

Identificação e validação de genes de referência para análise de RT-qPCR em arroz

Fernanda Raquel Martins Abreu¹, Rosana Pereira Vianello², Claudio Brondani³

Genes responsáveis pela codificação de produtos diretamente relacionados às rotas metabólicas de mecanismos adaptativos em plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) podem ser monitorados por PCR quantitativa ou PCR em tempo real precedida por transcrição reversa, RT-qPCR (*Reverse Transcriptase-quantitative Polymerase Chain Reaction*). A RT-qPCR é uma técnica que permite a detecção de determinado alvo de ácido nucléico de forma rápida, específica e altamente sensível, como a requerida para a quantificação da expressão gênica. O objetivo desse estudo foi identificar e validar genes de referência para análise de RT-qPCR em arroz. A normalização de dados para ensaios de RT-qPCR por meio de genes de referência é indispensável para a comparação das medições da expressão gênica em amostras de diferentes tecidos. Ao todo foram avaliados 20 pares de *primers* de seis genes de referência, em amostras de tecidos de folha e raiz de arroz de oito genótipos de arroz. Por meio do programa *System Sequence Detection* foi possível identificar que os resultados mais consistentes quanto à estabilidade da quantificação da expressão gênica foram dos genes do Fator de Elongação de Eucariotos (eEF-1A) e da Actina. Doravante esses dois genes de referência serão utilizados para normalizar todos os estudos de expressão gênica em arroz, como por exemplo, para a quantificação dos genes utilizados para a geração de arroz geneticamente modificado para a tolerância à seca, projeto em andamento na Embrapa Arroz e Feijão.

¹ Estudante de Pós-Graduação (Mestrado) em Genética e Melhoramento de Plantas, bolsista CAPES-EMBRAPA na Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, fernandaabreu@cnpaf.embrapa.br.

² Bióloga, *Postdoc* em Genética Molecular, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, rosana.vianello@embrapa.br.

³ Engenheiro Agrônomo, *Postdoc* em Biologia Molecular, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, claudio.brondani@embrapa.br.