

Expressão de genes de arroz (*Oryza sativa*) homólogos de *Arabidopsis thaliana* relacionados ao aumento do potencial produtivo

*João Augusto Vieira de Oliveira*¹, *Mariana Danin Pereira*², *Rosana Vianello* e *Claudio Brondani*³

Esse trabalho tem como objetivo determinar a expressão de genes homólogos de arroz previamente identificados em *Arabidopsis* como relacionados ao aumento da produtividade (*Rubisco1A*, *Rubisco3B*, *AVP1*, *DA1* e *TOR*), através da metodologia de PCR em tempo real (qPCR). A expressão desses genes ainda não foi descrita em arroz, e caso ela seja relacionada com o aumento da produtividade, esses genes serão utilizados na geração de plantas de arroz geneticamente modificadas visando ao aumento do potencial produtivo da espécie. O material vegetal consistiu das cultivares BRSMG Curinga, Primavera e Douradão, as quais foram avaliadas em um ensaio de produtividade em casa de vegetação no delineamento de blocos inteiramente casualizados com três repetições. Cada genótipo foi cultivado em vasos com três níveis de fertilidade (alta, média e baixa). Foram realizadas coletas de tecido foliar nos estádios vegetativo e reprodutivo, além da coleta de grão para a estimativa da produtividade de cada tratamento. O RNA total foi extraído com o reagente TRIzol® (Invitrogen™), e a quantificação e integridade do RNA foi estimada no aparelho BioAnalyzer 2100 (Agilent). A síntese de cDNA, o qual será utilizado na análise de qPCR, foi obtida pelo kit SuperScript™ II Reverse Transcriptase (Invitrogen™), e a quantificação realizada no aparelho Qubit (Life Technologies). As condições de reação de cada gene foram otimizadas para o qPCR, que será realizado no aparelho 7500 Real Time PCR Systems (Applied Biosystems). No momento a etapa de obtenção de cDNA foi concluída, e está sendo iniciada a etapa de qPCR para os cinco genes.

¹ Biólogo, Mestrando em Biologia Molecular e Celular pela Universidade Federal de Goiás, estagiário na Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, j.augustooliveira@live.com

² Graduanda em Biotecnologia pela Universidade Federal de Goiás, estagiária na Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, m.daninpereira@gmail.com

³ Doutor em Biologia Molecular, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, rosana.vianello@embrapa.br; claudio.brondani@embrapa.br