

## O POTENCIAL PAPEL DO GENE OS08G0237000 NO DEGRANE

**Palavras-chave:** debulha natural, arroz, oryza sativa.

**Autores:** OKUMOTO, NAYARA<sup>1</sup>; Pretto, Mateus<sup>2</sup>; Polito, Rubens<sup>3</sup>; Cinelli, Rafaela<sup>4</sup>; TREZZI, MICHELANGELO<sup>5</sup>; GALON, LEANDRO<sup>6</sup>; ANDRES, ANDRE<sup>7</sup>; Nunes, Anderson<sup>8</sup>

O objetivo deste trabalho foi relacionar o nível de expressão dos genes relacionados ao degrane com o nível de degrane das sementes. O nível de degrane foi determinado através da determinação quantitativa da resistência à tensão de ruptura na maturação fisiológica das sementes. O isolamento do RNA foi realizado dez dias após a polinização com reagente TRIZOL® a partir de 30 junções pedicelo/flor que foram polinizadas na mesma hora e dia. Os genótipos avaliados foram AV 31, AV 60 (amostra calibradora), Lacassine e Batatais. O RNA extraído foi tratado com DNase e transcrito reversamente com o kit “SuperScript™III” utilizando iniciadores polidT. As amostras de cDNA foram diluídas na proporção de 1:100 (cDNA: água destilada) e então conduzidas as amplificações através da técnica RT-PCR em tempo real. Cada amostra de cDNA foi avaliada em quadruplicata e foram usados controles positivo e negativo. Os genes avaliados foram SH4, OsCPL1, Os08g0237000, Os04g0480900, Os01g0849100, Os02g0170900. O gene constitutivo utilizado para atuar como controle endógeno na análise de expressão foi o 28S rRNA. Para análise dos dados foram colhidos valores de Ct (cycle threshold) e realizadas médias das amostras em quadruplicatas com desvio padrão inferior a 0,5 de indivíduos calibradores e indivíduos alvo para cada gene. Utilizou-se a fórmula  $Ct = (Ct_{alvo} - Ct_{28S}) - (Ct_{calibrador} - Ct_{28S})$  e a aplicação do resultado em  $2^{-(Ct)}$  para fornecer a dimensão de variação. A resistência à tensão de ruptura dos ecótipos de arroz vermelho AV 60 e AV 31 foi de 26 e 53 gf, respectivamente. Já para as cultivares Lacassine e Batatais a resistência à tensão de ruptura foi de 102 e 159 gf, respectivamente. A expressão dos genes Os01g0849100, SH4 e Os02g0170900 foi menor para o genótipo Lacassine, 0,16, 0,26 e 0,37 vezes em relação a amostra calibradora AV 60, respectivamente. Os demais genótipos e ecótipos não apresentaram variação na expressão destes genes em relação a amostra calibradora. Já a expressão relativa do gene Os08g0237000 e OsCPL1 foi menor que 0,2 vezes em relação amostra calibradora para os genótipos Lacassine e Batatais. Já o ecótipo de arroz vermelho AV 31 não apresentou diferença na expressão do gene Os08g0237000 em relação amostra calibradora. Entretanto, o ecótipo AV 31 apresentou uma expressão relativa do gene OsCPL1 cinco vezes maior que a amostra calibradora. O gene Os04g0480900 apresentou expressão somente no genótipo Lacassine. A expressão do gene Os08g0237000 mostrou ter uma relação direta com a ausência de degrane nos materiais avaliados.

<sup>1</sup>nayarabisonokumoto@gmail.com

<sup>2</sup>mateus.pretto.mp@gmail.com

<sup>3</sup>rubenspolito@gmail.com

<sup>4</sup>rafacinelli@gmail.com

<sup>5</sup>trezzim@gmail.com

<sup>6</sup>Leandro.galone@gmail.com

<sup>7</sup>andre.andres@embrapa.br

<sup>8</sup>anderson.nunes@sertao.ifrs.edu.br