



## III Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos

18 a 21 de novembro de 2014 Santos-SP

ISBN - 978-85-66836-07-3

### ESPÉCIES SILVESTRES DE ARACHIS E A PRODUÇÃO DO ANTIOXIDANTE RESVERATROL

CARVALHO, P.A.S.V.<sup>1\*</sup>; BRASILEIRO, A.C<sup>2</sup>; LEAL-BERTIOLLI, S.<sup>3</sup>;  
SILVA, J.P.<sup>4</sup>; AGOSTINI-COSTA T.S.<sup>5</sup>; GIMENES, M.A.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Biociências/Dep. de Genética, Univ. Est. Paulista, Botucatu, SP, 18618-000;

<sup>2-6</sup> Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia/CENARGEN, DF, 70770-917.

O amendoim é endêmico da América do Sul e cultivado em mais de 100 países. O Brasil possui grande variedade de espécies silvestres do gênero *Arachis*, um enorme acervo de genes a serem explorados. Nosso trabalho avaliou espécies silvestres de *Arachis* em relação à produção de resveratrol, uma fitoalexina produzida em função de estresses encontrada no amendoim, que por sua atividade antioxidante, pode ser utilizada na prevenção de câncer e doenças cardio-vasculares. Pela primeira vez foi investigado o teor de resveratrol em paralelo com a expressão do gene da resveratrol sintase (RS) em espécies do gênero *Arachis*. Foram avaliados quatro genótipos: o tetraploide cultivado (*Arachis hypogaea*), seus dois parentais silvestres diploides (*A. duranensis* e *A. ipaënsis*) e um tetraploide artificial. Após três meses de cultivo, folhas foram submetidas ao UV por 2h e 30min. 15 horas após o tratamento, extração de RNA e do metabólito foram feitas. Os resultados mostraram significativo acúmulo de resveratrol, 193,66 a 371,97µg/g, principalmente nas espécies silvestres. Comportamento semelhante foi observado em relação às análises de expressão gênica. Maior expressão de RS foi observada em espécies silvestres induzidas chegando a ser até 60 vezes maior em relação ao controle. Tais resultados permitem concluir que as alterações no conteúdo de resveratrol podem ser correlacionadas com os níveis do gene RS, indicando um controle transcricional. Além disso, a sequência gênica RS pode ser utilizada como um potencial marcador molecular, permitindo a identificação de espécies silvestres que produzem mais resveratrol. Essas informações irão auxiliar programas de pré-melhoramento no desenvolvimento de uma cultivar mais resistente e com maior valor nutricional.

Palavras chave: resveratrol, expressão gênica, *Arachis*.



# **III Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos**

**18 a 21 de novembro de 2014 Santos-SP**

**ISBN - 978-85-66836-07-3**