

ANÁLISE QUANTITATIVA DA EXPRESSÃO DE GENES CANDIDATOS EM GENÓTIPOS DE *Coffea arabica* SUBMETIDOS AO DÉFICIT HÍDRICO.

ALVES, G.S.C.¹, VINECKY, F.², RODRIGUES, G. C.³, MARRACCINI, P.⁴, ANDRADE, A.C.⁵

Os programas de melhoramento genético do cafeeiro consistiram em identificar e utilizar a variabilidade natural existente no gênero *Coffea* criando novos híbridos adaptados às exigências de maior produtividade e qualidade da bebida. A potencial elevação das temperaturas, em função do aquecimento global, torna-se um desafio real no cumprimento de tais exigências demandando o desenvolvimento de novas variedades tolerantes à seca. O aperfeiçoamento das ferramentas moleculares geradas pelos recentes avanços na genômica do café possibilita o estudo dos mecanismos gênicos e a identificação dos genes responsáveis ao déficit hídrico. O objetivo desse estudo foi analisar, em folhas de plantas de *Coffea arabica*, a expressão de genes candidatos (GC) identificados por análises *in silico* dos dados do projeto Genoma café, hibridizações de macroarranjos e observações do perfil proteico em géis de eletroforese 2D de folhas de plantas submetidas ao estresse hídrico. Os genes candidatos foram identificados em estudos com clones tolerantes e sensíveis de *Coffea canephora* variedade Conilon realizado em condições controladas (casa de vegetação). Neste experimento foram utilizadas folhas de plantas de *Coffea arabica* variedades Iapar 59 (tolerante) e Rubi (sensível), submetidas a diferentes regimes hídricos, em condições de campo. O potencial hídrico das plantas foi acompanhado durante as coletas e mensurado com uma bomba de Sholander. O material biológico utilizado para análise foi referente a três pontos de coletas que representam: potencial hídrico basal, menor potencial hídrico de antemanhã e o potencial de recuperação após o retorno da irrigação. A expressão relativa foi analisada por PCR quantitativo em tempo real (qPCR). Os resultados indicam que foi possível identificar genes diferencialmente expressos, envolvidos na resposta ao déficit hídrico, nos cultivares de *Coffea arabica* testados, em condições de campo.

Palavras-chaves: *Coffea arabica*, estresse hídrico, expressão relativa, potencial hídrico.

¹Mestrando em Biotecnologia Vegetal, LCBM/UFPA, gscalves@hotmail.com

²Mestre em Biotecnologia Vegetal, LCBM/UFPA, fvinecky@yahoo.com.br

³Eng. Agr., Ph.D., Embrapa Cerrados, gustavo@cpac.embrapa.br

⁴Biólogo, Ph.D., CIRAD/Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, pmarraccini@cenargem.embrapa.br

⁵Professor Associado, PRPG/UFPA, Eng. Agr., Ph.D., Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, alan@cenargem.embrapa.br