

**IDENTIFICAÇÃO DAS VIAS METABÓLICAS REGULADAS PELA FAMÍLIA
MIR390 EM ESPÉCIES DO GÊNERO *Coffea*.**

SAMUEL CHAVES¹, GERALDO FELIPE FERREIRA E SILVA², ANTONIO CHALFUN JÚNIOR³

O fenômeno do RNA de interferência (RNAi) mediado por microRNAs (miRNAs) e siRNAs, é uma via importante para a estabilidade e regulação da tradução dos RNA mensageiros (mRNA), influenciando de forma significativa a dinâmica celular e a expressão de seus genes. Os miRNAs são moléculas de silenciamento, que regulam a expressão gênica negativamente por meio do pareamento de bases específicas a um mRNA alvo, resultando na clivagem do mRNA ou na repressão de sua tradução. O Projeto Brasileiro do Genoma Café foi desenvolvido com o objetivo de disponibilizar os modernos recursos da genômica à comunidade científica e aos diferentes segmentos da cadeia produtiva do café. A partir das informações geradas por este banco de dados, foi possível, pela primeira vez, identificar microRNAs potencialmente envolvidos no processo de silenciamento gênico pós-transcricional (PTGS) nas espécies *Coffea arabica* e *Coffea canephora*. Uma das famílias 'mir' caracterizadas foi mir390. As proteínas possivelmente visadas por essa família incluem os fatores de transcrição *MYB* e *zinc finger*, as famílias de proteínas *glucosil transferase* e *action / hydrogen exchanger* e proteínas do tipo miosina de cadeia pesada. Estas proteínas atuam nas rotas de embriogênese de óvulos e de desenvolvimento de fibras vegetais. Além disso, algumas destas tem se mostrado importantes para as sínteses da celulose, dos componentes do citoesqueleto e em transportes de prótons e cátions. As diversas famílias de miRNAs descritas para o cafeeiro, estão correlacionadas a diferentes processos biológicos que incluem, padrões de crescimento vegetal, processos metabólicos, respostas hormonais, degradação de proteínas, respostas a estresses e rotas de sinalização celular. A grande variedade de genes alvo indica a plasticidade funcional destas moléculas e reforça a importância do entendimento das vias de silenciamento gênico, para futuros trabalhos envolvendo a manipulação e o desenvolvimento da cultura do café.

Palavras-chaves: mir 390, *zinc finger*, fatores de transcrição, microRNAs, *Coffea* spp.

¹ Mestrando em Biotecnologia Vegetal, DBI/ UFLA, samuelchaves@posgrad.ufla.br

² Mestrando em Fisiologia e Bioquímica Vegetal, ESALQ/SP, geraldooffs@gmail.com

³ Professor Adjunto, Setor de Fisiologia Vegetal, DBI/UFLA chalfunjunior@dbi.ufla.br