

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL PROTÉICO EM DIFERENTES ESTÁGIOS DE MATURAÇÃO DOS FRUTOS DE *Coffea arabica* L.

INGRID GOMES RENOLDI HEIMECK.¹, GUILHERME DOTTO BRAND², MAURA VIANNA PRATES³,
GABRIEL SÉRGIO COSTA ALVES⁴, PIERRE MARRACCINI⁵, CARLOS BLOCH JR.⁶, ALAN
CARVALHO ANDRADE⁷

O melhoramento da qualidade dos grãos de café com o objetivo de agregar maior valor e aumentar a produtividade é um desafio de longa data. Entretanto, com o desenvolvimento da biologia molecular e da bioquímica permitiu-se um novo nível de melhoramento a partir do conhecimento das moléculas e das vias bioquímicas com influência direta na qualidade e no aroma da bebida. O desenvolvimento do fruto de café é caracterizado por várias mudanças nos tecidos e alterações bioquímicas, ilustrando a importância do seu estudo para melhor compreender as características finais dos grãos de café. O objetivo deste trabalho é desenvolver uma ferramenta eficaz de identificação do conteúdo protéico expresso nos diferentes estágios de desenvolvimento de frutos da espécie *Coffea arabica* com possível influência no aroma e sabor da bebida de café. A metodologia utilizada neste trabalho baseia-se na estratégia proteômica do tipo “bottom-up”, com digestão protéica e análise por cromatografia líquida de fase reversa e espectrometria de massa em três estágios de maturação de grãos de café variedade arábica: grãos verdes (151 dias após a floração), maduros (210 dias após a floração) e secos (grãos maduros deixados ao ambiente por 13 dias), coletados no ano de 2008. Os dados demonstram que doze proteínas puderam ser identificadas através de buscas de similaridade feitas em um banco de dados da Embrapa. Embora a metodologia proposta neste trabalho tenha apresentado uma riqueza de peptídios para análise em cromatografia líquida e MALDI-TOF quando comparada a outras, faz-se necessário a busca de metodologias alternativas, pois a abundância relativa da proteína 11 S constitui um empecilho para a identificação de um maior número de moléculas.

Palavras-chaves: *Coffea arabica*, qualidade de grãos, espectrometria de massa, cromatografia líquida

¹ Mestranda em Biotecnologia Vegetal/ UFLA, ingridheimbeck@gmail.com

² Doutor em Biologia Animal/UnB, gdbrand@gmail.com

³ Doutora em Biologia Molecular/UnB, mauravprates@gmail.com

⁴ Mestrando Biotecnologia Vegetal/ UFLA, gscalves@gmail.com

⁵ Pesquisador, Cirad UMR DAP Montpellier-França / LGM-NTBio, Embrapa Cenargen, Brasília-DF, pierrem@cenargen.embrapa.br

⁶ Pesquisador, LGM-NTBio, Embrapa Cenargen, Brasília-DF, bloch.carlos@gmail.com

⁷ Professor associado UFLA/ Pesquisador, LGM-NTBio, Embrapa Cenargen, Brasília-DF, alan@cenargen.embrapa.br