

**CARACTERIZAÇÃO DE GRUPOS FUNCIONAIS DE MOLÉCULAS ORGÂNICAS NA  
COMPOSIÇÃO BIOQUÍMICA DE GRÃOS DE CAFÉ *Coffea arabica* CV. RUBI SOB  
EFEITOS DE ESTRESSE HÍDRICO**

INGRID GOMES RENOLDI HEIMBECK<sup>1</sup>, FELIPE VINECKY<sup>2</sup>, ANA CAROLINA MERA<sup>3</sup>, GABRIEL  
SERGIO COSTA ALVES<sup>4</sup>, BERNARD GUYOT<sup>5</sup>, FABRICE DAVRIEUX<sup>6</sup>, GUSTAVO COSTA  
RODRIGUES<sup>7</sup>, PIERRE MARRACCINI<sup>8</sup> ALAN CARVALHO ANDRADE<sup>9</sup>

Diversos estudos têm demonstrado que os fatores ambientais, tais como a sombra, a topografia, as condições meso-climáticas e temperaturas, afetam a composição química dos grãos de café e, conseqüentemente, a qualidade final do produto. Essas modificações dos fatores ambientais e, principalmente, o aumento dos períodos de déficit hídrico, as mudanças de zonas de produção, as novas práticas culturais (por exemplo, a irrigação) e as necessidades crescentes de uso eficiente da água na agricultura, são fatores que influenciam a fisiologia da planta e, conseqüentemente, as condições de maturação do grão de café. Teores de alguns compostos bioquímicos do fruto de café (cafeína, lipídeos totais, sacarose, ácidos clorogênicos e trigonelina) foram avaliados pela técnica de espectroscopia no infravermelho próximo (NIRS) nos grãos produzidos a partir de plantas adultas de *Coffea arabica* cv. Rubi, cultivadas em condição de campo, sob diferentes regimes hídricos. Os frutos utilizados neste trabalho foram coletados no mês de maio 2007, sendo que a florada aconteceu no mês de setembro 2006, no campos experimental da Embrapa Cerrados, Brasília-DF. Os resultados dessas análises mostraram que a falta de irrigação durante o período de desenvolvimento dos grãos de café, influenciou a composição química destes. Os grãos obtidos nessas condições (sem irrigação) apresentaram teores mais baixos de cafeína e ácidos clorogênicos (ACG) quando comparados aos grãos oriundos das plantas com irrigação contínua. Em contraste, os teores de sacarose e lipídeos foram superiores nos grãos de plantas cultivadas na condição de sequeiro, quando comparados aos grãos das plantas com irrigação contínua. Os resultados demonstraram que o estresse hídrico também influencia no metabolismo dos grãos de café, tendo um papel importante nos teores de compostos metabólicos que afetam a qualidade final da bebida. Análises estatísticas estão sendo realizadas, para verificar a existência de correlações entre os teores dos compostos bioquímicos, a adubação e os regimes hídricos estudados. Além disto, análises sensoriais serão realizadas para verificar se as modificações observadas têm conseqüências na qualidade de bebida com os grãos da safra 2007-2008.

**Palavras-Chave:** *Coffea arabica*, déficit hídrico, mudanças climáticas, composição bioquímica, NIRS

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

<sup>2</sup> Mestre em Biotecnologia Vegetal/ UFLA, fevinecky@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Mestrado, Embrapa Cerrados, Planaltina-DF

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

<sup>5</sup> Pesquisador, Cirad UMR Qualisud, Montpellier-França

<sup>6</sup> Pesquisador, Cirad UMR Qualisud, Montpellier-França

<sup>7</sup> Pesquisador, Embrapa Cerrados, Planaltina-DF

<sup>8</sup> Pesquisador, Cirad UMR DAP Montpellier-França / LGM-NTBio, Embrapa Cenargen, Brasília-DF, pierrem@cenargen.embrapa.br

<sup>9</sup> Professor associado UFLA/ Pesquisador, LGM-NTBio, Embrapa Cenargen, Brasília-DF, alan@cenargen.embrapa.br