

## ESTUDO PRELIMINAR SOBRE AS PRINCIPAIS FONTES ENERGÉTICAS EMPREGADAS NA CAFEICULTURA EM MONTE CARMELO

**Eduardo Rogerio Favaro<sup>1</sup>, Emilly Aparecida Santos Moreira<sup>2</sup>, Manuela Vilela Cunha<sup>2</sup>, Isabella Leles dos Reis<sup>2</sup>, Nathália Rodrigues Dias<sup>2</sup>, Regina Maria Gomes<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia, <sup>2</sup> Escola Estadual Professor Vicente Lopes Perez, Monte Carmelo/MG, Uberlândia/MG; <sup>3</sup> Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo/MG (eduardofavaro@ufu.br)

**RESUMO:** A crescente demanda por fontes de energia sustentáveis tem impulsionado pesquisas voltadas à aplicação de energias renováveis em processos agroindustriais. Dentre esses, destaca-se a secagem do café, uma etapa crucial na cadeia produtiva e que requer elevado consumo energético. Neste contexto, objetivou-se realizar um levantamento de dados sobre as fontes de energias empregadas pelo setor cafeicultor no município de Monte Carmelo. Para a execução do presente projeto de pesquisa foi realizada pesquisa junto às associações de produtores, visando a obtenção de dados sobre as fontes de energias empregadas pelos cafeicultores do município de Monte Carmelo, onde formulários foram preenchidos por uma quantidade significativa de cafeicultores. Como resultado foi possível observar que a forma mais comum de comercialização pelos produtores de Monte Carmelo é o café *in natura* e dentre as principais fontes de energia utilizadas na secagem desse café. As fontes energéticas empregadas na cafeicultura foram energia solar, energia elétrica, biomassa e queimadores a gás. De modo mais detalho, temos: a energia solar (terreirão) e energia elétrica, sendo que a maioria das propriedades consideram a secagem a sol pleno como a mais sustentável. O uso de biomassa pelos produtores locais foi muito baixo e quando utilizada, houve o emprego de cavaco de eucalipto e resíduos da própria cultura como matéria prima para combustão. Houve pouco emprego de secadores a gás. Verificou-se que 60% dos produtores consideram a queima de biomassa poluente devido a emissão de particulados e gases durante a queima, todavia 80% consideram que esse meio de secagem apresenta menor custo quando comparado com a utilização de energia elétrica. A maioria dos produtores ouvidos considera que os queimadores a gás propiciam maior precisão no controle da temperatura, embora não sejam utilizados por eles, devido ao alto custo. Ao final deste trabalho, conclui-se que o setor cafeeiro de Monte Carmelo é bem conservador quanto à secagem dos grãos, tendo predomínio pela secagem a pleno sol.

**Palavras-chave:** energia solar; biomassa; café.

**AGRADECIMENTOS** Os autores agradecem a FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado Minas Gerais) pelo apoio financeiro concedido em forma de bolsa. Os autores também agradecem às empresas cafeicultoras e aos cafeicultores de Monte Carmelo pelo fornecimento das informações necessárias para a realização deste trabalho.