

## COMPARAÇÃO ENTRE METODOLOGIAS PARA DETERMINAÇÃO DA UMIDADE EM SEMENTES DE CAFÉ

CC Pereira, LV Reis, SDVF da Rosa, AVC Lousado, AR Neto, RAM Álvarez. Apoio: Embrapa, CNPq, CAPES, FAPEMIG, INCT Café.

A determinação do teor de água de sementes tem grande importância em todas as etapas da produção, principalmente durante a colheita e a pós colheita. O método oficial de medição da umidade de sementes é o método da estufa, em temperatura de 105 °C por vinte e quatro horas. No entanto, além de ser um método destrutivo, o tempo gasto é considerado longo, principalmente quando se deseja conhecer a umidade das sementes com urgência. Metodologias para a medição da umidade de sementes de forma imediata e precisa podem auxiliar na determinação do momento ideal para a colheita, no monitoramento da operação da secagem e durante o armazenamento.

Dessa forma o objetivo com este trabalho foi comparar os resultados da determinação da umidade de sementes de *Coffea arabica* L., realizada nos aparelhos Rotronic Hygropalm, baseado no equilíbrio higroscópico e no GAC 2100, baseado em resistência elétrica, com os resultados obtidos pelo método da estufa. Sementes recém colhidas foram secadas em sílica gel até umidades decrescentes de interesse, de aproximadamente 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 e 45% (base úmida) e, após secagem, determinou-se a umidade das sementes, por meio das diferentes metodologias, realizando-se análises de correlação entre os resultados.

### Resultados e conclusões

Dependendo do método utilizado para medição da umidade houve maior ou menor variação do resultado. Na comparação entre os aparelhos com o método oficial da estufa, a umidade determinada pelo Rotronic Hygropalm se correlacionou melhor na faixa de umidade de 5 a 20% (Figura 1), enquanto o GCA 2100 se correlacionou melhor na faixa de 10 a 20% de umidade (Figura 2). Quanto aos dois aparelhos, o GCA 2100, houve melhor correlação com o Rotronic Hygropalm na faixa de 10 a 25% de umidade (Figura 3). Uma vez que nestas duas metodologias as determinações são indiretas, ou seja, não há retirada de água, é de se esperar que os resultados sejam próximos.

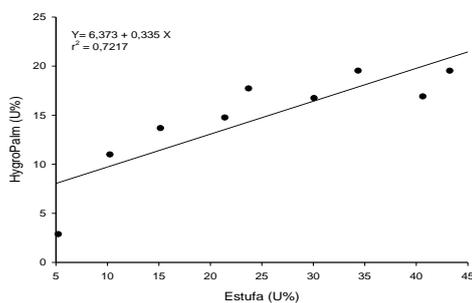


Figura 1. Correlação entre os resultados de umidades obtidos pelo método da estufa (Padrão) e pelo Rotronic Hygropalm.

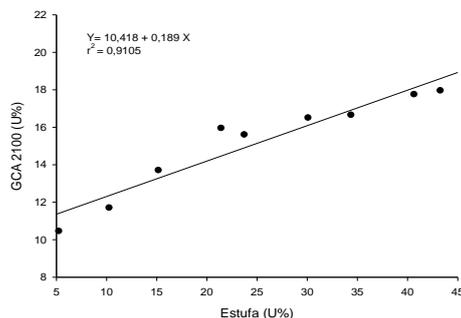


Figura 2. Correlação entre os resultados de umidade obtidos pelo método da estufa (Padrão) e pelo GCA 2100.

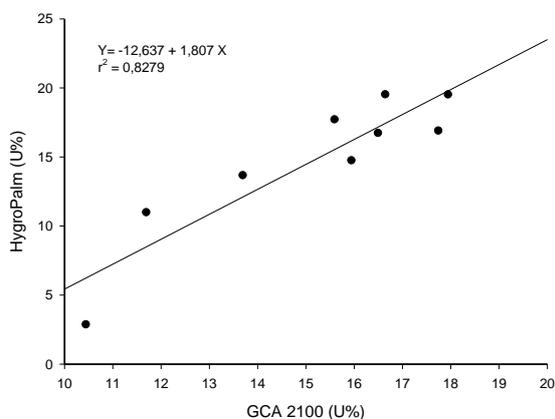


Figura 3. Correlação entre os resultados de umidade obtidos pelo GCA 2100 e pelo Rotronic Hygropalm.

Em função da menor precisão apresentada pelos aparelhos de medição em comparação ao método oficial da estufa, o teor de água das sementes aferido pelo medidor de umidade pode ser corrigido por calibração. Tornando-se, portanto, uma alternativa eficaz, já que nos processos que visam à colheita, armazenagem e a comercialização, é essencial a utilização de métodos precisos e rápidos na determinação do teor de água das sementes.

**Concluiu-se que-** Os equipamentos de medição de umidade GCA 2100 e Rotronic Hygropalm são precisos na medição da umidade de sementes de café na faixa de 10 a 25% de umidade. Estudos mais detalhados sobre a utilização de aparelhos de medição de umidade e diferentes metodologias alternativas para comparação de resultados, devem ser realizados.