

## DESENVOLVIMENTO DOS FRUTOS DE CAFÉ AO LONGO DO TEMPO

SANTINATO, F. Engenheiro Agrônomo, Doutor em Agronomia, Pós Doutorado do Centro de Solos do IAC e Pesquisador/Consultor da Santinato Cafés Ltda.; Campinas, SP;  
ARCEDA, E.U.D. Engenheiro Agrônomo, Inter cambista Santinato Cafés, Matagaipa, Nicarágua;  
STEPHANO FILHO, R. Acadêmico em Agronomia, Lavras, MG;  
SANTINATO, R. Engenheiro Agrônomo, Pesquisador e Consultor Santinato Cafés Ltda., Campinas, SP;  
JÚNIOR, L.S. Acadêmico em Agronomia, UNIPAM, Gerente Campo Experimental de Patos de Minas, SP  
RODRIGUES, F.M. Acadêmica em Agronomia, UNIPAM, Gerente Campo Experimental de Patos de Minas, SP  
GONÇALVES, V.A. Engenheiro Agrônomo, Gerente de Pesquisa da Santinato Cafés Ltda, Rio Paranaíba, MG;

Os frutos do cafeeiro ocorrem ao longo de 200 a 220 dias desde sua formação através da floração até o período de colheita ideal (maduros). Quando colhidos apresentam o conteúdo de 5,1 kg de N e 5,9 kg de K para cada saca de café produzida (grão mais casca) porém muitas vezes os frutos permanecem nas plantas até o estágio passa e seco, em alguns casos com o predomínio dos frutos em estágio seco (colheitas tardias). Alguns trabalhos apontam que quanto mais tempo os frutos permanecem na lavoura menores são as produções das safras seguintes em função do depauperamento das lavouras. Isso pode ocorrer devido aos frutos estarem extraindo maiores quantidades de nutrientes do que essas apontadas, em excesso, além do que necessitam, reduzindo as reservas das plantas e as exaurindo desnecessariamente. Diante disto, decidiu-se neste trabalho avaliar o desenvolvimento e a extração de nutrientes de frutos, de cultivares de café precoces, médias e tardias, ao longo de uma safra. O estudo foi realizado em Rio Paranaíba, MG, em lavoura de café de 2,5 anos de idade, das cultivares precoces: Bourbom Amarelo e Catucaí 20/15 (Guará), médias: Catuaí Vermelho e tardias: Acauã Novo. Fez-se as coletas de material ao longo do ciclo da planta em quatro momentos (F1, F2, F3 e F4), coletando separadamente frutos verdes, maduros, passa e secos. Obviamente em alguns momentos (F) não haviam frutos passas ou secos no início, da mesma forma como não haviam mais frutos verdes nos últimos momentos avaliados. Os frutos, em número de 100, foram medidos, pesados, descascados, pesados novamente e tiveram sua peneira, renda medidas bem como os teores nutricionais mensurados em laboratório. Nesse resumo serão apresentados somente as avaliações biométricas, ficando a composição química detalhada em outro resumo a diante.

### Resultados e conclusões:

As duas primeiras avaliações ocorreram quando os frutos ainda estavam verdes. Ocorreu ganho de massa dos frutos com a passagem do estágio verde para maduro. Isso se deve pela solidificação da semente (granação). Notou-se que o acúmulo máximo de peso (matéria seca + água) ocorreu na terceira avaliação, em abril, quando os frutos estavam maduros. Na quarta coleta, com os frutos ainda maduros, ocorreu o início do declínio de peso dos frutos, porém pouco acentuado. Quando os frutos se tornaram passas (5ª e 6ª avaliações, nos meses de maio e junho) ocorreu perda acentuada de peso, caindo para a metade, praticamente. Quando os frutos se tornaram secos, novamente uma perda abrupta ocorreu reduzindo seu peso pela metade novamente. Ou seja, a variação de peso é de aproximadamente 200% entre os frutos maduros e secos. A cultivar Catuaí obteve o maior peso, quando maduro, e quando seco (Figura 1).

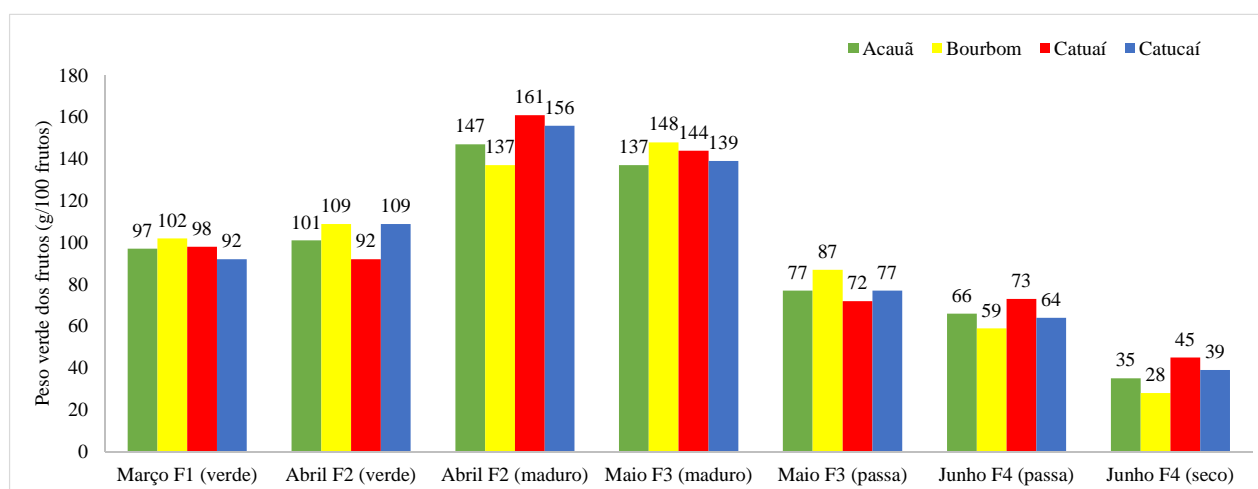
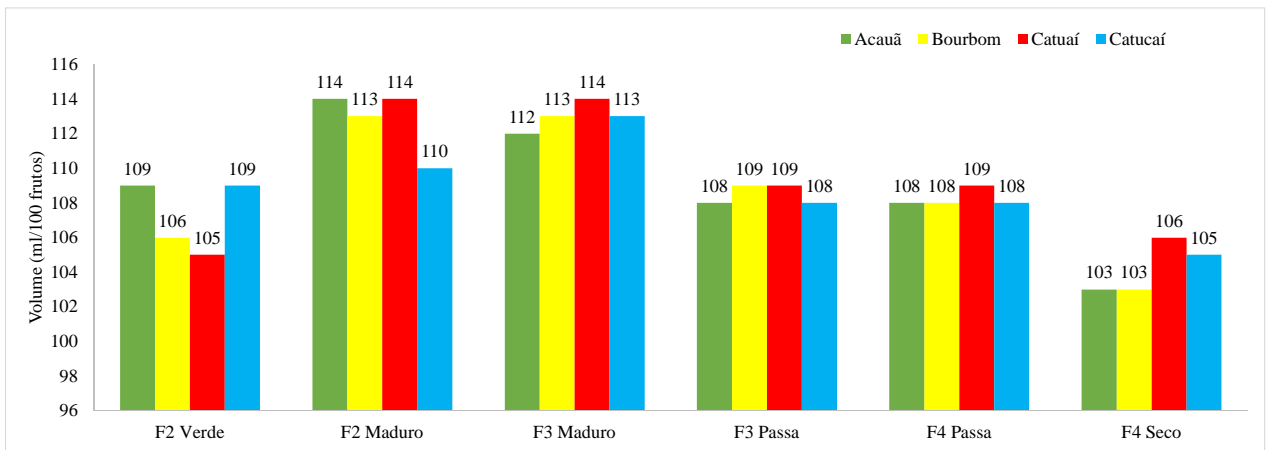
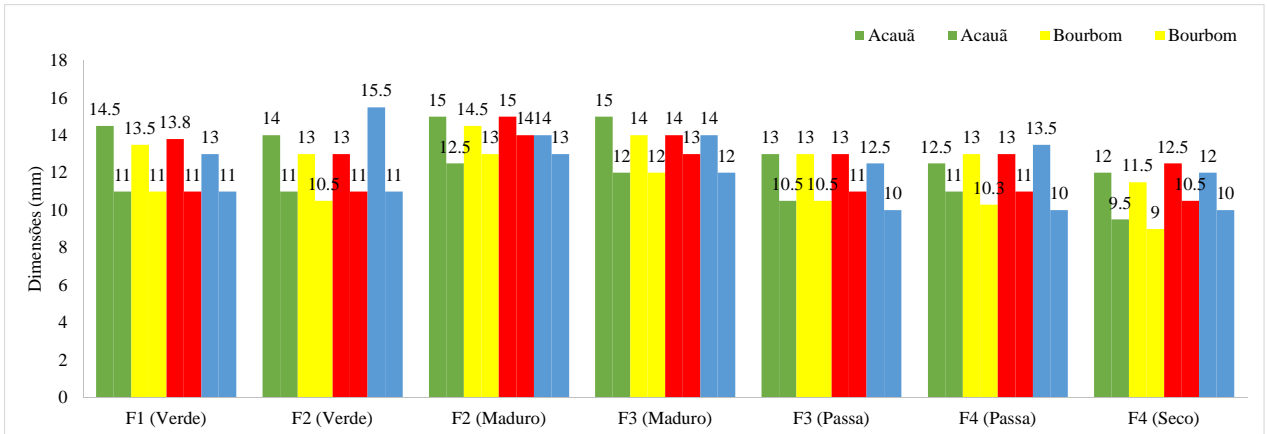


Figura 1. Peso verde dos frutos do cafeeiro ao longo do tempo na safra 2019.

Os maiores volumes de fruto foram obtidos quando os frutos estavam no estágio maduro, bem como as dimensões. Após o estágio maduro, indo para passa, os frutos tiveram redução significativa em seu volume e dimensões (Figuras 2 e 3).

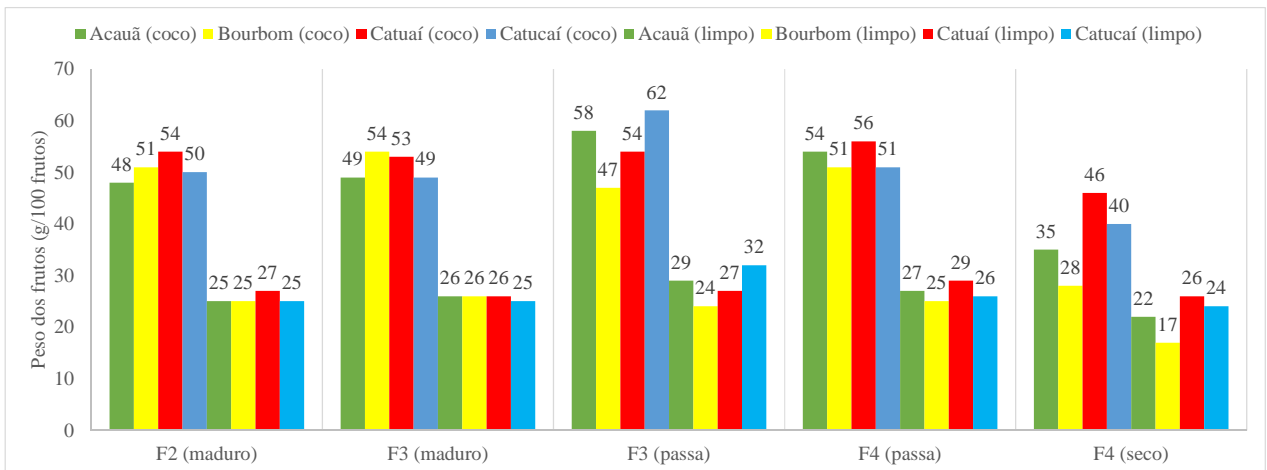


**Figura 2.** Volume dos frutos de café ao longo do tempo na safra 2019.



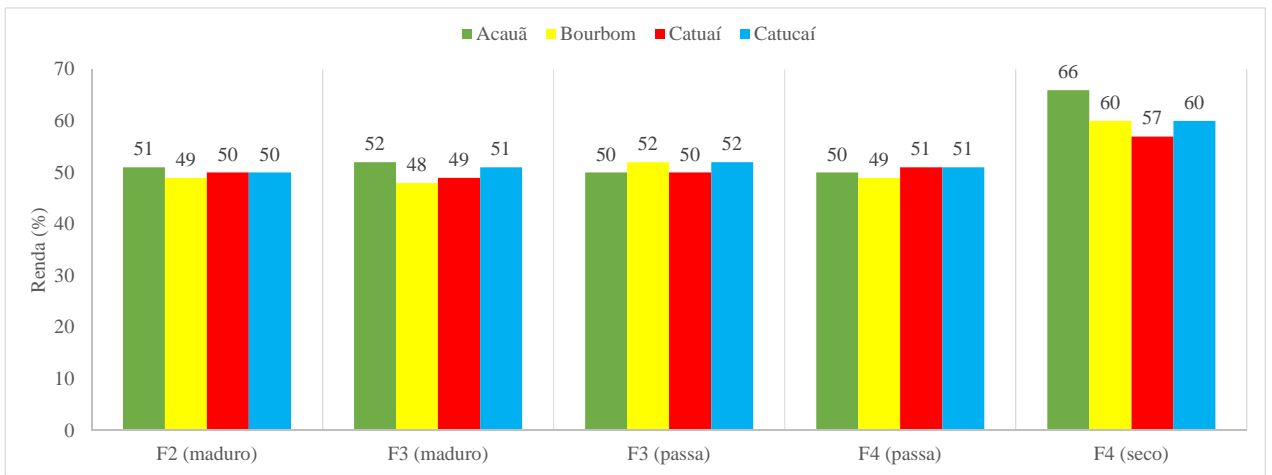
**Figura 3.** Dimensões (comprimento e largura) dos frutos de café ao longo do tempo na safra 2019.

Quando secos os frutos em coco tiveram acúmulo máximo de peso (seco) quando estavam no estágio passa. Porém, quando beneficiados, os frutos praticamente mantiveram o acúmulo de peso em todos os estágios fenológicos, exceto ao final, quando secos, em que houve uma tendência de redução de peso. Ou seja, ao longo de seu desenvolvimento o fruto adquire água, se solidifica, aumenta seu peso verde, e posteriormente o diminui, perdendo água, porém o peso do grão aparentemente se mantém constante. Com relação as cultivares, a cultivar Catucaí 20/15 (Guará) foi a que obteve os maiores pesos em coco e beneficiado no auge de seu acúmulo (passa), porém, ao final do experimento, quando os frutos estavam secos, os maiores pesos foram obtidos pelo Catuaí Vermelho (Figura 4).



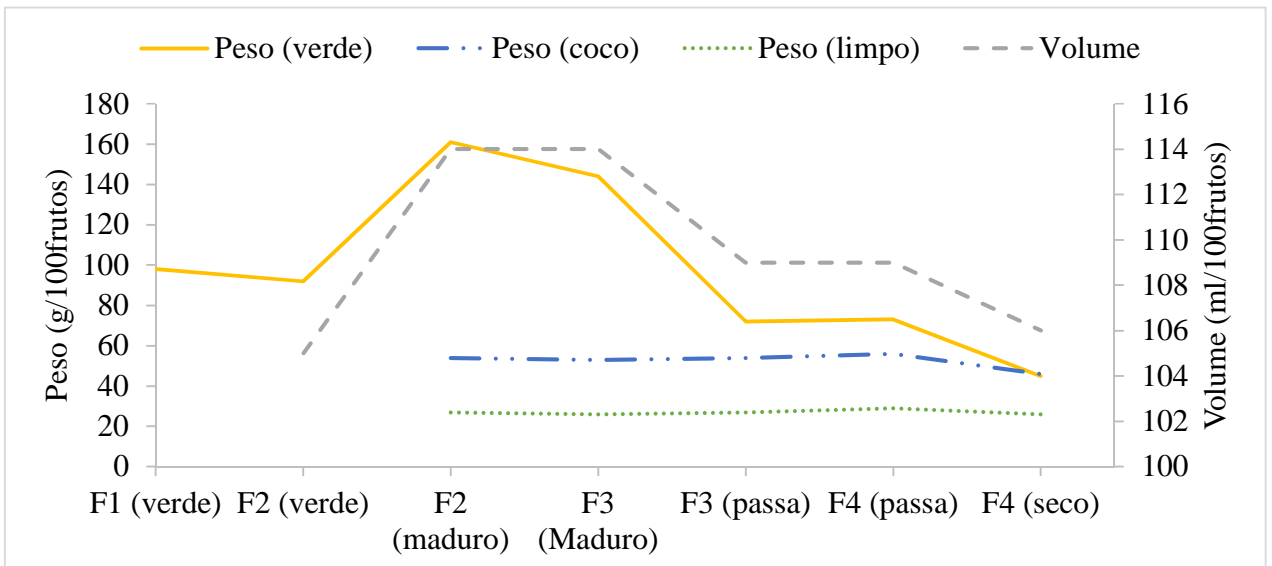
**Figura 4.** Peso seco dos frutos de café ao longo do tempo na safra 2019.

As rendas foram semelhantes entre as cultivares estudadas, com vantagem para o Catucaí e Catuaí nas avaliações de frutos maduro e passa. Quando os frutos estavam secos, houveram grandes diferenças de renda, e com ligeira vantagem para a cultivar Acauã Novo (Figura 5).



**Figura 5.** Renda dos frutos de café ao longo do tempo na safra 2019.

O peso verde dos frutos aumentou significativamente nas épocas F1 e F2, com os frutos ainda verdes, alcançando seu ápice em F2, com os frutos maduros. Após esse período ocorreram reduções em seu peso, em F3, com os frutos maduros, e em F3 e F4, com os frutos passas, terminando em F4, com os frutos secos. Da mesma forma que o peso verde, a curva de volume teve o mesmo comportamento, estando portanto o peso verde muito associado ao volume dos frutos, principalmente devido ao teor de água, muito perdido após o estágio maduro. O peso de café em coco e café limpo por sua vez manteve-se constante desde maduro até passa, sofrendo uma pequena redução quando seco. Ou seja, a perda de umidade verificada em F2 e F3 (frutos maduros) embora tenha reduzido o tamanho dos frutos (volume) e peso não influenciou o peso do grão, em coco e beneficiado (Figura 6).



**Figura 6.** Correlação entre peso dos frutos: verde, coco, limpo e volume, ao longo do tempo na safra 2019 (Somente Catuaí).