SOMA TÉRMICA PARA CULTIVARES DE CAFEEIRO ARÁBICA E SUA CORRELAÇÃO COM A PLUVIOSIDADE EM TRÊS ANOS CONSECUTIVOS DE AVALIAÇÃO

P.C.S. Angelo – Bióloga, Pesquisadora da Embrapa Café na Fundação Procafé; I.E. Couto - Bolsista SAPC na Fundação Procafé; D.S. Baldim, estudante, Bolsista Fundação Procafé; J. de Carli – Estudante, Bolsista SAPC na Fundação Procafé; C.M. Veloza - Estagiária UNIS na Fundação Procafé; L. Bartelega – Estudante, Bolsista SAPC na Fundação Procafé; AM. Reis- Eng. Agrônomo, Bolsista SAPC Fundação Procafe; I.B. Ferreira – Eng. Agrônomo, Bolsista SAPC na Fundação Procafé; CHS. Carvalho - Eng. Agrônomo, Pesquisador da Embrapa Café na Fundação Procafé; Roque A. Ferreira - MAPA; J.B. Matiello - Eng. Agrônomo, Fundação Procafé

O período de maturação de frutos que vai da abertura da florada até a ocorrência dos grãos verdes para três cultivares de cafeeiro arábica - Arara, Sabiá e Siriema - foi acompanhado ao longo de três ciclos reprodutivos, entre os anos de 2014 e 2017. A avaliação é parte de um projeto que busca classificar cultivares para melhor escalonar a colheira. No presente trabalho o número de dias compreendido neste período do desenvolvimento dos frutos foi relacionado com a soma térmica e a pluviosidade acumulada em cada ciclo. As plantas monitoradas são parte de um experimento de competição de cultivares, instalado na Fazenda Experimental da Fundação Procafé, em Varginha – MG (altitude aproximada 970 m), onde recebem tratos culturais tradicionais e não são irrigadas. A soma-térmica ou graus-dia acumulados (GDA) é o somatório dos valores da operação (temperatura média diária – 10,5) para os dias que vão do começo ao término do período de tempo analisado. A pluviosidade acumulada (PLAC) foi calculada somando as pluviosidades diárias registradas para o mesmo período de tempo. Os valores diários foram tomados da estação meteorológica do Ministério da Agricultura, que fica na própria Fazenda Experimental em Varginha. Médias mensais para temperatura e pluviosidade do período de tempo avaliado foram obtidas consultando o Boletim de Avisos Fitossanitários da Fundação Procafé. Os dados fenológicos foram tomados em visitas semanais ou quinzenais à Fazenda. Foram observados 64 ramos do terço superior de cada cultivar, marcados em 16 plantas, distribuídas em quatro blocos ao acaso. A primeira florada expressiva de cada ramo, a que apresentou o maior número de flores no maior número de nós produzidos nos anos de 2015 e 2016, foi preservada e as demais foram eliminadas. No ciclo 2014-2015, o controle manual de floradas consecutivas não foi realizado e o acompanhamento da maturação de frutos de floradas diferentes em um mesmo ramo foi realizado com base no tamanho dos frutos. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o aplicativo SigmaPlot 11.2.

O número de dias transcorridos desde as floradas até a obtenção de grãos-verdes não variou de ano a ano para uma mesma cultivar, com exceção do Siriema, que apresentou as menores valores entre as três (Figura 1). No

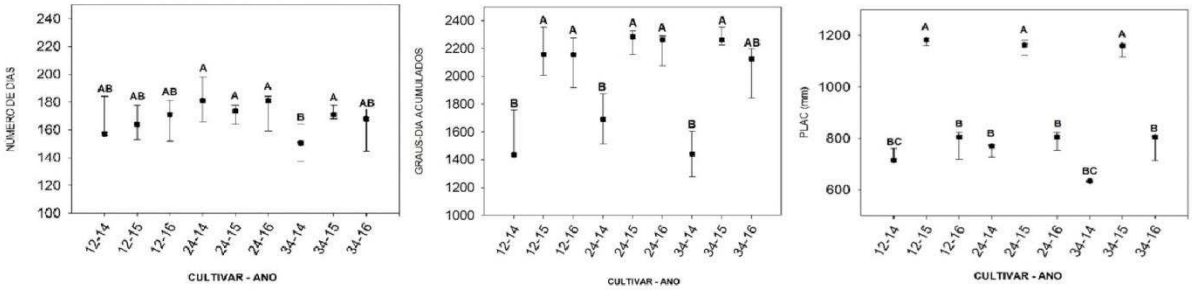

Figura 1. Resultados das análises de variância *on ranks* e testes de Dunn para as variáveis número de dias, graus-dia acumulados e pluviosidade acumulada (PLAC) durante a fase fenológica de abertura de florada até a ocorrência de frutos no estádio grão-verde, para as cultivares de cafeeiro arábica Arara (24), Sabiá (12) e Siriema (34), registrados para os ciclos reprodutivos que tiveram início nos anos de 2014, 2015 e 2016. Os círculos nos gráficos representam a mediana, a barra superior o percentil de 75% e a barra inferior o percentil de 25% dos dados. Barras encimadas por letras iguais indicam que as medianas não diferem a 5% de probabilidade.

entanto, considerando os três anos em conjunto Siriema e Sabiá não diferiram estatisticamente, para o número de dias desta fase. A soma térmica ou graus-dia acumulados foi diferente para o primeiro ciclo avaliado em todas as cultivares, o que pode estar relacionado com a forma como os dados foram tomados naquele ciclo. Não foram registradas outras diferenças importantes entre anos para uma mesma cultivar e a Siriema acumulou menos graus-dia no ciclo 2015-2016. Para a pluviosidade acumulada, no entanto, houve diferenças significativas entre os ciclos 2015-2016 e 2016-2017 para as três cultivares, o que se explica pelas diferenças na distribuição de chuvas, sendo 2015-2016 bastante mais chuvoso do que os outros ciclos. Pode-se considerar que a granação das cultivares não foi criticamente afetada pelas diferenças na pluviosidade. Mas, para as três cultivares, houve maior correlação entre PLAC e GDA no ciclo 2016/2017 do que no ciclo anterior, o que indica que em ano menos pluvioso as floradas ficam mais condicionadas à disponibilidade de água gerada por cada um dos dias em que chove e condiciona a formação dos frutos e seu posterior desenvolvimento, enquanto em anos muito pluviosos há uma florada muito expressiva, possivelmente porque o desenvolvimento anterior dos botões florais é ideal e sincrônico e já nas primeiras chuvas há água suficiente disponível no solo para que se dê a abertura de um grande número de flores simultaneamente. A correlação foi mais forte entre PLAC e GDA foi observada para a cultivar Siriema (Figura 2). O ciclo 2014/2015 não foi incluído nas análises de regressão em função da metodologia de coleta de dados fenológicos ter sido diferente.

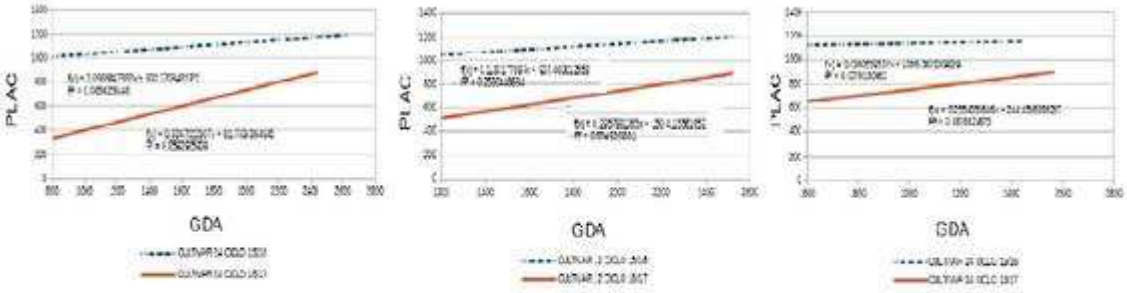

Figura 2: relação entre pluviosidade acumulada (PLAC) e graus-dia acumulados (GDA) ou soma térmica para três cultivares de cafeeiro arabica Arara, Sabiá e Siriema (da direita para a esquerda)