

# 35º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

## **QUANTIFICAÇÃO DO PROCESSO DE RECICLAGEM DE FOLHAS EM CAFEZAIS**

J.B.. Matiello e S.R. Almeida, Engs. Agrs. Mapa/Procafé e G.N. Rosa. Eng. Agr. e Sinésio Leite filho, Tec. Agr. e E, C, Aguiar, R.A. Araújo e V. Josino, Tecs. Agropecuária São Thomé

O cafeeiro é uma planta de folhas perenes, diferentemente de outras plantas de folhas caducas, em que todos os anos, na mesma época, as folhas caem totalmente.

Sabe-se, entretanto, que nas condições normais de cultivo, as folhas de cafeeiro tem uma duração média de 1,5 ano, havendo desfolhas causadas por diferentes fatores de stress das plantas, como nutrição inadequada, deficiência de água no solo, carga excessiva das plantas, ataque de pragas/doenças, operação de colheita, etc.

Em lavouras sombreadas, a folhagem do cafeeiro permanece muito tempo, já, na condição de cafeicultura a pleno sol, como no Brasil, no período de pós-colheita é normal a ocorrência de desfolhas nas plantas, com queda de 30-70% das folhas e, em casos graves, de quase 100% das folhas.

As folhas caídas, ao se decomporem, fornecem ao solo e às plantas, os nutrientes nelas contidos, servindo para o crescimento e produção na safra seguinte. Os trabalhos de pesquisa que procuraram determinar a necessidade de nutrientes para vegetação do cafeeiro, através de análise de todas as partes das plantas que cresceram de um ano a outro, chegaram à conclusão que o total varia com a condição da lavoura, do numero de plantas e da sua produtividade. Para a condição de cafeicultura de sequeiro, com 34 scs/ha, a retirada para vegetação correspondeu a cerca de 60 kg de N, 4 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 40 kg de K<sub>2</sub>O por ha, enquanto em lavoura irrigada, com 75 sacas por ha, a retirada para vegetação correspondeu a 235 kg de N, 10 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 160 kg de K<sub>2</sub>O Santinato et alli, Anais do 32º CBPC, 2006).

Considerando que a reciclagem de folhas pode ser aproveitada na economia da adubação, o objetivo do presente trabalho foi o de avaliar a quantidade de folhas caídas dos cafeeiros, em diferentes situações de lavouras e, em decorrência, conhecer o potencial de nutrientes na sua reciclagem.

O trabalho foi conduzido, nas safras de 2008 e 2009, em 2 áreas, sendo uma lavoura comercial, irrigada, em Pirapora e outra num ensaio de espaçamento, no Cepec-Heringer, na região Norte e Zona da Mata de Minas Gerais. Em Pirapora a coleta de folhas caídas foi feita em lavoura de Catuai vermelho IAC 144, aos 7 anos de idade, espaçamento de 3,6 x 0,5 m e produtividade média, nos 2 últimos anos, de 72 scs/ha. No Cepec, o ensaio compreende 3 espaçamentos na rua, sendo 4 m, 2 m e 1 m, e 3 distâncias na linha, de 0,5m, 0,75 m e 1,0 m. sendo a variedade Catuai Vermelho IAC 44, com idade de 13 anos.

A metodologia foi simples, efetuando-se, em 2 anos seguidos, a coleta das folhas que se encontravam caídas no pós colheita, em ago/set, em uma porção de rua de cafeeiros, sendo adotadas 5 áreas em cada amostragem, para compor a média, rastelando todas as folhas, secando-as e pesando. Em seguida os números eram expandidos por hectare, observando o espaçamento. No Cepec retirou-se uma alíquota das folhas secas recolhidas e determinou-se, por contagem, o numero médio de folhas presentes.

## **Resultados e conclusões:**

Na lavoura em Pirapora, na média dos 2 anos, a quantidade de matéria seca das folhas coletadas correspondeu a 7,4 toneladas por hectare, que, considerados os níveis médios comuns de NPK encontrados, de 3% de N, 1,7% de K e 0,12% de P, teríamos uma disponibilidade, pela reciclagem, de 222 kg de N, 8,9 kg de P e 125 kg de K.

Na condição dos espaçamentos do ensaio do Cepec, a quantidade de folhas correspondeu a 3,3 toneladas por hectare no espaçamento de 4 m de rua, 4,5 toneladas/ha no espaçamento de 2 m e 7 toneladas/ha no espaçamento de 1 m, mostrando que a quantidade de folhas caídas é maior na medida em que aumenta o número de plantas por área. O mesmo cálculo pode ser aplicado para conhecer os nutrientes contidos nas folhas. Apenas para exemplificar com o nitrogênio, a reciclagem resultaria em 99 kg/ha no espaçamento de 4 m, 135 kg/ha no de 2m e 210 kg/ha no de 1m.

A contagem das folhas, em amostra de 100g resultou na média de 410 folhas secas, que expandia por hectare resulta em 13,5 milhões de folhas/ha para o espaçamento de 4m, 18,4 milhões para 2m e 28,7 milhões de folhas por hectare para 1m. um número que resulta numa queda média, dos 3 espaçamentos, de 2600 folhas por planta. É possível que a quantidade de queda seja ainda maior, pois folhas que caíram muito cedo no ciclo, que entraram em decomposição e outra que ainda venham a cair podem acrescentar 10-15% a mais na queda acumulada.

Verifica-se, assim, que a queda de folhas é muito significativa mesmo diante dos tratamentos racionais dispensados às lavouras nas 2 condições estudadas.

Nas recomendações mais recentes de adubação, feitas pelos Técnicos do MAPA/Procafé, diante da conjuntura de baixos preços do café e da alta dos adubos, é indicado dispensar nos cálculos, nas lavouras adultas, a quantidade de nutrientes necessária à vegetação, justamente em função da reciclagem das folhas, outros restos de ramos e do próprio mato. Os resultados do presente trabalho mostram o acerto dessa indicação, dando base segura para uma adubação mais racional e econômica.

Os resultados obtidos permitem concluir que:

- a) Ocorre uma grande queda de folhas em cafezais, mesmo sob tratamentos racionais, sendo a quantidade variável com o tipo da lavoura e espaçamentos.
- b) A reciclagem dos nutrientes, pela decomposição das folhas caídas, leva à incorporação de elevadas quantidades de nutrientes ao solo, sendo eles de origem orgânica e de bom aproveitamento pelas plantas.
- c) O fornecimento de nutrientes pela reciclagem pode dispensar a parcela do cálculo correspondente à extração de nutrientes para vegetação, tornando a indicação da adubação mais econômica.