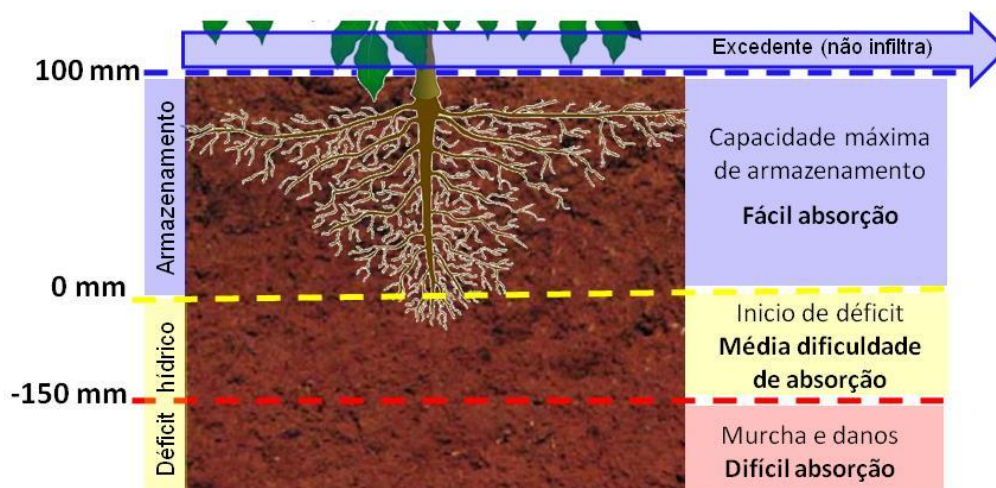


**BOLETIM DE AVISOS Nº 231**
**NOVEMBRO/2017**
**1 – LOCALIZAÇÃO / DADOS CLIMÁTICOS E FENOLÓGICOS DO CAFEEIRO**

| <b>VARGINHA</b><br>Latitude 21° 34' 00"S<br>Longitude 45° 24' 22"W<br>Altitude: 940m<br><b>CARMO DE MINAS</b><br>Latitude 22° 10' 31"S<br>Longitude 45° 09' 03"W<br>Altitude: 1080m<br><b>BOA ESPERANÇA</b><br>Latitude 21° 03' 59"S<br>Longitude 45° 34' 37"W<br>Altitude: 830m<br><b>MUZAMBINHO</b><br>Latitude 21° 20' 47"S<br>Longitude 46° 32' 04"W<br>Altitude: 1033m | Local                      | Temperatura<br>Média (°C) |             | Precipitação<br>(mm) |              | Balanço Hídrico (mm)<br>T&M <sup>2</sup> |             |             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------|----------------------|--------------|------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            | 74/16 <sup>1</sup>        | 2017        | 74/16 <sup>1</sup>   | 2017         | ETP                                      | ARM         | EXC         | DEF         |
| Varginha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Varginha                   | 22,0                      | 21,5        | 180,0                | 144,6        | 89,3                                     | 42,2        | 0,0         | 0,0         |
| Carmo Minas <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Carmo Minas <sup>3</sup>   | 20,0                      | 19,0        | 205,4                | 216,5        | 65,4                                     | 100,0       | 148,1       | 0,0         |
| Boa Esperança <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Boa Esperança <sup>3</sup> | 22,5                      | 22,2        | 182,1                | 178,0        | 96,3                                     | 0,0         | 0,0         | 74,6        |
| Muzambinho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Muzambinho                 | -                         | 20,7        | -                    | 89,0         | 80,9                                     | 72,3        | 0,0         | 0,0         |
| <b>Média</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Média</b>               | <b>21,5</b>               | <b>20,9</b> | <b>189,2</b>         | <b>157,0</b> | <b>83,0</b>                              | <b>53,6</b> | <b>37,0</b> | <b>18,7</b> |

<sup>1</sup> Média histórica do período entre 1974 e 2016 – Varginha; <sup>2</sup> Método Thorthwaite & Mather; <sup>3</sup> Média do período de 2010 a 2016.

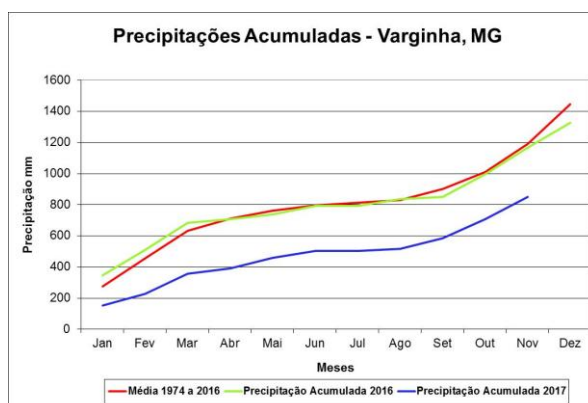
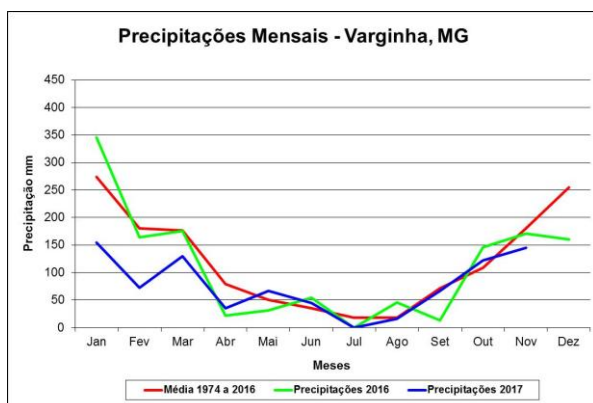
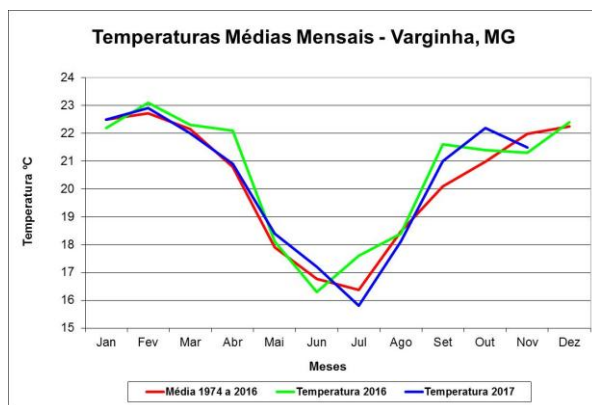
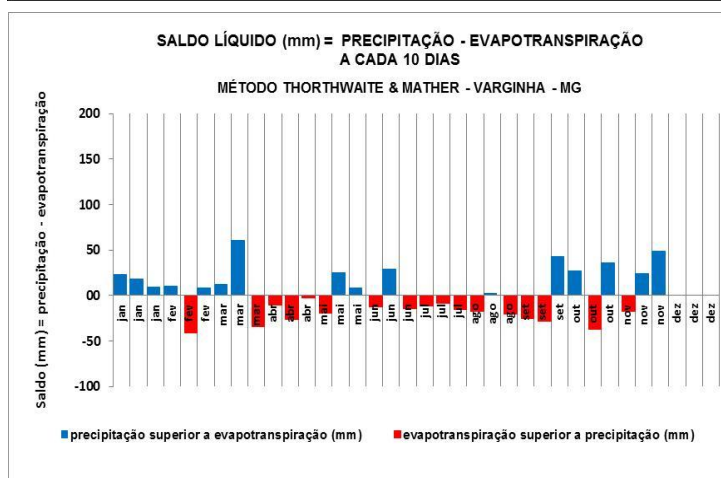
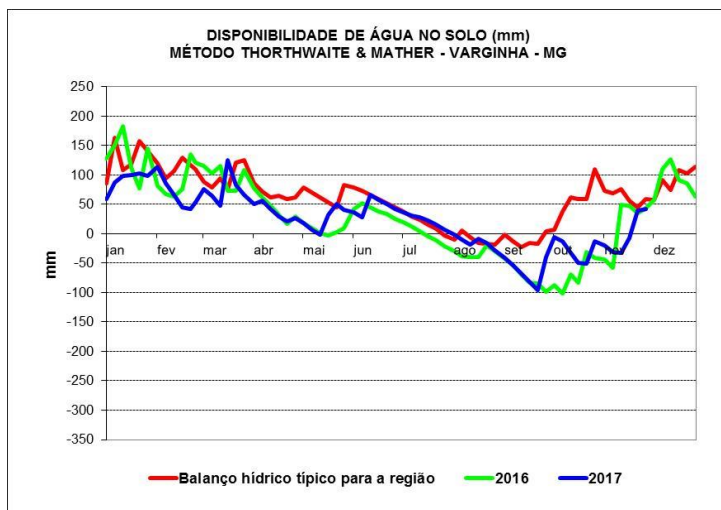
**Ilustração dos níveis de armazenamento de água no solo do balanço hídrico**


| Local         | Nº Nós/<br>Ramo |            | Enfolhamento<br>(%) |             | Nº Nós / Ramo<br>Esqueletado |
|---------------|-----------------|------------|---------------------|-------------|------------------------------|
|               | 99 a 16         | 2017       | 99 a 16             | 2017        |                              |
| Varginha      | 3,2             | 2,8        | 99,1                | 100,0       | 2,4                          |
| Carmo Minas   | -               | 3,0        | -                   | 100,0       | 2,6                          |
| Boa Esperança | -               | 3,2        | -                   | 100,0       | 5,4**                        |
| Muzambinho    | -               | 3,2        | -                   | 99,1        | 3,1                          |
| <b>Média</b>  | <b>-</b>        | <b>3,0</b> | <b>-</b>            | <b>99,7</b> | <b>3,3</b>                   |

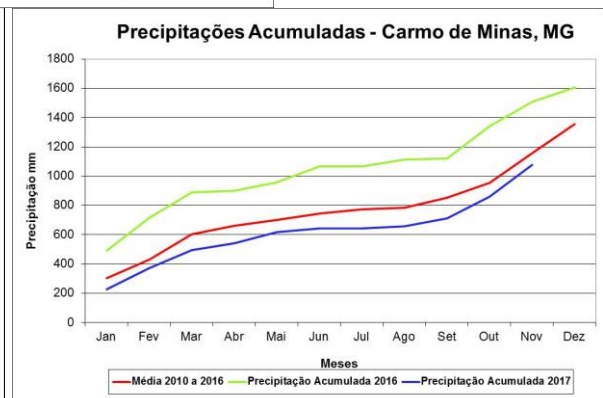
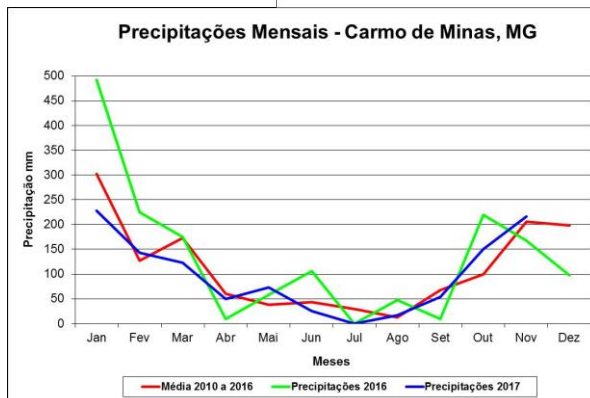
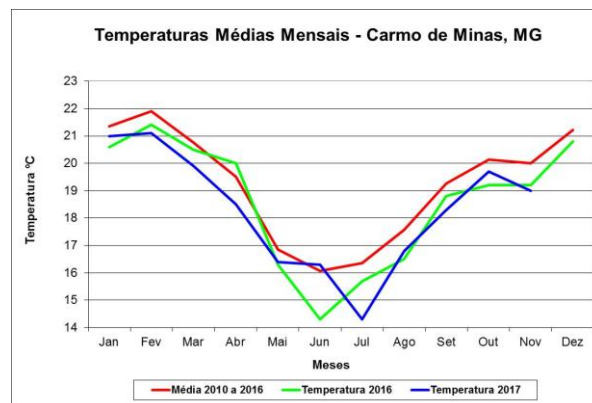
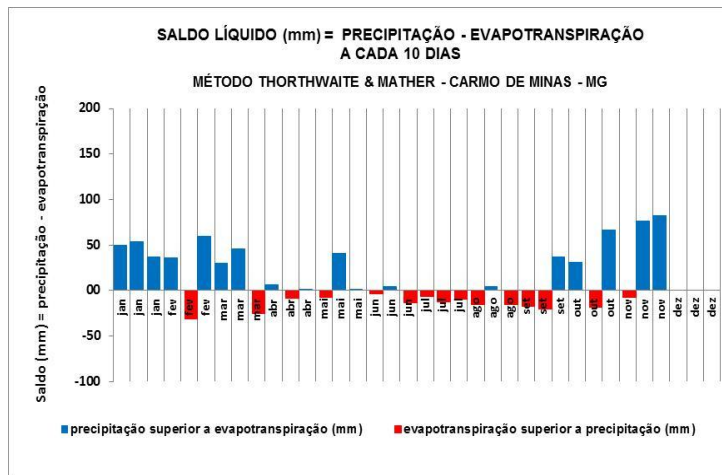
(início em setembro de 2017)

\*\* Talhão de Boa Esperança da área podada, o esqueletamento foi realizado em maio de 2017.

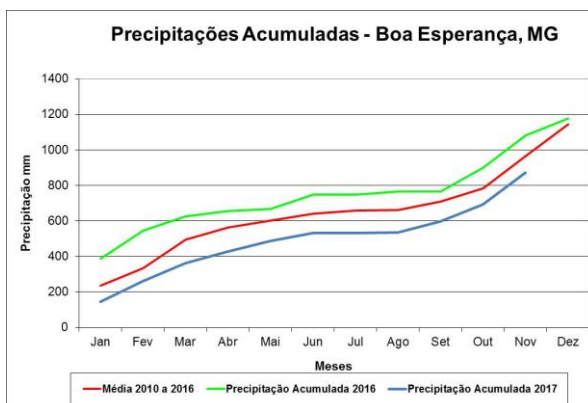
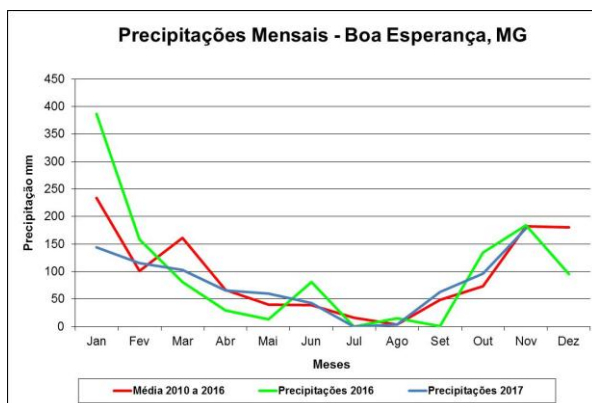
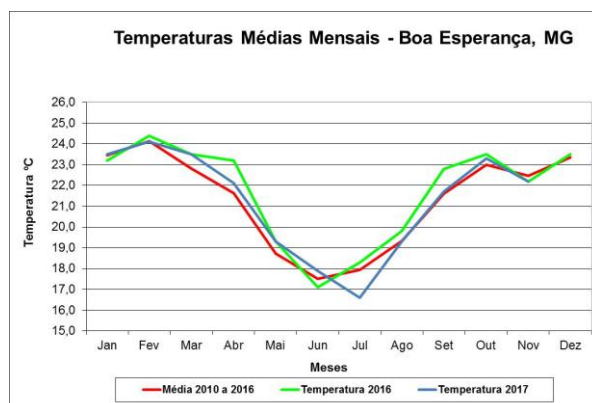
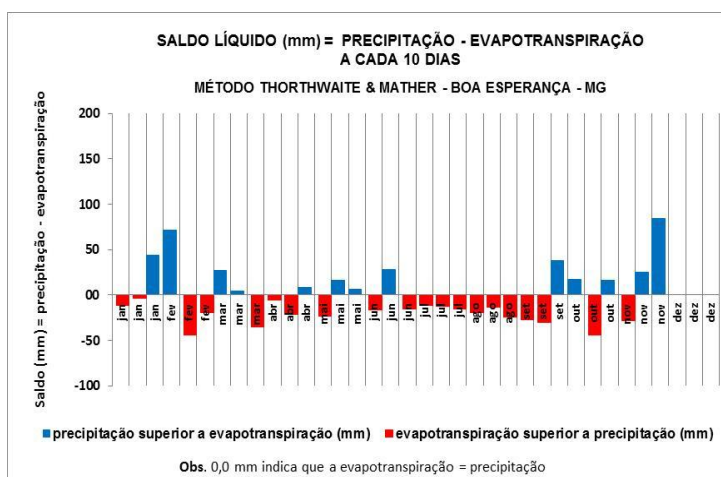
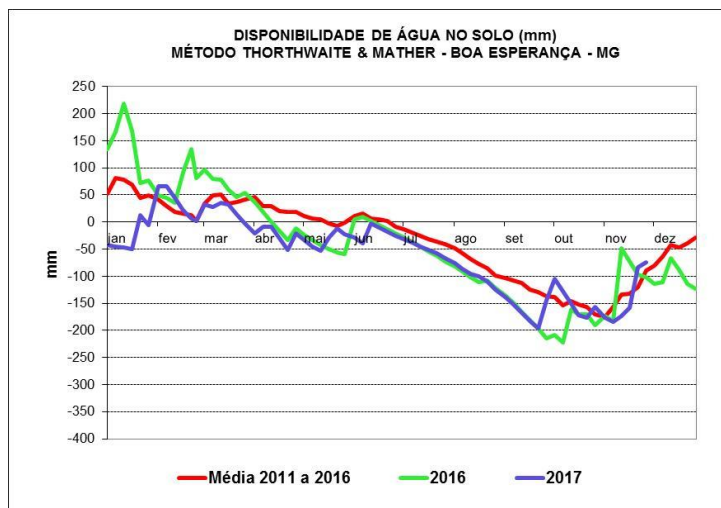
## 1.2- GRÁFICOS CLIMÁTICOS E DO ARMAZENAMENTO DE ÁGUA NO SOLO



## CARMO DE MINAS

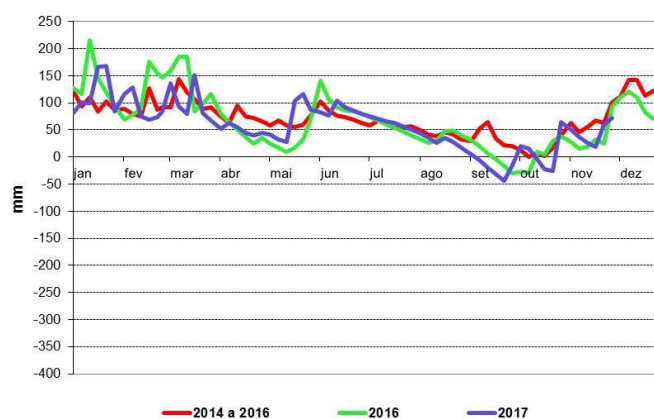


## BOA ESPERANÇA



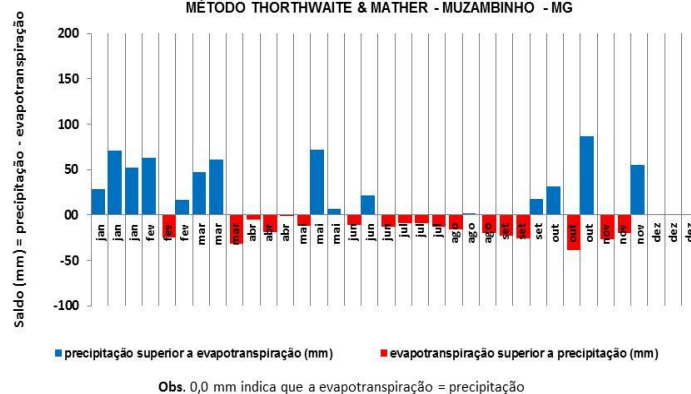
# MUZAMBINHO

DISPONIBILIDADE DE ÁGUA NO SOLO (mm)  
MÉTODO THORTHWAITE & MATHER - MUZAMBINHO - MG

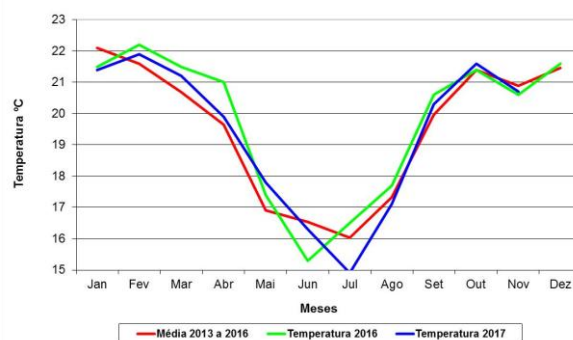


SALDO LÍQUIDO (mm) = PRECIPITAÇÃO - EVAPOTRANSPIRAÇÃO  
A CADA 10 DIAS

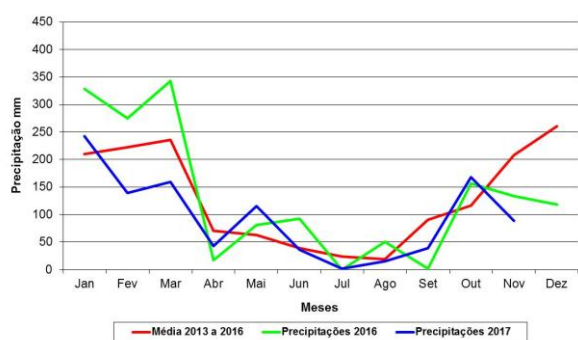
MÉTODO THORTHWAITE & MATHER - MUZAMBINHO - MG



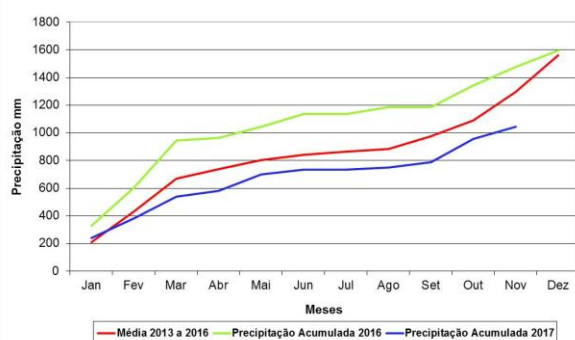
Temperaturas Médias Mensais - Muzambinho, MG



Precipitações Mensais - Muzambinho, MG



Precipitações Acumuladas - Muzambinho, MG

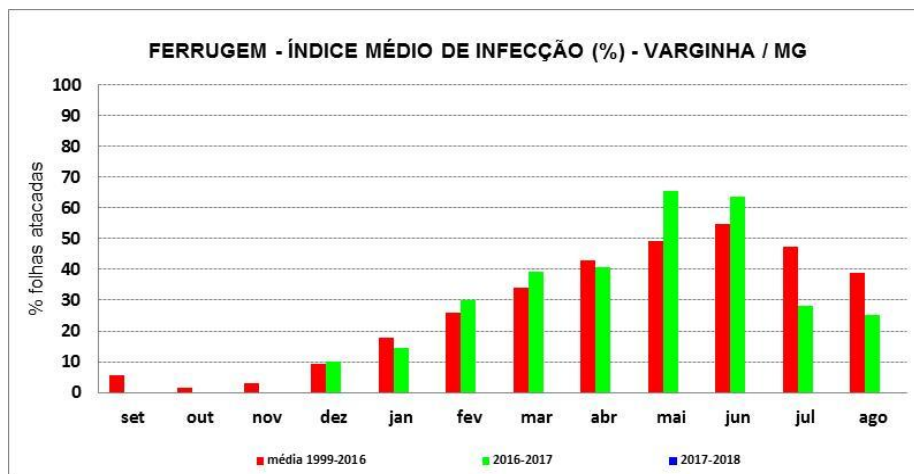




## 2 - DOENÇAS E PRAGAS

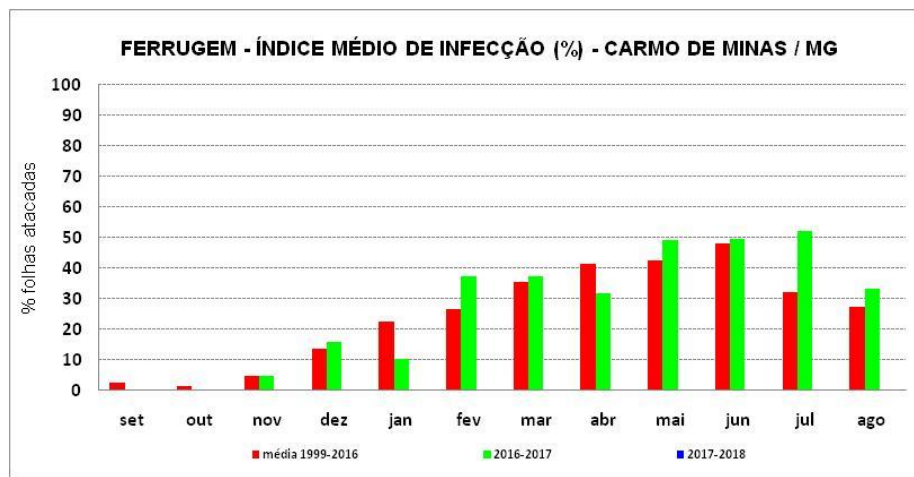
### VARGINHA

| Tipo de plantio e produtividade | FOLHAS/FRUTOS ATACADOS (%) |            |               |       |       |       |
|---------------------------------|----------------------------|------------|---------------|-------|-------|-------|
|                                 | Ferrugem                   | Cercospora | Bicho Mineiro | Phoma | Broca | Ácaro |
| Carga Alta                      | 0,0                        | 0,0        | 0,0           | 0,0   | ---   | 0,0   |
| Carga Baixa                     | 0,0                        | 0,0        | 0,0           | 0,0   | ---   | 0,0   |
| MÉDIA                           | 0,0                        | 0,0        | 0,0           | 0,0   | ---   | 0,0   |
| Esqueletado                     | 0,0                        | 0,0        | 0,0           | 0,0   | ---   | 0,0   |



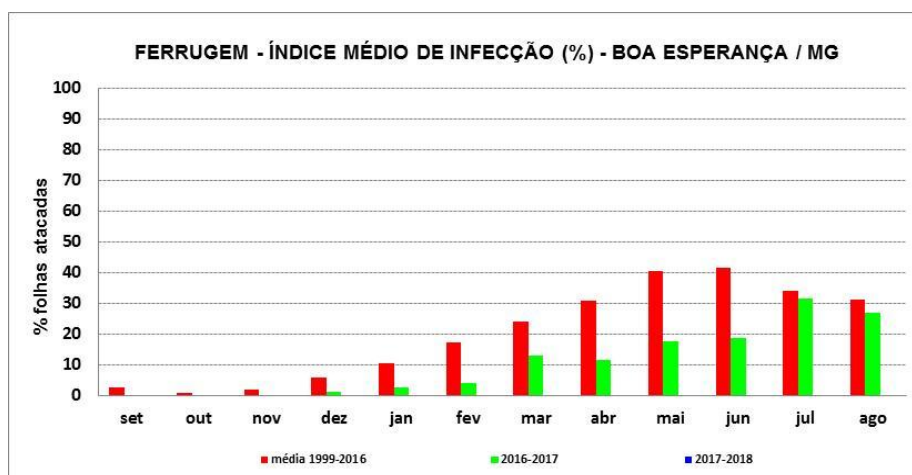
### CARMO DE MINAS

| Produtividade da Lavoura | FOLHAS/FRUTOS ATACADOS (%) |            |               |       |       |       |
|--------------------------|----------------------------|------------|---------------|-------|-------|-------|
|                          | Ferrugem                   | Cercospora | Bicho Mineiro | Phoma | Broca | Ácaro |
| Carga Alta               | 0,0                        | 0,0        | 0,0           | 0,0   | ---   | 0,0   |
| Carga Baixa              | 0,0                        | 0,0        | 0,0           | 8,0   | ---   | 0,0   |
| Média                    | 0,0                        | 0,0        | 0,0           | 4,0   | ---   | 0,0   |
| Esqueletado              | 0,0                        | 0,0        | 0,0           | 0,0   | ---   | 0,0   |



**BOA ESPERANÇA**

| Produtividade da Lavoura | FOLHAS/FRUTOS ATACADOS (%) |            |               |       |       |       |
|--------------------------|----------------------------|------------|---------------|-------|-------|-------|
|                          | Ferrugem                   | Cercospora | Bicho Mineiro | Phoma | Broca | Ácaro |
| Carga Alta               | 0,0                        | 0,0        | 0,0           | 0,0   | ---   | 0,0   |
| Carga Baixa              | 0,0                        | 0,0        | 0,0           | 0,0   | ---   | 0,0   |
| MÉDIA                    | 0,0                        | 0,0        | 0,0           | 0,0   | ---   | 0,0   |
| Esqueletado              | 0,0                        | 0,0        | 0,0           | 0,0   | ---   | 0,0   |

**MUZAMBINHO**

| Produtividade da Lavoura | FOLHAS/FRUTOS ATACADOS (%) |            |               |       |       |       |
|--------------------------|----------------------------|------------|---------------|-------|-------|-------|
|                          | Ferrugem                   | Cercospora | Bicho Mineiro | Phoma | Broca | Ácaro |
| Carga Alta               | 3,3                        | 0,0        | 0,0           | 0,0   | ---   | 0,0   |
| Carga Baixa              | 4,3                        | 0,0        | 0,0           | 0,0   | ---   | 0,0   |
| MÉDIA                    | 0,0                        | 0,0        | 0,0           | 0,0   | ---   | 0,0   |
| Esqueletado              | 4,3                        | 0,0        | 0,0           | 0,0   | ---   | 0,0   |

**3 - ALERTA GERAL**

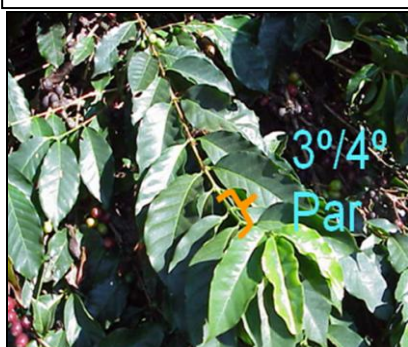
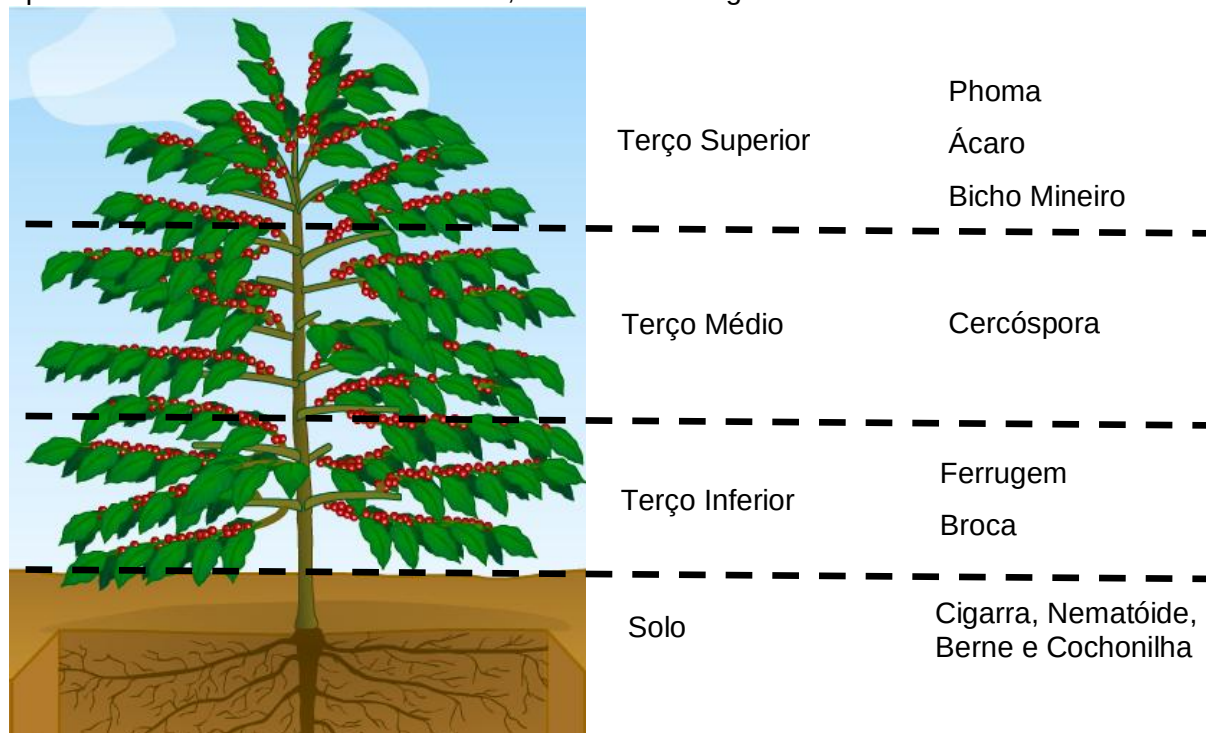
- As precipitações de novembro foram um pouco abaixo da média para a região. Com relação às temperaturas, estas também ficaram abaixo das médias normais para maioria das regiões. O armazenamento está satisfatório em Varginha, Carmo de Minas e Muzambinho. Em Boa Esperança os déficit hídrico acumulado está na ordem de 74,6 mm. O produtor irrigante deve acompanhar as precipitações de dezembro e caso estejam irregulares devem suplementar com lâmina de irrigação de forma a garantir o início do enchimento dos grãos e a produtividade do próximo ano.

- A presença de folhas infectadas com ferrugem demonstra o início de ciclo evolutivo da doença. Considerando as condições favoráveis para a evolução da ferrugem e o mecanismo de ação dos fungicidas é recomendável o monitoramento, e se necessário a pulverização com fungicida sistêmico protetivo/curativo específico para esta doença.

- Atenção para o monitoramento da broca, algumas áreas já estão apresentando frutos brocados.

#### 4- DICAS PARA MONITORAMENTO

Apesar dos monitoramentos serem realizados na região do terço médio da planta, é aconselhável observar as regiões onde a praga/doença inicia seu desenvolvimento apresentando maior incidência e dano, conforme a imagem abaixo.



Colete o terceiro ou quarto par de folhas;  
(Obs. Broca: frutos da terceira ou quarta roseta)



Vinte a trinta pontos, aleatórios, dentro de cada lavoura



Alternar os lados de coleta entre um ponto e outro

**Varginha, 08 de dezembro de 2017.**

**Equipe responsável**

Roque Antônio Ferreira (Ag. Ativ. Agropec. MAPA/PROCAFÉ)

André Luíz Alvarenga Garcia (Engº Agrº MSc. Fundação PROCAFÉ)

Rodrigo Naves Paiva (Engº Agrº MSc. Fundação PROCAFÉ)

**IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, MG**