

EFEITO DO FITOREGULADOR DE CRESCIMENTO GA₃ EM DIFERENTES CULTIVARES DE CAFEIEIRO

POB Bachião; ALR Maciel, FMF Castro, JCC Freire, RO Camilo, LP Bachião, FC Lopes, GHB Cardoso, CCL Silva, TA Silva.

A cultura do cafeeiro extremamente difundida na Região do Sul de Minas Gerais, que tem forte presença da agricultura familiar, devido ao clima e principalmente a topografia da região que não permite o plantio de outras culturas que necessitam de um maior portfólio de máquinas para execução dos tratamentos culturais. Sendo assim, surge a demanda de produção de mudas de cafeeiro para suprir as novas implantações de lavoura que cresce a cada ano. Como se sabe a germinação do cafeeiro é um processo lento e que causa um longo período de formação das mudas, o que provoca aumento do custo de produção, devido a maior necessidade de tratamentos culturais nessas mudas que são bem exigentes nesta fase inicial, além disso, dificulta severamente a produção de mudas para a estação chuvosa seguinte. Geralmente, a emergência das plântulas demora, em média, de 50 a 60 dias, a contar da sementeira, e, por isso, qualquer técnica que proporcione uma redução no tempo de emergência, ou que possibilite a identificação dos fatores responsáveis por essa demora, é de grande interesse (LACERDA et al., 2008).

Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos do fitoregulador de crescimento GA₃ (ácido giberélico) em diferentes concentrações nas diferentes cultivares de café.

O presente experimento foi desenvolvido no Laboratório de Bromatologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *Campus* Muzambinho, no período de novembro de 2012 a dezembro de 2012. O município de Muzambinho encontra-se na região Sul de Minas Gerais, latitude sul de 21°22'00", longitude oeste 46°31'00" e altitude em torno de 1048m. O experimento constou de 15 tratamentos com 4 repetições, totalizando 60 parcelas.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 4X3, sendo quatro diferentes concentrações de GA₃ (0,0; 5,0; 10,0 e 15,0 mg.L⁻¹) e três cultivares de catuaí IAC 62, 99 e 144, em todas as combinações possíveis. A parcela experimental foi constituída de 25 sementes. As sementes foram distribuídas em camada única dentro de recipientes plásticos, utilizando como substrato rolos de papel toalha umedecidos com água destilada na proporção de 2,5 vezes o peso do papel seco, recipientes estes que foram cobertos com papel filme evitando assim a perda excessiva de umidade. Os recipientes foram levados para as câmaras tipo BOD, mantidas em temperatura constante de 25°C. A germinação foi avaliada aos 10, 15 e 20 dias após a sementeira, considerando-se germinadas as sementes que apresentaram raiz primária com cerca de 1mm, de acordo com Brasil (1992).

As avaliações foram realizadas, analisando as seguintes características:

1. Porcentagem de germinação das sementes, analisada aos 10, 15 e 20 dias após a sementeira, considerando o número de plântulas normais;
2. Índice de velocidade de germinação, realizada aos 10, 15 e 20 dias após a sementeira, sendo a contagem das sementes com radículas maiores que 1mm.

Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância para verificação de diferenças significativas entre si, no teste de média de Scott Knott a 5 % de probabilidade e, posteriormente, analisados por regressão polinomial. As análises foram realizadas com o auxílio do programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2000).

Resultados e conclusões

No presente trabalho foram encontrados resultados com diferenças significativas para porcentagem de germinação que se encontra logo abaixo na Figura 1A, os valores seguiram um modelo quadrático indicando que quando se aumenta as doses de GA₃ a tendência é diminuir a porcentagem de germinação, mesmo para cultivar Catuaí 99 que obteve valores menores devido a um ataque de fungos que prejudicaram este tratamento. Segundo Silva (2002), doses de GA₃ acima de 20 mg.L⁻¹ pode ocorrer uma inibição da protusão radicular, mas no presente estudo fica evidente que a partir de 10 mg.L⁻¹ a porcentagem de germinação é decrescente.

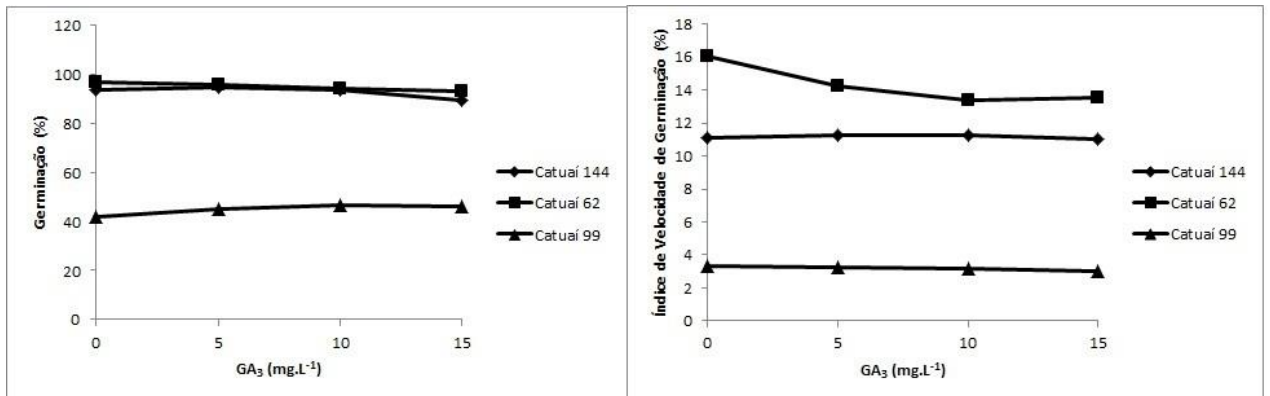
Para o índice de velocidade de germinação foi seguido um modelo quadrático, que está disposto na Figura 1B, podemos observar que os valores de velocidade de germinação encontrados foram altos, mas com tendência decrescente a medida que aumenta-se a dose de GA₃ para todas as cultivares em estudo, fato esse que evidencia mais uma vez que altas doses desse hormônio retardam a germinação da semente de cafeeiro.

Mas em estudo realizado recentemente no próprio *Campus* Muzambinho, onde se avaliou diferentes temperaturas em diferentes cultivares de cafeeiro, onde conclui-se que a melhor faixa de temperatura para germinação e velocidade de germinação gira em torno de 25°C (CHAMME FILHO, MACIEL; 2013), faixa esta de temperatura que foi usada na condução do experimento, ainda em um trabalho realizado por Meira (2012) no *Campus* Muzambinho, foram obtidos valores baixos de germinação e índice de velocidade de germinação, mas neste a sementeira foi realizada em bandejas e substrato fibra de coco. Sendo assim podemos relacionar os altos índices de velocidade de germinação obtidos no presente estudo com a temperatura constante de 25°C em BOD.

Nas condições em que foi desenvolvido o presente experimento, é possível **concluir que:**

- A medida que aumenta-se a concentração de GA₃ ocorre uma queda na porcentagem de germinação e índice de velocidade de germinação.
- Os altos valores de porcentagem de germinação e índice de velocidade de germinação são influenciados pela temperatura constante de 25°C.

Figura 1 – Efeitos das diferentes doses do fitoregulador GA₃ em diferentes cultivares de cafeeiro, onde (A) porcentagem de germinação das sementes e (B) índice de velocidade de germinação.



(A)

- ◆ $y = -1,2333x^2 + 4,8692x + 90,001; R^2 = 0,99$
- $y = -0,0033x^2 - 1,2669x + 98,164; R^2 = 0,55$
- ▲ $y = -1,0178x^2 + 6,5609x + 36,217; R^2 = 0,21$

(B)

- ◆ $y = -0,1097x^2 + 0,5212x + 10,698; R^2 = 0,27$
- $y = 0,4851x^2 - 3,2531x + 18,795; R^2 = 0,8$
- ▲ $y = -0,0245x^2 + 0,0122x + 3,3516; R^2 = 0,25$