

MONITORAMENTO DA CONDUTIVIDADE ELÉTRICA NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE CAFÉ CONILON SUBMETIDAS A DIFERENTES NÍVEIS DE ADUBAÇÃO NITROGENADA.

PR Ciechorski, KR de Souza, MP Silva, LK Bins, EC Fiorelli, AC França Neto.

A produção do Café brasileiro obteve recorde no ano de 2016, ultrapassando a faixa de 51 milhões de sacas, somando os cafés arábica e conilon, acréscimo observado de 19% em relação à safra anterior (PORTAL BRASIL, 2016).

Segundo Espindula et al.(2015), a adubação de mudas em viveiros e o uso de irrigação tem sido realizados sem o devido manejo para condução da planta de café, o aumento de mudas produzidas por estacas tem criado uma maior preocupação quanto a condução de formação do coffeea canephora. Objetivou-se analisar a condutividade elétrica presente no solo após a realização de adubações nitrogenadas para a formação de mudas de café.

O experimento foi conduzido em casa de vegetação instalada no campus da Fundação Universidade Federal de Rondônia – Unir, localizada na rodovia 383 km 2,5 norte, do município de Rolim de Moura, RO. O clima local, segundo a classificação de Köppen, é do tipo Aw, quente e úmido, com precipitação média anual variando entre 1.400 a 2.600 mm/ano (ALVARES et al., 2013).

Foram utilizados vasos de polietileno com capacidade de 05 dm³, sendo preenchidos com Latossolo vermelho eutrófico, com sua fertilidade química previamente corrigida, onde coletados na profundidade de 0-20 cm, passados em peneira de 2mm. O experimento foi realizado com café conilon com 60 dias de formação da estaca, sendo apresentado o delineamento amostral utilizado foi inteiramente casualizado, esquema fatorial, com 05 doses de nitrogênio (0; 0,5; 1; 1,5; 2 mg.dm⁻³), 0, 50, 100, 150 e 200% respectivamente, com três repetições e 05 lâminas de irrigação 0,875 (T1), 1,75 (T2), 3,5 (T3), 5,25 (T4) e 7,0 (T5) mm/dia respectivamente, totalizando 75 vasos. O Nitrogênio foi aplicado com 10 dias de implantada a cultura e estabilizada a irrigação, o uso de P(fósforo) e K(potássio) foram uma semana após a aplicação do N.

Os extratores utilizados foram instalados em todas as diferentes doses de adubação, na lâmina de irrigação de 100% do qual foram realizadas as coletas da solução do solo semanalmente, com auxílio de uma seringa succionando a solução por vácuo para dentro das cavidades porosas dos extratores, para se determinar a condutividade elétrica, onde a condutividade elétrica que correlaciona os teores de sais e sua capacidade de aumentar ou diminuir o potencial osmótico da solução do solo foi utilizado um condutímetro, onde as concentrações foram medidas em dS.m⁻¹.

Os dados obtidos foram submetidos análise de regressão, aplicando ANAVA, com o auxílio do programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2014).

Resultados e conclusões

A condutividade elétrica do solo obteve diferença quando correlacionada com as dosagens de nitrogênio adicionada no solo, como podemos ver na figura 1. Os resultados demonstram que ao se elevar o teor N elevou os teores de sais presentes na solução, como observado a dose de 200% apresenta índices acima de 7 dS.m⁻¹, com isso a planta necessitou maior gasto de energia para realizar a absorção da água, prejudicando seus processos metabólicos, enquanto as doses de 0% e 50%, apresentaram valores inferiores a 3 dS.m⁻¹, pode-se observar a diminuição no desenvolvimento das mudas de café com doses superiores a 1 mg.dm⁻³ que apresentou índices acima de 2,4 dS.m⁻¹.

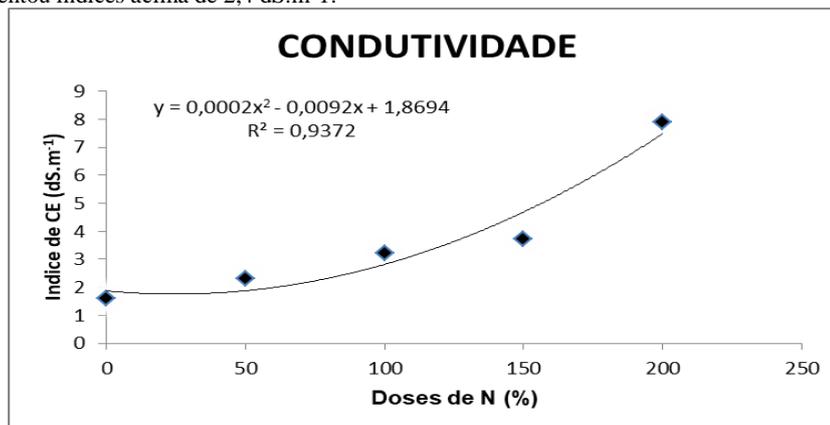


Figura 1: teores de condutividade elétrica (dS.m⁻¹), em função dos teores de adubação nitrogenada.

De acordo com Harter et al. (2014) o excesso de sais na solução é um fator de estresse para as plantas uma vez que reduz o potencial osmótico e permite a ação dos íons no protoplasma. A água fica retida nessa solução salina e não permite disponibilizar a água para a planta. Em seu trabalho Harter concluiu que mudas quando expostas a estresse salino perdem poder germinativo e de crescimento inicial.

Os resultados contrastam com os estudos, Gervásio (2003), que encontrou valores de condutividade elétrica limitantes para o crescimento de mudas de café acima de 3 dS.m⁻¹. O que possibilitou visualizar a necessidade inerente a adubos com menor capacidade de CE.

De acordo com resultado encontrado por Figueiredo et al. (2006), quando foi trabalhado com crescimento inicial de cafeeiros resultados acima de 1,2 dS.m⁻¹, houve paralisação e decorrente morte de plantas por conta dos efeitos da salinidade. No experimento podemos observar situação semelhante, a salinização causada pela ureia nos tratamentos acima de 100%, obteve elevação na CE, o que ocasionou paralisação no crescimento das plantas e posterior morte de algumas, quando as mudas foram submetidas a lâminas maiores que 3,5 mm.d⁻¹ demonstraram maior capacidade de recuperação, pois a água equilibrou o nível salino presente na região das raízes e permitiu lixiviação do excesso de sais presentes nos recipientes.

Concluiu-se que o teor de salinidade influenciou a acidificação inicial do solo o que é impróprio para produção de mudas que apresentam raízes sensíveis a essa alteração, é possível admitir que com a busca por uma correta adubação e irrigação é possível produzir mudas de melhores qualidades e sem desperdícios.