

## RESENHA

**Nome: João Vitor Teodoro**

**Disciplina: Geoestatística**

### REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Rezende, C. R.; Ribeiro, V. B.; Ávila, L. F.; Faria, M. A.; Silva, E. L. **Variabilidade espacial do pH em área com cafeeiro fertirrigado e sistema tradicional**. Coffee Science, Lavras, v. 7, n. 3, p. 198-207, set./dez., 2012.

### SÍNTESE DO ARTIGO

Principalmente em épocas e regiões com déficit hídrico, a adoção de irrigação pode ser utilizada, permitindo também, a aplicação de produtos químicos via água de irrigação (fertirrigação), podendo haver frequentes aplicações de pequenas doses de nutrientes, mantendo o alcance das raízes. Porém esta aplicação via água de irrigação pode influenciar os atributos químicos do solo.

Assim, objetivou-se por meio de geoestatística, caracterizar o efeito da fertirrigação e da adubação convencional na variabilidade de pH da solução do solo em região cultivada com cafeeiro.

O experimento foi conduzido na área experimental do Departamento de Engenharia da Universidade Federal de Lavras ocupando uma área de aproximadamente 0,24 ha.

Foram coletadas, amostras de solo nas profundidades de 0,10; 0,20; 0,30; 0,40 e 0,50m, para caracterização química e física do solo. As medições foram feitas na área de adubação de duas plantas de cafeeiro, sendo selecionada uma planta em uma parcela irrigada e outra em uma parcela não irrigada na mesma linha de plantio. Em cada planta foram instalados extratores de solução do solo, formando um “grid” de amostragem sob a copa das plantas, com pontos amostrados nas distâncias, horizontal e vertical, de 0,10; 0,20; 0,30; 0,40 e 0,50 m, totalizando 25 pontos de amostragem em cada planta.

Os resultados do grau de dependência espacial, validação cruzada e parâmetros dos semivariogramas que melhores de ajustaram pelas metodologias aplicadas para os dados de pH foram analisados. Para esse atributo o ajuste dos semivariogramas experimentais e o modelo que apresentou o melhor desempenho foi o esférico, representando 75% dos casos analisados.

Verifica-se forte grau de dependência espacial, pois o GD para as situações foi de 100%, ou seja, o interpolador estatístico irá gerar bons resultados apresentando mapas representativos e sem tendência da distribuição espacial do pH.

Avaliando os mapas gerados, verifica-se que no primeiro ciclo de adubação o pH da solução do solo varia entre 7 e 7,25. Fora do primeiro ciclo, o pH aumenta, predominando em áreas com valores de 7,5 a 8, tendendo a concentrar-se na parte superior do mapa, ou seja, na linha do plantio.

No segundo ciclo, o pH varia entre 7 e 7,5, e em áreas fora do segundo ciclo, este valor aumenta com valores entre 7,5 e 7,62, ocupando o entorno da planta.

Na camada de 0 a 0,5 m de profundidade na planta na irrigada pelos dois ciclos e fora dos ciclos, observa-se que o valor do pH na faixa diagonal do canto superior direito ao canto inferior esquerdo, varia de 7,25 a 7,75. Fora do primeiro ciclo o valor do pH tende a ser maior no sentido da linha do plantio.

Os valores obtidos apresentam pH alcalino, indicando que as fontes e doses de fertilizantes aplicadas não promoveram a acidificação da solução do solo, além disso, o pH da solução do solo tende a ser menor, quando os nutrientes são aplicados na fertirrigação do que na forma convencional.

## **PRINCIPAIS TESES DEFENDIDAS**

A forma de aplicação de fertilizantes pode alterar as características químicas do solo, apresentando padrões espaciais neste.

## **ANÁLISE CRÍTICA**

Houve um bom detalhamento sobre os procedimentos e resultados geoestatísticos. Um experimento realizado utilizando mais variáveis, além do pH, enriqueceria os resultados tornando, por meio de uma análise multivariada, possível identificar os efeitos de cada uma destas e suas interações.