

DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES QUÍMICAS DO SOLO SOB CULTIVO DE PÊSSEGO EM PROPRIEDADES AGRÍCOLAS FAMILIARES

RAFAEL REKUS BUSS¹; RONALDO PEREIRA RIBES²; BETANIA VAHL DE PAULA³; HELVIO DEBLI CASALINHO⁴; ANA CLÁUDIA RODRIGUES DE LIMA⁵

¹Graduando de Agronomia/UFPEL – Bolsista CNPq – rafaalrekus@hotmail.com;

²Graduando de Agronomia/UFPEL – Bolsista CNPq – ronaldoribes@hotmail.com;

³Mestranda PPG SPAF/UFPEL – behdepaula@hotmail.com;

⁴Prof. Depto. Solos/FAEM/UFPEL – helvioldc@ufpel.edu.br;

⁵Prof. Depto. Solos/FAEM/UFPEL – anaclima@hotmail.com.

1. INTRODUÇÃO

O pêsego de Pelotas, assim como os doces, são famosos em todo o Brasil. A tradição no cultivo dessa frutífera e a qualidade diferenciada de seus frutos chamam a atenção de consumidores de todo o país. A produção e a área mundial com o cultivo de pêsego (*Prunus persica* L. Batsch) tem apresentado um crescimento contínuo nos últimos anos, embora tenha ocorrido, nesse mesmo período, diminuição na produtividade (FAO, 2009). Essa queda de produtividade também foi constatada em pomares da região sul do Brasil e é atribuída, em parte, ao uso de doses inadequadas de corretivos e de fertilizantes. Assim, o manejo da fertilidade a partir das condições químicas do solo torna-se fundamental para obter maiores produtividades com uma melhor relação custo/benefício (YAGI, 2011).

Historicamente a fertilidade do solo tem sido relacionada com a produtividade agrícola (SINGER; EWING, 1999 e SOUZA, 2010). A partir de meados de década de 90, com a introdução do conceito de Qualidade do Solo (DORAN & PARKIN, 1994), tem-se adotado que fertilidade do solo -stricto sensu- passa a ser um indicador importante para a sua avaliação.

A partir dessa premissa, a avaliação das condições químicas do solo é um dos procedimentos importantes para planejar um sistema de manejo a ser executado, a fim de aumentar a produtividade de uma dada cultura (SOUZA, 2010). Para a agricultura familiar, a caracterização adequada das características químicas do solo, em vista à aplicação racional de insumos, está diretamente relacionada à sustentabilidade em suas dimensões econômica, social e ambiental do agroecossistema (YAGI, 2011).

O objetivo do presente trabalho foi o de realizar um diagnóstico das condições químicas do solo, sob cultivo de pêsego, através de alguns indicadores em propriedades agrícolas familiares.

2. METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida mediante uma demanda do Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor (CAPA), o qual detectou a necessidade de diagnosticar as condições químicas dos solos, sob o cultivo de pêsego, na área de atuação do referido centro. Para isso, foram selecionadas cinco propriedades agrícolas familiares localizadas na região da colônia Maciel, 8º distrito de Pelotas-RS, com o auxílio do CAPA, seguindo os seguintes critérios: ser associada à CAFSUL (Cooperativa de Apicultores e Fruticultores da Zona Sul), estar sob sistema convencional de produção, ter disponibilidade em participar da pesquisa, ter a produção de pêsego como principal atividade geradora de renda, ter a

propriedade facilidade de acesso e ter um histórico do manejo da condução do pomar.

Os indicadores selecionados, para avaliar as condições químicas atuais do solo foram: teores de Fósforo (P), Potássio (K), Cálcio (Ca), Magnésio (Mg), Alumínio (Al), Matéria Orgânica (MO), Capacidade de Troca de Cátions (CTC), pH, e saturação de bases (V%) os quais foram interpretados de forma conjunta para se ter uma ideia da fertilidade do solo. Esses são os principais elementos utilizados pela Comissão de Fertilidade de Solos da Sociedade Brasileira da Ciência do Solo (SBCS) para diagnóstico da fertilidade e recomendação de adubação e calagem.

Em cada pomar, das 5 propriedades, com área média de 1 ha, identificadas como P1, P2, P3, P4 e P5, foram coletadas 9 amostras simples de solo que se constituíram em 3 amostras compostas. Além dessas, outras três amostras compostas de solo de uma área adjacente com vegetação nativa (VN) foram coletadas para verificar o comportamento do solo em condições naturais, frente às áreas utilizadas com pomares. A avaliação dos indicadores químicos ocorreu de acordo com as metodologias de TEDESCO (1995), seguindo as rotinas utilizadas pelo laboratório de química do solo, do Departamento de Solos da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel-UFPEL.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação aos resultados encontrados e apresentados na Tabela 1, segundo a interpretação utilizada pela COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO (2004), verifica-se que em 60% das propriedades estudadas os solos apresentaram teores altos de P e K, e médios de Ca e Mg, 80% com teores médios de CTC e baixos de MO, 20% dos solos com pH baixo e médio. Por fim, constatou-se que 60% dos solos das áreas estudadas apresentaram teores baixos de saturação de bases.

Tabela 1. Valores dos indicadores químicos e respectivas interpretações.

| INDICADORES QUÍMICOS | P | | K | | Ca | | Mg | | CTC | | MO | | AL | | pH | | V % | |
|----------------------|--------------------|-------|--------------------|--------|----------------------|-------|----------------------|------|----------------------|-------|----|----------------------|----|------|------|----|-------|----|
| | Mg/dm ³ | | Mg/dm ³ | | Cmol/dm ³ | | Cmol/dm ³ | | Cmol/dm ³ | | % | Cmol/dm ³ | | água | | % | | |
| PROPRIEDADES | P 1 | 15,47 | M | 82,33 | A | 3,40 | M | 0,83 | M | 8,10 | M | 1,98 | B | 0,20 | 5,27 | B | 56,00 | B |
| | VN 1 | 4,60 | MB | 103,00 | A | 3,80 | B | 1,20 | A | 9,70 | M | 1,93 | B | 0,20 | 5,20 | B | 55,00 | B |
| | P 2 | 30,73 | A | 188,00 | MA | 9,83 | A | 2,23 | A | 16,47 | A | 2,67 | M | 0,23 | 5,97 | M | 76,33 | M |
| | VN 2 | 38,10 | A | 480,00 | MA | 20,50 | A | 4,60 | A | 30,00 | A | 5,25 | A | 0,00 | 6,20 | A | 88,00 | A |
| | P 3 | 39,37 | A | 89,33 | A | 3,27 | M | 0,60 | M | 9,33 | M | 2,03 | B | 0,63 | 4,73 | MB | 44,33 | MB |
| | VN 3 | 7,90 | B | 243,00 | MA | 10,50 | A | 3,00 | A | 22,90 | A | 3,59 | M | 0,20 | 5,10 | B | 62,00 | B |
| | P 4 | 22,00 | A | 132,67 | MA | 3,70 | M | 1,20 | A | 8,57 | M | 2,12 | B | 0,60 | 5,57 | M | 63,00 | B |
| | VN 4 | 18,70 | M | 175,00 | MA | 7,40 | A | 1,70 | A | 13,50 | M | 2,76 | M | 0,10 | 5,60 | M | 71,00 | M |
| | P 5 | 50,10 | MA | 83,00 | A | 3,20 | M | 0,70 | M | 7,10 | M | 1,56 | B | 0,23 | 5,20 | B | 58,00 | B |
| | VN 5 | 12,00 | M | 288,00 | MA | 3,70 | M | 1,00 | M | 10,04 | M | 2,90 | M | 0,20 | 5,10 | B | 53,00 | B |

MB: muito baixo, B: baixo, M: médio, A: alto, MA: muito alto.

Verificou-se ainda que, os solos das áreas cultivadas nas propriedades 1 e 5 foram aqueles que apresentaram um maior número de indicadores com teores baixos de MO, pH e V%. Por outro lado, o solo da área de pomar da propriedade 2, foi aquele que apresentou um maior número de indicadores com desempenho adequado. Segundo classificação de níveis de fertilidade, proposta por LEPSCH (1983), é possível inferir que a classe de fertilidade dos solos das propriedades 1, 3 e 5 enquadraram-se como médias e a fertilidade das propriedades 2 e 4 como altas.

4. CONCLUSÕES

A partir dos desempenhos dos indicadores avaliados, foi possível inferir que as condições químicas dos solos sugerem níveis adequados de fertilidade, variando os mesmos entre médio a alto, contribuindo, desta forma, para o atendimento da manutenção ou melhoria da produtividade da cultura do pêssego.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO RS/SC; Rede oficial de laboratórios de análise de solo e de tecido vegetal. **Manual de adubação e calagem para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina**. 10. ed. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2004.

DORAN, J. W.; PARKIN, T. B. Defining and assessing soil quality. **Defining soil quality for a sustainable environment**, American Society of Agronomy, Madison, v. 35, p. 03-21, 1994.

FAO, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Alimentação e Agricultura**. Acessado em 29 jun. 2014. Online. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/faostat/form?collection=Production.Crops.Primary>>.

LEPSCH, I. F. **Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso**. Campinas, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 1983.

SINGER, M.J., EWING, S. Soil Quality. In: SUMNER, M. E. (Ed.). **Handbook of soil science**. Boca Raton: CRC Press LLC, 1999. Section G, p.271-298.

SOUZA, H. A. et al. Diagnóstico de atributos físicos e químicos em planossolo em área de assentamento rural em Quixadá-ce. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE CIENCIA DO SOLO**. Uberlândia, 2010.

TEDESCO, M.J., GIANELLO, C., BISSANI, C.A., BOHNEN, H., VOLKWEISS, S.J. **Análises de solos, plantas e outros materiais**. Porto Alegre: Departamento de Solos-Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 174p. 1995.

YAGI, R. et al. **Diagnóstico de atributos químicos e físicos de solos sob plantio direto em propriedades agrícolas familiares do Sudoeste do Paraná**. UTFPR. Pato Branco-PR, 2011.