

15865 - Propriedades Rurais em transição ao Pastoreio Racional Voisin

Carla Cristina Soldá ¹; Antônio Sebastião Bortolini ¹; Claudio Junior Weschenfelder ¹

¹Cooperativa de Produtos da Agricultura Familiar e Economia Solidária-Cooperflor, Bacharel em Agronomia-UNOESC e Mestre em Agroecossistemas-UFSC, carlasolda@yahoo.com.br;

¹Cooperativa de Produtos da Agricultura Familiar e Economia Solidária-Cooperflor, Bacharel em Sistemas de Informações-UNOESC, antoniosbgs@hotmail.com;

¹Cooperativa de Produtos da Agricultura Familiar e Economia Solidária-Cooperflor, Bacharel em Serviço Social-UNOESC, claudiojuniorgs@gmail.com.

Resumo: O Pastoreio Racional Voisin (PRV) favorece a melhoria da fertilidade do solo, através da recuperação da matéria orgânica. O presente estudo teve por objetivo relatar a evolução da fertilidade do solo, através do acompanhamento de análises químicas, em áreas de pastagens em transição ao PRV, em duas propriedades pertencentes à Cooperativa de Produtos da Agricultura Familiar-COOPERFLOR, município de Guarujá do Sul, Santa Catarina, no período de 2011 a 2013. O solo das propriedades vinha sendo cultivado através do método convencional e passaram para o processo de transição para sistema de PRV. Observou-se aumento nos níveis da matéria orgânica em ambas as propriedades avaliadas no decorrer do estudo, demonstrando que o manejo adequado das áreas através do PRV, melhora a qualidade do solo.

Palavras-chave: fertilidade, manejo do solo, matéria orgânica

Farms in transition to Voisin's Rational Grazing

Abstract: The Voisin's Rational Grazing (VRG) favors the improvement of soil fertility, through the recovery of organic matter. This study aimed to report the evolution of soil fertility, through monitoring of chemical analyzes, in pastures in transition to VRG, in two farms belonging to the Cooperative Agriculture Products Family-COOPERFLOR, Guarujá do Sul, Santa Catarina, in the period 2011-2013. The soil farms were being grown by the conventional method and passed to the process of transition to the VRG system. We observed increased levels of organic matter in both farms evaluated during the study, demonstrating that adequate management areas through the VRG, improves the soil quality.

Keywords: fertility, soil management, organic matter

Introdução

A fertilidade do solo é afetada diretamente pelo seu método de cultivo e de manejo. A presença de macro e microrganismos, matéria orgânica, ar e água, vão ser efetivados em áreas onde se respeite as características do solo, sem promover agressão através de revolvimentos ou queimadas. O PRV estimula os fatores bióticos do solo, assim auxilia na recuperação, melhoria e incremento da sua fertilidade. O objetivo deste estudo foi acompanhar através de análises químicas o incremento da fertilidade do solo em duas áreas produtoras de leite que adotaram o sistema de PRV.

Material e Métodos

O presente estudo foi realizado com agricultores pertencentes à Cooperativa de Produtos da Agricultura Familiar-COOPERFLOR, município de Guarujá do Sul, Santa Catarina, no período de 2011 a 2013.

O clima da região é classificado como Cfb segundo o sistema de classificação de Köppen, caracterizado como clima temperado constantemente úmido, sem estação seca e com verão fresco. A temperatura média anual varia de 16,3 a 17,9°C. A temperatura média

máxima varia de 23,2 a 25,8°C e a mínima de 11,3 a 13,0°C. A precipitação pluviométrica total anual pode variar de 1.790 a 2.280mm, com o total anual de dias de chuva entre 118 e 146 dias, caracterizando esta com o maior índice pluviométrico do Estado. A umidade relativa do ar pode variar de 73 a 82%. Os valores de horas de frio, igual ou menor a 7,2°C, variam de 437 a 642 horas acumuladas por ano. A insolação total anual varia de 2.260 a 2.432 horas nesta sub-região. A vegetação predominante é Floresta Ombrófila Mista, e como exemplo se pode citar o angico-vermelho (*Parapiptadenia rigida*), a grápia (*Apuleia leiocarpa*), a guajuvira (*Patagonula americana*), canelas (*Nectandra* spp.), maria-preta (*Diatenopteryx sorbifolia*) e o rabo-de-mico (*Lonchocarpus leucanthus*), cedro (*Cedrela fissilis*), louro-pardo (*Cordia trichotoma*), peúdo (*Phytolacca dioica*), canafístula (*Peltophorum dubium*), guatambu (*Balfourodendron riedelianum*) e cabreúna (*Myrocarpus frondosus*). (EPAGRI/CIRAM, 2012). O solo da região é classificado como Latossolo.

O estudo relata a fertilidade do solo, através do acompanhamento de análises químicas em duas propriedades em transição do processo convencional de produção de leite para o sistema de produção PRV. As propriedades começaram o processo de transição no ano de 2011, a média de produção de leite encontrava-se em torno de 10 litros animal, e estes eram de raça mista. Foram realizadas duas análises, uma na implantação do sistema de produção e outra dois anos depois, em 2013. O solo foi coletado utilizando-se trado de metal na camada superficial até 20 cm de profundidade em pontos diferentes e aleatórios com número de subamostras de acordo com o tamanho das áreas analisadas e posteriormente enviado ao laboratório de Análises Químicas da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri). Foram realizadas análises químicas de macronutrientes (P, K e Ca), índice SMP (Shoemaker, Mac lean e Pratt), matéria orgânica, capacidade de troca de cátions (CTC) e saturação em base (V).

As áreas vinham sendo cultivadas de modo convencional até o ano de 2011. Posteriormente, nestas áreas começaram-se a implantar pastagens perenes, a propriedade A implantou 2ha e a propriedade B implantou 3ha com pastagens como: tifton (*Cynodon plectostachyus x Cynodon ssp*), grama missioneira (*Axonopus sp.*), hermathria (*Hermathria altíssima*), e sobressemeadura no inverno de aveia (*Avena sativa*) e de azévem (*Lolium multiflorum*). As áreas foram divididas em 35 parcelas na propriedade A e 58 parcelas na propriedade B, receberam rede de água e foram implantadas espécies arbóreas para o sombreamento. As áreas passaram a ser manejadas de acordo com a tecnologia do PRV, baseadas em altas cargas instantâneas, sempre no ponto ótimo de corte e com o tempo de ocupação curto (um dia).

Resultados e Discussão

Os resultados das análises do solo, apresentados nas tabelas 1 e 2, demonstram modificações nas características de fertilidade do solo no decorrer do processo de transição do sistema convencional para o PRV.

Na propriedade A, percebe-se evidente aumento nos teores de fósforo, de 12,30 mg/dm³ para 19,50 mg/dm³, e, principalmente, um aumento nos teores de matéria orgânica, de 3,30% para 5,40%. Nas demais avaliações houve reduções nos índices, contudo os valores são interpretados como elevados de acordo com CQFS-RS/SC (2004).

Na propriedade B, observou-se aumento nos teores de matéria orgânica, de 3,6% para 4,15 %. Nas demais avaliações houve reduções nos índices, contudo os valores são interpretados como elevados de acordo com CQFS-RS/SC (2004).

Tabela 1. Demonstração dos resultados da Propriedade A: fósforo (P), potássio (K), cálcio (Ca), índice SMP, matéria orgânica (MO), capacidade de troca de cátions (CTC) e saturação de bases (V).

Resumos do II Encontro Pan-americano Sobre Manejo Agroecológico de Pastagens
Pelotas/RS – 07 a 09 de abril de 2014

Data	Argila	P mg/dm ³	K mg/dm ³	Ca cmol/dm	Índice SMP	MO (%)	CTC	V (%)
13/07/2011	39	12,30	277,20	7,30	6,00	3,30	15,75	72,34
29/10/2013	46	19,50	254,15	6,50	6,10	5,40	14,63	68,56

Tabela 2. Demonstração dos resultados da Propriedade B: fósforo (P), potássio (K), cálcio (Ca), índice SMP, matéria orgânica (MO), capacidade de troca de cátions (CTC) e saturação de bases (V).

Data	Argila	P mg/dm ³	K mg/dm ³	Ca cmol/dm	Índice SMP	MO (%)	CTC	V (%)
03/08/2011	50	17,60	170,80	6,10	7,00	3,60	11,77	88,26
28/10/2013	48	14,33	136,85	5,46	6,40	4,15	11,28	75,71

A redução de alguns índices observados nas tabelas, segundo Pinheiro Machado (2010), é interpretada como “anos de miséria” que acontecem no período de transição dos solos de lavoura para as condições naturais das pastagens permanentes. Contudo, conclui-se que o processo de não fornecimento de insumos químicos proporciona em longo prazo uma não dependência das espécies vegetais destes insumos, e com o processo avançado de PRV o solo promove a recuperação física e química através da melhoria da atividade biológica.

Ressalta-se, também, um aumento significativo da matéria orgânica nestas áreas em recuperação, pois de acordo com Pinheiro Machado (2010), “sob influência da pastagem e do seu manejo racional, inicia-se uma lenta melhoria do estado do solo com aumento do teor de húmus, a estrutura e a vida se recuperam, graças à alta deposição de matéria orgânica, ao respeito dos tempos de repouso e de ocupação”.

Conclusões

A matéria orgânica apresentou aumento no decorrer do processo de recuperação do solo, devido ao manejo adequado das pastagens em ambas as propriedades.

O fósforo aumentou o seu nível na propriedade A, no decorrer do processo de transição de manejo convencional das pastagens para o sistema PRV.

Os demais itens avaliados diminuíram, contudo ainda se mantêm em níveis adequados ao desenvolvimento das espécies vegetais.

Literatura Citada

- CQFS-RS/SC, Comissão Química e Fertilidade do Solo do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. **Manual de adubação e calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina**. 10. ed. Porto Alegre, 400p., 2004.
- EPAGRI/CIRAM. Zoneamento Agroecológico e socioeconômico do Estado de Santa Catarina [2014]. Disponível em: <HTTP://ciram.epagri.sc.gov.br>. Acesso em: 14 Jan. 2014.
- PINHEIRO MACHADO, L. C. **Pastoreio Racional Voisin**: tecnologia agroecológica para o 3º milênio. 2. ed., Editora Expressão Popular, São Paulo, 376 p., 2010.