

Serviços Ambientais e a Produção de Leite sob Pastoreio Voisin na Agricultura Familiar: Ativos Ambientais que Devem ser Considerados

Environmental Services and Pasture Based Milk Production: Assets that Need to be Further Accounted

MAURER, Felipe. Grupo de Pastoreio Voisin ZOT/CCA/UFSC; SCHMITT F., Abdon L. Universidade Federal de Santa Catarina & GPVoisin, abdonfilho@hotmail.com; FARLEY, Joshua C. Community Development and Applied Economics, The University of Vermont USA & Gund Institute for Ecological Economics, Joshua.Farley@uvm.edu; ALVEZ, Juan P. The University of Vermont USA & Gund Institute for Ecological Economics; OLDRA, Adriano. Laticínio DaRolt; FRANCISCO, Felipe. Grupo de Pastoreio Voisin ZOT/CCA/UFSC

Resumo

Ativos ambientais são os bens/serviços usados/adquiridos que geram a preservação e/ou recuperação do meio ambiente. Neste estudo foi avaliada a magnitude dos serviços ambientais advindos da implantação da produção de leite sob Pastoreio Voisin. A pesquisa foi realizada no sul de SC, onde 15% dos produtores 'Voisinistas' dos laticínios DaRolt e DellaVita foram submetidos a uma entrevista estruturada, com o objetivo de avaliar a magnitude dos serviços ambientais advindos da implantação do Pastoreio Voisin. Nas entrevistas constatou-se que 24% dos agricultores utilizava herbicida em toda a área. Atualmente nenhum produtor usa agrotóxicos em toda a área. Para 84% dos agricultores o solo ficou bem coberto quando manejado rotativamente. Para 82% o solo ficou mais resistente a seca e com maior teor de matéria orgânica. A capacidade de suporte aumentou para 94% deles, e 92% consideram que houve um substancial aumento da produção de leite. A silagem era o principal volumoso em 45% das propriedades, hoje é em 16%. Estas mudanças geram invariavelmente serviços ambientais a serem dimensionados e contabilizados.

Palavras-chave Serviços ambientais, Agricultura familiar, Pastoreio Voisin.

Abstract

Environmental assets are the goods and services, that can be used or purchased to generate the preservation and restoration the environment. This study assessed the magnitude of environmental services resulting from the implementation of milk production under Voisin management intensive grazing (MIG). The study was conducted in southern Santa Catarina State, at the Darolt and DellaVita Dairy facilities where 15% of the farmers who practice Voisin MIG underwent a structured interview to evaluate the magnitude of environmental services resulting from implementation of the Voisin MIG. From the interviews we found out that 24% of the farmers used herbicide in the entire area. Currently, no pesticides are used in the area. For 84% of farmers, the ground was well covered when managed under Voisin MIG. For 82% of the interviewees, the soil was more resistant to drought and showed higher organic matter content. The carrying capacity increased in 94% of the cases and 92% considered that there was a substantial increase in milk sales. The silage represented the main source of feed for 45% of the farms however, presently stand for 16%. These changes generate environmental services that need to be further measured and accounted.

Keywords *Environmental services, Environmental assets, Family farm, Management intensive grazing, Sustainable agriculture, Agroecology.*

Introdução

A crescente conscientização e sensibilização dos gestores e das organizações sobre questões ambientais têm exigido uma melhor relação das organizações com o meio ambiente. A sociedade depende dos recursos naturais para sua sobrevivência, por isso, entidades já se preocupam com a condição da sustentabilidade e preservação das matérias-primas (GALLO JR.; OLIVATO, 2008).

As gerações que estão por vir precisam dispor de ar, água e solo limpos. Sem isso, as perspectivas são sombrias: baixa qualidade de vida, novos conflitos por água, entre outras (RIBEIRO, 2001). A limitação da economia deve-se ao fato de não ser possível substituir o capital natural pelo capital manufaturado, isso porque, a matéria-prima necessária para a produção comercial é advinda dos recursos naturais (LIMA, 2002).

Os atuais processos produtivos, onde a deterioração é característica presente, visam à alta produção para atingir um mercado consumidor. Com o crescimento da população não será possível atender todos num campo limitado pela matéria-prima, assim a economia caminha em direção a um colapso (KRAEMER, 2005; MALDONADO, 2006).

Dentre os maiores problemas causados pela agropecuária estão os desmatamentos, erosão do solo, contaminação dos lençóis freáticos e assoreamento dos rios (MALDONADO, 2006). A pecuária convencional (extensiva), que se baseia no pastejo contínuo, contribui para a degradação das pastagens. O método de produção intensiva, a base de grãos, é insustentável, pois a energia para produzir os grãos não é convertida satisfatoriamente em energia (MELADO, 2007).

Toda forma de produção gera impacto ambiental, ativos ou passivos ambientais. O impacto ambiental é qualquer alteração benéfica (ativos) ou adversa (passivos) causada pelas atividades, serviços e/ou produtos de uma atividade natural ou antrópica.

Os ativos ambientais são os bens/serviços usados/adquiridos que têm como finalidade controle, preservação e recuperação do meio ambiente (KRAEMER, 2006). Através deste trabalho buscou-se de avaliar a magnitude dos serviços ambientais advindos da implantação do Pastoreio Voisin nas propriedades familiares de leite integradas aos laticínios DaRolt e Della Vitta.

Metodologia

A pesquisa foi realizada na região sul de Santa Catarina nas cidades atendidas pelos laticínios DaRolt e DellaVita, como Armazém, Braço do Norte, Orleans, São Martinho, São Ludgero, Rio Fortuna, Tubarão, Grão Pará, Urubici, Treze de Maio, e na cidade de Witmarsum na região do Alto Vale do Itajaí.

Costuma-se, no meio acadêmico, distinguir duas maneiras de tratamento dos dados de uma pesquisa: o enfoque quantitativo com rigor matemático e métodos estatísticos; e uma abordagem qualitativa, que leva em conta aspectos particulares de um fenômeno, sentimentos, opiniões e motivações, difíceis de medir quantitativamente (RIZZOLI, 2004).

O trabalho foi executado através de entrevistas semi-estruturadas com o pesquisador perguntando e buscando a compreensão do entrevistado. As respostas de 38 famílias de produtores foram gravadas e classificadas. Todos os proprietários utilizavam Pastoreio Voisin por um período não inferior a 3 anos. As ferramentas de análise utilizadas foram a análise univariada e análise bivariada.

Resultados e discussões

Nas entrevistas 74% dos agricultores afirmaram que antes do projeto utilizavam agrotóxicos pelo menos em parte da área de pastagem. Atualmente, 50% dos agricultores não usam nenhum tipo de agrotóxico, sejam herbicidas, inseticida ou fertilizantes de síntese química. No Pastoreio Voisin as pastagens ficam praticamente isentas de plantas indesejadas (SORIO JR., 2003). A seletividade do gado favorece a permanência e expansão das plantas invasoras. Com o descanso proporcionado pela divisão da pastagem, o pasto pode recompor seus estoques de energia e se impor frente às invasoras (MELADO, 2007).

O herbicida pode se movimentar na horizontal por ação da difusão das forças dos agregados. Os agrotóxicos também podem ascender nas camadas do solo por ação da evapotranspiração junto com o fenômeno da capilaridade. O principal destino destes pesticidas aplicados é a água, superficial ou subterrânea. A recarga da água no subsolo ocorre quando a água infiltra pelos sulcos das raízes, levando com a água os resíduos de fertilizantes, pesticidas ou herbicidas (RIBEIRO et al., 2007).

Perguntados sobre a condição das pastagens, 66% dos agricultores afirmaram que antes do Pastoreio Voisin as pastagens apresentavam áreas com pouca cobertura de pasto, calvos na pastagem. Atualmente 3% consideram que o solo tem áreas com pouca cobertura. Para 84% dos entrevistados o solo se apresenta totalmente coberto com plantas pratenses. Isto demonstra que de acordo com a percepção dos agricultores houve uma grande melhoria das pastagens através da diminuição das áreas de solo desnudo.

Perguntados sobre a resistência da pastagem à seca, 82% dos agricultores tem a percepção de que o solo ficou mais úmido. As pastagens degradadas apresentam erosão e tem baixa capacidade de suporte. A compactação do solo, devido ao superpastoreio, facilita o escoamento superficial, a erosão e perda de solo (MIRANDA et al., 2006).

No Pastoreio Voisin há um aumento na matéria orgânica no solo, isso aumenta a retenção de água. A matéria orgânica tem a capacidade de unir as partículas do solo formando grumos resistentes à desagregação pela água das chuvas, aumentando a infiltração (SORIO JR., 2003).

Antes da implantação do projeto de Pastoreio Voisin, somente 10% dos proprietários não utilizavam silagem, e para 45% deles a silagem era o principal volumoso utilizado na alimentação do rebanho. Hoje somente em 16% das propriedades a silagem é o principal volumoso. O uso de silagem e capineiras têm-se mostrado inviável economicamente e ambientalmente, principalmente nas pequenas unidades familiares (TERNUS et al., 2005). A produção de silagem tem se mostrado como um grande gerador de impacto ambiental na pecuária de leite convencional. A mobilização do solo, o uso de fertilizantes solúveis, sementes tratadas, pesticidas e herbicidas tem sido citados como os grandes vilões, além do consumo de energia não renovável, da emissão de gases efeito estufa e comprometimento da biodiversidade (MALDONADO, 2006; SORIO JR., 2004)

Quanto ao aumento do rebanho proporcionado pela divisão das pastagens, 94% dos produtores acreditam que houve aumento no número de animais. Os projetos mais bem manejados chegam a triplicar a capacidade de suporte. O descanso proporcionado pela divisão, a concentração da bosta, o fornecimento de pasto de melhor qualidade tem sido citados com razão do aumento da capacidade de suporte (RIZZOLI, 2004). Sobre a produtividade por animal, 93% tem a percepção que os animais ficaram mais produtivos.

Resumos do VI CBA e II CLAA

O Pastoreio Voisin possibilitou o aumento do rebanho e da capacidade de suporte. Este fato foi citado por 100 % dos produtores como uma das razões para não abertura de novas áreas de mata para implantação de pastagem.

Conclusões

De acordo com a percepção dos agricultores, a implantação do Pastoreio Voisin ocasionou a diminuição do uso de agrotóxicos e a melhoria na cobertura das pastagens.

O aumento da cobertura vegetal, proporcionado pelo repouso dado para o crescimento das forragens pode ser traduzido em melhor retenção da água no solo, menor erosão e menor perda de solo. Para os produtores em questão, o aumento da capacidade de suporte diminuiu a demanda por abertura de novas áreas. A mudança de sistema de manejo gerou ativos ambientais inquestionáveis que necessitam de estudos e dimensionamento, para que possam ser internalizados nas avaliações dos processos produtivos.

Referências

GALLO JR., H.; OLIVATO, D. (Eds.). *Unidades de conservação: conservando a vida, os bens e os serviços ambientais*. São Paulo: ACQUA, 2008.

KRAEMER, M. E. P. *O custeio baseado em atividades como gerenciador dos custos da qualidade ambiental*. Ambiente Brasil, 2005. Disponível em: <www.dse.ufpb.br/tarcisio/downloadartigos.html>. Acesso em: 22 ago. 2009.

KRAEMER, M. E. P. As múltiplas funções do balanced scorecard. Artigo Científico, Florianópolis - SC, 2006. Disponível em: <www.dse.ufpb.br/tarcisio/downloadartigos.html>. Acesso em: 22 ago. 2009.

MALDONADO, A. D. R. M. *Métodos de valoração econômica ambiental e danos ambientais causados pela bovinocultura de corte*. 2006. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande. 2006.

MELADO, J. Pastagem ecológica e serviços ambientais da pecuária sustentável. *Revista Brasileira de Agroecologia*, Porto Alegre, v. 2, n. 2, 2007.

MIRANDA, J. et al. Composição química da solução de solo sob diferentes coberturas vegetais e análise de carbono orgânico solúvel no deflúvio de pequenos cursos de água. *Revista Brasileira de Ciência Solo*, Viçosa, MG, v. 30, n. 4, 2006.

MOREIRA, I. Pastoreio Voisin na Agricultura Familiar. 2004. 68 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Agronomia) - UFSC, Florianópolis. 2004.

SORIO JR., H. *Pastoreio Voisin: teorias-práticas- vivências*. Passo Fundo: UFP, 2003. 408p.

RIBEIRO, W. C. Desenvolvimento sustentável e segurança ambiental global. *Biblio 3w*, Barcelona, v. 312, p. 01-10, 2007.

Resumos do VI CBA e II CLAA

RIZZOLI, A. L. *Grupo de pastoreio voisin: resultados de parcerias entre Epagri, acadêmicos e professores da UFSC e UNISUL, prefeituras municipais, sindicatos e ONG's*. 2004. 119 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

TERNUS, R. M.. et al. *Potencial agrônômico do campo naturalizado: Produção de matéria seca e taxa de crescimento*. Tubarão: Agrosul, UNISUL, 2005. v. 1.