



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Disposição dos agricultores agroecológicos e não agroecológicos em recuperar os remanescentes florestais das suas propriedades

Agroecologic and non agroecologic farmers' willingness to recover forest areas of their properties

JOSEPH, Lunel^{1, 6}; SCHMITT FILHO, Abdon L.^{2, 6}; ZAMBIAZI, Daisy C.^{3, 6}; FANTINI, Alfredo C.^{4, 6}; FARLEY, Joshua^{5, 6}

⁽¹⁾ Mestrando Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas (PPGA/UFSC) & Laboratório de Sistemas Silvopastoris (LASS/UFSC) joseph.lunel@yahoo.fr; ⁽²⁾ Orientador PPGA/UFSC & Gund Institute for Ecological Economics (GUND IEE/UVM) abdonfilho@hotmail.com; ⁽³⁾ Doutoranda PPGA/UFSC & LEMEF/UFSC daizyzamb@gmail.com; ⁽⁴⁾ Professor PPGA/UFSC & LEMEF/UFSC alfredo.fantini@ufsc.br; ⁽⁵⁾ Professor CDAE & GUND IEE/UVM jfarley@uvm.edu; ⁽⁶⁾ Redesigning Agroecosystems Research Group (RAR/PPGA), PPGA/UFSC Rod. Admar Gonzaga, 1346, CEP 88034-000, Florianópolis, SC, Brasil.

Tema Gerador: Manejo de Agroecossistemas e Agricultura Orgânica

Resumo

Entendendo que a maioria dos remanescentes de Mata Atlântica em Santa Catarina estão nas propriedades privadas onde o verdadeiro protagonista dos processos de gestão é o agricultor familiar, idealizamos este estudo para acessar o grau de disposição desses agricultores em recuperar os remanescentes florestais e áreas de preservação permanente das suas propriedades. A coleta de dados a campo se fez por meio de aplicação de entrevista semiestruturada. Aleatoriamente, foram escolhidos e entrevistados 20 agricultores familiares agroecológicos e 20 agricultores familiares não agroecológicos do município de Santa Rosa de Lima, localizado na região das Encostas da Serra Geral de Santa Catarina, da Floresta Ombrófila Densa, domínios do Bioma Mata Atlântica, Brasil. Os Resultados do trabalho apontam que ambos os grupos de agricultores familiares utilizam uma variedade de produtos da floresta e classificam como importante os recursos da floresta. Ambos os grupos de agricultores familiares demonstraram disposição em recuperar áreas de floresta das suas propriedades, mas com maior disposição dos agricultores agroecológicos. No entanto, situações diferentes motivam a recuperação nos dois grupos; além do pagamento por serviços ambientais, enquanto os agricultores agroecológicos recuperariam suas áreas a partir da doação de mudas e assistência técnica, os agricultores não agroecológicos o fariam mediante fornecimento de cercas, mudas e mão de obra.

Palavras-chave: Bioma Mata Atlântica; Floresta Ombrófila Densa; Serviços ambientais

Abstract

Understanding that most of the remnants of Atlantic Forest in Santa Catarina are in private properties where the true protagonist of management processes is the family farmer, we idealized this study to access the degree of willingness of these farmers to recover forest remnants and permanent preservation areas of their properties. Data collection in the field was done by means of semi-structured interview application. Randomly, 20 agroecological family farmers and 20 non agroecological family farmers from the Santa Rosa de Lima municipality, located in the Serra Geral de Santa Catarina slopes region of the Ombrophylous Densa Forest, domains of the Atlantic Forest Biome, Brazil, were selected and interviewed. The results of the study indicate that both groups of family farmers use a variety of forest products and classify forest



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



resources as important. Both groups of family farmers demonstrated willingness to reclaim forest areas from their properties, but with greater willingness from agroecological farmers. However, different situations motivate recovery in both groups; In addition to the payment for environmental services, while the agroecological farmers would recover their areas from the donation of seedlings and technical assistance, non agroecological farmers would do so by supplying fences, seedlings and labor.

Keywords: Atlantic Forest Biome; Ombrophylous Dense Forest; Environmental Services

Introdução

Com frequência, a pecuária está associada à degradação ambiental, haja visto que no passado grande parte das áreas atualmente cobertas com pastagens eram florestas (RIBASKI; MONTOYA; RODIGHERI; 2001). Hoje, no Cerrado e Amazônia, a pecuária de corte está diretamente vinculada a constante degradação das pastagens manejadas extensivamente. Este ciclo tem levado a abertura de novas áreas de floresta a fim de implantar pasto para recuperar a perda de produtividade. A abertura de novas áreas de floresta está associada a franca perda de habitat e biodiversidade (MALDONADO, 2006).

Por outro lado, a devastação da Mata Atlântica das Encostas da Serra Catarinense está relacionada à expansão da silvicultura fomentada grandemente pela extensão (AMAZONAS et al., 2016). Nesta região o notável crescimento da bovinocultura leiteira não se deu em detrimento das áreas de floresta (AMAZONAS et al., 2016) mas esta relacionado ao substancial incremento de produtividade por hectare devido a adoção do Pastoreio Racional Voisin (PRV), prática agroecológica de produção animal (Pinheiro Machado, 2004). A atividade leiteira é de grande importância econômica e cultural presente na maioria das unidades de produção catarinense (SCHMITT FILHO et al., 2013). Santa Rosa de Lima, um dos principais municípios da Encosta da Serra e Capital Catarinense da Agroecologia, não foge a este padrão. Neste município a agricultura familiar se caracteriza como esteio da economia, estruturada na produção de leite a base de pasto em PRV (ALVEZ et al., 2013).

Trabalhos recentes vêm apontando a importância de compreender como os agricultores familiares se posicionam quanto à provisão de serviços ecossistêmicos associados aos remanescentes florestais (ALARCON et al., 2015; BATTISTI et al., 2016). A maioria dos remanescentes de Mata Atlântica em Santa Catarina estão nas propriedades privadas onde o verdadeiro protagonista dos processos de gestão é o agricultor familiar, agroecológico ou não (CASCAES et al., 2015; TREVISAN et al., 2016).

Conhecer a relação das propriedades com os recursos florestais e disposição dos agricultores em recuperar áreas de floresta geram subsídios para a tomada de decisão e para programar estratégias de conservação dos remanescentes florestais. Neste



sentido, o objetivo deste estudo foi acessar o grau de disposição dos agricultores familiares agroecológicos e não agroecológicos de Santa Rosa de Lima em recuperar os remanescentes florestais e áreas de preservação permanente das suas propriedades.

Material e Métodos

A pesquisa baseou-se num levantamento de dados e informações. A coleta de dados a campo se fez por meio de aplicação de entrevista semiestruturada (TREVISAN et al., 2016). Com base em um banco de informações de todos os agricultores, 20 agricultores familiares agroecológicos e 20 agricultores familiares não agroecológicos foram sorteados e entrevistados no município de Santa Rosa de Lima, capital catarinense da Agroecologia localizada nos domínios do Bioma Mata Atlântica.

Durante as entrevistas, os entrevistadores classificavam as respostas registrando em um questionário com categorias pré-determinadas. Posteriormente, foram elaboradas planilhas de dados factuais e perspectivas analisados estatisticamente. A análise qualitativa dos dados se deu através da estatística descritiva. Quanto à estatística descritiva, utilizou-se a análise exploratória dos dados, estudando regularidades e padrões. A ferramenta de análise estatística utilizada foi a análise de correspondência múltipla (MCA) a fim de verificar a correlação entre diferentes variáveis, em que todas as associações entre pares são analisadas, bem como a associação de uma variável com ela mesma. Para as análises foi utilizado o software RStudio e os pacotes FactoMineR e ggplot2 (R CORE TEAM, 2013; LE, S. et al., 2008; WICKHAM, 2009).

Resultados e Discussão

Os Resultados do trabalho apontam que ambos os grupos de agricultores familiares (agroecológicos e não agroecológicos) utilizam uma variedade de produtos da floresta, corroborando com os Resultados encontrados por (CASCAES et al., 2015; ABRAM et al., 2014; GODOY et al., 2012; BABULO et al., 2009). Os produtos da floresta utilizados são importantes e diferem para os grupos de agricultores (agroecológicos e não agroecológicos). Os agricultores agroecológicos utilizam mais madeira, lenha, fruto e mel provenientes da floresta, enquanto que para os agricultores não agroecológicos estes produtos têm menos importância de uso.

Ambos os grupos de agricultores familiares (agroecológicos e não agroecológicos) classificam como importante os recursos da floresta. De acordo com os agricultores, os maiores benefícios da floresta é a água limpa e fresca, ar puro, além de regulação da temperatura, principalmente nas estações quentes. A percepção da importância da floresta na disponibilidade e qualidade da água, além de na regulação da temperatura



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



tem sido objeto de muitos estudos, especialmente com a intenção de incluir estratégias relacionadas à manutenção da qualidade e disponibilidade de água (ALARCON et al., 2015), e de subsidiar ações de adaptação às alterações climáticas (BECKEN; LAMA; ESPINER, 2013; BLENNOW, 2012; HARTTER et al., 2012). Quanto à utilização da área de floresta para atividades de lazer, apenas 40% dos agricultores agroecológicos e 30% dos não agroecológicos afirmaram utilizar a área de floresta para realização de atividades de lazer como acampamento, banho de cachoeiras e realização de trilhas em média 1 a 2 vezes por ano. Apenas 20% dos agricultores dos dois grupos declararam utilizar as áreas de floresta para realização de atividades culturais. O uso da floresta para realização de atividades de lazer e culturais vem sendo apontado como uma estratégia para a valorização dos remanescentes florestais (PLIENINGER et al., 2013). Quase a totalidade (90%) dos agricultores agroecológicos e não agroecológicos veem a floresta como importante promotora da saúde da família. Quando foram questionados quais os fatores que influenciam na saúde da família, a qualidade do ar e da água foram os fatores mencionados por 75% dos agricultores agroecológicos e não agroecológicos.

Quando foi avaliada a disposição em recuperar áreas de floresta nas propriedades, agricultores agroecológicos apresentaram maior disposição em recuperar áreas de floresta. Aproximadamente 60% dos agricultores agroecológicos estariam dispostos a recuperar áreas de floresta nos seus estabelecimentos agropecuários, no entanto apenas 45% dos agricultores não agroecológicos estariam dispostos a recuperar estas áreas de floresta. Então, foi questionado quais as condições essenciais para que os agricultores recuperem uma área de floresta, os agricultores não agroecológicos apresentaram maior condição de pagamento para recuperar áreas de floresta, por alguns denominada indenização e por outros pagamento por serviços ambientais. O uso de incentivos econômicos para recuperar áreas de floresta e de mata ciliar está previsto no novo Código Florestal brasileiro (BRASIL, 2012). Embora o projeto de lei que estabelece a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais crie algumas restrições ao pagamento para recuperar áreas cujos agricultores tenham obrigação legal de manter (ALARCON et al., 2015).

Para agricultores agroecológicos o fornecimento de mudas e assistência técnica seria preponderante para recuperação das áreas de floresta e de mata ciliar. Já os agricultores não agroecológicos demandaram o fornecimento de cerca, mudas e mão-de-obra. Os agricultores que demonstraram disposição em recuperar áreas de floresta só o fariam se recebessem pagamento pelo serviço prestado, materiais e técnicos. Desta maneira, percebe-se que apenas com o incentivo financeiro e apoio técnico é possível recuperar e manter áreas de floresta e de mata ciliar em propriedades na região, es-



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



tando dissociado da importância que a floresta tem para ambos os grupos. Nos países em desenvolvimento em todo o mundo, os pagamentos por serviços ambientais (PSE) estão atraindo interesse crescente como mecanismos políticos para melhorar a conservação e alcançar Resultados de desenvolvimento sustentável (CIFOR; Katoomba Group et al., 2008). Segundo esses autores, os pagamentos por serviços ambientais são operações voluntárias e negociadas entre geralmente proprietários de terras/agricultores e uma empresa ou uma sociedade inteira de um serviço ambiental específico em uma área predeterminada. Para ser considerado um programa de pagamento por serviços ambientais, os pagamentos devem ser formalizados com contratos legais executáveis, especificando o serviço ecológico, comprador, área e termos do contrato (CIFOR; Katoomba Group et al., 2008).

Conclusão

Ambos os grupos de agricultores familiares demonstraram disposição em recuperar áreas de floresta das suas propriedades, mas com maior disposição dos agricultores agroecológicos. No entanto, situações diferentes motivam a recuperação nos dois grupos; além do pagamento por serviços ecossistêmicos, enquanto os agricultores agroecológicos recuperariam suas áreas a partir da doação de mudas e assistência técnica, os agricultores não agroecológicos o fariam mediante fornecimento de cercas, mudas e mão de obra.

Assim, as informações obtidas a partir deste estudo podem subsidiar ações que visem o sucesso da recuperação de áreas de floresta em propriedades da região, com base na importância da floresta para estes agricultores, além de referenciar os benefícios da produção agroecológica para agricultores não agroecológicos. Com base na disposição dos agricultores familiares em recuperar áreas de florestas das suas propriedades é possível estabelecer programas de pagamentos por serviços ambientais e implementar ferramentas e técnicas para recuperação e conservação dos remanescentes florestais da região de estudo. Os pagamentos por serviços ambientais podem favorecer a manutenção da floresta, garantir melhoria da qualidade do ambiente local e regional, gerar renda para os agricultores e os recursos necessários para investir em agroecologia.

Referências Bibliográficas

- ABRAM, N. K. et al. Spatially explicit perceptions of ecosystem services and land cover change in forested regions of Borneo. **Ecosystem Services**, v. 7, p. 116–127, mar. 2014.
- ALARCON, G.G. et al. Weakening the Brazilian legislation for forest conservation has severe impacts for ecosystem services in the Atlantic Southern Forest. **Land Use Policy**, v. 47, p. 1-11, 2015.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



ALVEZ, J. P. et al. Transition from Semi-Confinement to Pasture-Based Dairy in Brazil: Farmers' View of Economic and Environmental Performances. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, p. 37–41, 2013.

AMAZONAS, I.T. et al. Dynamics of land use change in southern Brazil: A case study of Santa Catarina's Capital of Agroecology In: **4th Convención Internacional Agrodesarrollo 2016 & 11th International Workshop 'Trees and Shrubs in Livestock Production'**, Varadero Cuba, 23-30 outubro, 2016. v.1.

BABULO, B. et al. The economic contribution of forest resource use to rural livelihoods in Tigray, Northern Ethiopia. **Forest Policy and Economics**, v. 11, n. 2, p. 109–117, 2009.

BATTISTI, L.F.Z. et al. Agricultura familiar, Serviços Ecosistêmicos e Desserviços Ambientais: o manejo influencia na percepção? **Agroecol 2016, Cadernos de Agroecologia**, V.11, n. 2, 2016.

BECKEN, S.; LAMA, A. K.; ESPINER, S. The cultural context of climate change impacts: Perceptions among community members in the Annapurna Conservation Area, Nepal. **Environmental Development**, v. 8, p. 22-37, 2013.

BLENNOW, K. Adaptation of Forest management to climate change among private individual forest owners in Sweden. **Forest Policy and Economics**, v. 24, p. 41-47, 2012.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. Florianópolis: **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, 2005.

BRASIL. Lei no 12.651 de 25 de maio de 2012. Brasil, 2012b. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/.../L12651.htm>. Acesso em 20 abr. 2017.

CASCAES, T.F. et al. A importância dos recursos florestais da Mata Atlântica para agricultores familiares da Encosta da Serra Geral-SC. **Cadernos de Agroecologia**, v. 10, p. 16-20, 2015.

CIFOR – Center for International Forestry Research. No date. Payment for Environmental Services. CIFOR, online publication.

GODOY, R. et al. Local financial benefits of rain forests: comparative evidence from Amerindian societies in Bolivia and Honduras. **Ecological Economics**, v. 40, n. 3, p. 397– 409, 2012.

HARTTER, J. et al. Patterns and perceptions of climate change in a biodiversity conservation hotspot. **PLOS ONE**, v. 7, n. 2, 2012.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DE DEBATES E DEBATES
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Katoomba Group. et al. Payments for Ecosystem Services: Getting Started. **Katoomba Group, Forest Trends & UNEP**, Nairobi, 2008.

LE, S.; JOSSE, J.; HUSSON, F. FactoMineR: Na R package for multivariate analysis. **Journal os Statistical Software**, Vol. 25, n. 1, p. 1-18, 2008.

MALDONADO, A. D. R. M. Métodos de Valoração Econômica Ambiental e Danos Ambientais causados pela Bovinocultura de Corte. Campo Grande, 2006.

PLIENINGER, T. et al. Assessing, mapping, and quantifying cultural ecosystem services at community level. **Land Use Policy**, v. 33, p. 118-129, 2013.

R CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. Viena: **R Foundation for Statistical Computing**, 2013.

RIBASKI, J.; MONTOYA, L. J. V.; RODIGHERI, H. R. Sistemas Agroflorestais: aspectos ambientais e socioeconômicos. **Informe Agropecuário**. 2001, v. 22, n. 212, p. 61-70.

SCHMITT FILHO, A. L. et al. Integrating Agroecology with Payments for Ecosystem Services in Santa Catarina's Atlantic Forest. Governing the Provision of Ecosystem Services. **Studies in Ecological Economics**. v. 4, p. 333-335, 2013.

PINHEIRO MACHADO, L. C. Pastoreo Racional Voisin: Tecnologia agropecuaria para el tercer milenio. Buenos Aires: Hemisferio Sur, 2004.

TREVISAN, A.C.D. et al. Market for Amazonian Açai (Euterpe oleraceae) Stimulates Pulp Production from Atlantic Forest Juçara Berries (Euterpe edulis). **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 39, p. 762-781, 2016.

WICKHAM, H. ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis. **Springer-Verlang**, New York, 2009.