



Avaliação do impacto dos sistemas agroflorestais nos fluxos econômicos e ecológicos de agroecossistemas em unidades familiares no território da Serra dos Tapes (RS).

Evaluation of the impact of agroforestry systems on the economic and ecological flows of agroecosystems in family units in Serra dos Tapes (RS).

FERNANDES, Lúcio André¹; GONZALES, Hercules; LUZ, Daniela Lumertz; MARQUES, Maria Laura; SANTIN, Fátima Giovana Tessmer; ZALAMENA, Caroline

¹ UFPel, laofernandes@gmail.com

Eixo temático: Economias dos Sistemas Agroalimentares de Base Agroecológica

Resumo: O presente trabalho discute um projeto desenvolvido pela UFPel em cooperação com a EMBRAPA Clima Temperado e EMATER -RS, juntamente com agricultores familiares da Serra dos Tapes, RS, que busca analisar fluxos econômico-ecológicos em grupos de unidades familiares onde foram implementados Sistemas Agroflorestais (SAFS), com o objetivo de construir uma metodologia de valoração participativa, na perspectiva dos envolvidos na produção e utilização dos SAFS.

Palavras-chave: SAFS; SE; Agroecologia; Valor.

Abstract: The paper presents and discusses a project developed by UFPel in cooperation with EMBRAPA Clima Temperado and EMATER -RS, together with family farmers of the Serra dos Tapes, RS. The project seeks to analyze economic-ecological flows in a group of family and peasant farms where agroforestry systems (AFS) have been implemented. The main aim of the project is to construct a participative valuation methodology, considering the perspective of those involved in the production and use of the AFS.

Keywords: AFS; ES; Agroecology; Value.

Introdução

A economia tem sido reduzida à Crematística, na concepção aristotélica, como a ciência que cuida apenas dos mercados (Martinez-Alier, 2002). Todavia, já na etimologia da palavra, cujo prefixo, como da ecologia, traz consigo a preocupação para com a casa comum dos seres vivos, devendo ter, uma abordagem que considere além dos fluxos tradicionais de fatores e produtos (real) e de pagamentos por estes (financeiro), os fluxos vitais para os seres humanos e demais habitantes deste planeta. Nesta perspectiva, uma análise econômica de sistemas vivos, deve considerar suas complexas interações, que são bem mais que aportes financeiros, ainda que estes não possam ser desprezados. Com esta perspectiva e intuito, o grupo de pesquisa ECOSAFS, da UFPel, na região sul do RS, conjuntamente com agricultores familiares, assentados, quilombolas, pesquisadores da EMBRAPA e extensionistas da EMATER - RS, vem desenvolvendo um projeto com objetivo de adequar uma metodologia para análise econômica-ecológica de sistemas agroflorestais (SAFS). São acompanhados grupos de agricultores familiares em



situação de vulnerabilidade, assessorados pela EMBRAPA e EMATER-ASCAR/RS nos quais há o desenvolvimento de uma estratégia sociotécnica, envolvendo a implementação de SAFS. O trabalho aqui descrito se desenvolve como um estudo de caso junto ao grupo “Da Floresta” de Canguçu, na Serra dos Tapes, RS.

Os SAFS mimetizam florestas naturais incorporando espécies de interesse humano. A mata nativa é composta por uma floresta primária e/ou floresta secundária, que são compostas por diversas árvores, as quais ocupam diferentes alturas de copas. Estes extratos são compostos por plantas nos níveis rasteiro, baixo, médio, alto, excedente (DUBOIS, 2008) e estas diversidades de espécies contribuem entre si, de tal forma que todo o sistema na natureza está em equilíbrio. Com um olhar holístico, os SAFS, além de buscar reproduzir este equilíbrio, também buscam o resgate de conhecimentos ancestrais, pois a humanidade se desenvolveu há milhares de anos e fez parte desta evolução, a relação com a natureza e seus alimentos. Nesta perspectiva, SAFS são uma das ferramentas de transformação social, ambiental e produtiva, que podem ser desenvolvidas junto a agricultura camponesa, familiar e de povos tradicionais. Estes também produzem Serviços Ecossistêmicos (SE), que são funções ecossistêmicas apropriadas pela humanidade, para promoção da sua sobrevivência (ANDRADE, 2013). Os SE produzidos pelos SAFS podem ser classificados como serviços de provisão, regulação e culturais (MAY, 2008).

Metodologia

Para mensurar a importância destes serviços para a manutenção da vida humana tem-se buscado elaborar metodologias que expressem seu valor. A maioria destas são baseadas no individualismo metodológico e na primazia dos sistemas de mercado dentro de uma lógica funcional ao sistema capitalista e que portanto, não atende a lógica de reprodução da agricultura familiar e de base ecológica.

Há também a preocupação com a valoração financeira dos SAFS, que por sua vez, se quer evoca os serviços ecossistêmicos, mas concentra-se numa análise de custos e benefícios tradicional (MAY, 2008; ARCO-VERDE e AMARO, 2018).

O valor monetário, embora relevante, não é capaz de expressar toda a importância da natureza para a humanidade, que é muito superior. Tampouco, os expressa para os gestores e usuários destes serviços ecossistêmicos. Estes embora considerem importante estes serviços não parecem buscar, ou querer, quantificá-los em termos monetários. Por outro lado, parecem considerar importante os resultados financeiros dos SAFS, para a sua própria manutenção, mas não lhes atribuem uma importância única, listando uma série de outras motivações para construir SAFS em seus agroecossistemas. Diante disto, faz-se necessário construir metodologias capazes de compreender avaliações holísticas, integrando valores econômicos, ecológicos, culturais e sociais, integrantes da perspectiva dos agricultores, gestores destes agroecossistemas.



Com este objetivo, o grupo de pesquisa ECOSAFS, optou pela utilização da metodologia disponibilizada pela AS-PTA (PETERSEN et al., 2017) para avaliação econômica-ecológica de agroecossistemas. Esta escolha deu-se porque a metodologia prevê uma abordagem construtivista do conhecimento, com ferramentas participativas, a começar por uma entrevista-semiestruturada, onde buscam-se elementos para uma análise qualitativa das informações, utilizando-se da linha do tempo e da modelização do agroecossistemas, construídas coletivamente entre agricultores, o núcleo social gestor do agroecossistema (NSGA) e pesquisadores, e uma segunda etapa de entrevistas semiestruturadas, onde busca-se uma quantificação dos fluxos econômico-ecológicos e uma análise econômica (stricto sensus) do agroecossistema (PETERSEN, et al. 2107).

Resultados e Discussão

Busca-se construir uma metodologia de valoração participativa a partir da perspectiva dos envolvidos na produção e utilização dos serviços ecossistêmicos dos SAFS. Mas estes são mais facilmente caracterizados em áreas de maior porte onde se pode estimar a existência de serviços, de regulação como sequestro de carbono, ciclo de H₂O, ciclagem de nutrientes ou regulação climática. Todavia, em áreas menores, a estimação destes serviços torna-se duvidosa, restando tão somente os SE de provisão. Estes, por sua vez, interessam diretamente aos gestores, mas tendo em vista seu valor financeiro, quando em conexão com o mercado, mas são subvalorizados quando a provisão converge para o próprio agroecossistema, como no caso do autoconsumo ou da utilização de recursos internamente na forma de insumos.

Os resultados obtidos neste estudo de caso são de uma família integrante do grupo que possui um SAF implantado desde 2013, na região da Serra dos Tapes, RS. Foram desenvolvidas até agora as etapas de avaliação qualitativa do agroecossistema “VIDA NA TERRA”, com a realização da primeira fase da entrevista semi-estruturada. Os resultados “mensuráveis” desta fase são a construção do mapa e linha do tempo, delimitação dos fluxos econômico-ecológicos de insumos e produtos (figura 1), trabalho e rendas.

Objetiva-se através destas ferramentas avaliar os fluxos ecológicos, enquanto elementos envolvidos na co-produção entre humanidade e natureza e os fluxos econômicos, que vão envolver elementos como recursos materiais, interação e/ou autonomia quanto aos mercados, produção para autoconsumo, qualidade de vida, trabalho e participação social. Tais fluxos se relacionam entre si constituindo-se enquanto um metabolismo socioecológico.

A partir da observação, levantamento e análise de dados dos participantes do grupo “Da Floresta” procura-se entender como os SAFS alteram esses fluxos, se integram neste metabolismo e impactam na resiliência desses agroecossistemas e na subsistência dessas famílias.

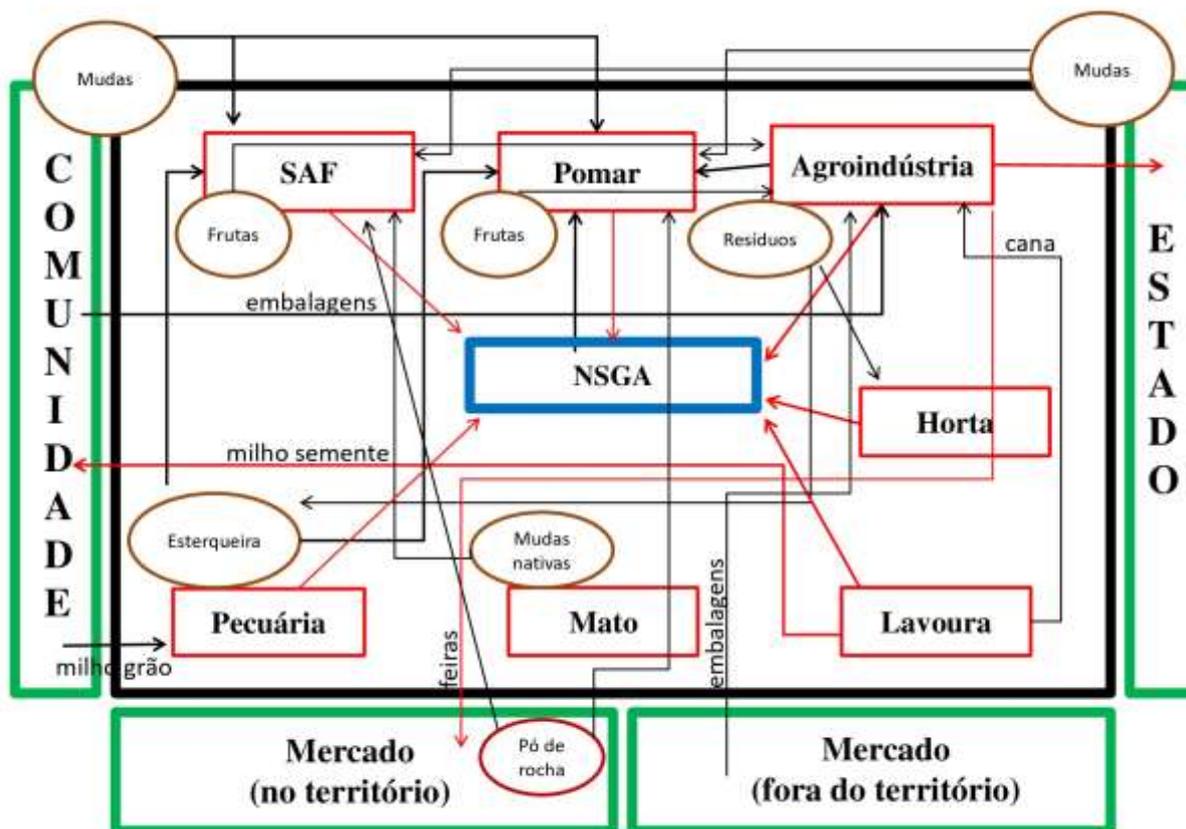


Figura 1. Fluxo de insumos e produtos do agroecossistema “Vida na Terra”.

Conclusões

Pode-se constatar até o presente estágio da pesquisa, o envolvimento provocado pelo método, não apenas junto ao NSGA, mas também junto ao grupo “Da Floresta”, que discute coletivamente os resultados de cada etapa. A percepção de ser parte integrante e protagonista do agroecossistema, a consciência do valor e importância de cada um no agroecossistema. Isto evidencia o potencial transformador do SAF, não apenas em termos técnicos-produtivos, mas proporcionando o empoderamento dos participantes, notadamente, no caso do grupo da Floresta, das mulheres.

Em relação à metodologia da pesquisa, ela se mostrou inclusiva, permitindo a participação ativa dos sujeitos da pesquisa, e evidencia alguns resultados já alcançados pelo NSGA nos SAFS. Todavia, ainda está por ser resolvida a questão originária de pesquisa, que é a valoração dos serviços ecossistêmicos, uma vez que esta temática está mais presente para as organizações envolvidas no processo do que para os agricultores em questão.

Agradecimentos



Às famílias do grupo “Da Floresta” e ao membro da equipe Henrique Mendonça, que muito contribui nesse trabalho.

Referências bibliográficas

ANDRADE, D. C., **Valoração econômico-ecológica: bases conceituais e metodológicas.** São Paulo: Annablume (Série Eco-Eco), 2013.

ARCO-VERDE, M. e AMARO, G., **Análise Financeira de Sistemas Agroflorestais.** 2a Ed. Curitiba: EMBRAPA Florestas, 2018.

DUBOIS, J., **Classificação e breve caracterização dos SAFs e práticas agroflorestais,** in MAY, P. H. e TROVATTO, C. M., (coord.) Manual Agroflorestal para a Mata Atlântica. Brasília: MDA-SAF, 196 p., 2008.

MAY, P. H. **Viabilidade financeira renda familiar e serviços gerados pelos SAFs,** in MAY, P. H. e TROVATTO, C. M., (coord.) Manual Agroflorestal para a Mata Atlântica. Brasília: MDA-SAF, 196 p., 2008.

MARTINEZ-ALIER, J. **The environmentalism of the poor: a study of ecological conflicts and valuation.** Cheltenham: Edward Elgar, 2002.

PETERSEN, P.; SILVEIRA, L. M.; FERNANDES, G.B. e ALMEIDA, S.G. **Método de Análise Econômico-Ecológica de Agroecossistemas.** Rio de Janeiro: AS-PTA, 2017.