



Inovação social na caracterização da adoção de sistemas agroflorestais no semiárido para o desenvolvimento local

Zenaide Sousa Olímpio¹; Francisco Éden Paiva Fernandes²; Cellyneude de Souza Fernandes³; Francisca Raiane Avelino Cavalcante⁴; Livian de Freitas Albuquerque⁵

¹Parte do trabalho de conclusão de curso do primeiro autor, projeto EMBRAPA/CAPRINOS, Discente do curso de Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú- UVA, Av.da Universidade, 850-Betânia, Sobral-CE, E-mail: zenaide_sous@hotmail.com; ²

Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral/CE - Brasil; ³Docente da Faculdade Luciano Feijão, Sobral/CE - Brasil;

⁴Discente do curso de Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA, Av.da Universidade, 850-Betânia, Sobral-CE;

⁵Professora do curso de zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú- UVA ,Av.da Universidade, 850-Betânia, 62040-370, Sobral-CE.

Resumo: Sistemas agroflorestais (SAF's) são formas de uso ou manejo da terra, nos quais se combinam espécies arbóreas com cultivos agrícolas e/ou criação de animais, de forma simultânea ou em sequência temporal e que promovem benefícios econômicos e ecológicos. O objetivo do trabalho foi Caracterizar sistemas agroflorestais como inovação social para o desenvolvimento rural sustentável. A técnica foi à metodologia Sustentare, como modelo de inovação social, pois se configura como uma prática epistêmica e metodológica, com a finalidade de apoiar a construção de conhecimentos, a partir de diferentes interfaces visando fortalecer a autonomia dos agricultores familiares. Foram selecionadas três etapas para atingir esse objetivo: Diagnóstico Rural Participativo (DRP), etapa que contribui com um processo de análise e aprendizado por parte da população local; Devolução das Informações Coletadas, etapa-chave no processo de conhecer e "reconhecer" a realidade local pelos agricultores familiares e identificação de problemas e potencialidades. A pesquisa trata-se de um estudo com abordagem qualitativa. Os dados analisados seguiram os princípios do modelo de abordagem acima, onde demonstrou que os SAF's são uma opção viável para recuperação de áreas degradadas, manejo de fragmentos florestais, recomposição florestal em áreas de preservação permanente ou como fonte de receitas para as famílias que pode chegar ao desenvolvimento local através de trocas de conhecimentos.

Palavras-chave: agricultura familiar; ferramenta participativa; sustentabilidade

Social innovation in the characterization of the adoption of agroforestry systems in the semi-arid for local development

Abstract: Agroforestry systems (SAFs) are forms of land use or management, in which tree species are combined with agricultural crops and / or livestock, either simultaneously or in a temporal sequence and which promote economic and ecological benefits. The objective of this study was to characterize agroforestry systems as a social innovation for sustainable rural development. The technique was the Sustentare methodology, as a model of social innovation, since it is an epistemic and methodological practice, with the purpose of supporting the construction of knowledge, from different interfaces aimed at strengthening the autonomy of family farmers. Three stages were selected to achieve this objective: Participatory Rural Diagnosis (DRP), a step that contributes to a process of analysis and learning by the local population; Return of Collected Information, key step in the process of knowing and "re-knowing" the local reality by family farmers and Identification of Problems and Potentialities. The research is a study with a qualitative approach. The data analyzed followed the principles of the above approach model, where it was demonstrated that SAFs are a viable option for the recovery of degraded areas, forest fragment management, forest restoration in permanent preservation areas or as a source of income for the families that can reach To local development through exchanges of knowledge.

Keywords: family farming; participatory tool; sustainability

INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é uma das atividades mais importantes do mundo correspondendo com 70% da produção de alimentos que se encontram na mesa do consumidor. No cenário atual, a agricultura familiar é um setor vem se fortalecendo no Brasil, impulsionando a economia local e reduzindo o nível da pobreza. Esse crescimento contribui para o incentivo da produção da alimentação básica, propagando assim o desenvolvimento das pequenas propriedades rurais (MARTINELLI, 2016). Nesse setor o estilo de vida além de envolver os membros da família tem o intuito de conviver, se relacionar e cuidar da terra, preservando águas, a fauna, plantações, entre outros. Entende-se que a partir da relação construída do produtor e a sustentabilidade dos recursos naturais, há um retorno no desenvolvimento socioeconômico, uma melhor rentabilidade e melhor condição de vida. Na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável há um método que aborda e usa diversas técnicas que atenda as necessidades socioeconômicas e ambientais na agricultura, chamada de Agroecologia (PALUDO e COSTABEBER, 2012). A Agroecologia é uma ciência com princípios teóricos e metodológicos voltados ao desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis que poderá contribuir para a

conservação da agrobiodiversidade, dos recursos naturais e demais meios de vida, possibilitando a continuidade da agricultura familiar. Neste cenário, a agroecologia vem sendo enriquecida através de experiências agroflorestais que são práticas tradicionais baseado nos princípios da agricultura de base ecológica que por ventura se perderam no passado. O sistema agroflorestal também chamado de SAF's engloba a integração das culturas florestais junto com as culturas agrícolas e pecuárias, ou seja, são diversas formas de uso e práticas no ambiente natural, nas quais os ecossistemas são utilizados em conjunto com a agricultura e/ou com animais numa mesma área, é uma forma mútua de atingir tanto as necessidades do produtor como também atuar de forma sustentável nas agroflorestas sem prejudicá-las. A experimentação participativa permitiu com os erros e acertos, aprender sobre novas tecnologias e sua adaptação às suas condições locais.

OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo caracterizar via inovação social usando a etapa do “Conhecer para Atuar” da Metodologia Sustentare, com fins de desenvolvimento rural, com destaque em suas potencialidades e problemas em comunidade rural no semiárido.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida com seis agricultores participantes do projeto Sustentare, na comunidade rural Sítio Areias-Boqueirão, localizada a 12 km da sede do município Sobral-Ce, com clima semiárido, no período de março de 2016 a maio de 2017. Em sistemas agroflorestais pertencentes aos agricultores da comunidade rural. A estratégia de pesquisa foi o uso da etapa “conhecer pra atuar”, da metodologia Sustentare (FARIAS et al., 2015), desenvolvido pela Embrapa Caprinos e Ovinos. Nesse processo foram realizados três momentos: diagnóstico rural participativo (DRP) que implica dar forma ao processo de participação, discussão e comunicação; As devolutivas das informações coletadas é um momento para auxiliar na percepção e análise dos contextos pelos atores sociais envolvidos na mediação e o ultimo momento que é a identificação de problemas e potencialidades. Os dados foram coletados usando abordagem qualitativa, com o objetivo de aprofundar conhecimentos, analisar e estudar as particularidades do tema por meio de experiências locais. Os agricultores receberam visitas da equipe técnica da pesquisa em suas agroflorestas, os dados levantados se referiam às seguintes características: equidade, sustentabilidade ambiental, autonomia, produtividade e estabilidade. Essa caracterização foi realizada em seis sistemas agroflorestais (SAF'S) existentes na comunidade. Foram enumeradas da seguinte forma: Agricultor SAF-A, SAF-B, SAF-C, SAF-D, SAF-E e SAF-F. Depois do DRP ocorreram devoluções das informações sobre os SAF'S para comunidade auxiliando os agricultores na percepção da sua realidade local. Os dados foram obtidos através de ferramentas participativas como: visitas técnicas, entrevistas, comunicação oral e grupos focados para obter a visão dos agricultores, sob os conjuntos de qualidades e problematizações localizado na comunidade, reuniões técnicas e informações geradas em cursos sobre sistemas agroflorestais que ocorreram em espaços sociotécnicos como a casa de sementes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados obtidos foi realizada uma avaliação de cada agricultor familiar em relação a sua propriedade. Cada dimensão é delimitada a partir de cinco critérios: Equidade, Sustentabilidade Ambiental, Autonomia, Produtividade, Estabilidade.

Quadro 1. Critérios de avaliação das propriedades familiares no Sítio Areias, Boqueirão, Sobral/CE.

Critérios de Avaliação	Avaliação da Propriedade					
	Agricult.A	Agricult.B	Agricult.C	Agricult.D	Agricult.E	Agricult.F
Equidade	Baixa	Alta	Baixa	Baixa	Baixa	Alta
Sustenta. Ambiental	Alta	Alta	Alta	Alta	Baixa	Alta
Autonomia	Baixa	Alta	Alta	Baixa	Baixa	Baixa
Produtividade	Alta	Alta	Alta	Alta	Baixa	Baixa
Estabilidade	Alta	Alta	Alta	Alta	Baixa	Baixa

Diante de tais informações, foram avaliados os ecossistemas de cada propriedade e foi classificado como alto (Quadro1), as propriedades que possuem constante manutenção (práticas) dentro da agrofloresta, variedades de produções agrícolas e atividade pecuária, atuação e a maior quantidade de participantes familiares atuando no agroecossistema. Casos contrários às avaliações anteriores são classificados como baixo. A partir disso, foram escolhidos apenas três agroecossistemas que se aproximaram do modelo proposto, pertencentes a três agricultores da comunidade rural, o Agricultor-A, Agricultor-B e o Agricultor-C. Posteriormente foi realizada uma reunião técnica onde surgiram ideias que apontaram os problemas e potencialidades dos SAF's. Surgindo assim o quadro abaixo, onde foram analisados atributos produtivos, ambientais e socioculturais.

Quadro 2. Lista de potencialidades e problemas em sistemas agroflorestais na comunidade Sítio Areias Boqueirão, Sobral/CE.

POTENCIALIDADES	PROBLEMAS
Conhecimentos sobre SAF'S	Presença de galinhas no roçado
Equidade no uso dos SAF'S	Falta de sementes para os SAF'S
Produção de forragem para animais	Sombreamento nos SAF'S
	Melhorar a diversidade nos SAF'S

Fonte: Dados da pesquisa.

O conhecimento sobre os SAF'S ocorreram em espaços sociotécnicos, casa de sementes e foi classificado pelos agricultores como uma potencialidade, pois os mesmos não tinham antes os devidos conhecimentos e nem informações sobre os agroecossistemas presentes em suas propriedades e a partir dessa construção de conhecimentos que eles adotaram práticas agroflorestais e excluíram práticas de queimadas e desmatamento. O agricultor-A relata que o roçado agroecológico proporciona maravilhas a economia, preservação e a diminuição do desgaste físico. Dando-lhe uma satisfação pessoal pelo projeto Sustentare, que caminham lado a lado com os produtores, aprendendo, produzindo e construindo juntos uma nova visão sobre sustentabilidade. Outros fatores importantes citados pelos agricultores como potencialidade é a equidade local e a produção de forragens, pois dentro das agroflorestas há variedades de culturas agrícolas de forma subsistente, para o consumo da família e o restante faz uso na alimentação dos animais, como as palhadas. Segundo os agricultores participantes do projeto, foi diagnosticada como problema a ausência de sementes para os SAF'S, pois para se obter tais sementes é necessário comprar insumos fora da comunidade e isso acaba se tornando um ponto fraco. E por fim, foi descrito por todos os agricultores a existências de pragas como gafanhotos e lagartas, mas aparentemente não estavam prejudicando os plantios, pois os níveis de infestação das pragas tendem a ser menores em sistemas agroflorestais. Desta forma, com a realização dos quadros 1 e 2, no qual expõe a realidade local, agricultores tornaram-se mais convencidos, pois os mesmos adotaram medidas significativas para solucionar e fortalecer o desenvolvimento rural tornando a sustentabilidade mais eficaz.

CONCLUSÃO

A caracterização de SAF's foi inovadora, pois os agricultores tiveram a oportunidade de ver sua realidade local e buscaram soluções após o diagnóstico sobre suas necessidades e potencialidades dentro das suas propriedades.

REFERÊNCIAS

FARIAS, J.L.S.; FERNANDES, F.E.P.; MACHADO, A.B.N.; FERNANDES, C.S. **Metodologia Sustentare: uma abordagem sociotécnica na construção e fortalecimento da autonomia dos agricultores familiares**. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2015. (Embrapa Caprinos e Ovinos. Comunicado Técnico, 149).

MARTINELLI, G. C.; MARTINS, L.C.; BINOTTO, E.; **Agroecologia E Agricultura Familiar A Partir De Um Estudo Bibliométrico Nas Bases De Dados Nacionais**. AGROECOL, Dourados MS, 2016.

PALUDO, R.; COSTABEBER, J.A. Sistemas agroflorestais como estratégia de desenvolvimento rural em diferentes biomas brasileiros. **Rev. Bras. de Agroecologia**. V.7, n.2, p.63-76, 2012.