



Escrituração zootécnica e inventário agroflorestal participativos na transição agroecológica para convivência com o semiárido.

Zootechnical bookkeeping and agroforestry inventory participatory in the agroecological transition to coexist with the semi-arid.

OLIVEIRA, José Vladmir Araujo¹; ANGELIM, Angélica Maria¹; SOUSA, Francisca Thaynan Duarte¹; PAIVA, Antonia Dalcilene Rodrigues¹; CASTRO, Tamyres Moura¹; FERNANDES, Francisco Eden Paiva²

¹ Discente Universidade Estadual Vale do Acaraú, vladmir.oliveira13@gmail.com; angelicasilveira12@hotmail.com; thaynanduarte@hotmail.com; dalcilenepaiva19@gmail.com; tamyresmouracastro@gmail.com; ² Analista Embrapa Caprinos e Ovinos, eden.fernandes@embrapa.br

Eixo temático: Construção do Conhecimento Agroecológico e Dinâmicas Comunitárias

Resumo: A experiência se refere às atividades de interação de saberes em um agroecossistema familiar em transição agroecológica para a construção coletiva de conhecimentos agroecológicos, objetivando descrever a pesquisa-ação aliada às práticas de escrituração zootécnica e inventário agroflorestal e suas possíveis modificações na estrutura e no funcionamento de agroecossistema familiar. Foram visitados os subsistemas de criação e subsistemas agroflorestais, identificadas as espécies de animais criados e a gestão de informações desses e o levantamento sobre a disponibilidade de forragem nas agroflorestas. Os dados gerados foram tabulados, tratados descritivamente e apresentados para a agricultora visando a compreensão sobre a implantação dessas práticas, para a tomada de decisões no seu agroecossistema. A agricultora esteve presente em todas as etapas da pesquisa e como uma lição de que na construção coletiva de conhecimentos o saber popular tem a mesma importância que o conhecimento técnico.

Palavras-Chave: Agrofloresta; Bioma Caatinga; Sustentabilidade.

Keywords: Agroforestry; Caatinga Biome; Sustainability.

Contexto

A Embrapa Caprinos e Ovinos desenvolve no Território da Cidadania de Sobral, ações de projetos de pesquisa e inovação, do tipo “para e com” agricultores familiares, visando o desenvolvimento rural sustentável. Esses projetos foram o de denominação Sustentare e, atualmente, os projetos conhecidos como Bem Diverso e o Redinovagroeco. A contribuição desta experiência se refere às atividades de interação de saberes técnicos e populares em um agroecossistema familiar em situação de transição agroecológica para a construção coletiva de conhecimentos agroecológicos. A experiência ocorreu entre o período de setembro de 2018 a maio de 2019, na comunidade Sítio Areias Boqueirão, situada no município de Sobral CE, objetivando descrever a pesquisa-ação aliada às práticas de escrituração zootécnica e inventário agroflorestal e suas possíveis modificações na estrutura e no funcionamento de agroecossistema familiar em situação de transição agroecológica.



Descrição da Experiência

A pesquisa participativa foi a estratégia metodológica utilizada. Esse tipo de pesquisa foi escolhido porque é regulamentado no princípio de que os próprios agricultores são os que vivenciam suas demandas e, consequentemente, devem assessorar nas atuações de pesquisa, determinam a unidade, os sistemas de produção e os integrantes participantes. Foram utilizados os princípios da Metodologia Sustentare (FARIAS et al., 2015) que contempla o uso de ferramentas participativas e contribuiu para (além da coleta de dados) um processo de análise e aprendizado por parte da população local, pois permite participação, discussão e comunicação. As ferramentas participativas usadas incluíram observações de campo (com caminhadas transversais) e comunicações orais (diálogos semiestruturados).

A equipe envolvida na experiência foi constituída por uma agricultora familiar, estudantes, e técnicos (um da Embrapa e técnicas autônomas com função de agentes multiplicadores). Para o planejamento das visitas técnicas, a equipe articulava com a agricultora as datas para observações de campo e intervenções. A cada visita, a equipe técnica planejava outras visitas com práticas de manejo para levantar dados associados a implantação da escrituração zootécnica e ao inventário agroflorestal. Foram visitados os subsistemas de criação e subsistemas agroflorestais da agricultora familiar, e assim, foram identificadas espécies de animais criados pela família, a gestão de informações sobre a criação dos animais e o levantamento de informações de disponibilidade de forragem nas agroflorestas. Os dados gerados tanto na escrituração zootécnica como dos inventários foram tabulados, tratados descritivamente e apresentados a agricultora para a compreensão da mesma sobre a implantação dessas práticas, para a tomada de decisões de manejo na integração do componente animal nos subsistemas agroflorestais e mudanças possíveis na estrutura ou no funcionamento do seu agroecossistema. Essa possibilidade de mudanças é que trazia uma reflexão sobre a necessidade do fortalecimento da transição agroecológica na perspectiva de aprendizagem para alcançar o desenvolvimento rural sustentável.

Resultados

A agricultora participante é a gestora do agroecossistema, o que caracteriza o protagonismo da mulher em busca da sustentabilidade de agroecossistemas de base familiar. A família é composta por duas mulheres (filhas) e um homem (filho), no agroecossistema, além do quintal produtivo, há presença de 2 subsistemas agroflorestais (agrossilvipastoril e agrossilvicultural) em área de caatinga. Isso demonstra o uso de sistemas mais sustentáveis para a convivência com o semiárido.



Com a realização do inventário agroflorestal foi detectada a presença de espécies forrageiras que estavam fora do alcance dos animais e um número relativamente alto de espécies com baixo valor forrageiro. Identificou-se que a família da agricultora criava animais de espécies distintas (2 cabritos e uma cabra e 12 aves). Apesar do conhecimento da agricultora sobre a importância da escrituração zootécnica, não era utilizado nenhum tipo de anotação e as avaliações nos animais eram feitas apenas visualmente. Após a coleta dos dados sobre os animais, foi observado que os todos os caprinos estavam com um grau famacha alto (Van Wyk et al., 1997), e as aves não estavam ganhando peso corporal. Os dados de escrituração zootécnica e inventário agroflorestal foram analisados descritivamente, as tomadas de decisões eram realizadas após as discussões entre os técnicos com a agricultora.

As tomadas de decisões se basearam a partir das interações dentro dos subsistemas, entre subsistemas, com subsistema e os mediadores de fertilidade como também entre subsistemas e suprassistemas. Para o subsistema agrossilvipastoril foi recomendado o roço de manutenção das espécies vegetais de baixo valor forrageiro, o rebaixamento de algumas espécies com potencial forrageiro e o raleamento em alguns pontos do subsistema onde há excesso de sombreamento. Foi indicado manter a quantidade de caprinos, devido o tamanho da área não suportar um número maior de animais e para a criação de aves do galinheiro móvel foi indicado a redução da quantidade de animais. Foi apresentada a possibilidade da inclusão de um mediador de fertilidade (fenil) dentro agrossilvipastoril. Entre subsistemas, foi recomendado o uso de gliricídia (*Gliricidia sepium*) e leucena (*Leucaena leucocephala*) produzidas no agrossilvicultural aos caprinos (agrossilvipastoril), como uma estratégia de suplementação protéica para diminuir os efeitos do parasitismo, melhorar a imunidade do hospedeiro e reduzir a carga parasitária (COOP & KYRIAZAKIS, 2001). Esta recomendação estaria dentro de uma estratégia de manejo integrado de parasitos (VIEIRA, 2008). O plantio do capim gramão (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.), já cultivado no quintal produtivo, foi recomendado para os subsistemas agrossilvicultural e agrossilvipastoril. Entre subsistemas e mediadores, recomendou-se que o excedente da produção de forragem do agrossilvipastoril, quintal produtivo e agrossilvicultural poderiam ser armazenados na forma de feno. O esterco do aprisco dos caprinos poderia ser levado para esterqueira para utilizar como adubo nos subsistemas agrossilvicultural, agrossilvipastoril e quintal produtivo. Entre subsistemas e suprassistemas, a tomada de decisão apontada foi diminuir a densidade de aves do galinheiro móvel com a possibilidade de criação compartilhada com outra agricultora, ou a venda do excedente para o mercado. Devido a idade dos dois cabritos (7 meses) foi indicado vendê-los.

A agricultora esteve presente em todas as etapas da pesquisa, desde a coleta até a análise dos dados, contribuindo dessa forma no fornecimento de informações e no processo de aprendizagem por parte da mesma e como uma lição de que na construção coletiva de conhecimentos o saber popular tem a mesma importância que o conhecimento técnico.



As decisões apontadas visavam sempre a sustentabilidade do agroecossistema contribuindo para a transição agroecológica e para o aprendizado da agricultora. As práticas de escrituração zootécnica e inventário agroflorestal vivenciadas pela agricultora durante a execução da experiência permitiram trocas de conhecimentos com outros agricultores da comunidade, que demonstraram interesse em aprender essas práticas para utilizar em seus agroecossistemas.

A implantação dessas práticas contribuiu para a autonomia da agricultora auxiliando nas decisões a serem realizadas na criação animal, identificando sinais de doenças e índices produtivos, como também na disponibilidade de forragem durante o ano demonstrando a importância do armazenamento de forragens para serem ofertadas aos animais no período seco. Houve contribuição também na divisão social de trabalho da família, o momento oportunizou a participação de alguns dos filhos da agricultora em determinadas etapas da pesquisa.

Agradecimentos

Ao CNPq. À parceria entre a EMBRAPA e o Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento (PNUD) e ao Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF) pelos recursos de doação. Aos agricultores familiares da Comunidade Sítio Areias.

Referências bibliográficas

COOP, R. L.; KYRIAZAKIS, L. Influence of host nutrition on the development and consequences of nematode parasitism in ruminants. **Trends Parasitol.** v.17, n.7, p.325-330, 2001.

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).

VAN WYK, J. A.; BATH, G. F. 2002. The FAMACHA system for managing haemonchosis in sheep and goats by clinically identifying individual animals for treatment. **Veterinary Research**, v.3, n.33, p.509-529.

VIEIRA, L.S.; Métodos alternativos d econrole de nematóides gastrintestinais em caprinos e ovinos. **Tecnol. & Ciên. Agropec.**, João Pessoa, v.2, n.2, p.49-56, jun. 2008.