



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

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



Árvore problema como ferramenta para problematizar realidade local em planejamento participativo para projeto de desenvolvimento rural

Problem tree as a tool to problematize local reality in participatory planning for rural development project

DIAS, Karlany Rocha¹; CASTRO, Myrianlene Moura¹; CAVALCANTE, Francisca Raiane Avelino¹; FERNANDES, Francisco Eden Paiva²; FERNANDES, Cellyneude de Souza³; FARIAS, Jorge Luis de Sales²

¹Universidade Estadual Vale do Acaraú, karlanydias@gmail.com; myrianlene_@hotmail.com; rayanecavalcantezoo@gmail.com; ²Embrapa Caprinos e Ovinos, eden.fernandes@embrapa.br; jorge.sales@embrapa.br; ³Faculdade Luciano Feijão, cellyneudeolivindo@yahoo.com.br

Tema Gerador: Construção do Conhecimento Agroecológico

Resumo

Objetivou-se descrever o uso da árvore problema como ferramenta para problematizar o planejamento participativo em projeto de desenvolvimento rural. A estratégia metodológica foi a pesquisa participativa com a adoção de Metodologia de inovação social, para a identificação de problemas e a sua priorização com técnicas de visualização. A árvore problema foi aplicada no entendimento das causas e efeitos da falta da autonomia de instalações para produção animal. Os dados foram qualitativos e analisados pela análise de conteúdo.

Palavras-chave: agricultura familiar; agroecologia; ferramenta participativa; sustentabilidade.

Abstract

The objective of this study was to describe the use of the problem tree as a tool to problematize the participatory planning in rural development project. The methodological strategy was the participative research with the adoption of the methodology of social innovation, to identify problems and their prioritization with visualization techniques. The problem tree was applied in understanding the causes and effects of the lack of autonomy of housing for livestock production. Data were qualitative and analyzed by content analysis.

Keywords: family farming; agroecology; participatory tool; sustainability.

Introdução

A agricultura familiar tem papel de destaque para o desenvolvimento rural do Brasil num Contexto de debate atual, fundamentado na observação de persistência da pobreza rural e das desigualdades sociais e regionais, enquadrando-se numa discussão mais ampla sobre desenvolvimento econômico e sustentabilidade (DELGADO e LEITE, 2011).

No nordeste brasileiro 50% dos estabelecimentos são de base familiar e aquele papel de destaque pode ser instituído através de modelos de inovação social usando, como instrumentos, Metodologias com perspectivas voltadas aos atores como a Metodologia Sustentare (FARIAS et al. 2015) que possibilita contribuir com a construção ou forta-



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

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



lecimento de espaços rurais como nichos de inovação, oportunizando fortalecer o paradigma da convivência com o semiárido brasileiro que se relaciona com o paradigma da sustentabilidade.

Essa Metodologia é operacionalizada em planejamentos e pesquisas participativas, nos quais podem ser utilizadas diversas ferramentas participativas (GEILFUS, 2009), mas dentre as ferramentas, a árvore problema tem potencial de destaque para favorecer o protagonismo dos agricultores familiares na análise e entendimento de causas e efeitos de um determinado problema apontado por comunidades em projetos de cunho participativo.

Entretanto uma questão que deve ser enfatizada e descrita no uso dessa ferramenta é ação do problematizar dos sujeitos participantes, pois problematizar significa ser capaz de responder ao conflito que o problema traz de forma intrínseca e que o sustenta (ZANOTTO e DE ROSE, 2003). Isso pode ser obtido conforme o entendimento da ação de problematizar freireana (FREIRE, 1996) onde se enfatiza o *sujeito prático*: a problematização parte da realidade que cerca o sujeito e na busca de explicação e solução se visa transformar aquela realidade pelo próprio sujeito.

Objetivou-se descrever o uso da árvore problema como ferramenta para diálogo problematizador na construção de planejamento participativo para projetos de desenvolvimento rural sustentável.

Materiais e Métodos

O trabalho foi conduzido na comunidade Sítio Areias Boqueirão situado à 12 km do centro da cidade de Sobral, CE, no período de maio de 2015 a fevereiro de 2016, como parte do plano de ação de redesenho de agroecossistemas familiares do Projeto Sustentare, desenvolvido pela Embrapa.

A estratégia metodológica foi a pesquisa participativa com a adoção da Metodologia Sustentare (FARIAS et al. 2015), especificamente das fases “conhecer para atuar” e “planejar para fortalecer” e ênfase sobre técnicas de visualização como a árvore problema.

No conhecer para atuar foi realizada uma visita técnica em uma comunidade para realizar Diagnóstico Rural Participativo (DRP) sobre os temas água, agroflorestas e criação de animais. Após processamento das informações do DRP, foi realizada uma visita técnica na comunidade para a devolução das informações para os agricultores familiares de forma a auxiliar na compreensão dos problemas locais e em seguida foi realizada uma reunião técnica para a identificação de problemas e a sua priorização usando técnicas de visualização como a chuva de ideias e a matriz de priorização.



No “planejar para fortalecer” foi realizada uma reunião técnica e usada como técnica de visualização a árvore problema para melhor entendimento e compreensão das causas e consequências referente ao problema abordado como prioritário. Fez-se o desenho de uma árvore de forma simbólica para problematização do tema central com os agricultores, promovendo discussão das demandas locais. No caule do desenho foi escrito o problema prioritário, e as causas e efeitos escritos, respectivamente, na raiz na copa da árvore.

Neste trabalho a abordagem foi qualitativa (GERHARDT E SILVEIRA, 2009), sem preocupação com dados numéricos, mas sim com o aprofundamento da compreensão de um determinado grupo social. Assim os dados gerados, de natureza qualitativa, foram analisados pela análise de conteúdo (BARDIN, 2004) e também apresentados em quadros.

Resultados e discussão

Entre os problemas apontados na comunidade, foi definido como prioridade à falta da autonomia de instalações para criação dos animais (Quadro 1).

Quadro 1. Lista de problemas e sua priorização para o redesenho de agroecossistemas familiares na comunidade Sítio Areias Boqueirão, Sobral/CE.

TEMÁTICA	PROBLEMAS	PRIORIDADE
Água	Falta de outras Fontes de água	2º
	Conhecimentos sobre o uso da água	5º
	Falta de água para lavar roupas	11º
	Cisterna com defeito	8º
	Demanda de água maior que a oferta	9º
	Pouca água para o gado bovino	12º
Agroflorestas	Presença de galinhas no roçado ecológico	6º
	Falta de sementes para cultivar nas agroflorestas	7º
	Sombreamento das agroflorestas	13º
	Melhorar a diversidades nas agroflorestas	14º
	Pragas	10º
Criação de animais	Falta autonomia de instalações para animais	1º
	Falta da autonomia para a alimentação	3º
	Animais doentes	4º



O uso de técnicas de visualização como a matriz de priorização auxilia agricultores, técnicos e pesquisadores em definir bem os problemas e priorizá-los para evitar a perda de recursos na busca de soluções em projetos de desenvolvimento rural sustentável (FARIAS et al. 2015).

Leite et al. (2009) observaram que na maioria das criações na agricultura familiar, os animais são mantidos em sistema extensivo, sem controle na criação desses animais e sem instalações adequadas.

A partir do uso da árvore problema, três causas e cinco efeitos foram evocados pelos agricultores durante o uso dessa técnica (Quadro 2). A identificação de causas e efeito com o uso da árvore problema e principalmente a discussão durante seu uso possibilita a criação de medidas que, por mais que não consigam solucionar o problema, podem minimizá-lo (SOUZA, 2010).

Quadro 2. Causas e efeitos da falta de autonomia de instalações para animais em agroecossistemas familiares na comunidade rural Sítio Areias Boqueirão, Sobral/CE.

CAUSAS	EFEITOS
Falta de ideias	Morte de animais na estrada
Falta de materiais	Destruição de canteiros e de ervas medicinais
Falta de recursos financeiros	Perda de ovos e animais por predadores
	Conflito entre vizinhos
	Doenças nos animais

O entendimento das causas do problema priorizado auxilia a comunidade e os agentes de desenvolvimento do projeto na busca das soluções para o problema. A falta de ideias demonstra a possibilidade de construção coletiva de conhecimentos entre os agricultores e os agentes de desenvolvimento do projeto. Já na falta de materiais, uma solução poderia ser a utilização dos recursos fornecidos pela natureza para a construção dessas instalações. Mas seria necessário usar conhecimentos de recuperação de áreas florestais na comunidade, pois fora relatado pelos agricultores a baixa disponibilidade atual no local referente à madeira de qualidade.

A falta de recursos financeiros também traz à tona o entendimento da dependência para construção das instalações e sem essas, conseqüentemente afeta diretamente o bem estar dos animais, pois acabam sendo expostos excessivamente a altas temperaturas, além de terem que percorrer uma distância maior para encontrar comida e água realizando mais esforços físicos reduzindo o ganho de peso, produtividade e até favorecer o surgimento de doenças nos animais, como observado num dos efeitos



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

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



do principal problema apontado (Quadro 2). Outro destaque, entre os efeitos, são as perdas econômicas resultantes dos acidentes com animais nas estradas. A falta de recursos financeiros poderia ser minimizada através da utilização de rendas geradas pela venda de produtos e animais.

O entendimento do problema através da busca de suas causas e efeitos constitui um dos momentos do trinômio (problema – explicação – solução) característico da ação de problematizar (ZANOTTO e DE ROSE, 2003) e no presente estudo o uso da árvore problema foi técnica chave para facilitar a discussão entre os próprios agricultores e com os agentes de desenvolvimento.

Isso fortaleceu a importância do planejamento participativo na comunidade, favorecendo a discussão e proposição das soluções para o problema das instalações. Assim os agricultores propuseram o levantamento de matérias já disponíveis na comunidade para a construção de instalações; decidiram de forma participativa pela opção de iniciar a construção de instalações para aves, pois dessa forma se sanaria duas consequências mais sentidas, conforme enfatizado pelos agricultores, que era a frequente morte dos animais após a pavimentação com asfalto da rodovia que atravessa a comunidade e a destruição dos canteiros de plantas medicinais, além de resolver outro problema identificado na temática das agroflorestas (galinhas soltas destruindo os cultivos agrícolas). Isso mostra a capacidade dos atores locais em identificar seus problemas, mas também serem protagonistas em apontar, com criatividade, inovações na resolução dos problemas de sua realidade.

Ainda no formular propostas, optou-se pelo trabalho coletivo para obter autonomia na construção das instalações; a experimentação na construção, sendo decidido experimentar duas formas: com instalações tradicionais (alvenaria) e com materiais alternativos, a exemplo de galinheiros móveis; e agroflorestação na construção de conhecimentos coletivos em práticas agroflorestais para sistemas pastoris que favoreçam a construção da autonomia dos agricultores frente à dependência de instalações para os animais.

Conclusão

A proposta metodológica de usar a árvore problema aprimora a realização da ação de problematizar em comunidade rural nas mediações entre agricultores e técnicos para a proposição de soluções em planejamentos participativos em projeto de desenvolvimento rural sustentável.



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

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



Referências bibliográficas

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 70.ed.- São Paulo, 2004.

DELGADO, N.G.; LEITE, S.P. Políticas de desenvolvimento territorial no meio rural brasileiro: novas institucionalidades e protagonismo dos atores. *Dados*, Rio de Janeiro, v.54, n.2, p.431-473, 2011.

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).

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura)

GEILFUS, F. 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. San José, C.R.: IICA, 2009.

GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D.T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

LEITE, D.M.G.; CHERUMBIM, A.A.; PEREIRA, J.M.A. Caracterização da Criação Animal em Sistema Faxinal. **Rev. Bras. de Agroecologia**, v.4, n. 2, p. 3961, 2009.

SOUZA, B.C.C. Gestão da mudança e da inovação: árvore de problemas como ferramenta para avaliação do impacto da mudança. **Revista de Ciências Gerenciais**. São Paulo, v.14, n.19, p.1-18, 2010.

ZANOTTO, M.A.C.; DE ROSE, T.M.S. Problematizar a própria realidade: análise de uma experiência de formação contínua. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v.29, n.1, p. 45-54, 2003.