



## **Planejar para fortalecer em projetos participativos na segurança hídrica no semiárido.**

*Plan to strengthen in participatory projects in water security in the semi-arid.*

FERNANDES, Francisco Eden Paiva<sup>1</sup>; SILVA, Karicia Rodrigues<sup>2</sup>; FERNANDES, Cellyneude de Souza<sup>3</sup>; VASCONCELOS, José Maria Gomes<sup>4</sup>; LOURENÇO, Silvana Fideles<sup>2</sup>; CAVALCANTE, Francisca Raiane Avelino<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Analista Embrapa Caprinos e Ovinos, eden.fernandes@embrapa.br; <sup>2</sup> Zootecnista, kariciarodrigues15@hotmail.com; <sup>3</sup> Docente Faculdade Luciano Feijão, cellyneudefernandes@gmail.com; <sup>4</sup> Zootecnista Assessor Técnico Diocesana de Sobral, zmvasconcelos@yahoo.com.br; <sup>5</sup> Centro Universitário INTA, rayanecavalcantezoo@gmail.com

### **Eixo temático: Desertificação, água e resiliência socioecológica às mudanças climáticas e outros**

**Resumo:** Objetivou-se descrever o planejamento participativo em projeto de desenvolvimento rural no tema água e segurança hídrica para comunidades rurais. No semiárido brasileiro a convivência harmoniosa passa pelo manejo sustentável de mananciais e a valorização da captação das águas, seu armazenamento e a sua gestão com o desenvolvimento de tecnologias alternativas, mas também de processos mais participativos. A estratégia metodológica foi a pesquisa participativa com ênfase na fase Planejar para Fortalecer de uma Metodologia denominada Sustentare. Foram geradas informações de visão de futuro e de análise de ambientes interno e externo, fortalecendo os agricultores familiares para problematizar o tema da água e sua segurança hídrica. Planejar de forma participativa em projetos de desenvolvimento no semiárido fortalece os agricultores familiares para problematização de prioridades de problemas, soluções e potencialidades na temática da água e segurança hídrica de comunidades rurais.

**Palavras-chave:** Água; Agricultura Familiar; Sustentabilidade Ambiental.

**Keywords:** Water; Family Farming; Environmental Sustainability.

### **Introdução**

A demanda mundial para produção de alimentos tem aumentado de forma significativamente na maioria dos países, continentes e regiões chegando a consumir cerca de 70% da água disponível no planeta na produção agrícola, o que requer o uso racional e a utilização de tecnologias adequadas visando a redução do desperdício de forma a garantir a segurança hídrica e alimentar para gerações futuras (TUNDISI, 2008).

Na região semiárida o estabelecimento de uma convivência harmoniosa passa por práticas sustentáveis como o manejo sustentável de mananciais e a valorização da captação das águas, seu armazenamento e a gestão das águas das chuvas, com o desenvolvimento de tecnologias alternativas e processos mais participativos.



Assim são propostos diversos modelos de inovação social, entre eles o modelo de inovação proposto por Farias et al. (2015), que contempla a Metodologia Sustentare, onde os agricultores familiares são sujeitos ativos do processo social, sendo estes protagonistas no desenvolvimento rural sustentável.

Este trabalho teve como objetivo descrever o planejamento participativo em projeto de desenvolvimento rural no tema água e segurança hídrica para comunidades rurais.

## **Metodologia**

O trabalho foi conduzido na comunidade rural Pé de Serra Cedro situada em Sobral, CE, no período de maio de 2016 a maio de 2017, com um grupo de agricultores familiares participantes de projeto de desenvolvimento rural (Projeto Sustentare), liderado pela Embrapa Caprinos e Ovinos.

Neste trabalho foi usada como base a Metodologia Sustentare (FARIAS et al. 2015), que se refere a um modelo de inovação social e se configura como uma prática epistêmica e metodológica, com a finalidade de apoiar a construção de conhecimentos, a partir de diferentes interfaces objetivando o fortalecimento da autonomia dos agricultores familiares. Assim a pesquisa participativa foi a estratégia metodológica usada baseada no princípio de que os próprios agricultores são os que melhor conhecem suas demandas e, portanto, devem contribuir na definição da pauta de ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação a eles dedicada (EMBRAPA, 2006).

Dessa metodologia foram usadas informações da fase um “Conhecer para Atuar” e implementada a fase dois “Planejar para fortalecer”, no tema uso da água. Os dados da fase um teve a participação dos agricultores familiares por meio de abordagem qualitativa, onde os dados foram coletados em visitas técnicas por meio de caminhadas na comunidade e em reuniões em grupos com rodas de conversas e uso de técnicas de visualização, realizadas em 2016, com a realização do Diagnóstico Rural Participativo (DRP) com a identificação de problemas e potencialidades e sua priorização.

Em 2017, se implantou a fase “Planejar para Fortalecer”, composta pelos seguintes momentos: sensibilização dos agricultores familiares sobre a importância de se realizar um planejamento, estabelecimento de visão de futuro, análise do ambiente externo e interno com a matriz Força, Oportunidade, Fraqueza e Ameaça (FOFA) e problematização através da técnica de árvores problema e soluções do problema, da solução e da potencialidade priorizadas no tema de uso da água.

Os dados foram qualitativos e analisados por análise de conteúdo e apresentados em quadros de forma descritiva sem preocupação com dados numéricos.



## Resultados e Discussão

Com planejamento participativo compreendido e a partir de um momento de sensibilização dos agricultores familiares o envolvimento desses foi facilitado para gerarem informações de uma visão de futuro e análise de seus ambientes internos e externos (Quadro 1) fortalecendo-os para problematizar a temática da água para a segurança hídrica da comunidade.

| Visão de Futuro               | Fortalezas                                             | Oportunidades                                              | Fraquezas                                                | Ameaças                                                       |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Plantar outras coisas.        | Ter água encanada.                                     | Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.         | Falta de cercados para os animais.                       | Secas.                                                        |
| Resgatar nascentes.           | Ter noção de como fazer redesenho de agroecossistemas. | Assessoria técnica de Organização Não Governamental.       | Participação parcial em ações de projetos na comunidade. | Legalização da terra.                                         |
| Cuidado com o Bioma Caatinga. | Projeto de pesquisa de empresa pública federal.        | Rede de Intercâmbio de Sementes.                           |                                                          | Estudantes sem compromisso em pesquisas feitas na comunidade. |
| Cuidados com os animais.      | Organização Não Governamental ligada a igreja.         | Partilha/Transmissão de saberes com estudantes visitantes. |                                                          | Projetos sem justificativas:                                  |
| Agroflorestas com fruteiras.  | Projeto social.                                        |                                                            |                                                          | Projeto do governo do Estado;                                 |
|                               | Pastoral da Juventude.                                 |                                                            |                                                          | Projeto de Universidade Federal.                              |

**Quadro 1.** Visão de futuro e análise FOFA de agricultores familiares em planejamento participativo na temática água no semiárido.

É fundamental que na pesquisa participativa se adote uma abordagem dialógica que, partindo do conhecimento dos agricultores, técnicos e pesquisadores, leve à construção de um novo conhecimento (EMBRAPA, 2006).

A inclusão dos agricultores familiares na problematização da questão hídrica caracteriza a participação dos mesmos, primeiro, como funcional por haver um tema em questão, e, segundo, como interativa, por se proceder com o entendimento entre os próprios agricultores sobre as causas e os efeitos do problema priorizado, da solução gerada e da potencialidade priorizada (Quadro 2).



No contexto da agricultura, o aumento da produtividade de água está relacionado a vários fatores, como qualidade do material genético, práticas eficientes de manejo de água, práticas agrônômicas e políticas de incentivo à produção. Entendido dessa forma, o aumento da produtividade da água pode ser uma resposta ao problema da escassez hídrica, principalmente considerando a água para produzir alimentos (BRITO et al. 2012).

Em discussão sobre a disponibilidade de água no local, os agricultores apontaram o olho d'água como uma das principais fontes de água, que segundo eles, é uma fonte de água mesmo com as secas dos últimos anos. Ressalta-se que a comunidade já é bastante sensibilizada sobre a importância da preservação da vegetação nativa para proteção das fontes de água.

| <b>Prioridades para problematização</b>                  | <b>Causas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Efeitos</b>                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Problema: animais acessando as fontes de água.           | Não existe fonte de água para os animais beber e esses vão em busca onde tem; falta de cercas de proteção das fontes de água; falta de consciência dos proprietários dos animais em não colocarem água para os animais beberem; invasão de animais silvestres nas fontes de água; cachorros banham nas fontes de água; pessoas jogam lixos nas cacimbas. | Sujeiras e doenças; água imprópria para o uso; trabalho de limpar as cacimbas cada vez que for usar; desperdício de água; atrai insetos; mal cheiro na água; poluição nas águas.                                                                           |
| Solução: animais em áreas cercadas e com água disponível | Proprietários dos animais colocarem água para os animais beberem; colocar água em bebedouros; Não jogar lixo nas cacimbas e recolher lixo em sacolas; cercar as fontes de água para evitar entrada de animais.                                                                                                                                           | Ter bebedouros com água para os animais beberem; lixo recolhido; pequenos cercados nas fontes de água; ter água de boa qualidade; água livre de sujeiras e de poluição; não ter preocupação de limpar local das fontes de água; evita desperdício de água. |
| Potencialidade: Disponibilidade de água na comunidade    | Presença de fontes de água: Olho d'água, cisternas, água encanada, carro pipa, tanque de pedra, barragem, poço profundo e riachos.                                                                                                                                                                                                                       | Melhorias para os animais; plantio de árvores frutíferas; água para uso doméstico; água de boa qualidade; higiene e cuidados em limpeza de                                                                                                                 |



|  |  |                                   |
|--|--|-----------------------------------|
|  |  | cisternas; nascentes preservadas. |
|--|--|-----------------------------------|

**Quadro 2.** Problematização da questão hídrica na comunidade rural Pé de Serra Cedro.

## Conclusões

Planejar de forma participativa em projetos de desenvolvimento no semiárido fortalece os agricultores familiares para problematização de prioridades de problemas, soluções e potencialidades na temática da água e segurança hídrica de comunidades rurais.

## Agradecimentos

Aos agricultores da comunidade Pé de Serra Cedro.

## Referências bibliográficas

BRITO, L. T.; CAVALCANTI, N. B. ; SILVA, A.S. ; PEREIRA, L.A. Produtividade da água de chuva em culturas de subsistência no Semiárido Pernambucano. **Engenharia Agrícola**, v. 32, n. 1, p. 102-109, 2012.

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 2015** (Série Embrapa – Comunicado Técnico).

MARCO REFERENCIAL EM AGROECOLOGIA. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 70p.

TUNDISI, J.G. Recursos hídricos no futuro: problemas e soluções. **Estudos avançados**, v. 22, n. 63, p. 7-16, 2008.