



Caracterização do sistema hídrico do agricultor Cicero Cerqueira no contexto do Semiárido Brasileiro.

Characterization water system farmer's Cicero Cerqueira in the context of Brazilian Semiarid.

MORAES, Victor Leonam Aguiar de Moraes¹; BELÉM, Clérison dos Santos¹; OLIVEIRA, Diego de Albuquerque¹.

1 Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada, victor@irpaa.org; clerison@irpaa.org; diegao@irpaa.org.

Resumo: O relato retrata a experiência do senhor Cicero Cerqueira, agricultor familiar no município de Curaçá – BA, território do Sertão do São Francisco. Através de programas que implementam estruturas hídricas de captação de água de chuva, fomentadas pela ASA – Articulação semiárido Brasileiro, e estimulada pela assessoria técnica realizada pelo IRPAA – Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada, conseguiu realizar uma gestão da água envolvendo todas as fontes disponíveis e estabelecer uma produção sistêmica de 400 caprinos, galinhas, hortas e roçado além do abastecimento da família com 5 membros, em uma região semiárida com precipitação irregular e histórica média de 400 mm / ano.

Palavras-Chave: Água, Formação, Gestão, Produção Apropriada.

Abstract: The report portrays Lord's experience Cicero Cerqueira, family farmers in the municipality of Curaçá - BA, Hinterland territory of San Francisco. Through programs that implement water structures rainwater capture, promoted by ASA - Articulation semiarid Brazilian, and stimulated by technical assistance carried out by IRPAA - Regional Institute of Small Appropriate Agriculture, could carry out a water management involving all available sources and establish a systemic production of 400 goats, chickens, gardens and scuffed beyond the family supply with 5 members in a region semiarid with irregular and historical average rainfall of 400 mm / year.

Keywords: Water, Training, Management, Appropriate production,

Contexto

A experiência do manejo do sistema hídrico feito pelo agricultor experimentador Cicero Cerqueira, foi acompanhada durante o período de 2011 a 2015 na comunidade da Serra da Natividade no município baiano de Curaçá, localizado no território do Sertão do São Francisco. O acompanhamento se deu através da assessoria técnica e extensão rural – ATER, realizada pelo Instituto Regional da



Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA), através do projeto de pesquisa ASA (Articulação semiárido Brasileiro) e INSA (Instituto Nacional do Semiárido), sendo que o agricultor participa de uma pesquisa que envolve a caracterização do agroecossistema resiliente a eventos ambientais extremos no contexto do Semiárido Brasileiro (SAB).

O acompanhamento ao agricultor pelos projetos permitiu a observação da equipe técnica do IRPAA, a forma que era manejada o sistema hídrico, utilizando diversas tecnologias de captação de água de chuva como cisternas produção, consumo e barreiros mais também por poço tubular e água de emergência fornecida pela poder público (carro pipa), estando todas interligadas e manejadas a depender da oferta nos reservatórios e fontes, tanto da demanda da família quanto das atividades agropecuárias (Caprinos, aves, hortas, roçado de forragem e alimento).

Descrição da experiência

A experiência do agricultor Cicero Cerqueira realizou-se a partir da observação da assessoria técnica feita pelo IRPAA, observando a capacidade que o mesmo tem em manejar a água existente na propriedade, considerando a precipitação média de 400 mm/ano, assim como a diversidades de sistemas agrícolas existentes como produção hortaliças, roçado para produção de forragem e alimento, galinhas e caprinocultura. Sendo manejado cerca de 400 animais, obtendo produtos como carne, leite, queijo, pele e esterco com a finalidade de garantir a segurança alimentar da família e a comercialização do excedente.

Com o contexto observado e a grande demanda de água tanto para a família de 5 pessoas quanto para os sistemas de produção. Através do ATER o agricultor foi indicado a ser contemplado com uma cisterna de produção de 52.000 L em 2011 pelo programa 1 terra e 2 águas (P1+2) realizado pela ASA, assim como anteriormente através da associação foi conseguido a cisterna de consumo humano de 16.000 L em 2008 pelo programa um milhão de cisternas (P1MC) também da



ASA. Conta ainda com um poço tubular com vazão de 2.000 L / hora, não apropriado para consumo humano e para agricultura, devido conter metais pesados e alta salinidade. Porém utilizada nos serviços domésticos e 2 Barreiros em localização estratégica para captação da água da chuva também com recursos próprios, assim constituindo o sistema hídrico e as fontes de água.

Através do projeto de pesquisa ASA/INSA, foi elaborada uma sistematização do agroecossistema estudando vários elementos que possibilitaram a análise da resiliência do agroecossistemas (Macro sistema, sistemas agropecuários, subsistemas, linha do tempo, análise de sustentabilidade e econômica), tendo dentre elas: A análise do sistema hídrico como destaque devido à grande interação das fontes de água com as atividades agropecuárias e as necessidades da família.

Para esta análise foram realizadas visitas ao agricultor, onde por meio de debates para o entendimento das estratégias utilizadas, percurso pela propriedade para observar todas as fontes de água, tecnologias e conexões entre elas, estruturas mediadoras que servem para armazenar e distribuir água no sistema e estruturas utilizadas para movimentar água como bombas, canos e outras. Também as estruturas de fornecimento como bebedouros, sistemas de irrigação e fontes de água para uso doméstico. Outra metodologia utilizada foi a sistematização através de um fluxo hídrico demonstrando a movimentação, interação e autonomia do sistema através da água como produto e insumo, metodologia utilizada por facilitar a compreensão de forma gráfica do sistema Hídrico.

Tabela 01 – Identificação, origem e característica do sistema hídrico.

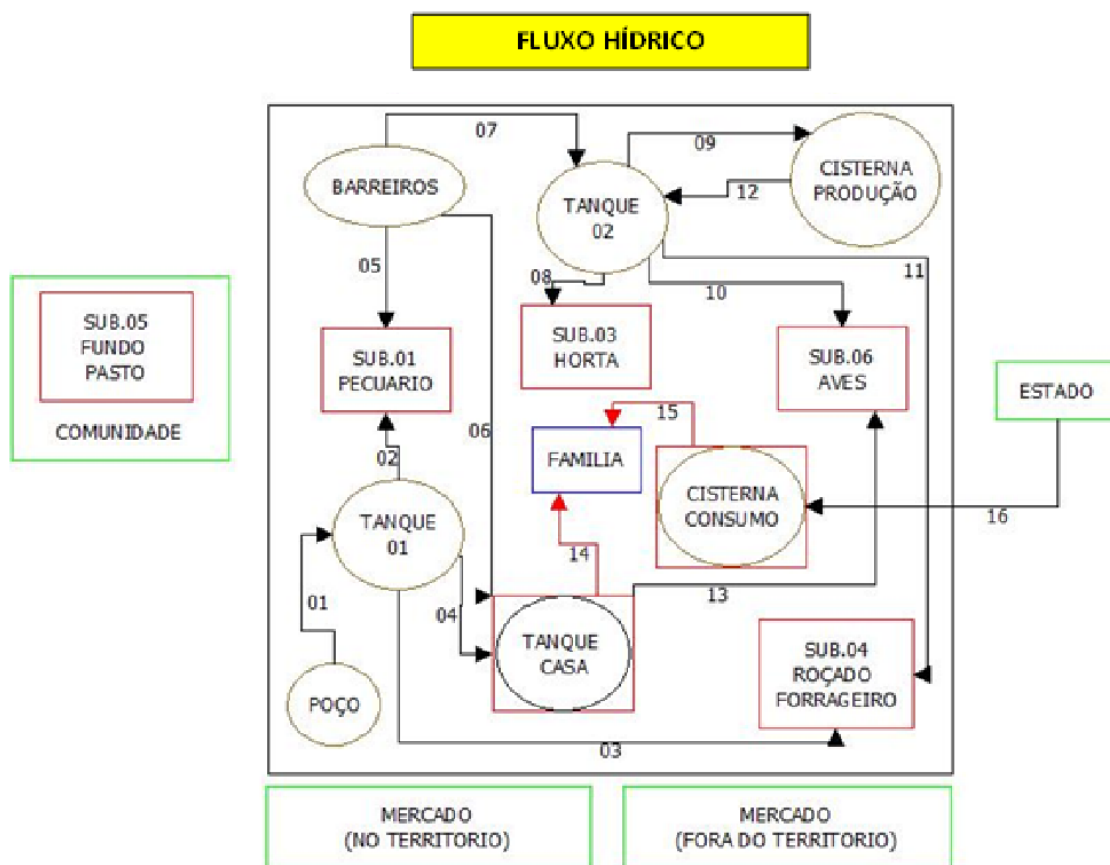
Tecnologia	Origem	Características
Cisterna de Consumo	Programa P1MC	16.000 L, consumo humano
Cisterna de Produção	Programa P1+2	52.000 L, água para produção
Poço	Recursos Próprio	2.000 L/h, todo sistema
Barreiro	Recursos Próprio	100.000 L, todo sistema
Carro Pipa	Poder Publico	10.000 L, Família

Tabela 02 - Identificação dos fluxos do sistema hídrico.



INSUMO			
Fluxo	Quantidade	Fluxo	Quantidade
1	2.000 L/hora	8	400 L/dia
2	1.600 L/dia	9	400 L/dia
3	1.000 L/dia/4 meses	10	5 L/dia
4	1.000 L/dia	11	1.000 L/dia/se necessário
5	1.600 L/dia/8 meses	12	220 L/dia
6	1.000 L/dia/2 meses	13	5 L/dia
7	1.000 L/dia/6 meses	16	20.000 L/ano

PRODUTO			
Fluxo	Quantidade	Fluxo	Quantidade
14	300 L/dia	15	100 L/dia



Resultados

Através do estudo feito na propriedade do agricultor Cicero Cerqueira, permitiu observar que através da boa gestão da água e com tecnologias apropriadas para captação de água de chuva é possível ter uma produção no campo, em uma região Semiárida com período de chuva apenas em 4 meses do ano e de forma irregular,



assim permitindo uma família obter a segurança alimentar e comercializar os produtos excedentes, tendo assim um bem viver no SAB.

Muitas famílias do Semiárido utilizam as estruturas hídricas de captação de água de chuva, mas o diferencial é a forma de gestão da água, pensando na demanda, oferta capacidade dos reservatórios, destinação da água a depender da sua qualidade e disposição, mais também considerando a demanda controlada de acordo a quantidade ofertada. Experiências como estas devem ser replicadas para todo SAB, considerando que o processo formativo para a gestão da água é fundamental para o êxito na implementação das tecnologias.

Contudo experiência como essa ainda não é difundida para todo o Semiárido, podendo influenciar em políticas que mudem a visão do combate à seca pela proposta da Convivência com o Semiárido, pois a seca é um fenômeno natural assim não podendo ser combatido e por isso demonstra a importância das políticas públicas e que elas se tornem lei a partir de política de convivência para o SAB.