

ESTRATÉGIAS DE CONVIVÊNCIA COM A ESCASSEZ HÍDRICA EM COMUNIDADES RURAIS NO SEMIÁRIDO PARAIBANO

Sebastiana Joelma de Azevedo Santos¹; Ana Cristina Pinheiro Dantas²; Cynthia de Lima Campos³

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba/ Campus Picuí. joelmaifbpicuiy@gmail.com;

²Universidade Federal da Paraíba/ Campus Cuité. crstinadantas2@gmail.com; ³Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba/ Campus Picuí. cynthiazinha1@gmail.com

Resumo: O presente trabalho teve como apresentar estratégias infraestruturais e agroecológicas de convivência produtiva nos anos de escassez hídrica em propriedades rurais do município de Picuí-Pb. As avaliações ocorreram entre agosto e setembro de 2016, nas comunidades Pedreiras, Barra do Carrapato e Massapê. Um roteiro foi elaborado visando obter informações dos agricultores sobre práticas agroecológicas e funcionamento de tecnologias sociais de captação e armazenamento de água e manejo de sistema produtivo de hortaliças, frutíferas e criação animal. Os dados foram analisados de forma comparativa e descritiva. Foram encontradas algumas tecnologias, como cisternas de placas, calçadão, enxurrada, barreiro trincheira e quintais produtivos. Em algumas comunidades, as tecnologias de captação e armazenamento de água encontravam-se com pouca água, apenas para conservação do reservatório, um dos principais pontos desta pesquisa é em relação à eficiência das mesmas, ou da gestão do recurso natural.

Palavras-chave: Agroecologia, tecnologias sociais, convivência, escassez hídrica, comunidades rurais.

INTRODUÇÃO

A escassez hídrica é um problema que assola muitos países e, no Brasil, o Semiárido nordestino é o espaço mais castigado. Segundo Cirilo, Montenegro e Campos (2008), a mesma, aliada à má utilização e conservação dos recursos hídricos, torna a região ainda mais susceptível ao processo de desertificação. Com isso, os seus impactos causam redução nos processos produtivos e efeitos negativos na qualidade de vida das pessoas, sendo necessário um olhar para o problema de escassez de água e do abastecimento a comunidades difusas, podendo-se implantar tecnologias alternativas, de baixo custo e acessíveis à população.

Segundo a Articulação do Semiárido - ASA (2012-a), a região nordestina vive um dos maiores e mais devastadores períodos de escassez hídrica dos últimos 30 anos, estando, atualmente, mais de 500 municípios nordestinos em estado de emergência, o que o situa entre as 72 grandes secas com características similares. As secas são previsíveis e seus efeitos sobre a população são fortes e atingem todos os setores. Outros relatos enquadram o período atual entre as grandes secas dos últimos 40 e até 60 anos. Há mais de três anos não chove o suficiente para acumular água nas cisternas para consumo da família e para a produção. Nos últimos anos, as estiagens sucessivas vêm se refletindo, de maneira mais acentuada, nos processos produtivos do Semiárido nordestino.

Como estratégias saneadoras das consequências socioeconômicas dessa problemática, eis que surgem tecnologias alternativas, que são implantadas para diminuir os impactos deste período de escassez hídrica, principalmente no que se refere às possibilidades para armazenamento de água.

Com uma população residente na zona rural superior a 6.100 habitantes, segundo dados do IBGE (2012), o município de Picuí-Pb, sofre os efeitos das sucessivas estiagens, notadamente aqueles que têm como atividade econômica a agricultura. No entanto, o trabalho objetivou levantar estratégias infraestruturais e agroecológicas de convivência com a seca no Semiárido, particularmente no território rural seridoense do município de Picuí-Pb.

METODOLOGIA

O levantamento foi realizado entre os meses de agosto e setembro de 2016 nas comunidades rurais Pedreiras, Barra do carrapato e Massapê, situadas na microrregião seridoense do município de Picuí, Paraíba. O município de Picuí se localiza na mesorregião

da Borborema e microrregiões do Curimataú Ocidental e Seridó Oriental Paraibano com uma área de 661,654 km² e uma população de 18.222 habitantes, sendo georreferenciado pelas coordenadas geográficas de - 6° 55' de latitude Sul e - 36° 34' de longitude Oeste, a 426 m de altitude (IBGE, 2012) e caracterizado, segundo Köppen (BRASIL, 1972), como de clima semiárido, com verão seco As'.

Segundo dados da Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA (2015), as precipitações nas áreas do município são relativamente baixas. Foram analisadas as infraestruturas e as tecnologias sociais implementadas e disponibilizadas aos agricultores familiares que desenvolvem atividades rurais produtivas nas comunidades pesquisadas. Dez propriedades foram pesquisadas, sendo quatro na comunidade Massapê, quatro em Pedreiras e duas em Barra do carrapato. Na coleta das informações, foram utilizadas as metodologias e ferramentas baseadas na aplicação da observação participante e entrevista semiestruturada através de anotações em questionários. Os dados obtidos foram analisados de forma comparativa e descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nas propriedades 1 e 2 da comunidade Pedreiras, foi encontrada uma cisterna de placas (Figura 1), com capacidade para 16 m³ e uma calçadão, com capacidade de 52 m³, construída pela ASA, através do programa P1+2, que, segundo Malvezzi (2007), visa a proporcionar a cada família uma área de terra suficiente para viver com dignidade; uma água para abastecimento humano e uma segunda água para a produção agropecuária, conforme a vocação de cada microrregião. Este programa é uma das ações do Programa de Formação e Mobilização Social para Convivência com o Semiárido da ONG. Em decorrência da estiagem prolongada de 2014, os reservatórios não continha água armazenada.



Figura 1 – Cisterna de placas construída através do Programa P1+2, da ASA.

Na mesma comunidade, propriedades 3 e 4, foi observada a existência de uma cisterna calçadão, construídas pela ASA, desprovidas de água à época da coleta dos dados, mesmo com uma capacidade total de armazenamento de 52 m³. Se estivessem cheias, as cisternas calçadão poderiam disponibilizar água para irrigação visando à produção de frutíferas, hortaliças e plantas medicinais nos quintais agroecológicos idealizados pelos agricultores familiares locais, nos arredores de casas, e para dessedentação de pequenos animais (ASA, 2012-b).

Na comunidade Barra do carrapato, foi encontrada duas residências (propriedades 1 e 2) privilegiadas quanto ao benefício de tecnologias sociais, com uma cisterna de placas e uma cisterna enxurrada, totalizando uma capacidade de armazenamento de 68 m³ de água. Os reservatórios encontravam-se com pouca dotação hídrica disponível, sendo que a pouca água restante seria para evitar rachaduras nas mesmas.

Com sua capacidade máxima, as cisternas proporcionariam água para suprimento hídrico dos animais, para irrigação no período de estiagem. A família que reside é, relativamente, pequena e o rebanho foi reduzido, com apenas 4 bovinos, 5 ovinos e 10 galinhas. A produção de culturas está escassa.

Na comunidade Massapê (propriedade 1), a infraestrutura para conviver com a problemática da seca é composta de um reservatório de 5 m³, mantido por um cata vento, localizado no leito de um açude, construído pela gestão municipal. Do reservatório desta propriedade, retira-se água para a manutenção de um grupo escolar e um posto de saúde existente na comunidade. Além do referido, o reservatório é uma fonte hídrica para manutenção do rebanho da comunidade e para uso doméstico. A água é extraída do subsolo por sucção eólica.

Nas propriedades 2 e 3 da comunidade massapê, foi contemplada cada uma com cisterna de placas e barreiro trincheira, capacidade de 500 m³, denominado pelo Programa P1+2 de primeira e segunda água. Observou-se que a principal atividade agrícola é a produção de hortaliças e quintais agroecológicos com frutíferas, como maracujá, pinha, acerola, limão e coco, além de plantas medicinais, como o anador, cultivadas nas áreas contíguas aos canteiros. Assim, há uma diversificação na alimentação da família, garantindo a segurança e soberania alimentar e nutricional, com alimentos sem usos de produtos

agroquímicos.

A propriedade 4 da comunidade Massapê, foi contemplada com uma cisterna calçada (Figura 2). A família utiliza a água para produção de mudas, frutíferas e hortaliças em viveiro telado próximo a sua residência, construído pela ASA.



Figura 2 – Cisterna calçada construída através do Programa P1+2, da ASA.

Tendo em vista a ausência de algumas técnicas utilizadas na produção de hortaliças, percebeu-se o empirismo, que, segundo Gama et al. (2007), faz com que, muitas vezes, não se obtenha melhores resultados econômicos e qualitativos nas explorações. Por outro lado, o diagnóstico mostrou que as atividades desenvolvidas nesta comunidade, sem uso de muitas tecnologias de produção, encontram-se próximo de um cultivo de base agroecológica.

CONCLUSÕES

Ao final desta pesquisa, percebe-se a importância que os agricultores têm para a ciência e que, independentemente da comunidade rural avaliada, as infraestruturas e as tecnologias sociais implementadas, em sua maioria, foram implantadas por Organizações Não Governamentais (ONGs) e financiadas pelo governo federal.

Tecnologias sociais de captação e armazenamento de água foram encontradas, umas com e outras sem água estocada. Porém, a gestão da água não vem sendo executada de forma correta. A sociedade rural ainda espera por mais ações dos governos, que, atualmente, são observadas, basicamente, na distribuição de água por carros pipa, pelo Exército brasileiro e Prefeitura local. Nas visitas *in loco* pôde-se observar algumas práticas agroecológicas nas comunidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARÍBA. **Monitoramento pluviométrico**. AESA, 2015.

CIRILO, J. A.; MONTENEGRO, S. M. G. L.; CAMPOS, J. N. B. **A questão da água no Semiárido brasileiro**. 2008, 13p.

ARTICULAÇÃO DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO (ASA). **Declaração sobre o atual momento da seca no Semi-Árido**. ASA: 2012-a.

ARTICULAÇÃO DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO (ASA). **Cisterna Calçadão**. In: Tecnologias Sociais para Convivência com o Semiárido – Série Estocagem de Água para Produção de Alimentos. ASA: 2012-b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2012**.

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Levantamento exploratório – reconhecimento de solos do Estado da Paraíba**. Rio de Janeiro: MA/COMTA/USAID/SUDENE, Boletim Técnico, 15, 1972, 670 p.

MALVEZZI, R. **Semi-árido: uma visão holística**. Brasília: Confea, 2007, 140p.

GAMA, K. V. M. F.; SOARES, R. F.; COSTA, C. C.; ARAÚJO, E. A. Diagnóstico do sistema produtivo de hortaliças na Comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal – PB. In: IV ENCONTRO DE EXTENSÃO DA UFCG E IV MOSTRA UNIVERSITÁRIA DE CIÊNCIA, CULTURA E ARTE. **Resumos...** Campina Grande: UFCG, 2007.