

## Programa uma Terra e Duas Águas no Contexto da Agricultura Familiar do Semiárido do Rio Grande do Norte

### *Program One Land and Two Waters in the Context of Family Agriculture in the Semi-Arid of Rio Grande do Norte*

Neurivan Vicente da Silva<sup>1</sup>, Anna Catarina Costa de Paiva<sup>2</sup>, Altevir Paula de Medeiros<sup>2</sup>, Aline Carla de Medeiros<sup>2</sup>, Osvaldo Soares da Silva<sup>3</sup>, Patricio Borges Maracaja<sup>3</sup>, Caetano José de Lima<sup>4</sup>, Cibely Garrido Oliveira<sup>5</sup>, Francisca Brasilina de Oliveira Neta<sup>6</sup>,

**Resumo:** O semiárido Brasileiro é marcado por diversas desigualdades sociais, principalmente por água e por terra. Por isso, foi criado em 2007 o Programa Uma Terra e Duas Águas - P1+2, sendo integrado como uma das ações do Programa de Formação e Mobilização Social para Convivência com o Semiárido da Articulação do Semiárido Brasileiro – ASA BRASIL. Como uma das instituições fundadoras da ASA e que trabalha na execução de tecnologias sociais para convivência com semiárido, dentre elas o P1+2 tem-se a Cooperativa de Trabalho de Assessoria e Prestação de Serviços Múltiplos para o Desenvolvimento Rural – COOPERVIDA, onde as ações desenvolvidas têm importância no fortalecimento da agricultura familiar. Este trabalho tem como objetivo realizar o estudo de diagnóstico sobre o contexto da importância do P1+2 na agricultura familiar. Pensando nisso, optou-se por um estudo sobre o P1+2 executado pela COOPERVIDA através de Contrato de Parceria que beneficiou as cidades de Serra do mel/RN e Mossoró/RN, contemplado 75 famílias com as seguintes implementações: 08 Barreiros trincheira, 35 Cisternas calçadão e 32 Cisternas enxurradas. Para cada uma das 75 tecnologias sociais implantadas acompanha um kit produtivo, que é chamado de caráter produtivo. Com base nos dados fornecidos pela pesquisa, pode-se notar a preferência pelo caráter produtivo que contempla ovinos e que o armazenamento de água nas tecnologias sociais giram em torno de 7.484 mil litros que as famílias terão acesso para estocar e desenvolver alguma atividade produtivo geralmente nos seus quintais.

**Palavras chaves:** P1+2. Tecnologia social. Produção de alimentos.

**Abstract:** The Brazilian semi-arid is marked by various social inequalities, mainly by water and land. For this reason, the Uma Terra and Duas Águas - P1 + 2 Program was created in 2007 and is part of the Program for Training and Social Mobilization for Living with the Semi-arid Articulation of the Brazilian Semi-Arid - ASA BRASIL. As one of the founding institutions of ASA and which works in the execution of social technologies to coexist with semi-arid, among them the P1 + 2 has the Cooperative of Work and Assistance of Multiple Services for the Rural Development - COOPERVIDA, where the actions Developed in the strengthening of family agriculture. This work aims to carry out the diagnostic study about the context of the importance of P1 + 2 in family farming. With this in mind, we opted for a study on P1 + 2 implemented by COOPERVIDA through a Partnership Contract that benefited the cities of Serra do mel / RN and Mossoró / RN, contemplating 75 families with the following implementations: 08 Barreiros trench, 35 Cisterns boardwalk and 32 cisterns flooded. For each of the 75 social technologies implanted accompanies a productive kit, which is called a productive character. Based on the data provided by the research, one can note the preference for the productive character that contemplates sheep and that the storage of water in social technologies revolve around 7,484 thousand liters that families will have access to stock and develop some productive activity generally in the Their yards.

**Key words:** P1 + 2. Social technology. Food production.

\*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 09/02/2017; aprovado em 29/06/2017.

<sup>1</sup> Graduado em Gestão Ambiental pela Unp; neurivanvicente@gmail.com

<sup>2</sup> Doutorandos em Engenharia de Processos pela UFCG/Campina Grande; ann.paiva@hotmail.com; ; altevirpaula@ufersa.edu.br; alinecarla.edu@gmail.com;

<sup>3</sup> Professores do CCTA da UFCG/Pombal/PPGSA e PPGEP; osvaldo\_so2002@yahoo.com.br, patriciomaracaja@gmail.com

caetanodlima@yahoo.com.br

<sup>4</sup> M. Sc. Pelo PPGSA e Diretr do IFPB Catole do Rocha caetanodlima@yahoo.com.br;

<sup>5</sup> Licenciatura em História-UFPB-E-mail:cibelygv@yahoo.com.br e brasylyna@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

Apesar do enorme potencial da natureza e do seu povo, o Semiárido brasileiro é marcado por grandes desigualdades sociais. Historicamente, os governos investiram na construção de grandes obras hídricas como forma de solucionar o problema da falta de água, utilizando-se da política de combate à seca, que não considera o contexto climático da região. Não se pode combater fenômenos naturais que formam todo um ecossistema, a estratégia a ser adotada deve ser de adaptação e de convivência com estes efeitos.

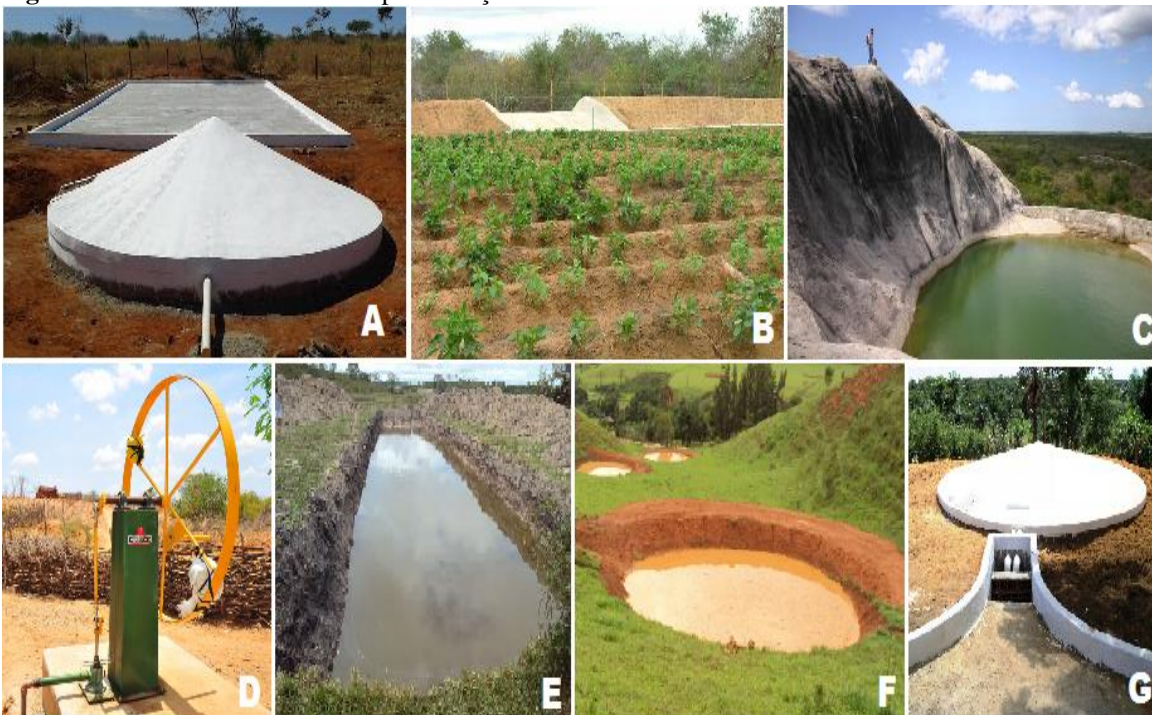
A distribuição das terras também é extremamente desigual. Segundo o Censo Agropecuário 2006 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 84,4% do total de estabelecimentos rurais brasileiros são unidades da agricultura familiar, que ocupam apenas 24,3% do total de terras destinadas à produção agropecuária. Já as unidades não familiares representam 15,6 % dos estabelecimentos rurais e detêm 75,7% das terras. A concentração também é mostrada comparando-se a área média dos estabelecimentos familiares (18,37 ha) com a dos não familiares (309,18 ha) (ASA BRASIL, 2016).

Através dessa contextualização, foi criado, em 2007, o Programa “Uma Terra e Duas Águas” (P1+2), sendo integrado como uma das ações do Programa de Formação e Mobilização Social para Convivência com o

Semiárido da ASA (PAIVA, 2016). O objetivo do programa é fomentar a construção de processos participativos de desenvolvimento rural no Semiárido e promover a soberania, a segurança alimentar e nutricional, e a geração de emprego e renda às famílias agricultoras, através do acesso e manejo sustentáveis da terra e da água para produção de alimentos. Os beneficiários do programa P1+2 são aquelas famílias que já tiveram acesso a uma das tecnologias sócias da ASA, chamada de cisterna de placa do P1MC – Programa Um Milhão de Cisternas. Essa é uma cisterna cilíndrica construída com placas de cimento semienterrada com capacidade para armazenar 16 mil litro de água, que na linguagem da ASA é chamada de primeira água, essa deve servir para a família beber e cozinhar seus alimentos. Ao ter acessado a cisterna da primeira água se família tiver uma pequena área de terra, equivalente a um quintal ela pode receber a uma das tecnologias do P1+2. Essa área de terra onde será implanta a tecnologia social será chamada de terra para produção, que deve ser irrigada com a água estocada na cisterna da segunda água, ou cisterna calçadão que tem capacidade para armazenar 52 mil litros.

A ASA desenvolveu as seguintes implementações sociais para convivência com o semiárido: Cisterna calçadão, Barragem subterrânea, Tanque de pedra ou caldeirão, Bomba d’água popular, Barreiro-trincheira, Barraginha, Cisterna-enxurrada (Figura 1).

**Figura 1** - Fotos ilustrativas das implementações P1+2.



Fonte: PAIVA, A. C. C. de, 2016.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo realizar o estudo de diagnóstico sobre o contexto da importância do P1+2 na agricultura familiar nos

municípios de Serra do Mel e Mossoró, ambos no Rio Grande do Norte.

## MATERIAIS E MÉTODOS

As cidades do Estado do Rio Grande do Norte para realização das atividades do P 1+2 através da COOPERVIDA no ano de 2016 foram Serra do Mel e Mossoró no Rio Grande do Norte. Por ocasião foram construídas 75 implementações, sendo 08 barreiros trincheira, 35 Cisternas Calçadão e 32 Cisternas Enxurradas, de acordo com dados da instituição.

Serra do Mel é um município que se estende por 616,5 km<sup>2</sup> e contava com 10.281 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de 16,7 habitantes por km<sup>2</sup> em seu território. Vizinho dos municípios de Grossos, Carnaubais e Porto do Mangue, Serra do Mel se situa a 31 km a Sul-Leste de Areia Branca a maior cidade nos arredores. Situado a 190 metros de altitude, de Serra do Mel tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 5° 12' 38" Sul, Longitude: 37° 1' 58" Oeste (CIDADE BRASIL, 2016).

O município de Mossoró, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2016) está localizado no interior do estado do Rio Grande do Norte, na região Nordeste do Brasil. Pertencente à mesorregião do Oeste Potiguar. Sendo a área total do município é de 2.110,207 km<sup>2</sup>, o que lhe dar o título de maior município do Estado Rio Grande do Norte, em termos de extensão territorial. Ainda para esse mesmo Instituto, a população de Mossoró ultrapassou 266.758 habitantes no ano de 2012. Mossoró é limitando se com os municípios de Aracati/CE, Tibau e Grossos a Norte, Governador Dix-Sept Rosado e Upanema, ao sul; Areia Branca e Serra do Mel e Assú e a Leste e Baraúna a oeste.

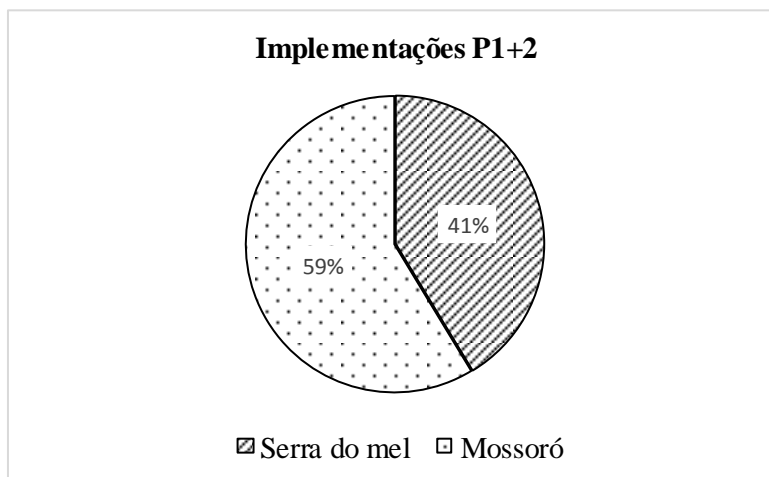
A equipe para realização das atividades foi composta por um Coordenador e um Animador de campo. Em ambas as funções havia trabalho de campo e de escritório. Seguindo assim, com as seguintes ações: Mobilização da comunidade, Seleção e Cadastramento de famílias, Capacitações, Intercâmbios, Sistematização de experiências, Construção das implementações e entrega de Caráter produtivo (Kit ovino ou Horta).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A COOPERVIDA, desenvolveu o trabalho do Programa Uma Terra e Duas águas - P1+2, com as implementações cisterna calçadão, cisterna enxurrada e barreiro trincheira nos municípios de Serra do mel e Mossoró.

O gráfico 1 representa a quantidade em porcentagem para cada município, onde a cidade de Serra do Mel teve um percentual inferior ao de Mossoró. Ainda na linha dos resultados do P1+2, PAIVA (2016) em seu trabalho de dissertação mostrou que para o ano de 2013 foram construídos 143 implementações em Mossoró, 116 em Assú, 99 em Serra do Mel, 99 em Areia Branca e 35 em Grossos (todas cidades do Rio Grande do Norte), onde Mossoró teve o maior percentual construtivo em comparação às demais para o mesmo período de execução. Essa superioridade provavelmente se deu pela redistribuição das tecnologias devido às características de solo necessárias para a construção das cisternas enxurradas.

Gráfico 1- Percentual de implementações por município contemplado.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Segundo dados da ASA Brasil (2016) o Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2) desde a sua criação, já construiu 94.059 tecnologias de uso familiar 1.318 tecnologias de uso comunitário.

Estima-se que o Nordeste abriga mais de 70 mil açudes, que acumulam 37 bilhões de m<sup>3</sup> de água. Todo esse volume de água está concentrado em propriedades particulares e não é compartilhado com a população difusa do Semiárido (ASA BRASIL, 2016). Analisando este contexto, o P1+2 construiu 67 Cisternas (Calçadão e

Enxurrada) e 08 Barreiros trincheira. Levando em consideração que a capacidade de armazenamento hídrico é de 52 mil litros/cada para as cisternas calçadão e enxurrada e de 500 mil litros/cada para o barreiro. Teremos com a referida pesquisa, um volume de água armazenada de 7.484 mil litros de água bem distribuídas entre as famílias beneficiadas.

Logo, os principais objetivos desse programa é promover a soberania e a segurança alimentar e nutricional das famílias do semiárido, no que concerne às atribuições produtivas, cada unidade familiar beneficiada

recebe o caráter produtivo que, nada mais é um kit de material agrícola para promover a manutenção, ampliação ou implementação da produção animal ou vegetal. No

P1+2 do estudo explanado, os kits disponíveis para escolha eram ovino e horta (Quadro 1).

**Quadro 1** - Caráter produtivo entregue de acordo com a escolha do kit.

CARÁTER PRODUTIVO			
COMUNIDADE/P.A.	MUNICÍPIO	KIT OVINO	KIT HORTA
Lajedo	Mossoró	1	0
P.A. Paulo Freire		13	7
P.A. Quixaba		1	2
P.A. Recanto da Esperança		4	5
Santana		5	0
Sítio Fartura		5	1
Vila Alagoas	Serra do mel	6	8
Vila Espírito Santo		11	6
<b>TOTAL</b>		<b>46</b>	<b>29</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Fazendo uma análise do quadro acima, pode-se dizer que o kit de ovino foi o mais escolhido entre os dois caráter produtivos, essa inferioridade para horta é supostamente devido ao manejo diário para a produção de hortaliças, relatado por parte de algumas famílias.

## CONCLUSÕES

A relevância do P1+2 na construção de sistemas de produção agrícola com água de chuva armazenada nas implementações trabalhadas pela COOPERVIDA contribuiu para que 75 famílias fossem beneficiadas no ano de 2016.

Em referência ao armazenamento hídrico, às tecnologias concluídas e com sua máxima capacidade, terá 7.484 mil litros de água para as famílias beneficiadas para produção e manutenção animal e vegetal.

O caráter produtivo Ovino foi o de maior preferência entre as famílias beneficiadas.

## REFERÊNCIAS

ASA BRASIL; **Programa Uma Terra e Duas Águas:** P1+2. 2016. Disponível em <<http://www.asabrasil.org.br/acoes/p1-2>>. Acesso em 21 de mai. de 2016.

ASA BRASIL; **Programa Uma Terra e Duas Águas:** P1+2. 2016. Disponível em <<http://www.asabrasil.org.br/acoes/p1-2>>. Acesso em 21 de mai. de 2016.

SIQUEIRA, E. da C.; **A experiência do Programa Uma Terra e Duas Águas - P1+2 na comunidade Barro Branco II no Município de São José da Lagoa Tapada, Paraíba.** Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 – Vol 7, No. 2, 2012.

PAIVA, A.C. C. de; **Importância socioeconômica e cultural da COOPERVIDA na agricultura familiar do Rio Grande do Norte.** Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais) – UFCG, CCTA, 2016.

CIDADE BRASIL, **Município de Serra do mel.** 2016. Disponível em <<http://www.cidade-brasil.com.br/municipio-serra-do-mel.html>>. Acesso em 21 de mai. de 2016.

IBGE, 2016. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística:** Rio Grande do Norte: Mossoró. Disponível em <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=240800>>. Acesso em 21 de mai. de 2016.