



Quintais produtivos e o reuso de águas na convivência com o semiárido para a mitigação das mudanças climáticas

Productive backyards and water reuse in coexistence with the semi-arid region to mitigate climate change

CAVALCANTI, Amanda Carla Silva¹; BARBOSA, Caio Bruno de Oliveira²; SANTOS, Damião José dos³; MEDEIROS, Damião Santos de⁴; JALES, Fabrício Edino Barbosa⁵; SILVA, Gerson João da⁶

¹SEAPAC, amandaacarla@gmail.com; ²SEAPAC, caiobruno.jor@hotmail.com;

³SEAPAC, santosufrnet@gmail.com; ⁴SEAPAC, damiaosaajoao@hotmail.com; ⁵SEAPAC, fabricioedino@bol.com.br; ⁶UFPB, gersonagroeco@gmail.com

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Crise ecológica e mudança climática: resistências e impactos na agricultura, nas águas e nos bens comuns

Resumo: O semiárido envolve potencialidades e desafios, por isso é necessário refletir sobre as múltiplas alternativas para as populações terem acesso à água e alimentos. Esses desafios podem ser enfrentados com a adoção de tecnologias sociais, como: cisternas de primeira e segunda água, reuso de águas, entre outros, pois essas ferramentas contribuem para uma melhor convivência e mitigação das mudanças climáticas nessa região. Nesse contexto, os efluentes domésticos vêm ganhando espaço no meio rural, visto que é um método simples e econômico de tratamento com as águas residuais provenientes das atividades domésticas, além de uma estratégia eficaz de mitigação dos efeitos da seca. Em razão disso, o Serviço de Apoio aos Projetos Alternativos Comunitários (SEAPAC), tem trabalhado com a população rural em situação de vulnerabilidade social, objetivando a mitigação das mudanças climáticas e a promoção da agroecologia, sendo uma de suas práticas a implementação dessas tecnologias sociais.

Palavras-chave: agroecologia; fontes hídricas alternativas; agricultura familiar; tecnologias sociais.

Contexto

Quando ouvimos falar do semiárido brasileiro, temos um falso imaginário de uma região pobre e sem água. A verdade é que o semiárido é um espaço com grande concentração de terra, de água e dos meios de comunicação, que historicamente sempre estiveram nas mãos de uma pequena elite. Essa situação gera níveis altíssimos de exclusão social e de degradação ambiental, que são fatores determinantes da crise socioambiental e econômica vivida pela população, fortalecendo, assim, o falso imaginário sobre a região.

Ao pensar no semiárido precisamos compreender suas potencialidades e desafios. É uma região que ocupa aproximadamente 12% do território nacional (1,03 milhão de km²) e abrange 1.262 municípios brasileiros - desses, 147 fazem parte do semiárido e estão localizados no Rio Grande do Norte, representando 92% de todo o território potiguar - considerando a delimitação atual divulgada em 2017 (Resolução 115, de 23 de novembro de 2017, da Sudene). Aproximadamente 27



milhões de brasileiros(as) - 12% da população brasileira - vivem na região, segundo informação divulgada pelo Ministério da Integração Nacional.

Além desse recorte territorial, o clima também é um fator preponderante na região. Comparado com outras regiões semiáridas do mundo, onde chove entre 80 a 250 mm por ano, o semiárido brasileiro é o mais chuvoso do planeta. Nele, cai do céu, em média, de 200 a 800mm anuais, porém, esse volume pluviométrico é concentrado em poucos meses do ano e distribuída de forma irregular em todo semiárido. Isso provoca um déficit hídrico desafiador para quem vive da agricultura e da criação de animais na região.

As medidas emergenciais de combate à seca adotadas ao longo dos anos, como os grandes açudes e poços, se mostraram ineficazes e passíveis de manipulação política e eleitoral nas comunidades. Eles promovem a concentração e não a democratização da água. Estima-se que o Nordeste abriga mais de 70 mil açudes, que acumulam 37 bilhões de m³ de água - todo esse volume de água está concentrado em propriedades particulares (ASA BRASIL,2023). A concentração da água está, indissociavelmente, ligada à concentração da terra. O agronegócio com seus projetos e latifúndios influenciam diretamente nessa concentração do bem natural: a água.

Em um Semiárido com inúmeras desigualdades também são múltiplas as alternativas e estratégias desenvolvidas por suas populações para terem acesso à água e alimentos. Na luta diária pela sobrevivência, várias gerações desenvolveram um vasto e complexo conhecimento a partir da observação da natureza. Esse desafio tem sido enfrentado pelas famílias agricultoras por meio da implementação de tecnologias sociais diversas, como as de armazenamento e reaproveitamento de água.

Nesse cenário, a convivência com o Semiárido se torna uma tarefa cotidiana que pressupõe a adoção da cultura do estoque e reaproveitamento. Destacam-se, assim, o estoque de alimentos para a família e para a criação animal; o estoque de sementes para os próximos plantios, além do estoque e o reaproveitamento das diversas águas para diversos usos - consumo humano, produção de alimentos e para servir aos animais. Ademais, a adoção de tecnologias sociais, como: cisternas de primeira e segunda água, reuso de águas, entre outros, são ferramentas que contribuem para uma melhor convivência e mitigação das mudanças climáticas na região.

No contexto do semiárido potiguar é perceptível a necessidade de se buscar alternativas para o armazenamento e utilização de água. Em razão disso, os efluentes domésticos vêm ganhando espaço no meio rural, pois é um método simples e econômico de tratamento com as águas residuais provenientes das atividades domésticas, além de uma estratégia eficaz de mitigação dos efeitos da seca na região.



Em vista disso, há mais de 30 anos, o Serviço de Apoio aos Projetos Alternativos Comunitários (SEAPAC), tem trabalhado com a população rural em situação de vulnerabilidade social no Rio Grande do Norte, tendo como foco a mitigação das mudanças climáticas e a promoção da agroecologia. O Seapac atua no semiárido potiguar viabilizando a implementação da tecnologia social de reuso de águas com o objetivo de proporcionar o fortalecimento da agricultura familiar e contribuir diretamente com a soberania e segurança alimentar das famílias acompanhadas, possibilitando também a produção de alimentos para os animais. Além disso, essa tecnologia é uma alternativa viável para a realização do processo de saneamento básico rural no território familiar e da comunidade local.

Essas ações estão sendo desenvolvidas nas comunidades rurais de: Serra Verde, Bom Destino, Malagueta, Catolé, Riacho Fechado, Timbaúba, Barros Preto, Inharé, localizadas na região do Trairi, no entorno da cidade de Lajes Pintadas; enquanto que na região do Alto Oeste Potiguar, a tecnologia contemplou as comunidades rurais de Calimeira e Perímetro Irrigado – município de Pau dos Ferros; comunidades Conceição, Cantinho, Várzea Velha, Sanharão, Vaca Morta e Nadador – município de Encanto; comunidades Pedra do Caboclo e Merejo – em Doutor Severiano; comunidades Bonito, Mucunã, Olho D'água Dantas, Açude, São Gonçalo da Linha Grande, Pau Branco e Estivas dos Paulinos – em São Miguel; comunidades Traquina e Comum Quilombola – em Coronel João Pessoa; e, por fim, comunidades Bandeira, Chapada do Formoso e Riachão dos Jocas – no município de Venha-Ver.

As ações do Seapac referentes ao sistema de reuso das águas vêm sendo desenvolvidas desde 2016 e se estenderá até o final do ano de 2023. Não obstante, no último triênio institucional (2019-2022), foi realizado o acompanhamento direto de aproximadamente 600 pessoas na zona rural, por meio do processo de implementação de 400 tecnologias sociais diversificadas que ajudam a promover uma convivência digna e saudável com o semiárido, além de estimular o fomento da agroecologia junto à agricultura familiar das regiões do Trairi, Alto Oeste e Seridó norte-rio-grandense.

Segundo Araújo (2023) as experiências que já vêm sendo implementadas pelo Seapac, em várias comunidades rurais do semiárido potiguar, têm demonstrado com clareza que as famílias camponesas são as maiores protagonistas dessas ações de convivência com o semiárido e mitigação das mudanças climáticas. Isso mostra que o reuso de águas deve ser considerado como parte de uma atividade mais abrangente que é o uso racional ou eficiente da água, estando completamente atrelado ao controle de perdas e desperdícios, e à redução da produção de efluentes e do consumo de água, de modo intrínseco ao saneamento rural tão necessário para a saúde e a qualidade de vida das populações que vivem na zona rural potiguar.



Descrição da Experiência

A utilização de tecnologias sociais é uma das alternativas possíveis para a convivência com o semiárido porque atende aos quesitos de simplicidade, baixo custo, fácil aplicabilidade e impacto social, bem como ao objetivo de solucionar algum tipo de problema social. Pensando nisso, o Seapac implementa esse tipo de tecnologia social, dentre elas, o sistema de reuso de águas, considerando que os agricultores e agricultoras conseguem reaproveitar cerca de 70% da água utilizada em seus afazeres domésticos, que seria descartada, e aplicar em seus quintais produtivos.

Na região do Trairi, o Seapac já implementou o sistema de reuso das águas em 56 quintais produtivos familiares na zona rural de Lajes Pintadas. Essas ações tiveram o apoio financeiro de projetos em parceria com KZE/Misereor; bem como a assessoria técnica dos Engenheiros Sem Fronteiras – núcleo Natal. Já na região do Alto Oeste, 33 famílias foram beneficiadas com o sistema de saneamento rural em 6 municípios, em parceria com o Banco do Nordeste do Brasil - BNB, além da contribuição de pesquisas com professores e estudantes da Universidade Federal Rural do Semiárido – UFRSA – campus de Mossoró.

Por meio disso, o SEAPAC junto com as famílias têm estimulado o desenvolvimento dos quintais agroecológicos, viabilizando o plantio diversificado de culturas, com uso de mudas frutíferas e sementes crioulas, além de palma, moringa, feijão guandu e gliricídia consorciadas e irrigadas com o sistema de reuso de águas, possibilitando, com isso, a produção de silagem e forragens para os animais.

Resultados

Por meio da implementação dos sistemas de reuso de águas, as famílias da região do semiárido, no nordeste brasileiro, especialmente no Rio Grande do Norte, conseguiram aumentar a produção de alimentos nas suas unidades de produção familiar e, como consequência, ampliaram e diversificaram seus quintais agroecológicos sem a utilização de agrotóxicos, fruto da estratégia de produção de base agroecológica. Isso acarreta a produção e o consumo de alimentos saudáveis e contribui diretamente para a conquista do direito à Segurança e Soberania Alimentar.

O sistema de reuso de águas também é uma ferramenta fundamental para o saneamento rural dentro do território familiar e na comunidade local. Com uma maior concentração e acúmulo de água, somado aos processos práticos e pedagógicos da agroecologia, as famílias acompanhadas pelo Seapac também têm a possibilidade de aumentar a sua renda familiar, seja por meio da venda dos produtos e alimentos excedentes da produção, como também por não necessitar comprar ou adquirir insumos agrícolas – ou até mesmo comprar água e outros alimentos. A agroecologia integrada à tecnologia social do reuso de águas gera uma



maior proteção do solo, uma maior autonomia hídrica e melhora as condições do saneamento básico nas comunidades rurais do semiárido potiguar.

As famílias revelam as mudanças ocasionadas pelo sistema de reuso de águas, como por exemplo: não ter mais esgoto exposto no entorno de sua residência, cujos efluentes agora são direcionados para o tanque de tratamento e posteriormente aplicados nos quintais produtivos, por meio dos sistemas de irrigação.

Os avanços dessa tecnologia social são importantes e estão em evidência na região, pautando discussões nas agendas municipais e estadual, cujo diálogo é extremamente necessário e urgente, em articulação com os gestores municipais e estaduais, para que possa desencadear reflexões sobre políticas públicas propulsoras de melhor qualidade de vida das famílias camponesas do semiárido.

Agradecimentos:

Às famílias agricultoras que vivem e resistem no semiárido potiguar, por abrirem suas portas e permitirem que a equipe do Seapac e outras instituições parceiras possam adentrar em suas residências e, assim, experienciarem o uso de uma nova tecnologia social.

Referência bibliográfica:

ARAÚJO, Francisco Teixeira. **O Reuso das Águas** – uma alternativa ao Saneamento Rural. Seapac, 2023. Disponível em: <http://www.seapac.org.br/post/artigo-o-reuso-das-aguas-uma-alternativa-ao-saneamento-rural>. Acesso em: 06, julho de 2023.

ASA BRASIL. **Ações do P1MC**. ASA BRASIL, 2023. Disponível em: <https://www.asabrasil.org.br/ações/p1mc>. Acesso em: 06, julho de 2023.