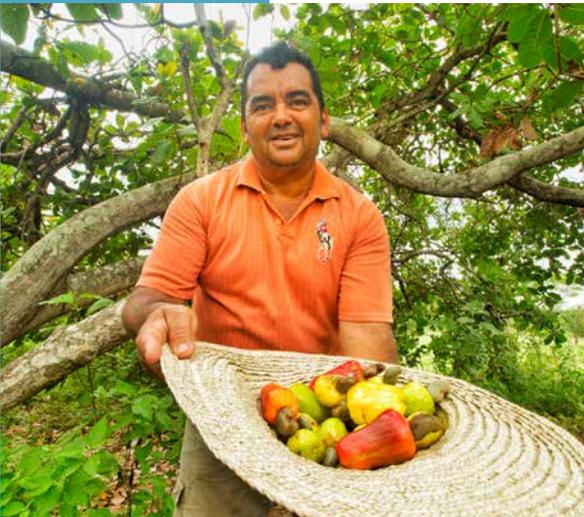




CADERNO
Pró-Semiárido

**SEGURANÇA
ALIMENTAR E
NUTRICIONAL:
DOS QUINTAIS AOS REBANHOS**





**SEGURANÇA
ALIMENTAR E
NUTRICIONAL:
DOS QUINTAIS AOS REBANHOS**

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

GOVERNADOR **Jerônimo Rodrigues**

VICE-GOVERNADOR **Geraldo Júnior**

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO RURAL (SDR)

SECRETÁRIO **Osni Cardoso**

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO E AÇÃO REGIONAL - CAR

DIRETOR-PRESIDENTE **Jeandro Ribeiro**

COORDENADORA DE COMUNICAÇÃO **Silvia Costa**

PROJETO PRÓ-SEMIÁRIDO

COORDENAÇÃO GERAL **Cesar Maynard**

SUBCOORDENADOR DE DESENVOLVIMENTO
PRODUTIVO E DE MERCADOS **Carlos Henrique Ramos**

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO **Elka Macêdo, Aline Queiroz e Lorena Vieira**

ORGANIZADOR **Carlos Henrique Ramos**

EDIÇÃO DE CONTEÚDO **Elka Macêdo - DRT/BA-4280, Aline Queiroz**

EDIÇÃO DE FOTOGRAFIA **Elka Macêdo**

PROJETO GRÁFICO E REVISÃO **Imburanatec Design**

DIAGRAMAÇÃO ILUSTRAÇÕES **William França**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Segurança alimentar e nutricional : dos quintais aos rebanhos / organização Carlos Henrique Ramos ; ilustração William França. -- 5. ed. -- Salvador, BA : Imburanatec Design, 2024. -- (Caderno Pró-Semiárido ; 5)

Vários colaboradores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-996551-8-0

1. Agricultura 2. Agroecologia 3. Alimentos - Produção 4. Segurança Alimentar e Nutricional, SAN - Brasil
I. Ramos, Carlos Henrique. II. França, William. III. Série.

24-222784

Índices para catálogo sistemático:

CDD-361.050981

1. Segurança alimentar e nutricional : Bem-estar social 361.050981

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415



Foto: Fábio Arruda

SUMÁRIO

Apresentação	07
Parte I – Segurança Alimentar e Nutricional na perspectiva produtiva vegetal	09
01 - Como a implementação das tecnologias socioprodutivas e ATC influenciaram na segurança alimentar e nutricional das famílias do Território Rural Fibra Forte, no Semiárido da Bahia	13
02 - Segurança alimentar e nutricional do Assentamento São Francisco – MST: uma história de resistência e saberes do Grupo Semeando Agroecologia no Semiárido	23
03 - Influência das práticas agroecológicas na diversidade da produção dos Quintais Agroecológicos - o conhecimento e a troca de saberes a partir das práticas da agroecologia, que culminaram na diversidade de produção dos quintais agroecológicos	35
04 - Diversidade de produtos gerados nos agroecossistemas e consumo familiar - consolidação da segurança alimentar pela diversidade produtiva nos Grupos de Interesse de Quintais Agroecológicos de extrativismo de licuri e avicultura observadas pelo apoio do Projeto Pró-Semiárido no Território Rural Nova Esperança localizado no Sertão baiano.	45
05 - Impacto das Rodas de Aprendizagem na segurança alimentar e rendas em Quintais Agroecológicos no TR Sisaleiro	55
06 - Produção agroecológica dos agroecossistemas em tecnologias de Convivência com o Semiárido: geração de renda não monetária e fortalecimento das relações de reciprocidade no Território Rural Giro da Serra, Ponto Novo - Bahia	65
07 - Acesso à terra e a produção agroecológica fortalecem e asseguram qualidade de vida para a família de Dona Josélia no município de Ourolândia (BA)	73
08 - Importância da produção agroecológica na diversificação e qualidade de alimentos para as pessoas	81

■ Parte II – Segurança Alimentar e Nutricional na perspectiva produtiva animal 91

- 09** - Quintais Forrageiros: sistema agroecológico de produção e criação de ovinos e caprinos em Fundo de Pasto 95
- 10** - Estratégias para criação de caprinos e ovinos em Fundo de Pasto no Território Rural Sertão Forte – Juazeiro-BA 105
- 11** - Ensaio Agroecológico Forrageiro - desafios no manejo alimentar, reprodutivo e sanitário para o desenvolvimento da caprinovinocultura em Fundo de Pasto 113
- 12** - Efeitos das mudanças climáticas no manejo de caprinos e ovinos em comunidades de Fundo de Pasto 121
- 13** - Ensaio Forrageiro Agroecológico como espaço de aprendizagem na criação de caprinos e ovinos em áreas de Fundo de Pasto 129



APRESENTAÇÃO

Assegurar que as populações do campo tenham acesso à uma alimentação nutritiva, diversificada e limpa é compromisso do Governo da Bahia. Neste sentido, a Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR), ao longo dos seus 40 anos de trajetória, tem realizado ações para combater a fome e fomentar a Segurança Alimentar e Nutricional das famílias agricultoras. Uma das iniciativas mais exitosas da Companhia é o Pró-Semiárido, projeto realizado de forma conjunta com o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA).

Deste modo, esta edição da Série Cadernos Pró-Semiárido com o título “Segurança Alimentar e Nutricional: dos quintais aos rebanhos” evidencia metodologias, técnicas e tecnologias que têm garantido que milhares de famílias que vivem no Semiárido baiano tenham alimento em quantidade e qualidade para nutrição e garantia de renda.

Nesta publicação estão registradas a capitalização de 13 experiências que descrevem como metodologias e práticas têm transformado a realidade das pessoas que estão diretamente envolvidas no Projeto. Seja por meio do Assessoramento Técnico Contínuo (ATC) ou pela sistemática de formações aliada à implantação de tecnologias de convivência com o Semiárido, é possível verificar os frutos desse Projeto que é referência para o Brasil e para o mundo.

A seguir, as boas práticas são apresentadas em duas partes: segurança alimentar e nutricional na perspectiva produtiva vegetal e segurança alimentar e nutricional na perspectiva animal. Os focos dos textos estão nos cultivos de alimentos nos quintais produtivos, ATC, construção do conhecimento agroecológico por meio das metodologias das rodas de aprendizagem, a criação de caprinos e ovinos em comunidades tradicionais de fundo de pasto e a produção de forragens a partir da estruturação de ensaios forrageiros agroecológicos.

Boa leitura!





PARTE I

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA PERSPECTIVA PRODUTIVA VEGETAL

Por Telma Magalhães¹

Nunca se discutiu tanto sobre a relação entre produção de alimentos, segurança alimentar e nutricional e preservação dos recursos ambientais. Mais do que garantir a quantidade de alimentos para suprir a demanda crescente, é necessário buscar qualidade nutricional conciliada a práticas de produção sustentáveis e ecologicamente apropriadas. Com o aumento dos desastres provocados por eventos climáticos extremos, a realidade reforça o tamanho do paradoxo que vive o Brasil. A população convive com moderadas a graves situações de fome e insegurança alimentar e nutricional, enquanto a produção agrícola do país registra recordes de safras ano após ano, impondo ainda sacrifícios à biodiversidade e aos recursos naturais.

A agricultura convencional brasileira tem como características o uso desenfreado de fertilizantes e insumos químicos, altas taxas de desperdício no transporte, comercialização e distribuição dos produtos, e é negligente ao privilegiar a produção de commodities ao invés de alimentos. Em contraponto, a agricultura familiar agroecológica tem como pilar de sustentabilidade a produção de alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o meio ambiente. Suas práticas produtivas promovem a saúde e o bem-estar, respeitam a diversidade cultural e são social, econômica e ambientalmente sustentáveis.

Na Bahia, o Governo do Estado aplicou R\$ 380 milhões para ajudar 70 mil famílias a conviverem melhor com o Semiárido em 32 municípios do sertão baiano. Os investimentos foram

¹ Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR)

feitos por meio do Pró-Semiárido, projeto baseado nos princípios da agroecologia e da convivência com o Semiárido, que fomentou ações de segurança hídrica e de produção ambientalmente sustentável, com agregação de valor aos produtos e acesso a mercados.

Os resultados dessa iniciativa, que se baseia em ações colaborativas, nas quais técnicos e agricultores realizam um processo contínuo de construção do conhecimento, foram sistematizados em artigos ou Capitalização de Experiências com a temática em Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). Esses resultados retratam o levantamento das necessidades das famílias agricultoras, as tecnologias sociais adaptadas à realidade local implantadas pelo projeto, o trabalho de fortalecimento organizacional, a formação e inclusão produtiva de mulheres e jovens, o fomento à produção de alimentos saudáveis e o apoio para o acesso aos mercados através de políticas públicas inclusivas, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Essas iniciativas incentivaram a valorização dos agricultores familiares, influenciando positivamente na redução da pobreza na região.

Diante desse contexto, apresentamos neste capítulo uma sistematização de artigos provenientes das seguintes organizações produtivas da sociedade civil: Associação de Pequenos Produtores de Jaboticaba (APPJ), Associação Regional dos Grupos Solidários de Geração de Renda (ARESOL), Associação de Assistência Técnica e Assessoria aos Trabalhadores Rurais e Movimentos Populares (CACTUS), Cooperativa de Assistência à Agricultura Familiar Sustentável do Piemonte (COFASPI), Instituto de Desenvolvimento Social e Agrário do Semiárido (IDESA) e Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA). Essas experiências bem-sucedidas, envolvendo famílias camponesas assessoradas pelo Projeto Pró-Semiárido, demonstram a importância do fortalecimento da produção vegetal no contexto da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

O conjunto de investimentos viabilizados pelo projeto inclui: cisternas de produção, construção de telados para a produção diversificada, aquisição de kits de ferramentas, construção de canteiros econômicos, construção de aviários, implantação de áreas produtivas denominadas ensaios forrageiros para a produção de ração para aves, execução de oficinas relacionadas à gestão de convênios, empoderamento de mulheres e jovens, bem como oficinas temáticas que proporcionaram a melhoria da qualidade do solo, manejo agroecológico de populações de insetos e doenças, e manejo sanitário, alimentar e reprodutivo de aves. Juntamente com as ações de ATC desenvolvidas pelas entidades, esses investimentos asseguraram a ampliação da capacidade produtiva de forma agroecológica e, em alguns casos, orgânica, das famílias. As experiências sistematizadas demonstram o alcance dos atuais avanços nos trabalhos com as agricultoras e agricultores no campo da agroecologia em convivência com o Semiárido, bem como da segurança e soberania alimentar do ponto de vista vegetal.

Vale ressaltar alguns parâmetros evidenciados nas sistematizações. Por exemplo, nas experiências das comunidades de Cornicha, Santo Antônio de Baixo, Mamota, Várzea da Onça, Várzea Comprida, Várzea da Pedra e Caiçara, localizadas no município de Ponto Novo, observou-se maior participação de mulheres e jovens em espaços socioorganizacionais. Isso se deve à construção e gestão do conhecimento, ao fortalecimento das relações de reciprocidade, à geração de renda não monetária e à maior produção de alimentos de forma agroecológica.

Em outro estudo, realizado no Assentamento Lagoa de Dentro, localizado no município de Ouralândia-BA, a experiência da família de Jozélia mostrou-se uma resposta positiva ao processo desenvolvido pela ATC e a toda metodologia proposta pelo Projeto Pró-Semiárido, evidenciando um excelente nível de compreensão na transição agroecológica.

As experiências que fazem parte deste capítulo demonstram como superar os desafios na agricultura familiar. Apesar das dificuldades, percebemos como o segmento oferece soluções, como a produção de alimentos saudáveis e de qualidade, que têm se mostrado cada vez mais valorizados pelos consumidores. Além disso, os agricultores familiares desempenham um papel importante na preservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

BRASIL 247. **Agricultura familiar brasileira é a 8ª maior produtora de alimentos do mundo.** Disponível em: <https://www.brasil247.com/blog/agricultura-familiar-brasileira-e-a-8-maior-produtora-de-alimentos-do-mundo>. Acesso em: 27 maio 2024.

LEÃO, M.; MALUF, R. S. **A construção social de um sistema público de segurança alimentar e nutricional: a experiência brasileira.** Brasília, DF: ABRANDH: OXFAM, 2012. 72 p.

FAO. **Quadro Estratégico da FAO.** Disponível em: <https://www.fao.org/strategic-framework/es>. Acesso em: 26 maio 2024.



Como a implementação das tecnologias socioprodutivas e ATC influenciaram na segurança alimentar e nutricional das famílias do Território Rural Fibra Forte, no Semiárido da Bahia

Edinéia Lima Amorim¹

1. INTRODUÇÃO

A alimentação saudável, com qualidade e em quantidade suficiente, representa um direito básico à segurança alimentar e nutricional das famílias. Na região semiárida da Bahia, que abrange 66% do território estadual, os desafios são significativos devido à irregularidade das chuvas, especialmente para os agricultores que dependem da criação de animais e do cultivo agrícola para sua subsistência. Além disso, há uma carência de ações e políticas públicas voltadas para alimentação, saúde e nutrição da população.

Portanto, intervenções de manejo agroecológico e políticas públicas são essenciais para garantir a sustentabilidade da produção e aumentar a renda das famílias. O objetivo deste trabalho é destacar os resultados promovidos pela Assessoria Técnica Contínua (ATC) do Pró-Semiárido na vida dos agricultores do Território Rural Fibra Forte em Várzea Nova, Bahia, com o Grupo de Interesse "Quintais Agroecológicos". O foco está na autonomia e promoção da segurança alimentar e nutricional após a implementação de tecnologias de convivência com o Semiárido.

¹ Cooperativa de Trabalho Consultoria Pesquisa e Serviços de Apoio ao Desenvolvimento Rural Sustentável - Coopeser

2. DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

O trabalho realizado teve como objetivo analisar os impactos na segurança alimentar e nutricional das famílias no Território Rural Fibra Forte, no Semiárido baiano, após a implementação de tecnologias socioprodutivas e ATC. O período analisado compreende desde as primeiras intervenções ou projetos públicos para fornecimento dessas tecnologias até os dias atuais. O Território Rural Fibra Forte, formado pelas comunidades Jiló, Maxixe, Santo Antônio e Boa Esperança, está situado no município de Várzea Nova.

A experiência teve como grupo-alvo os agricultores e agricultoras do Grupo de Interesse (GI) de Quintais Agroecológicos do Projeto Pró-Semiárido, executado pela Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR) em parceria com a Cooperativa de Consultoria, Trabalho, Pesquisa e Serviços de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável (Coopeser). Este trabalho foi conduzido pelos técnicos da Coopeser, da CAR e da associação dos moradores da comunidade rural, utilizando uma metodologia prioritariamente participativa e qualitativa. O objetivo foi responder à pergunta de investigação: ***"Como a implementação das tecnologias socioprodutivas e ATC influenciaram na segurança alimentar e nutricional das famílias do Território Fibra Forte, no Semiárido da Bahia?"***

A metodologia das rodas de aprendizagem foi adequada para a análise proposta, pois acrescentou a dimensão do "empoderamento" à discussão. Isso está relacionado à participação direta dos agricultores nas questões e levantamentos das informações apresentadas na construção da linha do tempo, relativas às limitações, desafios, pontos negativos e positivos dos projetos ligados às tecnologias sociais com enfoque na garantia da segurança alimentar e nutricional.

As atividades para sistematização da experiência foram realizadas em duas etapas, divididas em rodas de aprendizagem, que buscaram abordar a trajetória e as realidades vividas ***pelos agricultores e agricultoras do Território Rural Fibra Forte antes da chegada do Projeto Pró-Semiárido. Também se procurou analisar os erros e acertos nos hábitos tradicionais do manejo ambiental, utilizando a linha do tempo para entender as mudanças significativas trazidas por essas intervenções no passado e ao longo do período analisado. Essa abordagem permitiu compreender as narrativas e os resultados diretos e indiretos dessas intervenções na mudança da qualidade de vida dos agricultores da região, com base nos preceitos da agroecologia e da segurança alimentar e nutricional.***

A realização das rodas de aprendizagem permitiu a participação de todos. As abordagens realizadas, juntamente com as perguntas norteadoras, fizeram com que os participantes refletissem e discutissem sobre as políticas públicas acessadas pelos moradores do território, com base na linha do tempo dos últimos anos e considerando as mudanças mais significativas nessa trajetória. A primeira roda de aprendizagem foi realizada com os integrantes do grupo-alvo e priorizou o debate acerca das dificuldades e desafios

enfrentados, além das conquistas alcançadas no período que antecedeu a chegada do Projeto Pró-Semi-árido no Território Rural Fibrá Forte.

A região sempre conviveu com a insegurança hídrica, tanto pela escassez de chuvas e seu clima seco, quanto pela ausência de tecnologias de convivência com o Semiárido e políticas públicas de acesso à água. Os relatos dos participantes mostraram com clareza que essa realidade limitava o processo de produção agrícola familiar e gerava insegurança alimentar e nutricional para as famílias, além de dificultar a provisão de fontes alternativas de renda.

A utilização de tecnologias sociais para captação e armazenamento de águas pluviais não é uma prática nova; pelo contrário, está presente na história da humanidade. Com o objetivo de diminuir os reflexos desses fatores limitadores, entre os anos de 2011 e 2013 foram implantadas algumas políticas públicas de acesso à água, como barreiros-trincheiras e cisternas-calçadão, através do projeto Mais Água do MDS – Ministério do Desenvolvimento Social, executado pela Cofaspi². Entretanto, a partir dos relatos, pôde-se observar que essas intervenções foram consideradas insuficientes para atenuar os prejuízos causados pela estiagem prolongada na região. Além disso, faltava o Assessoramento Técnico Contínuo (ATC) que possibilitasse a troca de conhecimentos para o uso sustentável dos agroecossistemas.

A maioria dos participantes pôde citar algumas intervenções importantes, ao longo do tempo, que marcaram períodos de leve transformação nas vidas das comunidades, como o acesso ao microcrédito, energia rural e a instalação de cooperativas. Também nesse período, a Coopag³, instalada na região, absorvia a produção frutífera dos agricultores locais para beneficiamento e se consolidava como uma alternativa relevante para a geração de renda dos pequenos produtores. Ainda assim, as famílias permaneciam em situação de vulnerabilidade, dependentes das chuvas e da produção de sequeiro.

Dando continuidade à discussão acerca das mudanças trazidas pela implementação de políticas públicas, a segunda roda de aprendizagem abordou os impactos verificados a partir da implantação do Projeto Pró-Semiárido. A linha do tempo prosseguiu nessa segunda atividade coletiva, considerando o período desde o início da implantação do projeto em 2017 até o ano de 2021.

Diante da situação de vulnerabilidade social das famílias, foi possível selecionar o território para a implementação de uma política pública que ajudasse a diminuir esses problemas. A estratégia adotada foi a implementação de tecnologias socioprodutivas e a estruturação dos agroecossistemas, focando em atividades voltadas para os indicadores de transição agroecológica. O grupo de interesse de "Quintais Agroecológicos" do Projeto Pró-Semiárido configurou-se como uma das experiências relevantes para a análise desses impactos em relação à escassez de água e à dependência externa de alimentos e insumos em períodos longos de estiagem.

² Cooperativa de Assistência à Agricultura Familiar Sustentável do Piemonte

³ Cooperativa de Produção Agropecuária de Giló e Região

Como parte das intervenções do Projeto Pró-Semiárido, entre 2019 e 2021, foram instaladas 27 cisternas de produção, com capacidade de 52 m³ cada, nos quintais dos participantes do grupo de interesse. Essas cisternas possibilitaram o acesso e armazenamento de água para a produção nos quintais durante o período da estiagem.

A cisterna é uma tecnologia simples, de baixo custo e adaptável a qualquer região. A água é captada das chuvas através de calhas instaladas nos telhados das casas. De formato cilíndrico, coberta e semienterrada, o reservatório tem capacidade para armazenar até 52 mil litros de água. A cisterna é uma das tecnologias mais utilizadas pelas famílias no Semiárido.

Foram instalados também os canteiros econômicos e telados, tornando possível diminuir a frequência de regas e a quantidade de água utilizada. Ao mesmo tempo, os telados preservaram as hortaliças da incidência direta da luz solar e do aparecimento de pragas no cultivo. Como resultado imediato, os agricultores puderam aumentar, diversificar e melhorar a qualidade da produção, repercutindo na segurança alimentar e nutricional das famílias e gerando incremento da renda com a venda do excedente da produção.

Os participantes da atividade foram unânimes em apontar o Assessoramento Técnico Contínuo (ATC) e as atividades coletivas como instrumentos essenciais para disseminar conhecimentos, compartilhar demandas e reconhecer o potencial dos agroecossistemas envolvidos. Isso ajudou a entender suas experiências, hábitos de cultivo e saberes relevantes. A metodologia das rodas de aprendizagem, com temas variados para troca de experiências com enfoque nos indicadores de transição agroecológica, foi considerada um grande diferencial para o enriquecimento dos saberes.

As diversas oficinas realizadas, voltadas para o manejo sustentável dos agroecossistemas, incluíram compostagem orgânica, produção de biofertilizantes, técnicas de construção de canteiros, controle de pragas e doenças, cobertura morta, poda de plantas, produção de mudas e beneficiamento da produção dos quintais através do grupo de produção de mulheres. Essas oficinas foram apontadas como fontes de aprendizado enriquecedoras e de descobertas inéditas.

Com as visitas individuais, segundo relatos dos participantes, foi possível acompanhar e conhecer os hábitos de produção, identificar as potencialidades individuais de cada agroecossistema e entender as dificuldades peculiares a cada um dos beneficiários assistidos pelo projeto. Os intercâmbios realizados para troca de conhecimentos entre agricultores serviram de estímulo para a replicação das experiências exitosas. O compartilhamento de experiências via intercâmbio possibilitou ampliar a visão crítica e a integração de saberes sobre o manejo no processo produtivo, embora alguns beneficiários tenham citado a pouca relevância dessas atividades para o seu sistema de produção e a dificuldade em participar desses intercâmbios.



Foto: Manuela Cavadas



Foto: Fábio Arruda

3. ANÁLISE

O conceito de segurança alimentar compreende a garantia de acesso a alimentos básicos de qualidade para todos, em quantidade suficiente, de forma contínua e sem comprometer o acesso a outras necessidades básicas. Essa segurança deve ser sustentável sob os pontos de vista agroecológico, social, econômico e cultural. Além disso, a segurança nutricional engloba as relações entre o ser humano e o alimento, incluindo a disponibilidade de alimentos saudáveis, técnicas adequadas de preparo, consumo apropriado e saudável para cada fase do ciclo de vida, e condições que promovam saúde, higiene e bem-estar.

Com base na linha do tempo que permitiu a comparação cronológica dos períodos "antes e depois" da chegada do Projeto Pró-Semiárido, fica evidente que os impactos diretos e indiretos na qualidade de vida dos beneficiários foram além da questão da segurança alimentar e nutricional das famílias. A estruturação dos quintais produtivos ecológicos com a implementação de tecnologias de convivência com o Semiárido, especialmente os sistemas de captação e armazenamento de águas, teve um impacto significativo na mudança de atitudes dos agricultores na gestão dos agroecossistemas.

Acompanhados do Assessoramento Técnico Contínuo e das atividades relacionadas, como as rodas de aprendizagem, oficinas, práticas e intercâmbios, esses resultados se refletiram na melhoria da qualidade da produção, no aumento e diversificação dos cultivos, impulsionando novas demandas e proporcionando descobertas no vasto universo da agrobiodiversidade.

Na questão **ambiental**, as mudanças observadas na convivência com o Semiárido dentro dos agroecossistemas são evidentes ao compararmos o comportamento em relação ao manejo e à preservação dos recursos naturais antes e durante a execução do Projeto Pró-Semiárido (2017-2021). Houve uma transição significativa no uso racional e sustentável da água, incluindo o reaproveitamento de águas cinzas. Os resíduos orgânicos, que anteriormente não tinham destinação adequada, passaram a ser reaproveitados na produção de compostagem e biofertilizantes para uso nos canteiros econômicos. Além disso, as queimadas frequentes durante o plantio foram eliminadas, substituídas pela prática contínua de cobertura morta para preservar a umidade e nutrição do solo, e houve uma redução significativa na exposição a produtos nocivos como fertilizantes químicos, fumaça e odores.

Os relatos dos agricultores destacam essas mudanças:

"Nunca fomos orientados a evitar queimadas ou a utilizar lixo orgânico para adubação, mas depois do projeto, ninguém aqui queima mais nada e todo lixo orgânico é aproveitado."

Elisabete Luiza Santana.

No entanto, alguns depoimentos também mencionam desafios, como a falta de serviço público de coleta de lixo nas comunidades, o que leva ao descarte inadequado de lixo não orgânico, resultando em impactos ambientais negativos. Além disso, a persistência de alguns moradores das comunidades vizinhas no uso de agrotóxicos em suas plantações representa um desafio para alcançar o equilíbrio e promover práticas agroecológicas mais amplas na região.

O enfoque **social** da experiência, além da política pública de acesso à tecnologia de água, que proporcionou mais autonomia às famílias para enfrentar as longas estiagens com a implementação de cisternas de produção, demonstrou uma sensível melhoria nas condições de saúde. Isso envolveu a redução da exposição a agentes causadores de doenças, aumento do acesso à água de qualidade e melhorias na infraestrutura de saneamento sanitário, aproveitando melhor a disponibilidade de água. A alimentação passou a ser mais saudável e balanceada, com maior variedade e melhor conservação dos alimentos. Além disso, houve facilidade e aumento no acesso à informação e conhecimento, seja através do compartilhamento durante atividades coletivas ou na pesquisa pela internet sobre os temas abordados.

Verificou-se também uma evolução na compreensão dos conceitos de **equidade de gênero**. A valorização da participação da mulher nas atividades dos agroecossistemas foi um indicador importante observado no contexto dos resultados. Com maior envolvimento das mulheres nas decisões e sua participação ativa na gestão dos agroecossistemas, especialmente nas Cadernetas Agroecológicas⁴ e nos grupos de produção, há um potencial aumento do reconhecimento da mulher como protagonista, seu empoderamento e o fortalecimento das relações de reciprocidade na troca de experiências.

A implementação das tecnologias socioprodutivas e o ATC geraram oportunidades antes desconhecidas, possibilitando a melhoria na autonomia **econômica** das famílias através da **geração de renda**, tanto monetária quanto não monetária. A economia gerada pelo consumo da própria produção (renda não monetária), que reduz os gastos, assim como a renda extra proveniente da venda do excedente da produção (renda monetária), representaram uma melhoria significativa na gestão financeira das famílias e na sua segurança alimentar e nutricional.

A criação do grupo de produção composto por mulheres para o beneficiamento da produção foi essencial para agregar valor aos produtos e ampliar as possibilidades de acessar novos mercados consumidores, melhorando as condições econômicas das comunidades envolvidas através da ativação ou diversificação da economia local, bem como da utilização de fornecedores locais (equipamentos, materiais, insumos, etc.). Notavelmente, a criação de grupos de produção também proporcionou atividades diretas e indiretas de geração de renda para as pessoas e famílias envolvidas. Alguns produtores já incorporaram seus produtos para vendas diretas ao governo, por meio do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Como resultado, a integração dessas tecnologias e o Assessoramento Técnico Contínuo possibilitaram um aumento significativo no cultivo, na qualidade e na diversidade da produção nos quintais agroecológicos. Segundo relatos, a geração de renda extra foi impulsionada pela criação do grupo de produção de mulheres, que beneficiou os produtos na fabricação de temperos, doces, bolos, biscoitos, polvilho, entre outros. Com a participação mais ativa das mulheres em diversas atividades, observou-se uma melhoria na autoestima e um aumento do seu protagonismo dentro do agroecossistema.

A longo prazo, os impactos esperados com o uso das tecnologias socioprodutivas e a troca de saberes realizada com a equipe de ATC refletem na autonomia da produção e na segurança alimentar e nutricional das famílias de forma mais efetiva, além do consequente aumento da comercialização do excedente em novos mercados, possibilitando a criação de outros grupos de produção.

⁴ A Caderneta Agroecológica é um instrumento político e pedagógico de monitoramento e registro da produção das agricultoras. A ferramenta foi elaborada pelo Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata (CTA/ZM).

Apesar das intempéries climáticas e da longa estiagem, agravadas pelos atrasos pontuais na liberação de recursos para a estruturação dos quintais produtivos, o maior desafio foi enfrentado com a chegada inesperada da pandemia de COVID-19 a partir de março de 2020. Manter a motivação dos agricultores tornou-se uma tarefa desafiadora, exigindo a implementação de ações inovadoras para superar as limitações impostas pela crise sanitária e garantir a continuidade das atividades e metas planejadas para os agroecossistemas. Nessa fase, a organização e a dinâmica das interações virtuais foram fundamentais para superar o distanciamento físico e manter a motivação para alcançar os objetivos estabelecidos.

A dificuldade de acesso aos mercados externos também demandou criatividade na busca por opções para escoar a produção excedente. Feiras livres, feiras agroecológicas e exposições emergiram como alternativas mais viáveis nesse contexto.

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

É notável que com a estruturação dos quintais, as famílias hoje têm autonomia para melhorar sua Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). As atividades de ATC se consolidaram como o grande diferencial para os agricultores e agricultoras, com foco nas novas formas de manejo sustentável e agroecológico nos quintais produtivos. As mudanças foram percebidas à medida que comparações eram feitas com o período anterior à chegada do Projeto Pró-Semiárido. A concepção sobre agroecologia e sustentabilidade passou a ser melhor compreendida, trazendo mais confiança para os agricultores nas suas atividades diárias. A produção com qualidade passa a ser entendida como elemento essencial para garantir a qualidade de vida, seja pela segurança alimentar e nutricional que representa para o consumo das famílias, seja pela geração de renda extra gerada pela comercialização do excedente.

Com base nos resultados identificados nas análises deste trabalho, é possível afirmar que a estratégia das tecnologias sociais representa um grande potencial no Semiárido baiano na luta contra a insegurança alimentar e nutricional, ao mesmo tempo em que melhora as condições de vida das pessoas que vivem nas áreas de influência dos projetos analisados. Sendo assim, considera-se essencial e importante a sua inclusão no rol de estratégias a serem adotadas e fomentadas pelas instituições públicas, bem como a revisão e inovação das já existentes.



Segurança alimentar e nutricional do Assentamento São Francisco – MST: uma história de resistência e saberes do Grupo Semeando Agroecologia no Semiárido

Clerison dos Santos Belém, Andressa Souza Menezes¹
Victor Leonam Aguiar de Moraes²

1. INTRODUÇÃO

O alto uso de agrotóxicos utilizados pelos agricultores na região do Vale do São Francisco - BA vem aumentando exponencialmente, práticas essas que impactam o ambiente, a saúde e elevam o custo de produção, assim como impactam de forma negativa na qualidade e quantidade de alimentos ofertadas às populações. Por outro lado, a produção agroecológica desponta como modelo viável, mas sua introdução é um desafio nos assentamentos da reforma agrária, pela predominância do modelo difusionista da revolução verde, o qual mesmo causando uma extrema dependência de insumos externos, uso de agrotóxicos e a destinação da produção a mercados externos ainda é predominante no Vale do São Francisco.

No entanto, a experiência do grupo Semeando Agroecologia no Sertão teve como objetivo evidenciar a produção agroecológica e a segurança alimentar no assentamento São Francisco do MST³ em Juazeiro, por meio de manejo agroecológico em quantidade e qualidade, utilizando trabalho coletivo, a comercialização local, certificação orgânica participativa e a melhoria na qualidade de vida dos assentados.

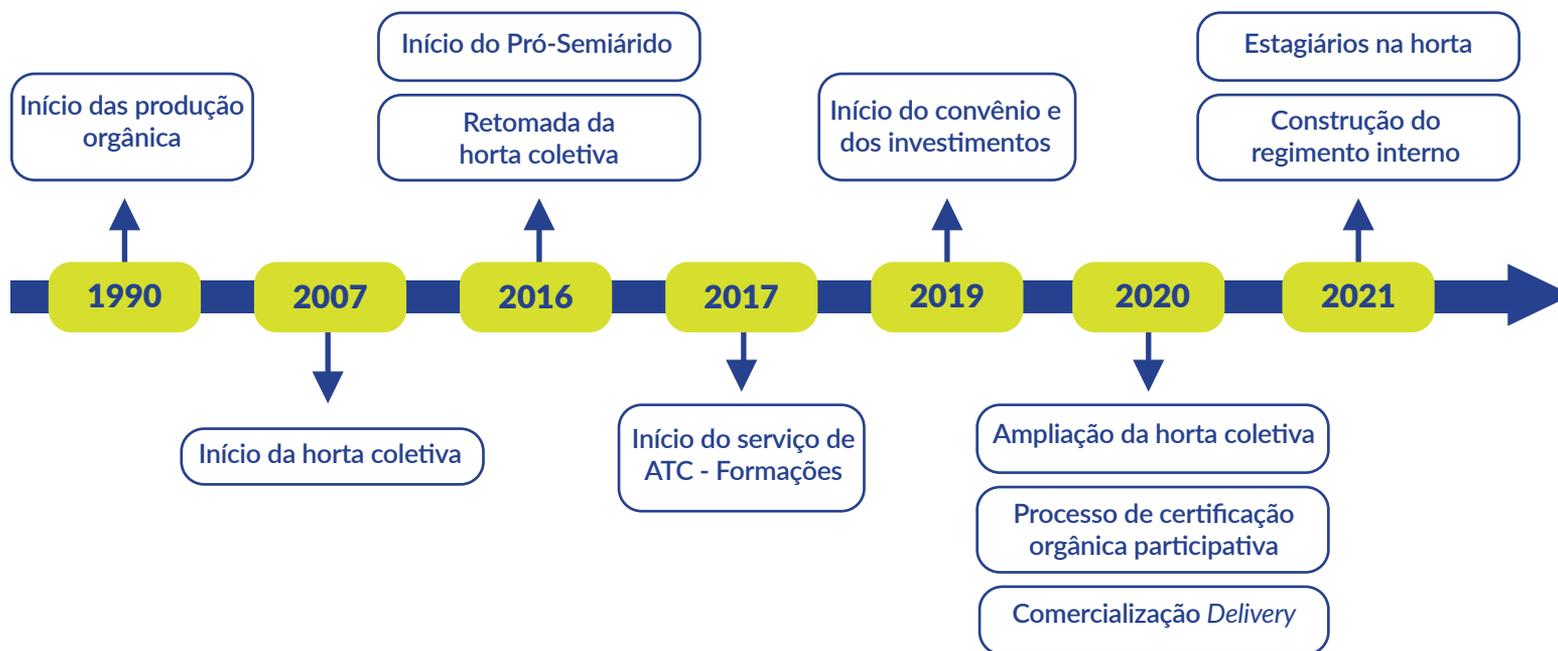
¹ Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (Irpaa)

² Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR)

³ Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST)

A experiência é resultante da produção agroecológica em horta coletiva no Território Rural Arco-íris do Sertão no Assentamento São Francisco, vinculado ao Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) e ao trabalho da ATC do Pró-Semiárido, executado pela Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR) em parceria com o Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA) no município de Juazeiro-BA, por meio de interação com mercados locais, Sistema Participativo por Garantia (SPG), produção de alimentos e interação de aprendizagem com escolas, agricultores e técnicos, por meio do grupo de interesse de agricultores/as que trabalham de forma coletiva e agroecológica. O grupo conta com 13 famílias, correspondendo a 15% das famílias assentadas.

Assim, é possível observar na linha do tempo abaixo a trajetória da horta coletiva no Assentamento São Francisco e seus principais acontecimentos e fatos, que contribuíram para que se tornasse referência em assentamentos do MST no Território de Identidade Sertão do São Francisco.



A experiência iniciou nos anos 90 através da agricultora Sebastiana Adelina Silva no acampamento na beira do rio, que, devido à sua crença na produção agroecológica, participou de uma série de formações, possibilitando animar outros companheiros/as. No ano de 2007, mais agricultores foram envolvidos na horta comunitária através de uma área emprestada, na qual existia um poço que foi instalado com uma bomba d'água popular (BAP), pelo IRPAA e Diocese de Juazeiro.

“Eu sou de uma família de agricultores mas o meu pai trabalhava convencional. Eu venho com isso na minha veia, do trabalho orgânico pelo meu avô. Lá tinha de tudo, tinha café, banana ele não comprava açúcar, ele mesmo fazia o açúcar dele, ele comia as coisas que só era da roça, que ele mesmo produzia! Acompanhei isso muito de perto, então tive que me afastar dele. Fomos para a roça convencional e eu não gostava. Aí surgiu o convite para entrar no movimento MST, logo que entrei falei do meu interesse por orgânicos e tive o apoio de algumas pessoas. Aí formamos um grupo e começamos fazer canteiros e trabalhos orgânicos. Decidi mesmo que iríamos trabalhar no orgânico e estamos até hoje, lutando com o orgânico, plantando horta com muita dificuldade. Houve mudança de um lugar para outro, do rio para a vila, mas graças a Deus apareceu o Pró-Semiárido.”

Sebastiana Adelina Silva.

Mesmo com diversas dificuldades encontradas durante os anos, sempre houve uma variação na quantidade de agricultores envolvidos na horta comunitária, mas nunca ficou parada. Mesmo com o desânimo de alguns, no ano de 2016, com a chegada do Pró-Semiárido e do serviço de ATC da CAR e IRPAA, acendeu-se uma esperança da retomada do trabalho coletivo e da estruturação. A partir do ano de 2017, através do trabalho do Pró-Semiárido, foi formado o grupo de interesse de Agrobiodiversidade para a retomada da horta coletiva, foi construído um plano de investimento e a comunidade passou a receber ATC com uma série de formações, reuniões e rodas de aprendizagem. Em 2019, com a liberação do recurso do convênio para a associação, um dos primeiros investimentos foi a construção do viveiro coletivo de 728 m², animando o grupo e retornando a produção coletiva de forma mais intensa e organizada, focando na produção diversificada e agroecológica para a SAN das famílias, e na doação para vizinhos e familiares, além da comercialização do excedente em mercados locais.

No ano de 2020, a horta coletiva precisou ser ampliada devido ao sucesso da produção agroecológica e ao aumento na adesão de assentados ao trabalho coletivo. A área de 2.500 m² passou a atender a demanda de produção de tubérculos, feijão, batata-doce e demais alimentos, possibilitando acessar circuitos curtos de comercialização, como venda a outros assentados e em comunidades vizinhas. Ainda em 2020, foi iniciada a formação do grupo para a certificação orgânica participativa, assim como houve a comercialização por encomenda durante a pandemia de COVID-19.

No ano de 2021, o grupo iniciou a construção do regimento interno, a adesão de alunos de escolas técnicas como estagiários na horta, experimentos de alunos de mestrado, diversificação da produção e incremento de práticas agroecológicas. Para fortalecer a ação já desenvolvida pelos assentados, foram realizadas diversas rodas de aprendizagem práticas e teóricas com foco no trabalho coletivo e manejo agroecológico, onde foram dialogados a organização interna, a produção de insumos, a construção do regimento interno, a organização para acessar mercado e o processo de certificação orgânica participativa. Também foram resgatados os mutirões para implantação e manutenção das estruturas, preparação de insumos e a colheita.

“O grupo da horta orgânica, ecológica e pedagógica tem o pensamento de cuidar da nossa saúde, produzindo produtos de qualidade, e da saúde da natureza, da terra e do meio ambiente. Queremos trazer vida para todos, tanto para o ser humano quanto para a natureza e o meio ambiente. Também pedagogicamente a horta está aberta para ensinar as pessoas que estão estudando, as crianças, sobre como viver no meio ambiente sem estragar a natureza. Então, somos um grupo ecológico e pedagógico.”

José Aparecido.

Com as diversas intervenções e reflexões, foi possível o debate sobre o uso de agrotóxicos nas áreas agrícolas do assentamento, consumo de alimentos de origem desconhecida, alimentação de baixa qualidade e quantidade inadequada, a utilização de práticas convencionais que impactam o ambiente, o alto custo de produção e as consequências para a saúde. Isso levou o grupo a algumas ações exitosas como a doação de alimentos durante a pandemia, adesão ao processo de certificação participativa, produção de mudas de umbuzeiro e mudas nativas para o Recaatingamento.

Portanto, a experiência coletiva construída pelos agricultores/as, com apoio da ATC e suas ferramentas, possibilitou que este sistema agroalimentar, durante sua trajetória, pudesse estimular a segurança alimentar e nutricional, promovendo a melhora na saúde coletiva. Isso possibilitou influenciar o processo formativo em outros assentados e acessar mercados locais, gerando rendas econômicas e não econômicas e reciprocidade latente em um espaço com predominância da agricultura convencional.



Foto: Manuela Cavadas

2. ANÁLISE

Com a persistência de alguns agricultores na produção agroecológica, as formações realizadas pelo MST para estimular a produção de alimentos saudáveis, somado à chegada de projetos de fomento e assessoria focados na agroecologia e na convivência com o Semiárido, foi possível potencializar a experiência da produção, implantando uma horta coletiva através de um viveiro telado e uma área de produção que somam 0,5 ha. Mesmo com limitação hídrica devido à deficiência no bombeamento de água do rio e algumas dificuldades na gestão do sistema e do predominante modelo de agricultura convencional, o trabalho da ATC junto aos agricultores vem apresentando outro modelo de agricultura.

*“Agroecologia”, segundo Dona Sebastiana Adelina Silva,
“é a resistência de um propósito; mesmo que demorada,
com perseverança se pode alcançar.”*

Um dos principais elementos para o sucesso da experiência foi a perseverança dos agricultores e o trabalho da ATC junto aos investimentos vinculados ao grupo de interesse, possibilitando que o trabalho coletivo se tornasse mais fácil de realizar com formações, práticas e rodas de aprendizagem, além das trocas contínuas entre agricultores e entre agricultores e a equipe técnica diariamente na horta. Outra metodologia utilizada, que contribuiu com resultados, são os intercâmbios promovidos por meio das trocas de experiência entre os agricultores e a divulgação da experiência exitosa da horta coletiva. Tanto o grupo teve a oportunidade de visitar outras experiências como atualmente vem recebendo visitas de outros grupos. Mesmo com todo esse êxito, alguns agricultores do assentamento foram convidados e não tiveram interesse na proposta da produção agroecológica, o que se deve ao longo histórico do assentamento com a agricultura convencional baseada em insumos químicos e monoculturas.

O trabalho coletivo, que resgatou práticas antigas como os mutirões, reduziu o custo com a contratação de mão de obra. Assim, foi possível construir toda a estrutura do viveiro e da horta sem pagamento de diárias. As ações coletivas trazem o resgate de práticas antigas, mas necessitam de uma articulação e organização do grupo para que todos contribuam de forma equivalente. Por isso, o mecanismo construído do regimento interno e a constituição da coordenação permitiram a organização e gestão dos trabalhos coletivos, reduzindo os conflitos.

Com o aumento da produção na horta e do trabalho coletivo, houve a diversificação de espécies vegetais e o excedente de produção. O primeiro movimento do grupo foi o consumo (segurança alimentar) das famílias e a doação de produtos a vizinhos e parentes, reforçando a reciprocidade existente nas comunidades,

ajudando a melhorar a alimentação de forma coletiva e a despertar para uma alimentação saudável. Nesse contexto, também é perceptível a estratégia sobre a segurança alimentar e nutricional das famílias e o modo de produção, com a destinação e o acesso regular e permanente de alimentos de qualidade e em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais. Isso é baseado em práticas alimentares promotoras de saúde que respeitam a diversidade cultural e ambiental, econômica e socialmente sustentável dos sistemas agroalimentares. Na Tabela 1, podemos verificar a quantidade e diversidade de produtos produzidos no ano de 2021.

Tabela 1. Diversidade e quantidade de produtos referente ao último ciclo anual 2021.

Produto	Unidade	Quant. consumida	Quant. comercializada
Coentro	Molho	500	3.600
Alface	Molho	1.100	4.000
Cebolinha	Molho	500	3.500
Rúcula	Molho	300	3.000
Tomate-cereja	Pacote	900	1.500
Couve	Molho	800	3.600
Salsa	Molho	100	500
Pimentão	Pacote	480	3.000
Pimentinha	Pacote	100	500
Hortelã	Molho	100	250
Berinjela	Pacote	200	1.500
Quiabo	Pacote	200	1.400
Maxixe	Molho	180	1.300
Pepino	Pacote	190	1.200
Abobora	Kg	1.400	3.600
Batata-doce	Kg	760	3.360
Macaxeira	Kg	800	3.700
Beterraba	Kg	500	2.400
Cenoura	Kg	400	2.100
Feijão-verde	Pacote	300	2.000
20 produtos		9810 unidades	46.010 unidades

O levantamento aponta que 9.810 unidades de alimento foram consumidas pelas famílias, representando 18% do total, e 46.010 unidades foram comercializadas, representando 82% do total produzido. Esse levantamento indica que as famílias estão se alimentando bem, com produtos de qualidade, e ainda gerando renda econômica a partir da comercialização do excedente em mercados locais de circuito curto.

Com o excedente de produção, o grupo desenvolveu estratégias de mercado, como a comercialização para outras famílias de assentados que não fazem parte do grupo, venda por encomenda em comunidades vizinhas e entrega de cestas agroecológicas por meio da Cooperativa Agropecuária Familiar Orgânica do Semiárido (Coopervida). Com a chegada do Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC) da Rede de Agroecologia Povos da Mata, através da ação do Projeto Pró-Semiárido, o grupo obteve a certificação orgânica participativa em 2022, tornando-se uma inspiração para agricultores de outras comunidades e municípios.

O processo formativo e de certificação foi rigoroso, começando com o grupo da horta coletiva, e há planos de expandi-lo para outros assentados ao longo do tempo. O grupo serve como modelo, incentivando práticas agroecológicas no assentamento. Eles estão conscientes de que a construção do mercado é progressiva e no tempo certo, começando por mercados locais, com a expectativa de alcançar mercados mais especializados e formar novas parcerias fora do assentamento para a comercialização.

“A comercialização é o ponto-chave e a gente está nesse processo através da venda aqui na própria comunidade, que tem 106 famílias né, mais de 550 pessoas entre crianças, jovens e adultos. O objetivo é primeiro abastecer as famílias na comunidade como um todo, e depois expandir para outros mercados através das feiras de reforma agrária, feiras agroecológicas nos municípios vizinhos como Sobradinho e Juazeiro, e também a estratégia da entrega através de delivery das cestas montadas com diversidade de produtos. A partir daí, montamos a estratégia de todas as sextas-feiras fazer a entrega dessa produção.”

André Maia.

A horta comunitária passou a ter um papel pedagógico dentro do assentamento através dos estudantes das escolas da rede municipal e do curso de agroecologia da rede estadual existentes no assentamento. O fato de ser o único local com base de produção agroecológica despertou interesse das escolas e de outros estudantes filhos de assentados, que passaram a fazer estágios e acompanhar processos diários. Outro destaque foi o espaço ter servido para um experimento de mestrado da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), na produção de mudas de umbuzeiro, que após o experimento estão sendo destinadas para o Recaatingamento em uma área degradada do assentamento, uma ação ambiental também apoiada pela CAR por meio do Pró-Semiárido com o IRPAA.

A interação com estudantes, filhos de assentados, permitirá que a experiência de produção agroecológica e orgânica faça parte da base de produção de todo o assentamento no futuro, evidenciando uma educação contextualizada, alinhando a teoria com a prática e voltada para a realidade local nos assentamentos da reforma agrária.

À medida que o trabalho do grupo foi se consolidando, surgiu a necessidade de se dar um nome ao grupo, passando a ser conhecido como “Grupo Semeando Agroecologia no Semiárido”. Esse passo foi estimulado pela organização da gestão coletiva do grupo, que começou com a elaboração do regimento interno. Esse instrumento de gestão e organização permitiu que todos os agricultores construíssem regras de convivência, manutenção, produção e interação social. A necessidade surgiu de alguns conflitos gerados por processos e ruídos de informação interna. Esse tipo de trabalho, que contou com o apoio da ATC, teve como êxito o maior envolvimento nas ações coletivas, o uso de estruturas e manejos conjuntos, a formação de uma coordenação, além da organização para doação de alimentos em campanhas do MST, a escala para comercialização no próprio espaço e o diálogo para a construção de um plano de manejo para o escalonamento da produção e diversificação de espécies vegetais, tanto de interesse alimentício quanto ecológico.



Visita de intercâmbio de membros do governo de Angola ao assentamento em agosto de 2023. Foto: Geraldo Carvalho.

“Trabalhamos com diversidade de hortaliças e verduras para suprir a nossa necessidade, nossa segurança alimentar, e também para gente oferecer produtos limpos para a sociedade de maneira sustentável. Esse grupo já tem dois anos que foi constituído em parceria com o Governo do Estado, através da CAR, do Projeto Pró-Semiárido e do IRPAA. Isso veio alavancar nossa produção, que já existia de forma menor. Hoje, temos 10 famílias trabalhando de forma totalmente agroecológica e coletiva no assentamento.”

Maria do Carmo Oliveira.

É possível perceber que a resistência e a resiliência, em conjunto com políticas públicas e projetos de desenvolvimento acompanhados de Assessoria Técnica Contínua (ATC) agroecológica, podem servir de base para a construção de sistemas agroalimentares sustentáveis, como foi percebido no assentamento São Francisco. Essa experiência pode ser utilizada como um modelo de interação para outras iniciativas, como já ocorreu. O grupo, além de inspirar, também recebeu a visita de dois grupos semelhantes, acompanhados pelo Pró-Semiárido, nas comunidades de Brejos e no Assentamento Antônio Guilhermino, em Sento Sé, para troca de saberes.

3. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A experiência de horta coletiva no assentamento São Francisco mostrou-se uma possibilidade de produção agroecológica de forma coletiva, melhorando a segurança alimentar das famílias e da comunidade, além de ser uma fonte de renda monetária para os agricultores e agricultoras envolvidos. O grupo demonstrou, ao longo da trajetória, ter construído autonomia na produção e comercialização, elevando a autoestima e o orgulho pelo que fazem.

A experiência passou a ser referência de produção agroecológica na regional do MST no norte da Bahia, utilizando seu papel pedagógico dentro do movimento sem terra. O grande diferencial desse grupo é a produção agroecológica como uma essência de vida, e não apenas um modelo de produção. Outro aspecto importante é a união entre os agricultores e a reciprocidade entre eles, que torna o trabalho organizado, leve e comprometido com a produção de orgânicos dentro do assentamento São Francisco, estabelecendo conexões com mercados locais e com o selo Brasil Orgânico no formato SPG.

A trajetória social percorrida pelo grupo demonstra a resiliência das agricultoras que persistiram em manter a chama acesa, pensando na saúde e no meio ambiente, e envolvendo interação com estudantes por meio de uma educação contextualizada. Com a oportunidade dada pela ATC da CAR e do Irpaa, o grupo mobilizou mais famílias, resgatou a coletividade e reacendeu o modelo agroecológico em um assentamento dominado pelo manejo convencional. Isso traz à tona a reflexão de que o conhecimento popular e a persistência das famílias camponesas são a base da agricultura familiar.

Contudo, é necessário fortalecer o trabalho dos grupos de produção agroecológica existentes, por meio de assessoria técnica apropriada e agroecológica, fomentando a produção e apoiando a comercialização. Essas ações fortalecem os grupos e proporcionam mais autonomia e, conseqüentemente, mais resiliência nos sistemas de produção.



Visita de intercâmbio de membros do governo de Angola ao assentamento em agosto de 2023. Foto: Geraldo Carvalho.



Influência das práticas agroecológicas na diversidade da produção dos Quintais Agroecológicos - o conhecimento e a troca de saberes a partir das práticas da agroecologia, que culminaram na diversidade de produção dos quintais agroecológicos

Dulce Naiara Carvalho Ferreira, Jaianne Lima de Jesus, Adilson de Souza Santos¹

1. INTRODUÇÃO

Esta experiência trata da influência das práticas agroecológicas na diversidade de produção dos quintais agroecológicos, que foram implementadas pela Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR) no âmbito do Projeto Pró-Semiárido e do serviço de Assessoria Técnica Contínua (ATC) do Serviço de Assistência Socioambiental no Campo e Cidade (SAJUC).

Na trajetória do projeto, a intervenção visava solucionar a problemática da falta de estruturas tanto para o armazenamento de água quanto para canteiros telados para cultivo de alimentos. Buscava ainda, fomentar o conhecimento sobre práticas agroecológicas e possibilitar uma melhor alimentação no que diz respeito à diversidade de hortaliças, frutas e verduras. Dessa forma, a intervenção teve como objetivos a implementação de cisternas de produção do tipo enxurrada e quintais telados

¹ Serviço de Assistência Socioambiental no Campo e Cidade - Sajuc

com canteiros econômicos, e, através da ATC, possibilitar rodas de aprendizagem com práticas agroecológicas que auxiliaram na produção de hortaliças, frutas, verduras, plantas medicinais e ornamentais, para a segurança alimentar das famílias e a venda do excedente.

2. DESCRIÇÃO

A experiência foi realizada no Território Rural Construindo um Futuro Melhor, no município de Casa Nova-BA, que faz parte do Território de Identidade Sertão do São Francisco (TSSF). A região caracteriza-se por um clima semiárido, com precipitação média anual de 485 mm e vegetação predominante de Caatinga. Na vivência, envolveram-se agricultoras e agricultores participantes do Grupo de Interesse de Agrobiodiversidade das comunidades de Santa Cruz, Baraúna, Garapa e Serra, no período de outubro de 2018 a novembro de 2021.

As práticas agroecológicas baseiam-se na premissa de utilizar os recursos naturais do próprio agroecossistema, sem depender de insumos externos. Nesse contexto, a água é considerada de grande importância para a realização dessas práticas. Antes da chegada do Projeto Pró-Semiárido, nessas comunidades, havia poucas implementações de cisternas de produção (50 m³), principalmente para os integrantes do grupo, que possuíam apenas cisternas de consumo humano (16 m³). O acesso à água era bastante limitado, e, por isso, não havia diversificação na produção. Outro fator que existia era a falta de estruturas para o plantio.

Os espaços sociotécnicos para fomentar a participação também eram bastante reduzidos. Em alguns relatos dos agricultores, indicam que, antes do projeto, não conheciam os vizinhos, não trocavam conhecimentos e não possuíam nenhuma relação para a organização social e o bem comum.

Antes da experiência, era nítida a falta de diversidade de hortaliças e verduras na alimentação das famílias. Durante a prática da assessoria técnica, observou-se a precária situação da alimentação. Há relatos de agricultoras que nunca haviam visto ou se alimentado de algumas espécies de hortaliças, como relata a agricultora Vaneide Braga:

“Eu mesma não sabia nem pra que servia a couve, e a rúcula nunca nem que tinha visto, muito menos saber que era alimento, e hoje eu tenho de tudo e o mais importante é que são saudáveis, sem veneno e com cuidados naturais. Agradeço muito ao projeto e desse apoio na aprendizagem pra gente! O conhecimento é tudo e sem ele não teríamos nossos quintais produzindo”.



Foto: Manuela Cavadas

O Projeto Pró-Semiárido teve início no ano de 2017 com a elaboração dos planos de desenvolvimento e investimento, e ao longo do processo foram realizadas rodas de aprendizagem pelo técnico de Assessoria Técnica Contínua - ATC, durante toda a implementação dos quintais agroecológicos. As temáticas trabalhadas envolviam manejo do solo, gestão da água, formas de plantio, elaboração de defensivos naturais, importância da renda não monetária e monetária, além da segurança alimentar e nutricional das famílias.

Dessas atividades, houve a participação ativa e reaplicação das práticas realizadas pelos agricultores e agricultoras, principalmente no que concerne ao manejo agroecológico dos quintais. Ao longo do processo surgiram alguns desafios, como manter a animação do grupo participando continuamente nas rodas de aprendizagem, a compreensão por parte dos agricultores sobre o manejo de irrigação e utilização de cobertura vegetal nos canteiros econômicos. Outro desafio, é construir junto aos agricultores a reflexão de diversificação das espécies de plantas nos canteiros, ficando sempre atentos para não tornar os plantios nos quintais agroecológicos em monocultivos.

Por muito tempo as práticas, orientações e rodas de aprendizagem conduzidas pela ATC foram realizadas sem as infraestruturas dos quintais telados, canteiros econômicos e cisternas de produção, fazendo o técnico junto ao grupo de agricultores utilizar-se de muita criatividade para realização das experimentações das práticas agroecológicas, assim o tempo de espera do investimento do projeto nas ações desse território rural desestimulou alguns agricultores e agricultoras a reaplicarem os manejos de forma agroecológica em seus agroecossistemas.

É importante destacar que os desafios foram superados à medida que foram implementadas as estruturas, nas quais os agricultores exercitaram da melhor forma o que foi por muito tempo refletido e praticado nas atividades. Esse grupo chegou a surpreender a equipe pelo interesse de mais conhecimento em busca de melhoria no escoamento dos produtos de seus quintais. E buscando viabilizar esse interesse, a ATC proporcionou uma roda de aprendizagem para produção de temperos naturais com a produção dos quintais, a ideia dessa temática surgiu em uma atividade anterior mencionada por agricultoras que tinham bastante interesse em beneficiar as produções de seus quintais, visto que no mesmo grupo havia uma agricultora que produzia temperos e queria compartilhar com as demais. Desse modo, o grupo se animou em poder produzir temperos dos seus plantios, pensando no uso para a alimentação das famílias e comercialização, buscando cada vez mais se libertarem de insumos que sejam prejudiciais à saúde e conseguirem agregar valor aos produtos advindos dos quintais.

É sabido que as práticas agroecológicas contribuem para a permanência da família no campo, pois valorizam os saberes locais, propiciam o manejo sustentável dos solos e a conservação dos recursos naturais. Além disso, segundo Caporal e Costabeber (2002), técnicas resultantes da combinação de saberes tradicionais com o científico permitem a otimização da unidade de produção, elevando sustentavelmente sua produtividade e preservando sua capacidade produtiva.

As trocas de saberes e experiências, o conhecimento e descobertas a partir da assessoria técnica, das metodologias e do manejo agroecológico, proporcionaram uma maior diversidade na produção dos quintais, garantindo segurança alimentar e nutricional para as famílias desse território rural.

3. ANÁLISE

É sabido que a falta de acesso à água e a consequente ausência de produção de alimentos saudáveis para garantir a segurança alimentar e nutricional é causada por uma combinação de fatores, entre os quais se destacam as condições climáticas, a concentração da precipitação em poucos meses do ano e o balanço hídrico negativo, ou seja, a evaporação no Semiárido é três vezes maior do que a precipitação. Por muito tempo, essas condições e a falta de implementações estruturantes capazes de possibilitar o armazenamento de água e a produção de hortaliças, verduras e frutas causavam insegurança na alimentação das famílias, nessas comunidades.

Há relatos no grupo de que o incentivo para a produção era muito baixo e os recursos eram insuficientes para construir tecnologias de convivência com o Semiárido. Os agricultores improvisavam com materiais recicláveis, como pneus, para plantar poucas hortaliças, sendo principalmente coentro e cebolinha. Também mencionaram a utilização de girus e forquilhas, estruturas de madeira confeccionadas e usadas pelos agricultores. Isso pode ser observado na fala da agricultora Maria Neide:

“Aqui a gente sempre teve o plantio de nosso canteiro, nem que fosse só um quintal suspenso com pneus, nas forquilhas ou em um girau, plantávamos um pouco de coentro e cebolinha. Essas práticas agroecológicas realizávamos algumas, mas acho que não realizava da forma adequada e nem tínhamos o conhecimento do que era uma prática agroecológica”.

Outro relato interessante, visto ao acompanhamento da ATC e participação nos espaços, foi relatado pela agricultora Sidnaide Pereira:

“Agora sim, essas práticas são agroecológicas e tem contribuído para ter produção nos quintais, mas acho que de todas que saíram, o conhecimento adquirido por momentos de formação nas rodas de aprendizagem que o projeto trouxe foi muito importante. Sem o técnico para

vim realizar esses momentos ficaria mais difícil, inclusive na prática, por isso eu falo que o conhecimento foi importante e está sendo a cada dia para nosso bem aqui na comunidade”.

É de suma importância buscar refletir e compreender as razões pelas quais a experiência se tornou exitosa e interessante, servindo para o conhecimento intelectual e para reaplicação em outras comunidades. Diante disso, analisou-se a partir dos Parâmetros de Sustentabilidade, Princípios Agroecológicos e Participação Social, os aspectos que comprovam, em resultados, a importância dessa experiência.

No parâmetro de Sustentabilidade, buscou-se avaliar alguns indicadores que estejam ligados aos aspectos econômico, social e ambiental. No que se refere ao aspecto econômico quantitativo, sobre a diversidade de produções nos quintais agroecológicos comercializados em circuitos curtos, entre as comunidades e agroecossistemas vizinhos foi possível analisar a geração de renda monetária e não monetária para essas famílias. Muitos desses quintais telados são gerenciados por mulheres, e estas participam do grupo de anotações nas Cadernetas Agroecológicas. Com essa ferramenta, podemos confirmar o quanto a geração de renda e a diversidade de produtos aumentaram após a implementação dos quintais telados, canteiros econômicos e cisternas de produção.

Outro indicador de análise é o aspecto qualitativo no que se refere à qualidade da alimentação na mesa das famílias, com mais hortaliças e verduras. Aponta-se também para a prática pelas agricultoras de criar estratégias de diversificação dos tipos de alimentos que são produzidos na perspectiva da convivência com o Semiárido, sendo espécies de menor consumo de água e mais resistentes a déficit hídrico.

No que concerne ao aspecto social, infere-se na política pública de acesso à água, através da cisterna de produção do tipo enxurrada. É importante destacar e analisar a busca e a troca do conhecimento ocasionado pelas rodas de aprendizagem, a presença de mulheres na produção e comercialização e o envolvimento de toda a família na produção com práticas agroecológicas.

Para se analisar o parâmetro de Sustentabilidade no tocante ao aspecto ambiental, buscou-se avaliar a utilização dos recursos naturais nos agroecossistemas, como a água e os resíduos orgânicos produzidos na propriedade. Foi possível avaliar os benefícios da utilização de práticas agroecológicas no solo, a partir da cobertura vegetal que faz a ciclagem dos nutrientes e estruturação; no controle e manejo de pragas, a partir da utilização de caldas naturais; no companheirismo de plantas, pode-se analisar a produção de diversas espécies no mesmo canteiro. O conjunto de todas essas práticas proporcionou um manejo adequado nos agroecossistemas, conferindo diversidade de produção nos quintais.

Os fatores contribuintes que culminaram nos resultados positivos partem do princípio do conhecimento adquirido através das rodas de aprendizagens e práticas, intercâmbios e troca de saberes. O acompanhamento da ATC foi papel fundamental para a soma dos conhecimentos técnico-científicos e saber popular.

A região onde a experiência foi sistematizada é distante das margens do Rio São Francisco, tida como área de sequeiro, necessitando de técnicas de manejo e estruturas para o armazenamento de água. Diante disso, outro fator que contribuiu para esses resultados positivos foi o investimento do Projeto Pró-Semiárido nas implementações de cisterna de produção do tipo enxurrada, tecnologia de captação de água destinada à produção de alimentos saudáveis para as famílias, como também para dessedentação de pequenos animais. Além disso, a tecnologia do quintal telado e canteiros econômicos facilitou a realização das práticas agroecológicas e a consequente diversidade da produção e alimentação saudável para as famílias.

É importante mencionar também que houve alguns fatores limitantes, que impediram melhores resultados, como a dificuldade de manter a produção de hortaliças e verduras no período de estiagem. Isso porquê deixa as agricultoras com suas produções bem reduzidas devido à escassez de água, necessitando de um esforço maior para gerir a água da cisterna de produção.

Outra dificuldade é a resistência de alguns agricultores e agricultoras em reaplicar nos seus agroecossistemas os aprendizados a partir das práticas agroecológicas, em contraponto ao que o grupo havia avaliado como ação essencial.

Nesse parâmetro de Sustentabilidade, foi possível perceber que o conhecimento técnico somado ao dos agricultores nos momentos de rodas de aprendizagem, junto às estruturas de cisternas de produção e canteiros telados, proporcionou a reflexão e um olhar diferenciado para a importância das práticas agroecológicas, muitas destas relatadas que não se existia o conhecimento e não eram realizadas em seus agroecossistemas, principalmente nos quintais. A utilização de tais práticas promoveu ainda a garantia da segurança alimentar e nutricional a partir da diversidade da produção, melhorando a qualidade de vida das famílias no território rural.

No parâmetro Princípios Agroecológicos, analisou-se como a utilização de algumas práticas agroecológicas contribuiu para tais resultados positivos. Foram considerados como indicadores o saber local, no qual os agricultores desde os antepassados já realizavam práticas agroecológicas; a produção local de insumos, como a utilização do esterco e cobertura vegetal; a reutilização de águas cinzas, aquelas provenientes da pia de lavar louça e da lavagem de roupas; e por último, a prática da experimentação, na qual agricultores testaram técnicas de manejo adequado para a produção nos quintais.

Para o alcance desses resultados positivos, os espaços sociotécnicos de aprendizagem e metodologias proporcionadas pelo projeto possibilitaram destaque na análise desse parâmetro. Dos desafios, percebe-se que



os agricultores refletem e entendem sobre a necessidade de um bom manejo no plantio dos canteiros com a utilização dos princípios agroecológicos, mesmo assim alguns são resistentes a tais práticas.

A utilização de experimentos pode ser considerada como o ponto-chave para desmistificar concepções em relação ao manejo da utilização dos recursos naturais, no qual muitos agricultores têm como o correto o que os pais e avós já realizavam, ações essas que não condizem com as práticas agroecológicas. Neste sentido, faz-se necessário fomentar cada vez mais esses espaços de aprendizagem a partir da experimentação, de algo concreto que possa ser visualizado.

No parâmetro Participação Social, avaliou-se o envolvimento do grupo ao longo da experiência. Foi possível observar o indicador de desenvolvimento local a partir da participação, do exercício da cidadania realizada por cada um do grupo, sendo eles e elas protagonistas nas atividades e práticas realizadas; e na elaboração de estratégias e canais de diálogo com os parceiros. Dos fatores limitantes, no ano de 2020, devido à pandemia do novo coronavírus, restringiu-se as atividades presenciais, bem como encontros e atividades coletivas, o que desmobilizou a participação social dos atores e atrizes no território rural. Porém, continuou sendo um parâmetro de destaque e importante para ser analisado.

4. CONCLUSÕES

O tecido de capital social regido nessas comunidades, e onde o grupo de agrobiodiversidade está inserido, contribuiu para o engajamento e participação dos agricultores e agricultoras. Isso, somado à presença frequente da Assessoria Técnica Contínua (ATC) e aos investimentos estruturantes do Projeto Pró-Semiárido, influenciaram a vivência de boas práticas de manejo agroecológico nos quintais dos agroecossistemas.

Ao longo da experiência, é notório que a participação é a mola primordial dos processos. Incentivar a criação de metodologias que façam os agricultores se enxergarem como protagonistas e reflitam sobre suas ações pode ser o caminho.



Diversidade de produtos gerados nos agroecossistemas e consumo familiar - consolidação da segurança alimentar pela diversidade produtiva nos Grupos de Interesse de Quintais Agroecológicos de extrativismo de licuri e avicultura observadas pelo apoio do Projeto Pró-Semiárido no Território Rural Nova Esperança localizado no Sertão baiano.

Dilmo Sousa dos Santos¹

1. INTRODUÇÃO

A agroecologia é uma ciência definida por uma série de princípios, conceitos e metodologias voltadas para o estudo, análise, gestão, redesenho e avaliação dos agroecossistemas. Seu objetivo principal é facilitar a transição para formas sustentáveis de trabalho, relações pessoais e comunitárias, bem como promover a participação em diversos espaços sociotécnicos de aprendizagem, especialmente no que diz respeito à diversificação produtiva nos agroecossistemas familiares.

O Projeto Pró-Semiárido, uma iniciativa que envolve os esforços do Governo Estadual, por meio da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR), em parceria com o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), busca fortalecer o trabalho das famílias agricultoras a partir de investimentos financeiros. Este artigo visa aprofundar a identificação dos

¹ Associação de Pequenos Produtores de Jaboticaba- APPJ, Quixabeira -BA.

resultados dos investimentos realizados pelo Projeto Pró-Semiárido, bem como as contribuições do Assessoramento Técnico Contínuo (ATC) para a consolidação da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), diante das diversas variedades de produtos gerados e consumidos nos agroecossistemas pelos grupos de interesse dos quintais agroecológicos e do extrativismo de licuri e avicultura no Território Nova Esperança, localizado no município de Serrolândia, Bahia.

2. DESCRIÇÃO

A ampliação da diversidade produtiva nos agroecossistemas é uma das ações gerais do projeto desde o princípio. Historicamente, as famílias convivem com baixa diversidade de produtos. Portanto, essa diversidade não apenas abastece essas famílias, mas também promove o equilíbrio do próprio agroecossistema por meio das interações entre os subsistemas. A produção de hortaliças, frutas, verduras, grãos, ovos e carne de frango, entre outros produtos são responsáveis pela geração de renda monetária e não monetária. A participação das famílias em atividades, como visitas individuais e atividades coletivas, tem incentivado a ampliação da diversidade de produção agroecológica. Pela metodologia trabalhada nas visitas da Assessoria Técnica Contínua (ATC), oficinas e rodas de aprendizagem, as famílias estão cada vez mais colocando em prática as experiências e compartilhando seus conhecimentos, direta ou indiretamente, sobre as temáticas da agroecologia.

“A falta de assistência técnica era um fator limitante dessas ações. Diferente de agora, é possível entender o quanto este serviço é importante.”

Samuel Meneses, comunidade de Caiçara, Serrolândia - BA.

Algumas ações estruturantes, como a construção de cisternas de produção e aviários rústicos, foram viabilizadas pelo Projeto Pro-Semiárido. No entanto, para enfrentar os desafios, algumas famílias precisaram otimizar a capacidade produtiva dessas tecnologias. Ao longo do tempo, os investimentos do projeto, aliados às atividades de Assessoria Técnica Contínua (ATC), resultaram em melhorias significativas na vida dos agricultores. Por exemplo, houve um aumento no número de agricultores beneficiados com tecnologias de captação e armazenamento de água, como cisternas de enxurrada e de calçada, além de investimentos em canteiros e viveiros para a produção de hortaliças diversas e aviários rústicos para criação de galinhas caipiras. Essas iniciativas contribuíram para a diversificação produtiva, melhoria no manejo da avicultura e aproveitamento mais eficiente do licuri, inclusive como alimento para as galinhas, o que não seria possível sem o apoio do projeto.

O aumento do consumo familiar dos produtos gerados em cada subsistema é crucial para a consolidação da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) das famílias agricultoras. Não se trata apenas de produzir de forma diversificada, mas também de atender às demandas alimentares quantitativa e qualitativamente. Esse aumento no consumo é evidente nos relatos dos agricultores, que afirmam ter começado a consumir esses produtos após as intervenções do projeto, especialmente as hortaliças. As visitas de ATC, as oficinas e as rodas de aprendizagem têm mobilizado as famílias para a importância de consumir produtos cultivados no próprio agroecossistema. As orientações técnicas têm fortalecido a diversidade por meio dos policultivos, como hortaliças folhosas, raízes, tubérculos, hortaliças-fruto, ovos e frangos caipiras, principalmente nos quintais agroecológicos, onde a maior parte dos produtos é cultivada. Motivadas ainda pela grande ascensão da atualidade, que é o consumo de produtos orgânicos ou oriundos de sistemas agroecológicos, as famílias afirmam que a viabilização das tecnologias para captação e armazenamento de água, os telados e canteiros, e os aviários rústicos tiveram um papel fundamental na ampliação e melhoria da produção, o que conseqüentemente assegura essa diversidade e garante o consumo diário desses produtos. Mesmo havendo a desistência de algumas famílias das ações do projeto, o que representa um resultado negativo, a consolidação de novas parcerias, como o trabalho desenvolvido pela Associação Comunitária Mantenedora da Escola Família Agrícola de Sobradinho (AMEFAS), que construiu 07 cisternas-calçadão e 07 barreiros-trincheiras no Território Nova Esperança, representam um resultado muito positivo.

“Antes do projeto, em alguns anos, a gente cultivava hortaliças em pequenos açudes comunitários com uma enorme dificuldade, pois estes reservatórios ficavam localizados distantes das nossas casas, tendo que ir a pé para realizar as atividades de cuidado dos plantios.”

Neusa Araújo e Maria Luiza, comunidade do Assentamento Caiçara, Serrolândia-BA.

A melhoria da renda das famílias por meio da comercialização de produtos tem sido uma realidade comum nas comunidades. As hortaliças diversas, ovos caipiras, frango e licuri vêm sendo vendidos nas próprias comunidades, feiras livres do município e povoados vizinhos, e até mesmo para o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) municipal (2020 e 2021). Nesta ação do PAA, participaram 5 agricultores, que forneciam mensalmente hortaliças, aipim, feijão-guandu, beiju, entre outros produtos. Essas formas de comercialização garantem às famílias maior valor agregado nos produtos, assegurando, assim, a melhoria das rendas monetárias.

3. ANÁLISES DOS RESULTADOS

O Projeto Pro-Semiárido visa combater a pobreza rural em comunidades dos municípios mais carentes da Bahia, selecionados com base em critérios econômicos, sociais e ambientais estabelecidos inicialmente. Os investimentos incluem recursos em tecnologias produtivas, máquinas para processamento de produtos e forragens, além do fortalecimento e organização de grupos de produção. O Assessoramento Técnico Contínuo (ATC) também desempenha um papel fundamental na realização dos objetivos do projeto em cada município.

Assim, o combate à pobreza rural sempre foi um desafio para todos os poderes públicos, independentemente de sua instância, seja ela municipal, estadual ou federal, pois na maioria das vezes é preciso a continuidade de programas e políticas públicas julgadas como necessárias na concretização da melhoria da qualidade de vida das pessoas. Um dos aspectos centrais quando abordamos a pobreza rural é a capacidade de produção, aquisição e consumo dos alimentos necessários ao abastecimento das demandas das famílias. O desabastecimento alimentar das famílias se justifica por inúmeras razões, desde o acesso à terra, o acesso à água para a produção, acesso às sementes crioulas e raças localmente adaptadas às adversidades de cada localidade, o modelo de produção trabalhado pelos agricultores, além da situação econômica dessas famílias.

Como já foi abordado anteriormente, as questões de acesso à terra também eram um fator muito limitante para a produção diversificada. Raimundo Antônio, em sua fala, afirma que:

“As famílias, quando produziam, era na condição de meeiros, sendo obrigadas a dividir ao meio a pequena produção com o dono da terra.”

Algumas questões podem ser resolvidas com mudanças nos modelos de trabalho das famílias, enquanto outras exigem ações mais amplas que vão além das questões financeiras e econômicas individuais. Nesse sentido, as ações do Pro-Semiárido têm contribuído para aumentar a diversidade de alimentos consumidos pelas famílias agricultoras, especialmente aquelas envolvidas nos grupos de interesse de quintais agroecológicos e extrativismo do licuri, que também trabalham com criação de galinhas caipiras. Essa diversificação é evidenciada pelo variado cardápio dessas famílias, refletido em refeições coloridas e nutritivas.

A garantia da ATC tem sido o diferencial para que as famílias possam ampliar a compreensão da produção agroecológica e da Segurança Alimentar e Nutricional. Os longos períodos de estiagens, além de impossibilitar a produção diversificada dos agroecossistemas, ainda reduzem as quantidades de água armazenadas nos reservatórios hídricos, o que automaticamente reduz a capacidade produtiva nos quintais, sendo este um dos subsistemas de maior contribuição no abastecimento de alimentos dessas famílias. Portanto, a diversificação produtiva

é uma prática que assegura a produção diversa e o abastecimento das famílias com alimentos de qualidade, sem o uso de agrotóxicos e em quantidades suficientes. Dessa forma, o armazenamento e a estocagem de alguns produtos são de grande necessidade para a sobrevivência e a renda dos agricultores. Guardar milho, feijão, farinha, banha, mel, ovos, carne e frutas diversas é uma prática fundamentada pela agroecologia, e geralmente essa produção acontece nas épocas de chuvas de cada região. A estocagem garante uma parte da alimentação dessas famílias nos períodos mais críticos e secos de cada ano.

Vale salientar que a participação ativa das mulheres nos processos de produção e gestão dos agroecossistemas tem sido crucial para a busca da emancipação feminina. Elas estão, cada vez mais, envolvidas na venda de produtos, compra de insumos e outras atividades mercantis, o que tem levado a uma maior apropriação da renda do seu trabalho. As ações do projeto estão transformando o antigo formato patriarcal, no qual as mulheres não participavam da gestão dos agroecossistemas. Agora, é evidente o maior envolvimento e protagonismo feminino em diversos espaços nas comunidades como na administração de pequenas hortas, cultivo de fruteiras, plantas medicinais e ornamentais, criação de aves caipiras e no extrativismo do licuri, além da presença nos espaços de comercialização. Esse avanço na visibilidade feminina é resultado da abordagem sistemática adotada em todas as atividades formativas promovidas pelo projeto. A distribuição do trabalho doméstico é algo a ser superado, pois, em geral, há uma sobrecarga de trabalho sob a responsabilidade das mulheres. Ao retratar a gestão compartilhada nos agroecossistemas, é necessário entender que esta vai além do direito da mulher de plantar e criar. A divisão justa do trabalho doméstico é fator determinante na eficiência da gestão compartilhada em todas as famílias.

Na região semiárida, as famílias dependem de tecnologias como cisternas, barreiros, pequenas barragens e caxios para obter água. Entre 2004 e 2015, diversos programas viabilizaram essas tecnologias, visando captar e armazenar água das chuvas para consumo e produção familiar. O programa 1 Milhão de Cisternas (P1MC) construiu cisternas de consumo com capacidade de 16m³, garantindo acesso à água potável para milhares de famílias. Já o programa P1+2, além do acesso à terra, também permitiu que as famílias tivessem água de produção por meio de cisternas de enxurradas, cisternas de calçadão, barreiros trincheiras, barragens subterrâneas, entre outras tecnologias, impactando de forma positiva na segurança hídrica e alimentar das famílias agricultoras que acessaram tal programa.

No Território Nova Esperança, por meio das ações estruturantes do Projeto Pro-Semiárido, foram construídas 26 cisternas de produção e consumo humano, sendo 19 cisternas de enxurrada e 07 cisternas-calçadão, 07 barreiros-trincheira e 09 cisternas de bica (consumo humano). Como critério para o recebimento de uma cisterna de produção, as famílias precisavam participar do grupo de interesse de quintais agroecológicos. Já as cisternas de consumo, além de participar do projeto, essas famílias foram julgadas pelas comissões de água e controle

social do território rural, isso para assegurar que a tecnologia fosse destinada a pessoas que não dispunham de reservatórios de água em suas residências.

As parcerias construídas com o poder público municipal e com a AMEFAS foram determinantes para a ampliação dessa construção. Inicialmente, estava prevista a construção de 13 cisternas de enxurrada. Com a parceria construída entre a Associação de Desenvolvimento Comunitário do Assentamento Caiçara e a gestão municipal da época, as escavações dos buracos das cisternas proporcionaram uma economia financeira que garantiu a construção de mais 06 cisternas. Já com a AMEFAS, foi possível atender 07 famílias com a construção de cisternas-calçadão. Todas estas famílias também receberam o telado e canteiros econômicos para a produção de hortaliças diversas, plantas medicinais, além da produção de frutas, etc.

Algumas cisternas precisam de manutenção para corrigir problemas estruturais, como rachaduras que comprometem o armazenamento de água. Em outros casos, o aumento das áreas de cultivo elevou o consumo de água, levando algumas cisternas a esvaziarem completamente. As variações nas chuvas na região semiárida exigem um planejamento que leve em conta essa realidade, garantindo que as famílias possam manter uma produção diversificada para atender às demandas diárias por alimentos.

O abastecimento de água por carro-pipa ainda é uma ação que gera muitos debates, pois as demandas nos municípios nos períodos de estiagem são grandes e a disponibilidade desses transportes é relativamente baixa, o que dificulta atender às necessidades da população. Por outro lado, para uma cisterna de capacidade de armazenamento de aproximadamente 50 mil litros de água, como é o caso das cisternas construídas no Território Nova Esperança, algumas pesquisas têm concluído que com a água dessas cisternas é possível cultivar aproximadamente 2 canteiros medindo 12m² e aproximadamente 10 fruteiras, realizando a irrigação diária dos canteiros com 8 litros de água e das fruteiras em dias alternados, conforme a disponibilidade das precipitações (muita chuva, pouca chuva e sem chuva).

Com a capacidade de captação e armazenamento da água das chuvas de cada cisterna, é crucial adotar um planejamento hídrico que leve em conta o regime de chuvas e a atenção do poder público ao abastecimento de água nas comunidades rurais. Essa água atende às demandas de uma pequena produção, garantindo o consumo das famílias sem interrupções por falta de água. Sem ela, as famílias ficariam reféns do mercado convencional para adquirir hortaliças, cuja origem e método de produção são desconhecidos. Os produtos agroecológicos são preferidos por serem livres de resíduos químicos provenientes do uso de agrotóxicos.

A produção orgânica assegurada pela legislação federal compreende modelos de produção que consideram a produção certificada perante os três mecanismos de garantia da qualidade orgânica (certificação por auditoria, certificação participativa e certificação por controle social). No âmbito de sua atuação, a entidade APPJ atende

11 agricultores dos territórios Todos Pela Serra, Juntos Somos Fortes e União, inscritos no processo de certificação pela modalidade participativa. Esses agricultores já estão certificados pelas entidades credenciadas e, com o apoio do Projeto Pro-Semiárido, vêm produzindo e comercializando produtos certificados e livres de quaisquer substâncias ou resíduos químicos proibidos pela legislação e causadores de impactos ao meio ambiente ou à saúde das pessoas.





O casal Lindinalva Silva Santos e Manoel de Souza fazendo o extrativismo do licuri, na comunidade Jiboia, município de Antônio Gonçalves (BA). Foto: Fábio Arruda

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Em 2024, o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrário (FIDA) reconheceu o Projeto Pro-Semiárido como o melhor projeto do mundo entre os mais de 120 projetos desenvolvidos pelo Fundo. As ações desse projeto vêm garantindo a inclusão produtiva nos agroecossistemas, a emancipação e o reconhecimento da importância feminina para o trabalho familiar, a inclusão dos jovens nas redes de aprendizagens e espaços comunitários, além de trabalhar profundamente as ações de gênero e geração nos territórios atendidos. Contudo, todas as suas ações são caracterizadas pelas abordagens participativas e pela utilização de metodologias inovadoras capazes de proporcionar o maior envolvimento dos participantes dentro dos objetivos do projeto.

O conjunto de investimentos viabilizados pelo projeto (cisternas de produção, telados para a produção diversificada, o kit de ferramentas de produção e os canteiros econômicos), juntamente com as ações de ATC desenvolvidas pela entidade APPJ, tem assegurado a ampliação da capacidade produtiva das famílias que participam do Grupo de Interesse (GI) dos Quintais Agroecológicos. Todavia, essa produção, além de garantir a segurança alimentar dessas famílias, ainda tem se tornado uma das fontes de renda, pois vem sendo possível manter a comercialização dos produtos agroecológicos, principalmente a venda das hortaliças folhosas.

Conclui-se nesta sistematização que os investimentos aportados pelas ações do projeto para os grupos de interesse dos quintais agroecológicos e do extrativismo do licuri, juntamente com as orientações técnicas pautadas para as atividades de uso e manejo do solo e da água, dos pequenos animais, bem como o controle alternativo de insetos e doenças, estímulos à produção diversificada e inclusão dos produtos dos quintais nas dietas, ampliaram a diversidade produtiva nos agroecossistemas, além de contribuir para a consolidação da Segurança Alimentar das famílias do Território Nova Esperança.



Impacto das Rodas de Aprendizagem na segurança alimentar e rendas em Quintais Agroecológicos no TR Sisaleiro

**Rogério Borges dos Santos; Daniel de Andrade Brito;
Crispim Ribeiro da Silva¹**

1. INTRODUÇÃO

O Brasil, há décadas, tem desenvolvido políticas para melhorar a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) de sua população. Essas ações receberam, entretanto, um impulso significativo em 2003, com a criação do conjunto de políticas e programas que compõem o Fome Zero. O documento aprovado na II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e incorporado na Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) (Lei nº 11.346, de 15 de julho de 2006) define SAN como a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais. A definição de SAN tem como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis. Constitui um conceito bastante abrangente de natureza interdisciplinar.

¹ Associação Regional dos Grupos Solidários de Geração de Renda - Aresol

O presente trabalho buscou discutir e entender a importância dos espaços das rodas de aprendizagem associados ao trabalho com os quintais agroecológicos na promoção da segurança alimentar das famílias atendidas pela Assessoria Técnica Contínua (ATC) da Associação Regional dos Grupos Solidários de Geração de Renda (Aresol) na execução do Pró-Semiárido, projeto do Governo da Bahia executado pela Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR).

2. DESCRIÇÃO E RESULTADOS

O assessoramento técnico da ARESOL ocorre para os agricultores do Território Sisaleiro no município de Queimadas, no Estado da Bahia. As atividades coletivas foram realizadas utilizando a metodologia de Rodas de Aprendizagem (RA), uma abordagem participativa e de troca de saber coletivo que visa a transição agroecológica, principal pilar do Projeto Pró-Semiárido.

Para estabelecer conexões entre eventos importantes ocorridos nos últimos anos e relacionar fatos e ideias sobre a temática abordada, utilizou-se a ferramenta Linha do Tempo e entrevistas semiestruturadas com agricultores e agricultoras de outros territórios rurais, visando compreender a realidade e a trajetória de vida dessas famílias envolvidas. No uso da ferramenta, foram utilizados materiais como fita preta e amarela, tarjetas, pincel e fita adesiva, além da releitura dos materiais pesquisados e do método descrito.

Durante a aplicação da linha do tempo, foram resgatados os fatos mais antigos que influenciaram o trabalho nos quintais para a segurança alimentar e geração de renda das famílias. Foram considerados os fatos mais marcantes e relevantes da história, em um recorte temporal de 20 anos de atividade, tendo como referência inicial o ano de 2003, quando os agricultores começaram a receber assessoramento técnico e outras políticas públicas do estado por meio das entidades da região em parceria com o sindicato.



2.1. Trajetória

A relação dos agricultores, especialmente das mulheres, com o trabalho de agroecologia e segurança alimentar nos quintais perpassa décadas.

Joanice Batista: "Em 2003, a gente já plantava usando água de tanque e água da sobra do banho e das pias de prato. Cultivávamos em uma área suspensa espécies alimentícias e medicinais, como coentro, alface, tomate, arrudas, alma de levante, cidreira, losna, hortelão-graúdo, capim-santo, couve entre outras. A água de barreiro para as plantas era retirada por nós, mulheres e nossas crianças, em latas do tanque do senhor Zelito, uma das fontes de água mais antigas da comunidade. Outras famílias buscavam água no Rio do Peixe, que fica próximo."

Em 2003, na propriedade doada pela agricultora Joelma à comunidade através da CAR, foi construída uma barragem comunitária. Um grupo de mulheres passou a plantar e produzir hortaliças para o próprio consumo.

Maria Edilma: "Tem mais de 20 anos que minha família trabalha com hortaliças. Antes, era em um giral suspenso, só que no ano de 2015 o grupo de mulheres de Cancelas passou plantar, produzir e comercializar pelo PAA. Hoje, com a participação nas rodas de aprendizagem e a chegada do Quintal Telado Agroecológico, meu plantio melhorou e aumentou, ampliando a diversidade e a quantidade produzida com regularidade. Ou seja, a família passou a se alimentar melhor e até vende o que sobra."

No período entre 2011 e 2015, as instituições de ATER FATRES e APAEB², em parceria com o Sindicato dos Trabalhadores Rurais, já realizavam assessoramento técnico na localidade. Durante esse período, as famílias receberam cisternas de produção, barreiros-trincheira e apoio para caprinovinocultura, além de capacitações em gestão da água, convivência com o Semiárido, agroecologia e segurança alimentar.

² Fundação de Apoio à Agricultura Familiar do Semiárido da Bahia (FATRES); Associação de Desenvolvimento Sustentável e Solidário da Região Sisaleira (APAEB)

2.2. A chegada do Pró-Semiárido

Através do emprego da ferramenta linha do tempo e de entrevistas, foram identificados avanços tanto nos aspectos de renda monetária e não monetária quanto na segurança alimentar proporcionada pelos quintais. Desde 2018, o trabalho de produção representou um aumento na produção saudável, diversificada, regular e segura.

José Marcos: “Eu vendo nas comunidades da região, em média, R\$ 200,00 por mês, e o consumo aqui em casa também está nessa mesma média. Depois da implantação do quintal, a produção aumentou muito, pois antes as plantas ficavam em varas suspensas, por poucos meses no ano, e a produção era somente para o consumo da casa, sem venda. Hoje, comercializo e ainda faço doações, sem contar as plantas medicinais usadas para chás.”

A agricultora Joelma, da Comunidade Várzea do Curral, relata que o projeto mudou muito em sua vida. Ela aprendeu bastante com os momentos das rodas de aprendizagem, e a alimentação melhorou porque o quintal fica próximo de sua casa.

As principais linhas de ação em campo foram:

1. Ações de Gênero e Geração: *Rodas de aprendizagem sobre a visibilidade produtiva das mulheres e dos jovens; difusão das cadernetas agroecológicas com visibilidade da renda não monetária e da produção para autoconsumo.*

Resultados Positivos: *Registro sistemático da produção e visibilidade da diversidade e quantidade produzida; melhoria na autoestima das mulheres com os dados visibilizados.*

2. Manejo de Culturas: *Rodas de aprendizagem sobre produção de insumos (biofertilizantes, defensivos naturais); plantas companheiras; gestão da água; consórcios de plantas.*

3. Acesso ao Mercado: *Roda de aprendizagem sobre finanças solidárias; circuitos curtos de cooperativismo e associativismo; comercialização em rede; políticas públicas de compra institucional.*



Foto: Manuela Cavadas

3. ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA

A assessoria técnica da ARESOL, com base agroecológica, desempenha um papel motivador ao potencializar a vontade dessas famílias no trabalho com os quintais. A Roda de Aprendizagem é parte fundamental do Núcleo de Estudos em Agroecologia e Convivência com o Semiárido (NEACS), que, desde sua fundação em 2018, tem contribuído para a construção de metodologias e ferramentas para Assessoramento Técnico Contínuo (ATC). Dentre essas ferramentas, destacam-se a ISA – Indicadores de Sustentabilidade dos Agroecossistemas e a ITA – Indicadores de Transição Agroecológica. Por meio das rodas com as agricultoras dos quintais e do uso da ITA e ISA, foi possível acompanhar, analisar e construir planejamentos eficientes para impulsionar a transição agroecológica com os beneficiários do projeto.

Tanto as rodas quanto a linha do tempo apontam avanços desde 2003 até os dias atuais, com resultados considerados satisfatórios no campo da segurança e soberania alimentar, bem como no acesso ao mercado local. Por outro lado, a participação efetiva das agricultoras e agricultores é um ponto fundamental quando se discute os avanços alcançados pelas rodas de aprendizagem. Atualmente, 12 agricultores e agricultoras integram o Grupo de Interesse (GI) de quintais e vêm recebendo assessoramento contínuo, produzindo de forma agroecológica para autoconsumo e comércio local.



3.1. Parâmetros

Produção antes do Projeto Pró-Semiárido com a ATC:

MEDICINAIS:

- Anador (*Justicia pectoralis* Jack)
- Babosa (*Aloe vera* L.)
- Erva-cidreira (*Cymbopogon citratus*)
- Manjericão (*Ocimum basilicum* L.)
- Mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.)
- Capim-santo (*Cymbopogon densiflorus* (Steud) Stapf)
- Folha-da-costa (*Kalanchoe brasiliensis*)

HORTALIÇAS:

- Coentro (*Coriandrum sativum* L.)
- Couve (*Brassica oleracea*)
- Pimenta (*Capsicum frutescens* L.)
- Pimentão (*Capsicum annuum* L.)

FRUTÍFERAS:

- Acerola (*Malpighia glabra* L.)
- Pinha (*Annona squamosa* L.)
- Laranja (*Citrus sinensis* L.)
- Limão (*Citrus aurantifolia* Christm.)
- Goiaba (*Psidium guajava* L.)

ROÇADO:

- Milho (*Zea mays*)
- Feijão (*Phaseolus vulgaris*)
- Melancia (*Citrullus lanatus* Schrad)

Depois da atuação do Projeto Pró-Semiárido com a ATC:

MEDICINAIS:

- Anador (*Justicia pectoralis* Jack)
- Babosa (*Aloe vera* L.)
- Boldo (*Vernonia condensata* Baker)
- Erva-cidreira (*Cymbopogon citratus*)
- Hortelã (*Mentha piperita* L.)

- Manjericão (*Ocimum basilicum* L.)
- Mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.)
- Urucum (*Bixa orellana* L.)
- Capim-santo (*Cymbopogon densiflorus* (Steud) Stapf)
- Folha-da-costa (*Kalanchoe brasiliensis*)
- Cravo-de-defunto (*Tagetes erecta*)
- Alecrim (*Rosmarinus officinalis*)
- Arruda (*Ruta graveolens*)

HORTALIÇAS:

- Coentro (*Coriandrum sativum* L.)
- Couve (*Brassica oleracea*)
- Pimenta (*Capsicum frutescens* L.)
- Pimentão (*Capsicum annuum* L.)
- Quiabo (*Abelmoschus esculentus* L.)
- Tomate (*Solanum lycopersicum* L.)
- Salsa (*Petroselinum crispum*)

FRUTÍFERAS:

- Acerola (*Malpighia glabra* L.)
- Maracujá (*Passiflora edulis* Sims)

- Pinha (*Annona squamosa* L.)
- Manga (*Mangifera indica* L.)
- Laranja (*Citrus sinensis* L.)
- Limão (*Citrus aurantifolia* Christm.)
- Goiaba (*Psidium guajava* L.)

ROÇADO:

- Milho (*Zea mays*)
- Feijão (*Phaseolus vulgaris*)
- Melancia (*Citrullus lanatus* Schrad.)

Os dados acima mostram a produção antes e depois da atuação do projeto, com aumentos variando entre 30% e 40% e um incremento na diversidade de espécies em todos os quintais pesquisados. Um ponto notável é a regularidade da produção e o aumento da produtividade ao longo do ano. Além de contribuir para a segurança alimentar, os quintais também se configuram como espaços de preservação do conhecimento tradicional. Cada morador desenvolve uma maneira diferenciada de cuidar e utilizar os arredores de sua casa.

Durante a pesquisa, 08 quintais produtivos foram visitados e seus proprietários e ou proprietárias entrevistados, e a partir das entrevistas semiestruturadas, foram obtidas informações socioeconômicas importantes. O trabalho das famílias nos quintais vai além do aspecto comercial. Elas desenvolveram habilidades técnicas com o conhecimento adquirido nas rodas de aprendizagem, associado ao saber tradicional. Esse conhecimento tem possibilitado a melhoria no manejo agroecológico, a ampliação dos espaços com novas culturas e uma qualidade crescente na produção, garantindo, assim, a segurança alimentar.

Durante as visitas e entrevistas, a renda familiar foi analisada com base no salário mínimo de R\$ 1.100,00 (aproximadamente em novembro de 2021). Entre os entrevistados, Maria Edilma, Arnaldo Bispo, Joelma, Joalice, Marlene Batista e José Marcos afirmaram ter uma renda superior a R\$ 400,00, quando contabilizada a renda monetária e não monetária. Um dos entrevistados produz menos porque é somente para autoconsumo. Além disso, foram observados recursos financeiros provenientes de aposentadorias e pensões. A maioria dos entrevistados informou que a renda proveniente do manejo dos quintais vem da venda de coentro, alface, salsa e cebolinha. Essa produção não só auxilia na obtenção de renda extra, mas também contribui para a redução de gastos com insumos externos.

3. CONCLUSÃO

Os momentos de discussão com as famílias foram de grande importância, pois permitiram perceber a riqueza e a diversidade de espécies medicinais e condimentares nos quintais, assim como sua utilização pelos moradores. O uso de plantas medicinais é uma prática corriqueira, tradicional e necessária para as famílias das comunidades pesquisadas, sendo potencializada pela condição geográfica que dificulta o acesso aos serviços de saúde pública.

Em todos os encontros, observou-se uma troca de saberes, socialização de experiências e uma participação efetiva, com notável empoderamento das mulheres nos processos de aprendizagem, construção coletiva e gestão do conhecimento. Esse processo de emancipação se refletiu no aumento das rendas monetárias e não monetárias. Podemos afirmar que as ações planejadas e executadas pelo projeto têm provocado mudanças significativas no formato da família tradicional patriarcal predominante na região.

Além disso, foi possível perceber a importância das parcerias com entidades sociais e governos para o acesso às Políticas Públicas nos últimos anos, garantindo maior autonomia às famílias no campo e promovendo o fortalecimento da agricultura familiar e campesina rumo à segurança alimentar e nutricional.

Deste modo, podemos concluir, por meio das rodas e do uso da linha do tempo, que as parcerias consolidadas da ARESOL com o poder público local e as organizações sociais parceiras foram fundamentais para alcançar os avanços atuais no trabalho com as agricultoras e agricultores no campo da agroecologia e da segurança e soberania alimentar.

4. REFERÊNCIAS

RAMOS, Carlos Henrique de Souza; MORAES, Victor Leonam Aguiar de. **Indicadores de transição agroecológica: Subsídios ao assessoramento técnico contínuo no Pró-Semiárido. NEACS - Núcleo de Estudos em Agroecologia e Convivência com o Semiárido**, abril 2020.

Plano Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional – Bahia 2015-2019. Disponível em: <https://redesans.com.br/Plano-Estadual-Seguranca-Alimentar-e-Nutricional-Bahia-2015-2019.pdf>. Acesso em: abril 2020.



Produção agroecológica dos agroecossistemas em tecnologias de Convivência com o Semiárido: geração de renda não monetária e fortalecimento das relações de reciprocidade no Território Rural Giro da Serra, Ponto Novo - Bahia

**Thaise Pereira de Matos; Fabiola Araujo Goes;
Givanildo Lopes da Silva; Amadeu Santos Chagas¹
Telma Sueli e Silva de Magalhães²**

1. INTRODUÇÃO

A experiência descrita teve como objetivo fortalecer os recursos autocontrolados, baseando-se nas tecnologias de convivência com o Semiárido, por meio das cisternas de produção, áreas teladas e canteiros. Essa abordagem envolveu os agricultores e agricultoras em oficinas e rodas de aprendizagem, que potencializaram a produção agroecológica, o autoconsumo e a geração de renda, além de promover as relações de reciprocidade entre as pessoas, com ênfase na doação e troca de alimentos, valores não monetários imensuráveis.

A experiência foi impulsionada pela Assessoramento Técnico Contínuo (ATC), com orientações teóricas e práticas voltadas para as atividades produtivas nos quintais agroecológicos e aviários, com foco na segurança alimentar e nutricional e na

¹ Associação de Assistência Técnica e Assessoria aos Agricultores Familiares e Movimentos Populares – CACTUS.

² Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional – CAR

comercialização do excedente. Essa assessoria foi reforçada por ferramentas metodológicas como: Cadernetas Agroecológicas, Escrituração Zootécnica, Pesquisa de Comercialização, Visitas Técnicas, Oficinas e Rodas de Aprendizagem. Essas ferramentas ajudaram a incrementar e ampliar a produção por meio do conhecimento adquirido nos espaços de formação e experimentação, combinando o saber local com o saber técnico.

2. DESCRIÇÃO

A presente sistematização de experiência é fruto do trabalho realizado no Território Rural Giro da Serra, abrangendo as comunidades de Cornicha, Santo Antônio de Baixo, Mamota, Várzea da Onça, Várzea Comprida, Várzea da Pedra e Caiçara, no município de Ponto Novo – BA, localizado no Território de Identidade Piemonte Norte do Itapicuru. Contou com a participação dos agricultores e agricultoras: Lindiane de Lima Primo, Jucilene Costa dos Santos, Janaine dos Santos Pereira, Hilda Silva Santos Pereira, Dionísia Francisca de Matos Santos, Reivaldo dos Santos Júnior, Maria de Lourdes da Silva, Marizete Leão Carvalho, Reinaldo Alves Santos, Nely Santos de Sousa, Nelra Pereira da Silva dos Santos e Matias Jesus dos Santos.

O Pró-Semiárido, um projeto de combate à pobreza rural do Governo do Estado, executado pela Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR), vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Rural (SDR), e cofinanciado pelo Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), foi desenvolvido com a Assessoria Técnica Contínua (ATC) prestada pela Associação de Assistência Técnica e Assessoria aos Agricultores Familiares e Movimentos Populares (CACTUS). A experiência aqui registrada ocorreu entre fevereiro de 2019 e dezembro de 2021.

Durante o projeto, foram construídas 11 cisternas de produção tipo calçadão (50 m²), 93 aviários, e implantado um ensaio forrageiro para produção de ração para aves. Também foram realizadas oficinas sobre gestão de convênios, empoderamento de mulheres e jovens, manejo agroecológico de insetos e doenças, e manejo sanitário, alimentar e reprodutivo de aves.

A escassez de água era um fator limitante para a produção de alimentos. A introdução das cisternas de produção e canteiros telados foi uma solução viável, que fortaleceu e impulsionou a produção de alimentos agroecológicos, como hortaliças, frutas, plantas medicinais e pequenos animais, voltados para o autoconsumo e o fortalecimento das relações de reciprocidade.

Esses espaços fortaleceram os vínculos familiares e promoveram uma economia baseada em relações de reciprocidade, que não pode ser medida pelos parâmetros de economia monetária clássica, mas sim por valores imensuráveis como amizade, camaradagem e solidariedade. Esses valores garantem processos de cooperação e melhores condições socioeconômicas.

Toda a produção gerada por essa experiência foi direcionada ao autoconsumo, troca e doação. Uma pequena parte do excedente foi vendida porta a porta dentro da comunidade ou em comunidades vizinhas, ou esporadicamente na feira livre local. Essa renda foi utilizada para adquirir produtos que não podiam ser produzidos nos quintais agroecológicos. Muitas famílias melhoraram sua renda, enquanto outras passaram a ter uma renda extra após os investimentos.

Troca e doação são hábitos cotidianos das famílias, fortalecidos pelos investimentos, que aumentaram a capacidade produtiva e a diversidade de alimentos ao longo do ano. Os quintais agroecológicos tornaram-se uma parte integrante da vida das famílias, onde se dedica uma parte significativa do tempo para garantir uma alimentação saudável, limpa e de qualidade, para si e para os vizinhos. As famílias consideram seus quintais não como concorrentes, mas como parceiros para troca de experiências e produtos, formando um processo de solidariedade, ajuda mútua e confiança.

Através da solidariedade e confiança, algumas mulheres participantes da pesquisa, utilizando a ferramenta metodológica das cadernetas agroecológicas, formaram o Núcleo de Mulheres das Cadernetas Agroecológicas do Território Rural Giro da Serra. Esse grupo realiza encontros mensais para trocar experiências, produtos, mudas de plantas, artesanato, receitas, cuidados com os quintais e manejo das aves, entre outras práticas. Essas interações despertaram o empoderamento e a valorização do trabalho das mulheres dentro dos agroecossistemas.

Observa-se também uma relação de cuidado e preservação com o agroecossistema e a Caatinga, extraindo os recursos de forma sustentável, mantendo o equilíbrio ambiental e proporcionando melhores condições para cultivo e criação. Durante o período do projeto, houve um resgate e fortalecimento das atividades manuais, do uso de tração animal, dos mutirões para plantio e colheita, e da produção de ração e insumos com produtos do agroecossistema, minimizando impactos ao ambiente e à dependência do mercado externo.

A economia do agroecossistema é baseada na mão de obra familiar, favorecendo costumes, tradições e o resgate dos antepassados, fortalecendo vínculos e conscientizando a juventude que está dispersa das atividades produtivas e de reciprocidade.



3. ANÁLISE

Com a chegada dos investimentos qualitativos e quantitativos realizados pelo projeto, aliado à assessoria técnica contínua, foi possível construir e consolidar um novo modo de vida nas comunidades. As mudanças foram notáveis, especialmente em alguns parâmetros:

- **Maior participação de mulheres e jovens em espaços sócio-organizativos**

A metodologia de transversalidade com foco em gênero e juventude mobilizou mulheres e jovens para participarem ativamente das primeiras etapas do projeto. Eles assumiram papéis de destaque nos grupos de interesse, especialmente no grupo específico de quintal agroecológico. A participação foi efetiva em atividades socioculturais, produtivas e ambientais, com encontros de mulheres, encontros mistos (homens e mulheres) e encontros de jovens. Esses momentos visaram o autorreconhecimento como protagonistas nas ações dos agroecossistemas. A participação nas rodas de aprendizagem e na pesquisa com as cadernetas agroecológicas resultou no empoderamento de mulheres e jovens, fortalecendo o envolvimento na produção de alimentos de forma agroecológica.

- **Construção e gestão de conhecimento**

Os espaços organizativos de aprendizagem, como oficinas, rodas de aprendizagem, mutirões e intercâmbios, possibilitaram a construção e gestão de conhecimento coletivo e individual sobre a convivência com o Semiárido. A participação dos agricultores e agricultoras nas atividades oferecidas pela assessoria técnica contínua, abordando práticas agroecológicas e técnicas para a produção de alimentos e criação de aves, resultou na implementação de técnicas como compostagem, cobertura do solo, diversificação da produção, e prevenção de doenças utilizando produtos naturais. Isso proporcionou uma maior capacidade de gestão sobre os agroecossistemas e contribuiu para a produção de alimentos saudáveis.

- **Fortalecimento das relações de reciprocidade**

Historicamente, as comunidades rurais realizam práticas de doações e trocas de conhecimentos, serviços e produtos como forma de sobrevivência mútua. O Projeto Pró-Semiárido fortaleceu essas relações de forma natural e espontânea. A troca de conhecimento e produtos aumentou devido ao cultivo diversificado, e a comercialização em circuitos curtos (na própria comunidade ou em comunidades vizinhas) reforçou essas relações. A prática de comercialização permitiu a troca de conhecimentos, mudas, sementes, insumos e produtos, consolidando a solidariedade e o apoio mútuo.



- **Geração de renda não monetária**

Os investimentos e a assessoria técnica resultaram em aumento da produção e diversificação dos alimentos, ampliando o autoconsumo, troca e doação. A renda não monetária, em forma de produtos gerados pelo próprio trabalho, entrou na casa das famílias, reduzindo a dependência de mercado externo. As famílias visitam mercados e feiras com menos frequência, adquirindo apenas itens que não produzem. A valorização do trabalho e a segurança alimentar melhoraram, com uma maior variedade e quantidade de sementes crioulas resgatadas e armazenadas.

- **Produção de alimentos de forma agroecológica**

Com a disponibilidade de água e a autonomia dos agroecossistemas, as famílias aumentaram a produção de frutas, hortaliças e plantas medicinais, além da criação de pequenos animais. A produção limpa e consciente, adotando práticas de convivência com o Semiárido e utilizando extratos naturais, compostagem e biofertilizantes, contribuiu para a preservação dos recursos naturais, qualidade do solo e água, e conservação das sementes crioulas. A produção de alimentos agroecológicos passou a ser vista como uma forma de vida, influenciando a saúde, o bem-estar e as relações dentro e fora da comunidade.

Portanto, pode-se afirmar que a agroecologia não se limita a produzir alimentos de forma saudável, mas também promove uma forma de vida que fortalece laços sociais e comunitários. As políticas públicas voltadas para investimentos em tecnologias sociais e ATC foram essenciais para a transformação das vidas das famílias, proporcionando autonomia, fortalecendo a agricultura familiar e garantindo segurança alimentar e nutricional.

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As tecnologias e práticas de convivência com o Semiárido são essenciais para a manutenção dos agroecossistemas familiares, garantindo a segurança alimentar e nutricional através do autoconsumo e da diversificação da produção de forma agroecológica. Isso assegura que as famílias beneficiadas tenham confiança na qualidade dos alimentos consumidos ao longo dos anos. O aumento da produção, baseado em princípios agroecológicos, permitiu que as famílias retomassem práticas de doações e trocas de produtos, sementes, insumos, mudas e conhecimentos, promovendo o resgate das relações interpessoais essenciais para a reciprocidade. Essas práticas contribuíram para a criação de valores não monetários imensuráveis nas relações sociais de união.

Além do desenvolvimento produtivo e da melhoria da segurança alimentar e nutricional, o uso das tecnologias de convivência com o Semiárido proporcionou também um aumento na renda monetária das famílias. A comercialização em feiras livres, por encomenda e em comunidades (porta a porta) aumentou devido à diversificação da produção, adoção de práticas sustentáveis e agregação de valor aos produtos.

É importante destacar o papel do Assessoramento Técnico Contínuo (ATC) nesse processo. Com o uso de ferramentas como as Cadernetas Agroecológicas, Escrituração Zootécnica, ITA, ISA, Pesquisa de Comercialização, Visitas Técnicas, Oficinas e Rodas de Aprendizagem, a ATC apoiou a tomada de decisões e o desenvolvimento dos agroecossistemas. Também contribuiu para o engajamento das famílias nas organizações comunitárias e incentivou o acesso a políticas públicas e circuitos curtos de comercialização.

Diante do exposto, recomenda-se que as famílias continuem produzindo de forma escalonada e contínua, utilizando práticas agroecológicas para garantir sua soberania alimentar. É crucial que as relações de reciprocidade entre as famílias e a comunidade sejam preservadas, mesmo em uma economia capitalista que muitas vezes não valoriza os valores interpessoais de união e organização do bem comum.



Acesso à terra e a produção agroecológica fortalecem e asseguram qualidade de vida para a família de Dona Josélia no município de Ouroilândia (BA)

Carlos Vitor¹

1. INTRODUÇÃO

A estrutura agrária brasileira é caracterizada por uma alta concentração fundiária, o que leva a uma luta constante pelo acesso à terra. Muitas famílias ainda enfrentam a falta de terras para produzir alimentos e gerar renda, o que compromete sua soberania alimentar e sustento. A agricultura familiar desempenha um papel crucial no desenvolvimento social, fornecendo alimentos para feiras municipais e promovendo trocas dentro das comunidades. Contudo, para expandir suas atividades, os agricultores familiares necessitam de acesso à terra produtiva.

Entre 2003 e 2008, em Ouroilândia - BA, foram criados quatro assentamentos rurais, beneficiando cerca de 160 famílias em uma área de aproximadamente 10 mil hectares. Entre esses assentamentos, destacam-se o Assentamento Lago de Dentro I e II, onde inicialmente 37 famílias foram assentadas em uma área de aproximadamente 2,3 mil hectares.

¹ Cooperativa de Trabalho e Assistência a Agricultura Familiar Sustentável do Piemonte - Cofaspi

Este relato foca na trajetória de uma dessas famílias assentadas pelo INCRA em Ourolândia-BA, que participa ativamente do Projeto Pró-Semiárido. A assistência técnica fornecida pelo projeto tem sido fundamental para o sucesso das atividades dessa família, que desempenha um papel significativo nas ações locais.

2. DESCRIÇÃO

A família em estudo nesta sistematização reside no Assentamento Lagoa de Dentro, pertencente ao Território Rural Umbuzeiro, localizado a cerca de 12 km da sede do município de Ourolândia-BA. Este território é composto por 4 comunidades (Lagoa de Dentro, Santa Luzia, Mucunã e Caís), que possuem aproximadamente 154 famílias com predominância de agricultores/as familiares e renda proveniente da produção de culturas temporárias como hortaliças, milho, feijão, mandioca, melancia, sisal, mamona, cultivos de sequeiro e pequenas áreas de irrigação cuja água provém de um poço artesiano comunitário. Há também a criação de animais de pequeno porte como galinhas, porcos, cabras e ovelhas; uma minoria cria animais de grande porte (gado). A vegetação predominante no território é a Caatinga, sendo que existem áreas desmatadas para implantação de pastagens para criação de animais e cultivos.

O território dispõe de algumas políticas públicas já implantadas que contribuíram para a melhoria de vida das famílias, tais como: residências construídas pelo INCRA, água encanada por meio de poço artesiano comunitário para consumo humano, dessedentação animal e cultivo nas áreas individuais, energia elétrica (subsidiada pela prefeitura), cisternas de consumo e de produção, programa de fomento rural, Bolsa-Família e Seguro Safra. Desde 2011, as comunidades também contam com o apoio da Coordenação Estadual dos Assentados e Assentadas do Estado da Bahia (CETA), instituição que contribui com a organização e desenvolvimento dos assentados e assentadas do território.

O Projeto Pró-Semiárido chegou ao território com o objetivo de contribuir para a inclusão social e produtiva das famílias agricultoras, numa perspectiva agroecológica, de geração de renda e convivência com o Semiárido, buscando assim o desenvolvimento social, econômico, ambiental e político do território, através de ações concretas que visam o fortalecimento das potencialidades identificadas, incluindo a participação dos jovens e das mulheres em todos os espaços de construção. Com sua chegada, foram fortalecidos os conhecimentos acerca da convivência com o Semiárido, valorização dos saberes e empoderamento das mulheres que ali residem, a partir de momentos de formações coletivas como as rodas de aprendizagens, oficinas, intercâmbios e também a partir da utilização da tecnologia da caderneta agroecológica, os quais possibilitaram e deram visibilidade à produção e trabalho realizado pelas mulheres dentro dos agroecossistemas, principalmente nos telados e canteiros econômicos.

As ferramentas metodológicas participativas adotadas pelo projeto foram de fundamental importância, pois possibilitaram a construção de uma base fundamental de informações acerca do território, identificando as potencialidades e fraquezas, no âmbito de uma reflexão local, levando em consideração a realidade, tendo como embasamento os eixos econômicos, sócio-cultural e ambiental, com uma discussão voltada ao passado, perpassando o presente e projetando o futuro, garantindo também uma atenção especial ao lugar da juventude e das mulheres considerando o contexto de cada período.

A partir das metodologias propostas pelo Pró-Semiárido foram formados grupos de interesses em Avicultura, Quintais Agroecológicos e Caprinovinocultura. Dentre as ações previstas e realizadas, estavam oficinas específicas para cada grupo, implementações de tecnologias sociais como a construção de cisternas de enxurrada, telados e canteiros econômicos, aquisição de kits para fomentar a produção dos grupos, construção de apriscos rústicos, entre outras metas.

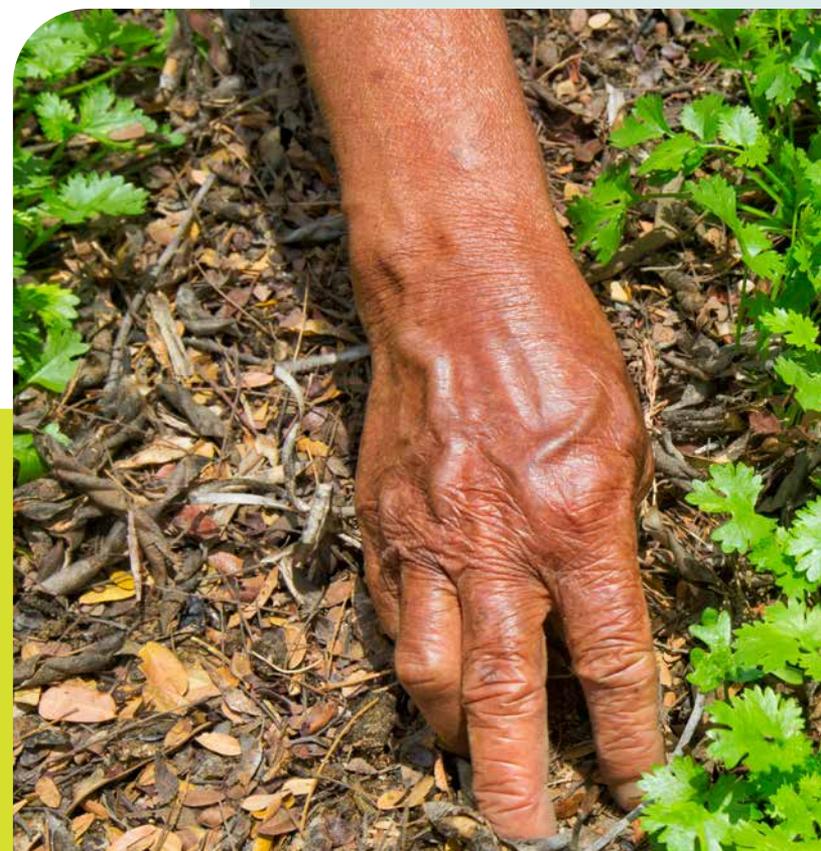
A família em estudo é composta por cinco pessoas, dona Jozelia da Silva Santana Gomes (mãe) e seus quatro filhos (Rosmaik, Aminadab, Josilane e Keilan). Possuem a posse de cerca de 100 tarefas de terra, divididas entre uma área de quintal, utilizada como roçado familiar em que toda a família contribui para sua manutenção, e uma área maior, de pasto, onde fazem a criação do rebanho de caprinos e ovinos. A família tem participação ativa no Pró-Semiárido, sendo integrante dos grupos de interesses em Avicultura e em Quintais Agroecológicos, merecendo destaque pelo seu protagonismo nas participações em atividades coletivas, experimentações e liderança comunitária rural, pois atuam em cargos diretivos na associação rural conveniada e também em outros grupos comunitários existentes. Além destes grupos, a família também realiza um ótimo trabalho com a criação de ovinos para corte, com produção de palma-forrageira integrada ao capim-de-corte para alimentação dos animais.

Para a sistematização dessa experiência foram realizadas três rodas de aprendizagens que contemplaram:

I - o momento antes da chegada do Projeto Pró-Semiárido, evidenciando como era a vida da família no sentido de dificuldades e problemas enfrentados;

II - impacto da chegada do projeto, evidenciando as ações que foram realizadas e que impactaram significativamente na vida da família;

III - comparativo entre a situação atual com a inicial, com ênfase nos parâmetros ambientais, sociais, econômicos e suas correlações com o Projeto Pró-Semiárido.



3. ANÁLISE

A proposta que o Projeto Pró-Semiárido tem de atuação nos territórios rurais com o foco em combater a desigualdade social e a fome a partir do Assessoramento Técnico Contínuo (ATC), composto por momentos coletivos como as oficinas e rodas de aprendizagens, e os momentos individuais com as visitas técnicas às casas ou agroecossistemas das famílias participantes, fez com que este obtivesse muitos resultados positivos. Deve ser destacada também sua abrangência de atuação, desde o âmbito social até o produtivo, tentando sanar lacunas deixadas pela inexistência do assessoramento técnico nas comunidades rurais ou pela má prestação desse serviço em projetos anteriores.



Foto: Manuela Cavadas

Durante a execução das rodas de aprendizagens para esta sistematização, foi possível levantar vários fatores que limitavam a produção da família de forma interna e externa ao agroecossistema. A conquista da terra pelas pessoas que residem nos assentamentos rurais sempre é marcada por muitas batalhas entre as pessoas físicas e jurídicas. Felizmente, como é o caso do Assentamento Lagoa de Dentro, é possível notar que o fruto é bastante positivo e que há muita potencialidade naquele local.

A família de Jozélia é exemplo vivo dessa realidade, com enfrentamentos árduos para a conquista da sua moradia e área produtiva, a partir de ações do INCRA, que também a beneficiaram com a implementação de uma cisterna de consumo humano de 16 m³, acabando com a imensa dificuldade que a família tinha em adquirir água para uso doméstico. Também receberam o fomento rural, com o qual foi possível dar continuidade e alavancar a produção de caprinos. Essa ação ocorreu por volta do ano de 2010, período em que ainda existia a ocorrência de chuvas periódicas que proporcionavam boas safras às famílias assentadas e também a possibilidade de comercialização.

Desde sempre, a não oferta da ATC era um problema. O acompanhamento contínuo tem um papel fundamental na facilitação das trocas de saberes entre os agricultores e agricultoras, além de colaborar para o acesso a políticas públicas como Garantia Safra e mercados institucionais de comercialização, como PAA e PNAE². Também existia uma dificuldade na utilização da água proveniente do poço comunitário, que já existia na fazenda quando foi cedida às famílias assentadas, para a utilização da água nos plantios devido ao custo com o óleo diesel para o motor que puxava e distribuía a água.

A família participou do projeto Nossa Fibra, que fomentava a produção e recuperação dos campos de sisal, cultura bem disseminada pela região naquela época. Entretanto, logo em seguida deu-se início a um longo período de estiagem que dificultou bastante o cultivo de sequeiro e a dessedentação e alimentação do rebanho de caprinos e ovinos, o que culminou na necessidade de um subsídio municipal para pagamento da energia da bomba d'água que abastece até os dias atuais o assentamento.

² Programa de Aquisição de Alimentos e Programa Nacional de Alimentação Escolar.

No período de 2015 a 2017, ocorreram alguns fatos considerados importantes para a família e que merecem destaque, como:

- *Chegada da energia elétrica no assentamento rural;*
- *Acesso à política pública do Garantia Safra;*
- *Seca de 2012;*
- *Falecimento do esposo de dona Jozélia, Rosmaik, e a necessidade do início do seu protagonismo familiar, assumindo todas as responsabilidades até então compartilhadas;*
- *Chegada do dessalinizador para o assentamento, proporcionando água de qualidade para as famílias utilizarem no seu dia a dia;*
- *Criação do grupo de produção de hortaliças, bolos e salgados, que comercializou durante muito tempo nas feiras livres e comércios municipais;*
- *Entrada das filhas na escola familiar agrícola, no curso técnico em agropecuária.*

A chegada do Projeto Pró-Semiárido, em 2017, proposto pela Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR) em parceria com o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), e executado em campo pela Cooperativa de Trabalho e Assistência Técnica à Agricultura Familiar Sustentável do Piemonte (COFASPI), marcou o início de um novo período para muitas comunidades. Os momentos coletivos de definição dos grupos de interesse, escolha da comissão de controle social e elaboração da matriz FOFA (Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) deram visibilidade a diversas questões presentes nas comunidades.

Esse processo introduziu algo até então desconhecido por muitas famílias assentadas: o Assessoramento Técnico Contínuo (ATC), voltado para a produção agroecológica, planejamento dos agroecossistemas e fortalecimento das práticas já existentes. Além disso, os trabalhos sociais se destacaram, especialmente pela força e perseverança da matriarca familiar, que teve papel fundamental nesse desenvolvimento. O início da transição agroecológica trouxe consigo uma série de mudanças para a família, vale ressaltar o aumento da conscientização ambiental e a melhoria nas formas e sistemas produtivos. Além disso, a inserção da família nos momentos coletivos proporcionou-lhes uma incrível possibilidade de trocar saberes com outros agricultores e incrementar seu conhecimento para a vivência no campo.

Fatores como o início das implementações de tecnologias (cisternas, aviários e telados), aquisição da máquina forrageira coletiva que proporcionou a produção de ração para as criações, anotação da produção na caderneta agroecológica que proporcionou a dona Jozélia a participação em eventos, destacando-se um o I Encontro das Guardiãs da Agrobiodiversidade que ocorreu em dezembro de 2019 em Senhor do Bonfim (BA) (relatado com muita satisfação pela agricultora). As rodas de aprendizagens e oficinas, também foram muito importantes para a família, segundo relataram.

No tocante à ATC, essa perpassa em todos os momentos citados pela família, como sendo de fundamental importância para seu aumento de produção, com diversificação e busca pela possibilidade de comercialização em mercados consumidores diversos. Foi destacada com muita ênfase a importância do planejamento da unidade produtiva familiar, cujo objetivo foi traçar estratégias para a produção constante e diversificada, buscando a soberania alimentar, além da comercialização do excedente pela família, que também relatou um incremento positivo na sua renda.

Fatores que não passaram despercebidos foram os impactos causados pela pandemia do COVID-19, que causou a ausência do ATC presencial. Felizmente, após o período pandêmico foi possibilitada a retomada das atividades de campo com o assessoramento, e isso foi avaliado de forma positiva pela família.

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O acesso a terras produtivas, atrelado às políticas públicas, possuem um imenso potencial emancipador para as famílias agricultoras. O fomento à produção agroecológica, que valoriza a forma de viver, a saúde humana e o meio ambiente, necessita de abordagens abrangentes e metodologias coerentes com as demandas apresentadas pelos camponeses e camponesas.

É notório o impacto das políticas públicas de assistência técnica rural, aqui chamadas de Assessoramento Técnico Contínuo (ATC), pelo seu foco principal na troca e valorização dos saberes dos agricultores e agricultoras familiares dentro do processo de construção do conhecimento e transformação da realidade. Nesse aspecto, as metodologias participativas se mostram de fundamental importância para as famílias envolvidas no processo, pois o engajamento delas na metodologia proposta é um fator crucial para a transição agroecológica e o acesso às políticas públicas. A busca por inovação dentro do serviço de ATC é primordial para a participação das famílias no processo, e a dinâmica metodológica é essencial.

A família de Jozélia demonstrou uma resposta positiva ao processo desenvolvido para a realização da ATC e à metodologia proposta pelo Projeto Pró-Semiárido. Demonstrou um excelente nível de transição agroecológica e compreensão da importância desse processo. O protagonismo familiar dentro do território rural é visto como um caso de sucesso da intervenção por meio da assistência técnica, sendo observada como modelo para os agroecossistemas assessorados em todo o projeto.

Com o avanço da metodologia proposta, a realização de um novo plano produtivo, avaliando o atual cenário da família e seu agroecossistema se faz necessário com um novo foco voltado para as formas de agregação de valor à produção familiar e acesso a outros mercados de comercialização é fundamental. Uma avaliação estratégica dos objetivos e das novas metas é parte primordial desse momento.



Importância da produção agroecológica na diversificação e qualidade de alimentos para as pessoas

**Daniela Nogueira Lima;
Rivalda de Moura Andrade; Adinael Martins¹
Telma Sueli e Silva de Magalhães²**

1. INTRODUÇÃO

A modernização da agricultura desencadeou alterações nas relações de trabalho, na utilização da terra, na produção agrícola e no desenvolvimento social, trazendo problemas para o rural a partir do avanço desenfreado da agricultura convencional, que tem se mostrado insustentável, sobretudo do ponto de vista socioambiental. Ao contrário desse modelo de desenvolvimento, temos a agricultura familiar, que tem viabilizado a reconstrução e a transformação da produção de alimentos nos assentamentos de reforma agrária, gerando novas experiências de organização do espaço social e das relações de trabalho. Os assentados/as têm buscado produzir seu alimento para auto-sustentação, garantindo a segurança alimentar e nutricional de suas famílias, com base na produção agroecológica. Dessa forma, a dinâmica de suas vivências não permite a dissociação espacial entre o local de produção e o de consumo, o trabalho

¹ Instituto de Desenvolvimento Social e Agrário do Semiárido - IDESA

² Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional - CAR

e a moradia, o que fortalece a produção sustentável que contribui para o desenvolvimento local sustentável, a preservação do meio ambiente, além de oferecer alimentos saudáveis à população.

Com esse exemplo de produção sustentável, apresentamos as vivências e práticas dos/as assentados/as do Projeto de Assentamento Serra Verde, localizado no Território Rural Sustentável Familiar Reconstruindo Sonhos, situado no Território de Identidade Piemonte Norte do Itapicuru, município de Senhor do Bonfim-BA.

2. DESCRIÇÃO

A presente experiência avalia aspectos direcionados à importância da produção agroecológica na diversificação e qualidade de alimentos para as pessoas, desenvolvida com base nas vivências de 30 agricultores/as participantes do grupo de interesse em agrobiodiversidade no Projeto de Assentamento Serra Verde, Território Rural Sustentável Familiar Reconstruindo Sonhos, situado no Território de Identidade Piemonte Norte do Itapicuru, município de Senhor do Bonfim-BA, no período compreendido entre janeiro de 2017 e dezembro de 2021.

Os habitantes chegaram em 2005 e, após alguns meses, iniciaram as atividades agrícolas. A partir de 2006, começaram os plantios de forma coletiva, cultivando algumas culturas para subsistência: batata-doce, aipim, feijão, milho e hortaliças. O preparo da alimentação e as refeições também eram realizados de forma coletiva. A partir de 2007, os agricultores/as iniciaram os plantios de forma individual, principalmente na horticultura. No entanto, ainda existe a prática de atividades coletivas, especificamente nas culturas de banana e mandioca. O beneficiamento da mandioca também ocorre por meio de práticas de mutirões para a produção de derivados (farinha, beiju, manipueira).

As atividades agropecuárias desenvolvidas no Assentamento Serra Verde incluem: criação de animais de grande porte (bovinocultura com dupla aptidão), animais de pequeno porte (caprinocultura, ovinocultura, suinocultura, avicultura), apicultura, além de plantas frutíferas, medicinais e horticultura. Ressalta-se que a principal fonte de renda dos agricultores vem do plantio de hortaliças, que conta com o envolvimento de todo o núcleo familiar. O Assentamento Serra Verde dispõe de um reservatório de água denominado “Açude da Suíça”, que por um período garante uma boa oferta de água para a produção. Embora nem todas as famílias utilizem a água do açude, algumas dispõem da água das cisternas para a produção, assegurando a continuidade da atividade agrícola. O principal objetivo é garantir a alimentação de qualidade para as famílias; entretanto, o excedente dessa produção vegetal e animal é comercializado em circuitos curtos: feiras agroecológicas, feiras livres, mercados da região e diretamente nas casas dos consumidores finais.

Antes da chegada do Projeto Pró-Semiárido, foram realizadas algumas ações, tais como construção de cisternas para consumo humano, cisternas para produção tipo enxurrada, reforma de reservatórios de água, e também foram realizadas oficinas, capacitações, intercâmbios e Assessoramento Técnico Contínuo (ATC), com a execução do projeto Assessoria Técnica Social e Ambiental (ATES), através da Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA) e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Foi conquistada a certificação orgânica participativa, o que fortaleceu as formas de organização e produção de base agroecológica, garantindo melhorias na qualidade da alimentação das famílias.

Com a chegada do Pró-Semiárido foi fomentado o trabalho já desenvolvido pelos agricultores/as na produção de base agroecológica, com ênfase na diversificação e qualidade dos alimentos produzidos, buscando amenizar alguns entraves e viabilizar o aumento da produção, o consumo e a melhoria do escoamento dos produtos. Levando em consideração o contexto anterior à chegada do projeto, com poucas alternativas para captação e armazenamento de água (para consumo e produção), alguns fatores contribuíram para o desenrolar da experiência, sendo estes: organização da associação do Projeto de Assentamento Serra Verde, participação dos agricultores/as em espaços coletivos, clima e solos favoráveis para as atividades agrícolas desenvolvidas e implantação de alternativas de convivência com o Semiárido.

Com a execução do convênio 230/17, firmado entre a Associação Quilombola de Cazumba I (entidade que faz parte do Território Rural Sustentável Familiar Reconstruindo Sonhos) e o Governo do Estado da Bahia por meio da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR), os investimentos do Projeto Pró-Semiárido proporcionaram uma maior apropriação das práticas de base agroecológica. As ações da ATC, através das rodas de aprendizagem, permitiram a troca de diferentes saberes, construindo um espaço formativo onde os participantes tiveram a oportunidade de expressar os conhecimentos adquiridos no dia a dia do campo. Essas experiências contribuíram para assegurar a permanência das famílias no campo, melhorar a produção e diversificação, e aumentar o consumo dos alimentos produzidos, uma vez que, antes havia baixa diversificação e baixo consumo dos alimentos produzidos nos agroecossistemas.

Os agricultores/as têm convicção da importância de produzir em conformidade com os princípios da agroecologia e possuem compromisso com a produção de alimentos saudáveis, utilizando práticas agroecológicas. Eles consideram as dimensões ambientais, socioculturais, econômicas, regionais e políticas, pensando sempre em uma alimentação de qualidade que respeita o meio ambiente. Eles não apoiam a adesão a qualquer tipo de alimento e a sistemas agrícolas convencionais que degradam a natureza, priorizando uma visão holística e reconhecendo a importância das várias ciências na busca por um mundo melhor e um desenvolvimento rural sustentável. Com isso, aumentam a disponibilidade de alimentos saudáveis para as pessoas do próprio Assentamento Serra Verde e também para outros espaços, pois estão adquirindo novos hábitos de vida, sendo a alimentação saudável o principal foco.



3. ANÁLISE

Essa experiência foi desenvolvida no Projeto de Assentamento Serra Verde, destacando-se entre as comunidades, que compõem o Território Rural Sustentável Familiar Reconstruindo Sonhos, Cazumba I, Butiquim e Várzea do Mulato. O Assentamento se destaca por já ter a produção de base agroecológica como um de seus princípios, tendo em vista que o movimento CETA (Movimento de Trabalhadores Rurais Assentados e Acampados da Bahia) sempre traz essa temática em seu núcleo de discussões.

Para o desenrolar da experiência, foram consideradas as atividades antecedentes ao Projeto Pró-Semiárido, assim como durante o período de execução. Algumas linhas de ação contribuíram para a elaboração dos planos de desenvolvimento e investimento dos territórios rurais, incluindo visitas para mobilização das pessoas para a participação no projeto, reuniões nas comunidades, assembleias gerais, formação de grupos de interesse e ATC. Utilizou-se uma metodologia contínua e participativa, desenvolvendo as seguintes atividades: rodas de aprendizagem (representadas na figura 2), visitas técnicas, Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas (ISA), Indicador de Transição Agroecológica (ITA), aplicação da metodologia das cadernetas agroecológicas, escrituração zootécnica, e implementação do plano de investimento. Este plano incluiu capacitações, oficinas, aquisição de equipamentos, e construções de alternativas de convivência com o Semiárido. Essas ações contribuíram para o protagonismo dos agricultores/as na produção de alimentos com base agroecológica, bem como para a troca de saberes.

A experiência contou com o envolvimento nas atividades dos agricultores/as, da equipe técnica do Instituto de Desenvolvimento Social e Agrário do Semiárido (IDESA), instituição responsável pela assistência técnica e extensão rural aos beneficiários do Projeto Pró-Semiárido, da Companhia de Desenvolvimento Regional (CAR), da associação local e do Território Rural Sustentável Familiar Reconstruindo Sonhos – Projeto de Assentamento Serra Verde.

Após as implementações do projeto, que incluíram a construção de cisternas para produção tipo calçadão, barreiro trincheira, reforma de reservatórios de água, construção de parede de comando para sistema de distribuição de água, reforma de depósito do mel, implantação de ensaio forrageiro para alimentação de aves, instalação de telados e canteiros econômicos, e construção de um aviário coletivo, além do trabalho do assessoramento técnico com o incentivo à diversificação da produção de base agroecológica e ao manejo adaptado de animais de pequeno porte, observou-se alguns resultados, tais como:

- Ampliação da capacidade hídrica e conseqüente aumento da produção.
- Maior diversificação na produção de alimentos.

- Incremento da renda monetária com maior participação em feiras agroecológicas, alcançando um maior número de consumidores.
- Incremento da renda não monetária, com aumento do autoconsumo, troca e doação de produtos, fortalecendo a economia solidária local.
- Melhoria na qualidade da produção de alimentos.
- Maior envolvimento dos agricultores/as nas atividades do projeto, principalmente de mulheres e jovens, que se destacaram como principais colaboradores na produção de base agroecológica.

Um dos desafios encontrados foi a resistência à aceitação e participação no projeto, assim como a dificuldade de interação com outras comunidades pertencentes ao território rural. Portanto é necessário continuar a realizar atividades específicas, como oficinas com temáticas voltadas para gênero e juventude, bem como implementar práticas produtivas em espaços próximos às residências, para fortalecer os cultivos de hortaliças, frutas, ervas medicinais e animais de pequeno porte. Dessa forma, as mulheres podem se reconhecer como trabalhadoras, adquirir autonomia e se sentir empoderadas, promovendo ainda avanços em torno da equidade de gênero e juventude.

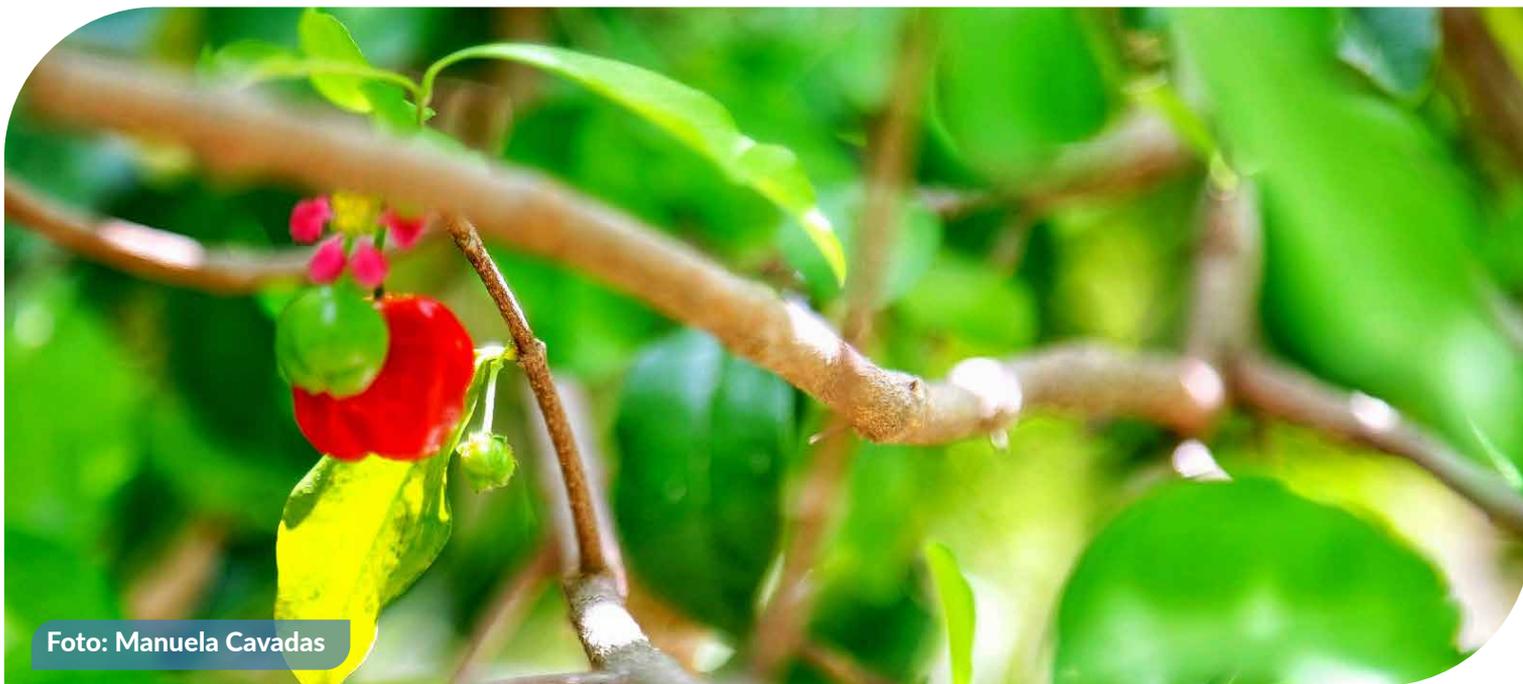


Foto: Manuela Cavadas

Em relação à base econômica, os agricultores sempre consideram os pilares da sustentabilidade ao se preocuparem com a produção de base agroecológica, correlacionando o sistema de trabalho com a relação entre pessoas e o meio ambiente, visando a diversificação e qualidade dos alimentos. Isso está interligado aos componentes social, econômico e ambiental. A continuidade das práticas de base agroecológica é essencial para garantir a diversificação e a qualidade dos alimentos. A diversidade dos agroecossistemas também tem destaque. Após as atividades de ATC, observou-se o aumento do plantio de espécies cultivadas, a integração entre plantas, espécies frutíferas, olerícolas e medicinais, a utilização de sementes crioulas e o manejo sustentável de animais de pequeno porte. Esse tipo de manejo contribui para a segurança alimentar das famílias e consumidores, garantindo a geração de renda e a resiliência dos agroecossistemas.

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os assentados do Projeto de Assentamento Serra Verde desenvolvem a agricultura familiar e a economia solidária por meio de cultivos coletivos e individuais, produzindo frutas, hortaliças, plantas medicinais e criando animais, utilizando práticas agroecológicas alternativas. Portanto, a produção de base agroecológica diversificada nos quintais produtivos e nas áreas coletivas se sobressai como uma importante alternativa para a convivência com o Semiárido, garantindo a sustentabilidade ambiental e das famílias locais.

Isso permite o acesso a alimentos de qualidade, possibilitando a segurança alimentar e nutricional das famílias, além da geração de renda, pois o excedente é comercializado, o que facilita a continuidade dos jovens e mulheres no campo. Para isso, ainda se faz necessário o acesso a políticas públicas que garantam maior protagonismo desses segmentos.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

TEIXEIRA, Cecilia Tayse Muniz; PIRES, Maria Luiza Lins Silva. Análise da relação entre produção agroecológica, resiliência e reprodução social da agricultura familiar no Sertão do Araripe. Revista de Economia e Sociologia Rural [online]. 2017, v. 55, n. 1, pp. 47-64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790550103>. Acesso em: 27 jul. 2022.







PARTE II

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA PERSPECTIVA PRODUTIVA ANIMAL

Victor Leonam Aguiar de Moraes e Emanuel Freitas¹

A agricultura agroecológica é um modelo viável e necessário para a produção limpa e sustentável de alimentos, fornecendo mecanismos para a promoção da Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN) através da democratização do acesso a alimentos saudáveis e sem agrotóxicos. Este modelo busca promover simultaneamente a sustentabilidade ambiental e a justiça social. Neste contexto, o Projeto Pró-Semiárido teve como um de seus objetivos a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional.

Dentro dessa perspectiva e de acordo com as características locais do Semiárido baiano, especialmente no norte da Bahia, a criação de caprinos e ovinos é um dos principais sistemas produtivos, principalmente em comunidades tradicionais de fundo de pasto. Nesta região, encontra-se o maior rebanho do Brasil, com destaque para o município de Casa Nova, que possui um rebanho somado de caprinos e ovinos com cerca de 1.006.208 cabeças, maior que os demais municípios do Território de Identidade Sertão do São Francisco, Bahia, figurando no ranking com os maiores rebanhos do Brasil. A grande ocorrência desses animais se deve à sua resiliência e adaptação às condições do Semiárido.

A carne caprina é considerada nutritiva, com teor relativamente baixo de gordura e alto teor de proteína, tornando-se uma opção saudável para incluir na dieta. Em resumo, este alimento desempenha um papel vital na alimentação da população

¹ Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional - CAR

do Semiárido, fornecendo uma fonte acessível e nutritiva de proteína animal, ao mesmo tempo em que contribui para a economia local e para a sustentabilidade da região. O consumo dessa carne faz parte da cultura alimentar local e é importante para a segurança alimentar e nutricional dessa população.

Portanto, além de garantir a saúde dos animais, é importante também assegurar a qualidade e a segurança dos produtos de origem animal destinados ao consumo humano. Isso pode envolver práticas de higiene durante o manejo, processamento e armazenamento dos produtos, bem como o cumprimento de regulamentos de segurança alimentar. Também é necessária uma abordagem integrada que leve em consideração a nutrição adequada dos animais, o manejo sustentável dos recursos naturais, o controle de doenças e parasitas, e o bem-estar animal, já que caprinos e ovinos bem manejados podem ser uma alternativa adaptada ao enfrentamento das mudanças climáticas.

A Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR) por meio do Projeto Pró-Semiárido buscou, em suas ações, fortalecer a produção de insumos dentro dos agroecossistemas, tornando esses agricultores mais independentes do mercado externo e fortalecendo a produção local. Foram feitos investimentos para assegurar água e alimento para as diversas produções de animais. A caprinovinocultura foi a mais beneficiada, principalmente devido à sua grande presença nas comunidades trabalhadas.

Com o objetivo de observar os resultados do grupo de interesse caprinovinocultura, foi construída e aplicada a ferramenta de anotações zootécnicas “ANOTE”, que tem como função a gestão da propriedade dos agricultores. Através dela, foi possível visualizar os resultados das implementações e da abordagem agroecológica nessas propriedades, principalmente para a segurança alimentar dos animais, o que também traz segurança para as famílias, que poderão manter seu rebanho na época de estiagem. Vale salientar que a análise de informações do Anote apresentam os seguintes dados: **97% da produção de alimento dos animais vem da produção dentro dos agroecossistemas; 60% do que é produzido é para comercialização e 40% é para consumo das famílias.**

Dentro desta perspectiva, as capitalizações de experiências que serão apresentadas no contexto da criação animal têm como ambiente as comunidades tradicionais de Fundo de Pasto e o pasto Caatinga. Abordarão temas como:

(I) Estratégias para criação de caprinos em comunidades de Fundo de Pasto, com ação da ATER e tecnologias estruturantes em Juazeiro - BA;

(II) Quintais Forrageiros como estratégia de produção de alimento ao rebanho, permitindo, em um único sistema, o balanceamento nutritivo nas plantas cultivadas, elevando a capacidade produtiva de forma agroecológica, em Uauá - BA;

(III) Ensaio Forrageiro Agroecológico como espaço de aprendizagem na criação de caprinos, forma de banco de sementes a campo, em Pilão Arcado - BA;

(IV) Desafios no manejo alimentar, reprodutivo e sanitário para o desenvolvimento da caprinovinocultura em Fundo de Pasto, já que o sistema de manejo é extensivo ou semiextensivo, em Casa Nova - BA;

(V) Efeitos das Mudanças Climáticas no Manejo de Caprinos e Ovinos em Comunidades de Fundo de Pasto, como raças adaptadas e manejo coletivo podem ajudar nessa adaptação, em Curaçá - BA.

Deste modo, esse mix de abordagens trazidas nestes cinco textos, que tiveram a colaboração da equipe técnica do Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (Irpaa), Serviço de Assessoria a Organizações Populares Rurais (Sasop), Serviço de Assistência Socioambiental no Campo e Cidade (Sajuc) e Cooperativa Agropecuária Familiar de Canudos, Uauá e Curaçá (Coopercuc), por meio da ATC junto aos grupos de interesse caprinovinocultura, pode apontar, além dos resultados da ação do Pró-Semiárido, caminhos para a criação de caprinos e ovinos de forma sustentável no bioma Caatinga, promovendo sustentabilidade ambiental e a segurança alimentar e nutricional das famílias.



Quintais Forrageiros: sistema agroecológico de produção e criação de ovinos e caprinos em Fundo de Pasto

Emanoel Freitas Amarante¹;
Michele Santos Gama; Jean Silva Souza²

1. INTRODUÇÃO

Esta capitalização de experiência relata o processo de produção de forragem em sistema agroecológico, com ênfase no balanceamento de ração, utilizando ingredientes de plantas localmente adaptadas, e na gestão da criação de caprinos e ovinos em Fundo de Pasto. Diante deste modelo de criação, viu-se a necessidade de implantação de bancos de forragem como suporte forrageiro para os períodos de estiagem, com o intuito de diminuir o custo de produção e, conseqüentemente, o superpastoreio na Caatinga, que, com a irregularidade das chuvas, apresenta vulnerabilidade na oferta de alimentação para os rebanhos (qualidade e quantidade).

A experiência ocorreu no Território Rural Terra Brilho do Sol, no município de Uauá-BA, por meio da interação e da construção de novos conhecimentos, com a implantação dos quintais forrageiros. Esse sistema permite, em um único espaço,

¹ Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional – CAR

² Cooperativa Agropecuária Familiar de Canudos, Uauá e Curaçá - COOPERCUC

o balanceamento nutritivo nas plantas cultivadas, elevando a capacidade produtiva de forma agroecológica e dialogando com a preservação e o uso racional da Caatinga e da água, através de um sistema simplificado de irrigação, diminuindo, por fim, o superpastoreio.

2. DESCRIÇÃO

O Território Rural Terra Brilho do Sol está localizado é composto pelas comunidades rurais Barriguda, Serra dos Campos Novos, Curundundum e Riacho do Juazeiro, em Uauá. Tais localidades estão a uma média de 30 km (trinta quilômetros) da sede do município. Ressalva-se que o Território Rural mencionado apresenta comunidades de tipologia da agricultura familiar, agroecológica e de autorreconhecimento tradicional de Fundo de Pasto.

O público-alvo são 42 agricultores/as familiares participantes do Projeto Pró-Semiárido e do grupo de interesse de caprinovinocultura, que tinham uma perspectiva de oferta de alimento para rebanho, além da sensibilidade para o manejo da Caatinga. Historicamente, a Caatinga da região CUC - Canudos, Uauá e Curaçá, no Estado da Bahia, foi penalizada pelo superpastoreio de animais e pelo desmatamento, e, por consequência dessas ações antrópicas, o clima semiárido vem ficando cada vez mais árido, devido ao aumento da temperatura ambiental, ao desequilíbrio, e assim levando cada vez mais à escassez hídrica.

Desta forma, destaca-se a importância de espécies forrageiras com adaptabilidade e capacidade de conviver com as intempéries desse ecossistema além de boa qualidade produtiva e nutricional. As espécies introduzidas foram capiaçu, gliricídia, leucena e palma, consolidado com técnicas baseadas nos princípios agroecológicos e a produção em terras secas (no Semiárido), ajustadas e compiladas para a realidade específica da região.

Vale ressaltar que as atividades e ações significativas que fizeram parte do processo até a capitalização de experiência já foram realizadas em outras etapas e têm sido uma referência.

A elaboração dos planos de desenvolvimento e investimento do TR consistiu em um planejamento das ações capazes de consolidar a produção de forragens de sequeiro e irrigado, com o objetivo de produzir e conservar alimento para os animais, principalmente no período de estiagem, implantados na perspectiva da agroecologia e da validação de tecnologias. A elaboração do referido plano possibilitou o empoderamento dos agricultores, bem como a elaboração de ações estruturantes nas questões sociais e ambientais no âmbito do Projeto Pró-Semiárido.

Para a execução das metas, foram planejadas, através de momentos coletivos e individuais, tecnologias consideravelmente importantes para o potencial e melhoria do desenvolvimento do rebanho de caprinos

e ovinos, viabilizando a elevada possibilidade de sucesso para esse sistema produtivo. Agricultores/as norteados por um processo de capacitação e formação, através dos investimentos em estruturas físicas, capazes de consolidar as estratégias propostas: melhoria no manejo alimentar, sanitário e reprodutivo do rebanho, produção de forragens na perspectiva da agroecologia e da validação de tecnologias (forragem *in natura*, silagem e fenação).

Referenciadas pelas proposições de outras ações e atividades, serão implementadas com o investimento do Pró-Semiárido, haja vista que a equipe técnica do projeto vem tendo uma intervenção num contexto holístico, participativo e integral, principalmente tratando da dimensão social e dos temas transversais ao projeto. O objetivo das ações e atividades anteriormente descritas é possibilitar o avanço do sistema produtivo da caprinovinocultura em todos os seus elos, refletindo positivamente na vida dos agricultores/as desse território rural, particularmente dos participantes do grupo de interesse de caprinovinocultura.

“Tendo como metodologia as rodas de aprendizagem, ocorre a formação dos agricultores como protagonistas do processo de Assessoramento Técnico Contínuo (ATC). Esse processo busca uma reflexão crítica sobre o tema, rumo ao processo de transição agroecológica. Os agricultores trocam experiências e, a partir da reflexão e da tomada de decisão sobre os problemas relacionados com o tema, há o convite para uma ação prática. Daí há a geração de um conhecimento novo.”

Carlos Henrique Ramos, subcoordenador do capital produtivo e de mercados do Pró-Semiárido.

Que vem no formato metodológico da diversidade temática e da troca de saberes, pensar os recursos a serem utilizados, elaboração de perguntas norteadoras, sendo um processo contínuo e didático para os/as agricultores/as (espiral do conhecimento), desemboca em práticas. É estratégico o trabalho coletivo, pela dificuldade de atendimento individual a todos/as os agricultores/as e a possibilidade de fortalecimento da coletividade na comunidade.

Vale destacar que todo o processo de implantação dos quintais forrageiros foi realizado na metodologia de roda de aprendizagem, e consolidado na prática de mutirão, desde a implantação, manejo de culturas, prática de pesagem, conservação e armazenamento de silagem, com a finalidade de demonstrar a viabilidade da produção do quintal forrageiro e das práticas agroecológicas adotadas.

Tendo como principal fonte de renda a caprinovinocultura de corte desse território rural, porém a produção de forragem para alimentação animal era muito escassa nas propriedades, surge a proposta da implantação do quintal forrageiro individual em sistema de produção agroecológica, com base em Sistema Agroflorestal- na medida 10x20 metros por plantas adaptadas: capiaçu, palma consorciada com leguminosas, gliricídia e leuce-na. Com foco na produção de silagem e oferta direta para os animais (caprinos e ovinos).

“Essas plantas juntas, com mais algumas que tenho na minha propriedade, vêm garantindo a alimentação para meus animais neste período de estiagem. Sendo que este ano as chuvas estão mostrando serem poucas; Sinto-me muito feliz pela oportunidade de ter esse quintal forrageiro na minha propriedade”, relata o agricultor Domingos Gomes.

Surge a partir das visitas de ATC, observando a pouca disponibilidade e alternativa alimentar para o rebanho. Com isso, foi possível perceber as demandas e potencialidades, ficando clara a necessidade de consolidar plantas forrageiras adaptadas e oriundas de uma boa produtividade nutricional.

A resiliência do bioma Caatinga é um fator importante tanto para a economia dos agricultores que, nessas localidades, utilizam como forragem para os animais. Entretanto, essa atividade é realizada sem o manejo adequado, o que contribui para o processo de degradação da Caatinga, potencializada pelo permanente uso irracional do número de animais x capacidade de suporte da Caatinga. A conscientização de forma prática e construtiva com os agricultores familiares é chave, a partir da visão sistêmica do equilíbrio na preservação da Caatinga.

3. ANÁLISE

Das ações desenvolvidas nessas comunidades, tendo o rebanho de caprino e ovino explorados tradicionalmente em sistema de criação extensivo de Fundo de Pasto, expressos pela falta de planejamento do manejo alimentar nas propriedades rurais, para rebanho de animais para todos os períodos do ano, em especial na estiagem.

“Antes eram muitas as dificuldades para ter um animalzinho para comer e vender, pois só tinha a palma para dar como ração quando vinha o período de estiagem. Até para comprar ração nos depósitos da cidade

era uma dificuldade, pois tinha que fretar transporte, porque a gente não possuía. Além disso, esse transporte vinha de outra comunidade vizinha, pois aqui mesmo na comunidade não encontrava. Mas também era a única maneira para não deixar os bichinhos morrerem de fome”, relata o agricultor Domingos Gomes.

A alternativa alimentar existente nas propriedades para o período de estiagem era o plantio de palma forrageira, sendo uma única variedade, cultivada no sistema de sequeiro. Através de um padre que morava próximo às comunidades, surgiram os primeiros conhecimentos de outra planta forrageira, a leucena, porém, ainda cultivada de maneira tímida pelos agricultores, assim como o cultivo e uso de algumas plantas da Caatinga, como mandacaru e xique-xique, como alimentação adicional para os animais.

“Os animais conseguem encontrar alimentos na Caatinga, mas em determinado período do ano, não encontram mais alimentação em abundância, e se faz necessário comprar ração nos depósitos. Mas agora, com o incentivo do quintal forrageiro, foi possível perceber que tenho que produzir forragem na nossa própria propriedade, para ter mais viabilidade na criação dos bodes e ovelhas”, relata o agricultor Admael Souza.

A baixa capacidade de suporte forrageiro da Caatinga em fundo de pasto ocorre por não haver equilíbrio entre o tamanho da área de pastoreio e o número de animais na área determinada para pastagem. Esse planejamento não é realizado pelos agricultores, que utilizam de maneira inadequada os recursos naturais devido à não adoção de reserva alimentar individual. Há ocorrência de áreas em processo de desertificação, levando os agricultores a comprar ração nos depósitos, como milho, sorgo, torta de algodão, farelo de trigo, entre outros.

Não aderiam às práticas de feno e ensilagem, pois não havia matéria-prima na propriedade, já que não existia plantio de forragens nem uso de sistema de irrigação. Devido à ausência de aguadas, contavam apenas com uma barragem como fonte hídrica para suprir o consumo de água dos moradores e dos animais.

“As fontes de água aqui na comunidade eram poucas, só tínhamos uma barragem grande, unicamente para o consumo de água dos moradores e dos animais. Para irrigar plantas, nem se falava”, afirma o agricultor Olindo Nogueira.

Os primeiros equipamentos da motoforrageira adquiridos por esses agricultores eram pouco utilizados por falta de matéria-prima na propriedade para a prática de silagem, bem como pela falta de incentivo e conhecimento sobre os bancos de forragem.

A importância ambiental percebida pelos agricultores, ao longo dos anos, tem sido de grande importância para a conscientização de manter a Caatinga conservada e realizar ações que visem reduzir a degradação crescente da vegetação, levando em consideração as particularidades fitogeográficas da Caatinga. Além disso, há a ação do Recaatingamento, através do IRPAA (Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada), que implantou um projeto que contribuiu na intervenção da desertificação do bioma Caatinga e no uso sustentável de seus recursos naturais. Este projeto precisa ser revitalizado e potencializado pelos moradores, que, quando necessário, reúnem-se em forma de mutirão para realizar atividades de manutenção da área preservada.

“Antes nós não tínhamos acompanhamento técnico, nós só ouvíamos falar, e quando os primeiros técnicos começaram a andar nas proximidades, era apenas para aqueles produtores que tinham uma grande propriedade e boas condições financeiras, deixando-nos de fora desse acompanhamento”, relata o agricultor Domingos Gomes.

Portanto, no âmbito da política pública de assistência técnica, quem se enquadrava eram apenas produtores rurais na categoria de médios a grande escala, deixando de fora os agricultores familiares. O modelo atual de ATC vem sendo pautado na dimensão agroecológica, englobando todos os processos por meio do aperfeiçoamento dos sistemas de produção, de acesso a recursos, serviços e renda, de forma sustentável, nas áreas econômica, social e ambiental, através da adoção de práticas agroecológicas, visando melhorar a renda e a qualidade de vida das famílias rurais, sendo contemplada na modalidade voltada para agricultores familiares.

Nas comunidades, existem famílias com potencial de ampliação dessas áreas para melhor suprir a quantidade de animais na propriedade. Sendo assim, é necessário ampliar as áreas com o cultivo focado em espécies adaptadas da Caatinga, assim como garantir a produtividade por áreas implantadas com o policultivo - diversificação da produção agrícola numa pequena área de cultivo, e consequente aumento na resistência da cultura a pragas e doenças. Já é comprovado que em áreas de policultivo há um aumento significativo da produtividade por hectare cultivado.

As vantagens de produzir junto à ATC incluem aperfeiçoar e aplicar técnicas simplificadas, como o espaçamento de plantas adensadas e irrigação simplificada por gotejamento, neste sentido ocorre a gestão hídrica, uma ação importante para assegurar a produção em regiões com baixa capacidade pluviométrica.

“Aprendi um novo jeito de cultivar, plantar sem destruir a terra. No início das marcações da curva de nível, fiquei só observando bem direitinho para entender, e entendi. Hoje sei o quanto é muito importante plantar assim porque a água não vai embora, fica no pé da planta e deixa a terra molhada por mais tempo”, relata a agricultora Luiza Brunelly de Souza.

“Eu mesmo não utilizava a cobertura do solo em torno da planta. A partir da implantação do quintal forrageiro, percebi o quanto é interessante, que pode usar capim, folhas secas, palhadas... E depois isso vira adubo para as próprias plantas. Mas preciso estar repondo, para segurar mais a molhação próximo às raízes das plantas. A cobertura de solo é a roupa da terra, nesses dias quentes então, para manter a terra fresquinha para as plantas, mesmo sendo plantas resistentes, precisa cuidar da terra. Eu já coloquei mais capim seco ao redor da planta”, comenta o agricultor Olerio Nogueira.

Por meio do trabalho executado pela ATC, os números apresentados são mediadores, assim como as técnicas implementadas para a conservação e recuperação de solos. O aprimoramento para a participação e engajamento de agricultores, homens e mulheres do campo, também é fundamental. Certamente, esses indicadores sejam inspiradores para que, com essa referência na região do bioma Caatinga, surjam ideias inovadoras, econômicas, ambientais, sociais e autossustentáveis. Dessa forma, elevando a credibilidade e promovendo mais realizações de crescimento sustentável para os agricultores familiares.



4. CONCLUSÃO

Ações significativas tornam a atividade da caprinovinocultura economicamente viável e, conseqüentemente, contribuem para a permanência das famílias em suas regiões de origem, gerando renda para esses agricultores familiares. Estratégias como a inserção do quintal forrageiro tem reduzido os gastos com ração industrial.

A tecnologia foi bem aceita pelos agricultores e agricultoras, que compreenderam o propósito e participaram de todas as formações, rodas de aprendizagem e mutirões de implantação, utilizando os princípios agroecológicos para concluir todo o processo de implantação.

O objetivo era reduzir os custos a partir do sistema implantado, analisando a renda atual das famílias e durante o processo produtivo para quantificar os avanços a partir da mudança monetária, por meio de verificação: anotação na caderneta zootécnica e dados da produção de forragem (consumo para animais). O sistema também proporcionou uma alimentação diferenciada, balanceando a forragem produzida com técnicas agroecológicas, garantindo boa produtividade do cultivo. Sendo um sistema biodiverso com excelente potencial para a produção sustentável e geração de alimentos para os animais, possibilitou aos agricultores e agricultoras diminuir o custo de produção, reduzir o superpastoreio no fundo de pasto e melhorar a renda familiar.

Quatro meses após o plantio, os agricultores e agricultoras já conseguiram produzir silagem para o rebanho caprino e ovino, com uma média de produção de 600 kg de ensilagem por quintal forrageiro.



Estratégias para criação de caprinos e ovinos em Fundo de Pasto no Território Rural Sertão Forte – Juazeiro-BA.

Clerison dos Santos Belém; Maiara Silva de Carvalho¹; Victor Leonam Aguiar de Moraes².

1. INTRODUÇÃO

No norte da Bahia, o Território de Identidade Sertão do São Francisco concentra o maior rebanho de caprinos do Brasil. A principal característica da região é a criação de animais em sistemas extensivos na vegetação de Caatinga, realizada tradicionalmente por famílias de agricultores familiares em comunidades tradicionais, gerando renda e segurança alimentar. A atividade é ainda considerada uma forma de poupança familiar.

No Território Rural Sertão Forte, situado em Juazeiro - BA, prevalece a criação de forma coletiva em fundo de pasto, refletindo o modo de vida e as estratégias desenvolvidas por essa população, que podem servir como exemplo para outras regiões com características similares. O grande desafio consiste em oferecer uma assessoria técnica apropriada, que respeite o modo tradicional de vida e a convivência com o clima, além de implementar políticas públicas que fomentem a estruturação produtiva e agroecológica.

¹ Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada - Irpaa

² Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional - CAR

O trabalho tem como objetivo dar visibilidade aos resultados e limitações da ação da ATC do Irpaa por meio do Pró-Semiárido em comunidades de fundo de pasto, com foco na caprinovinocultura.

2. DESCRIÇÃO

A experiência descrita resulta do trabalho da Assessoria Técnica Contínua (ATC) voltada para a criação de caprinos e ovinos no Território Rural Sertão Forte, que inclui as comunidades de Fundo de Pasto: Atrás da Serra, Fortaleza, Lagoa do Angico e Riacho do Meio, situadas no distrito de Juremal em Juazeiro-BA. Os participantes deste processo são agricultores familiares que integram o grupo de interesse em caprinovinocultura, formado pelo Projeto Pró-Semiárido e composto por homens, mulheres e jovens.

Nas últimas décadas, a região tem sido alvo de diversas iniciativas focadas na criação de caprinos e ovinos, visando o fortalecimento da atividade e a melhoria das práticas e manejos históricos. No entanto, a assessoria técnica anteriormente oferecida era pontual e tecnicista, carecendo de continuidade e de um suporte estruturante que considerasse os aspectos tradicionais e climáticos da região.

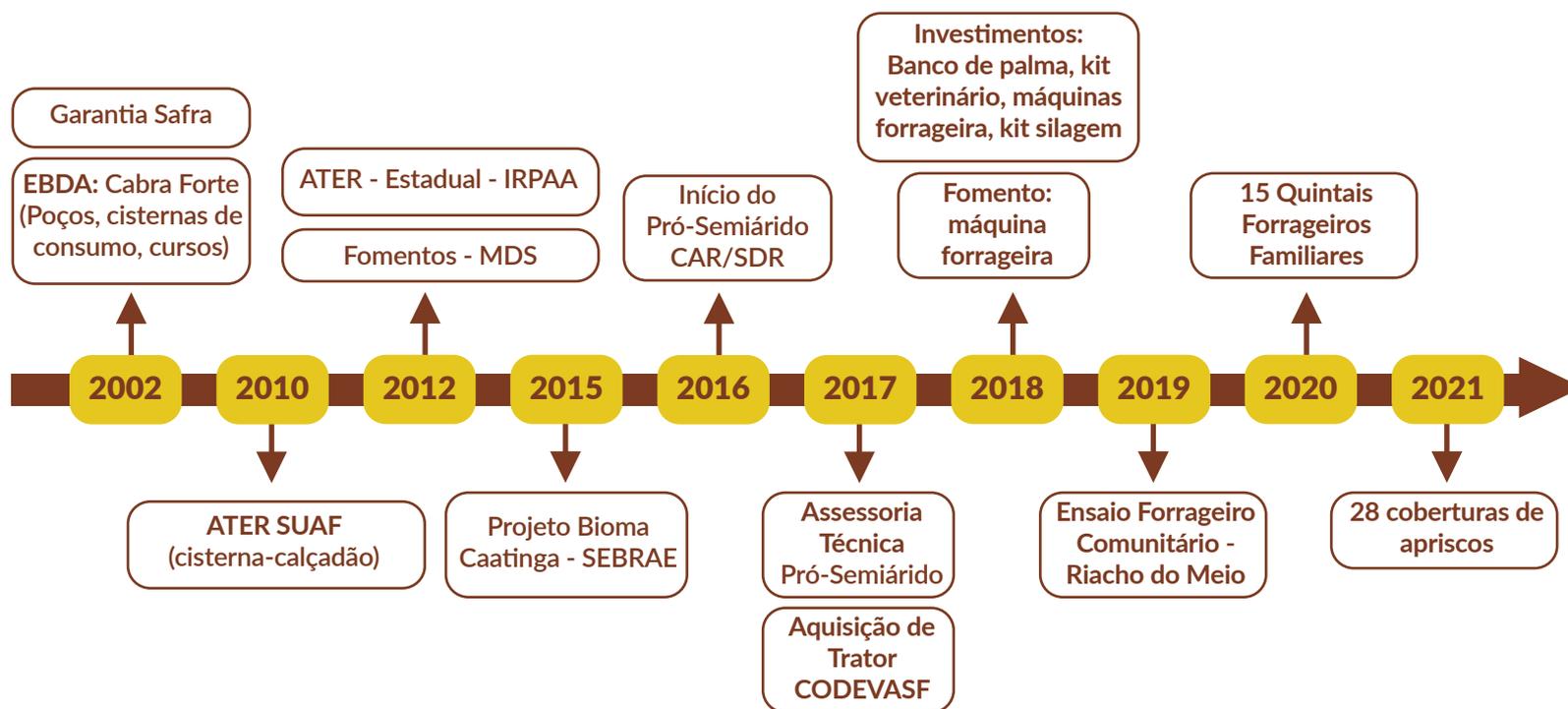


Figura 1: Linha do tempo da Caprinovinocultura no Território Sertão Forte.

A linha do tempo das ações na caprinovinocultura no Território Rural Sertão Forte revela que os projetos e políticas públicas voltados para a atividade começaram em meados de 2002, com a assistência técnica pontual realizada pela extinta Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA). Essa assistência envolveu a implementação de algumas estruturas e formações que auxiliaram os agricultores no manejo, especialmente no que tange ao fornecimento de água para o rebanho.

A partir de 2010, houve uma assessoria técnica mais processual através do Instituto Regional da pequena Agropecuária Apropriada (Irpaa), com formações, visitas técnicas, práticas apropriadas e intercâmbios durante quatro anos seguidos. Através da integração de políticas públicas, foram elaborados projetos de fomento à estruturação produtiva, com o apoio do MDS – Ministério do Desenvolvimento Social, possibilitando o cercamento de pastagens, o plantio de palma, a aquisição de pequenas máquinas forrageiras e materiais para manejo sanitário.

Outra ação foi o acompanhamento técnico gerencial pelo SEBRAE³, através do Projeto Bioma Caatinga, que realizou diversos planejamentos e visitas técnicas. No entanto, relatos dos agricultores indicam que a ação não foi concretizada devido à falta de recursos para investimento e continuidade.

No ano de 2016, a equipe do Projeto Pró-Semiárido iniciou a construção dos planos de desenvolvimento e investimento no território rural, formando o grupo de interesse de caprinovinocultura e planejando diversas ações para o fortalecimento da atividade no âmbito da ATC e dos investimentos produtivos nos agroecossistemas. No ano seguinte, 2017, foi iniciado o acompanhamento técnico do projeto pela entidade IRPAA, utilizando metodologias agroecológicas e de convivência com o Semiárido, com exemplos como visitas às famílias, rodas de aprendizagem, atividades práticas, intercâmbios, oficinas e planejamento coletivo.

Durante os diagnósticos e primeiras visitas da ATC, foram percebidas algumas fragilidades em relação ao manejo alimentar dos caprinos, à produção e armazenamento de forragem e à ausência de manejo no Fundo de Pasto (Caatinga), além da alta dependência da compra de ração e medicamentos químicos. No manejo sanitário do rebanho, ocorreram vários problemas, principalmente devido à verminose e à morte súbita que acometiam os rebanhos. Isso levou a equipe técnica a realizar diversas atividades práticas e visitas sobre manejo de caprinos e ovinos. Contudo, faltavam estruturas, máquinas e equipamentos para viabilizar as ações necessárias.

Em 2018, após a implementação dos investimentos produtivos da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional por meio do Projeto Pró-Semiárido, foi observado um avanço nas atividades e uma melhoria nos manejos através da estruturação com equipamentos coletivos: máquina forrageira, roçadeira costal, kit veterinário e sacos para armazenar silagem. Esses equipamentos facilitaram as rodas de aprendizagem, que

³ Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

abordaram temas como produção de ração, produção de silagem, manejo sanitário do rebanho, balanceamento da ração e capacidade de suporte da Caatinga e das propriedades, resultando na maior adesão dos agricultores às práticas dos seus agroecossistemas, melhorando a alimentação e a saúde do rebanho.

Como resultado, os agricultores demandaram investimentos em quintais forrageiros familiares, que consistem em estruturas de 150 m² situadas próximas às casas dos familiares, com sistema de irrigação e policultivo de forrageiras, possibilitando ampliar a oferta de alimentos para os animais, com o objetivo de reduzir a compra de ração, obter maior ganho de peso dos animais e ampliar o estoque de ração. Houve limitações em alguns locais devido à escassez hídrica, dificultando a produção, mas o resultado foi satisfatório e algumas famílias ampliaram o sistema de irrigação por conta própria e aumentaram o quintal forrageiro.

Com foco no trabalho coletivo e comunitário, foi implementado um ensaio forrageiro agroecológico coletivo de 1.200 m² na comunidade Riacho do Meio, devido à oferta hídrica, disponibilidade de área e proximidade das residências. Para a implementação do ensaio forrageiro, foi necessária uma ampla mobilização social através de rodas de aprendizagem, utilizando temáticas como: implantação do ensaio forrageiro, produção de biofertilizantes, plantas forrageiras adaptadas e nativas, além de manejo e gestão da área. Outra estratégia fundamental para o êxito da experiência foi a realização de mutirões para produção de aproximadamente 900 kg de silagem, na qual os agricultores observaram os resultados da ação. Com a produção, observou-se uma maior oferta de alimento para os animais, e os agricultores foram incentivados a replicar o plantio de forragens em suas áreas individuais, a produzir biofertilizantes, a aumentar a diversidade de espécies cultivadas e a adquirir maior conhecimento sobre irrigação de forrageiras.

“A gente aprendeu muito a lutar e lidar com as coisas que trabalhamos nas reuniões, na criação e no manejo de forma geral. Então, isso vem sendo passado e estamos colocando em prática, e está dando tudo certo. E além de tudo isso que eu falei, temos outra vantagem: a equipe do Pró-Semiárido e do IRPAA.”

Edvaldo Oliveira – Comunidade Fortaleza.

Uma estratégia exitosa foi a produção de forragem, que era pouco praticada na região, como o ensaio forrageiro agroecológico na comunidade Riacho do Meio. Esse espaço serviu como um ponto pedagógico para aqueles que não tinham áreas de forragens, estimulando-os a replicar a experiência em suas propriedades. Essa estratégia foi fundamental, pois o trabalho de mutirões é a base para o sucesso do ensaio forrageiro, considerando que a área é de uso coletivo. No início, havia um receio em relação ao trabalho coletivo, mas com o tempo os agricultores aderiram ao trabalho comunitário. Um exemplo disso é a gestão da área coletiva, que inicialmente apresentou dificuldades nas divisões de tarefas, mas, com o tempo e as ações



Foto: Fábio Arruda

da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), observou-se a autogestão da área, apoiada principalmente pela associação comunitária. Assim, o ensaio forrageiro vem promovendo e resgatando processos coletivos, o que é importante para a comunidade, considerando que as políticas públicas e projetos frequentemente tendem para o individualismo.

Com menos de um ano de trabalho coletivo dos agricultores, foi possível obter uma produção significativa, permitindo contabilizar 800 kg de ração, um estoque de 22.000 kg de silagem e 900.000 kg de palma forrageira. Esse montante garantiu a alimentação do rebanho e reduziu a necessidade de compra de ração no mercado, melhorando a autonomia das famílias.

“Com o Ensaio Forrageiro, fizemos a alimentação para os animais. Com o financiamento, plantamos uma variedade de alimentos: capim, sorgo, leucena, moringa, andu, feijão-de-corda, melancia e muitos tipos de palma. A área é pequena, mas tem um pouco de tudo, e pretendemos plantar mais. Estamos plantando e multiplicando na nossa roça, e vai dar para ter alimentação para os animais.”

Alaides Alves – Comunidade Riacho do Meio.

As ações voltadas à produção de forragem avançaram também a partir do trabalho formativo e das visitas técnicas aos agricultores/as, os quais foram estimulados a produzir alimento para os animais ampliando a demanda de cultivo de plantas forrageiras. Foram implementados 15 quintais forrageiros nos agroecossistemas familiares, com 150 m² cada, estrutura que contempla um kit de irrigação e caixa d'água para armazenamento

e gestão da irrigação. Essas áreas de produção de forragem possuem uma diversidade de plantas forrageiras, estimulando a diversificação e produção de ração, promovendo a redução e até a eliminação da necessidade de compra de rações comerciais. Outro fator relevante é que a proximidade das estruturas com as casas permitiu às famílias criar uma rotina de manejo, incorporando as atividades diárias, o que também possibilitou o cultivo de outras culturas de interesse alimentício (feijão, abóbora, melancia etc.), transformando este espaço em um sistema integrado de cultivos forrageiros e de segurança alimentar das famílias.

Uma limitação para a implementação do quintal forrageiro é a necessidade de ter uma fonte hídrica que garanta água para molhar as plantas; esse requisito impossibilita parte dos agricultores de aumentar a produção devido ao déficit hídrico nos meses de estiagem. Outra dificuldade foi a de alguns agricultores quererem trabalhar com culturas não adaptadas e com grande demanda hídrica, levando a ATC a promover uma série de rodas de aprendizagem sobre o tema.

“Esse quintal de forrageira, já gostava muito de plantar e com esse projeto só melhorou. A situação era difícil, carregava água no carrinho, na cabeça, agora tá muito bom aqui com a área, a caixa de água agora eu planto verdura planto abóbora, melancia, milho, tomate-cereja, tudo quanto é de semente de fartura eu boto aí capim, é muito bom, palma...agora facilitou que é no fundo da casa, aí a gente tá cuidando, plantando, capinando, molhando. É tudo bom.”

Rosa Pereira- Comunidade Fortaleza.

3. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A construção coletiva estimulada pelo Projeto Pró-Semiárido e as estruturações, em conjunto com a ATC do IRPAA e o conhecimento tradicional, demonstram como a junção de tais iniciativas são importante importantes para se redesenhar e propagar forma de assessoria técnica viável a ser desenvolvida junto a caprinovino-culturas em comunidades tradicionais de Fundo de Pasto.

Pode-se observar estes avanços na trajetória social destas comunidades e como a ATC foi importante para promoção do diálogo e da emancipação, permitindo a mudança de concepções de manejo dos animais e estoque de alimento, melhorando a autonomia das famílias, mas principalmente resgatando os mutirões e trabalho cooperativo, que vão além do manejo coletivo, mais se somam às atividades comunitárias, processos que

tiveram presentes nas atividades no ensaio forrageiro e nas rodas de aprendizagem como promotores deste resgate, promovendo a autogestão das tecnologias e equipamentos pela associação comunitária.

O conjunto de tecnologias implementadas, somado ao processo formativo e à ATC, se mostraram importantes para essa experiência por demonstraram como essas ações podem promover conhecimento, aumentar a produção e armazenamento de ração e melhorar o manejo do rebanho de caprinos e ovinos, além de promover práticas que respeitam o conhecimento tradicional e tentam mitigar os efeitos das mudanças do clima.

Pode-se destacar os ensaios forrageiros como espaços que apresentaram resultados; além de multiplicação de forragem, os espaços "servem" como banco de sementes a campo de variedades e espécies forrageiras de interesse coletivo, espaço pedagógico de aprendizagem. Já os quintais forrageiros permitiram um manejo no ao redor de casa, diminuindo o tempo de trabalho e promovendo a segurança alimentar, por neste espaço também serem cultivadas culturas de interesse para a alimentação humana.

Outro ponto importante foi o trabalho de avaliação e dimensionamento da capacidade de suporte da Caatinga, pois permitiu verificar quantos animais poderiam pastejar na área de Fundo de Pasto, debate que foi levado à associação com objetivo de sensibilizar os sócios para melhor uso da área, a fim de diminuir o super pastoreio e preservar a vegetação nativa sem promover processos de desertificação.

Por fim, toda essa experiência permitiu a melhora no rebanho, no que tange ao ganho de peso, o aumento da autonomia devido à produção de ração e a redução da dependência do mercado externo para mercado para compra de ração, que conseqüentemente, melhoraram a comercialização dos animais, passando a ser por "kg" pesado na venda e não mais no olho, remunerando melhor os criadores, mas também, aumentando a disponibilidade de animais abatidos para o consumo da família, garantindo assim proteína de qualidade e em quantidade, promovendo a segurança alimentar e nutricional.





Ensaio Agroecológico Forrageiro - desafios no manejo alimentar, reprodutivo e sanitário para o desenvolvimento da caprinovinocultura em Fundo de Pasto

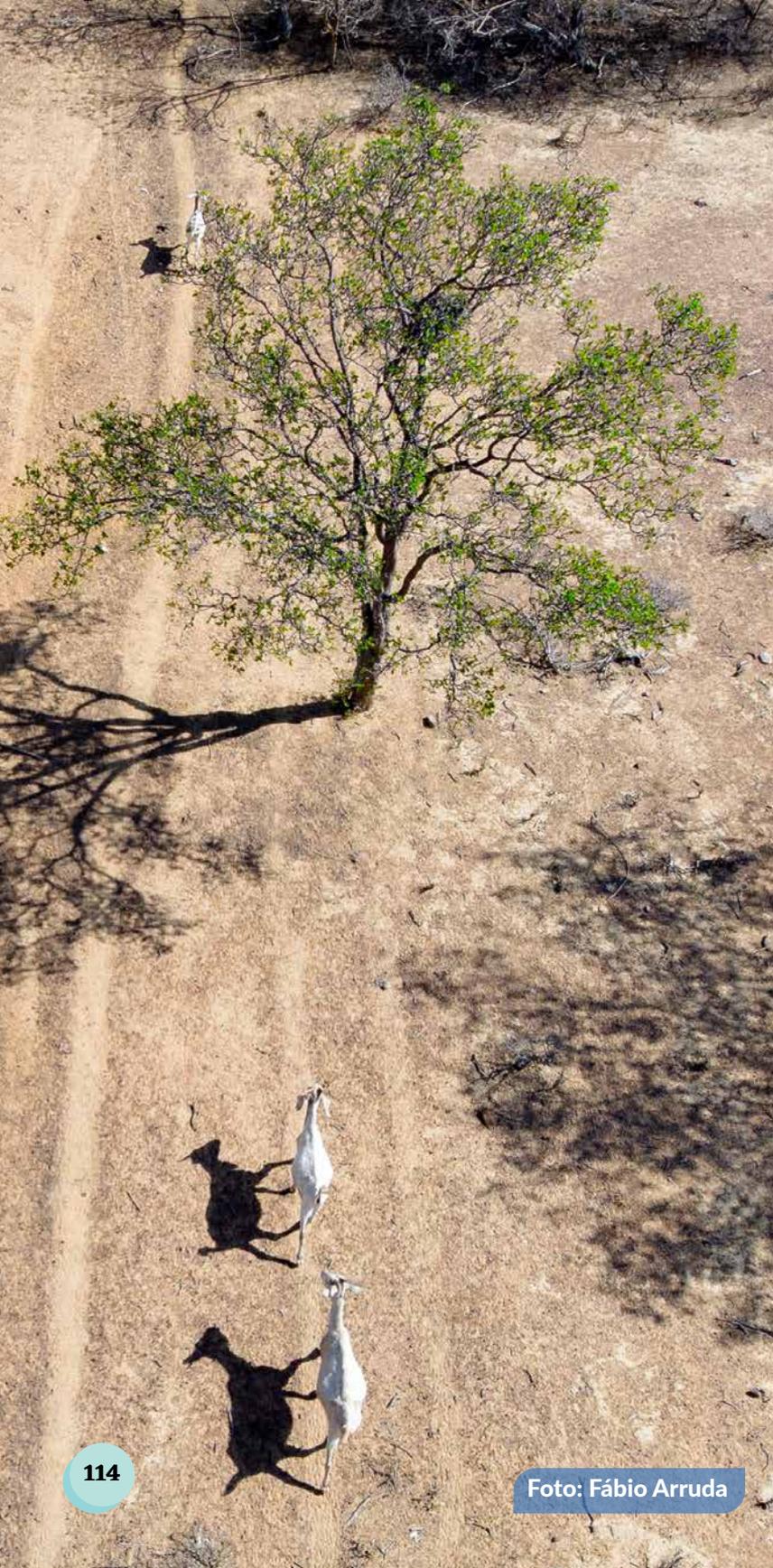
Dulce Naiara Carvalho Ferreira; Jaianne Lima de Jesus,
Adilson de Souza Santos¹

1. INTRODUÇÃO

A caprinovinocultura na comunidade tradicional de fundo de pasto Sítio Planta é uma atividade econômica bastante relevante, na qual os animais são criados de forma coletiva. As práticas desenvolvidas no manejo têm melhorado a viabilidade da atividade econômica, proporcionando um diferencial agroecológico e coletivo. O Projeto Pró-Semiárido tem investido em estruturas que melhoram o desenvolvimento da atividade, e, juntamente com a assessoria técnica, trabalha o planejamento e a gestão do conhecimento, o que tem aprimorado significativamente o manejo alimentar e sanitário dos animais. Vale ressaltar que o manejo reprodutivo ainda é um desafio, considerando que os animais de todos os criadores pastejam no fundo de pasto da comunidade, o que dificulta algumas práticas de manejo reprodutivo. No entanto, já foram alcançados avanços consideráveis.

Esta sistematização foi construída com o objetivo de divulgar a experiência exitosa e incentivar outros agricultores a melhorarem suas atividades produtivas.

¹ Serviço de Assistência Socioambiental no Campo e Cidade - SAJUC



2. DESCRIÇÃO

A caprinovinocultura é desenvolvida há muito tempo na Comunidade Sítio Planta, uma comunidade tradicional de fundo de pasto de Casa Nova-BA, localizada a 85 km da sede do município, que faz parte do Território de Identidade Sertão do São Francisco.

Antes do projeto, os moradores criavam seus animais de forma tradicional, com os animais soltos no fundo de pasto, sem planejamento e sem um manejo sanitário correto. No entanto, já utilizavam algumas plantas da Caatinga, como mandacaru, folha de umburana, enxerto, xique-xique, macambira e folha de umbuzeiro. Não havia uma limpeza frequente ou regular dos apriscos, que ainda são construídos de forma rústica e sem cobertura. Quando a quantidade de esterco acumulado tornava a situação insustentável, a cerca era retirada e os animais eram deslocados para outro ambiente da propriedade. No local da construção antiga, os agricultores plantavam palma para alimentar os animais.

Dessa forma, percebemos que já havia indícios de práticas que necessitavam de aprimoramento, como a utilização do esterco para adubação, que não era um costume, e o uso de plantas forrageiras adaptadas, sendo apenas a leucena utilizada, e ainda assim, por poucos agricultores e em pequena escala.

O registro dessa experiência compreende o período de janeiro de 2017 a dezembro de 2021, com a execução de várias atividades de Assessoria Técnica Contínua (ATC), através de rodas de aprendizagem e investimentos em infraestruturas para a atividade econômica de caprinovinocultura desenvolvida pelos moradores da comunidade.

Foram realizadas diversas atividades pela técnica de ATC, incluindo rodas de aprendizagem com os agricultores/as da comunidade de Sítio Planta e das comunidades vizinhas no período de 2018-2021, antes, durante e depois da implementação da área de forragem. As temáticas abordadas incluíam a reflexão sobre superpastejo; produção e armazenamento de forragem; espécies mais indicadas para alimentação animal e resistentes ao estresse hídrico; práticas de produção de ração; limpeza dos apriscos; utilização do esterco; e produção de sal vermífugo e vitaminado a partir de plantas da Caatinga e adaptadas. O objetivo era incentivar a redução de custos e melhorar a qualidade dos produtos através da utilização de plantas nativas e adaptadas.

Além das atividades coletivas, foram realizadas constantemente visitas técnicas, que possibilitaram um diálogo mais direto na propriedade, incentivando a realização das práticas discutidas nas atividades coletivas e apresentando propostas de melhoria para as propriedades.

Ao longo das rodas, foi implementado em outubro de 2020, com investimento do Projeto Pró-Semiárido, o Ensaio Agroecológico Forrageiro. Participaram desse processo a coordenação e técnica de ATC do SAJUC, a técnica produtiva da CAR e o ACR do território rural.

Durante o desenvolvimento, foram encontradas algumas dificuldades na obtenção dos resultados, como o atraso nos investimentos propostos, o que desestimulou alguns agricultores a participarem das atividades e a se envolverem mais. Outra dificuldade foi a persistência de práticas como queimadas e a dificuldade na limpeza dos apriscos, devido às múltiplas tarefas dos agricultores, o que comprometeu o desenvolvimento da atividade. Apesar disso, houve avanços consideráveis, refletidos na redução das doenças acometidas no rebanho.

As atividades realizadas de forma continuada permitiram observar os avanços conquistados e planejar as próximas ações para continuar o desenvolvimento das propriedades e da caprinovinocultura na comunidade.

A partir dessas atividades, já é possível perceber os apriscos em locais fixos, ainda que não tenham uma limpeza diária, conforme recomendado para um bom manejo sanitário. No entanto, já há uma limpeza regular a cada 15 dias, semanalmente ou até duas vezes por semana, dependendo da família. Com a melhoria na limpeza, foi possível reduzir os índices de doenças e parasitas, como linfadenite caseosa e verminose, o que, juntamente com a melhoria do manejo alimentar, proporcionou uma melhor nutrição dos animais e os tornou menos suscetíveis a doenças.

No manejo alimentar, houve a introdução de algumas espécies de plantas na alimentação, como a leucena, que já existia na comunidade e teve sua utilização aumentada. Também foram introduzidas plantas como glirícidia, moringa, ládon-de-seda e algodão forrageiro, e incentivada a utilização de plantas da Caatinga e adaptadas, como algaroba, maniçoba, mandioca, canafístula e pau-ferro.

Entre as práticas introduzidas gradativamente nas propriedades estão a abertura do caroço causada pela linfadenite caseosa, o casqueamento quando necessário, a produção de sal vermífugo e vitaminado a partir de plantas da Caatinga, a produção de silagem, e a introdução de banco de palma, apesar de a maioria dos agricultores ter desistido de plantar devido ao ataque de cochonilha.

O plantio de palma foi introduzido nas propriedades a partir da experiência no ensaio agroecológico, de forma adensada, diversificando as espécies para diminuir o ataque de pragas. Também foi aplicada a experiência de calda de pimenta para combater o ataque de cochonilha, prática que o agricultor Valdecir iniciou e, ao ver os resultados positivos, outros agricultores começaram a adotar.

3. ANÁLISE

O objetivo foi implementar uma área de forragem a partir de práticas agroecológicas para alimentação animal, criando um modelo e área de experiência a serem propagados também nas áreas individuais. Isso levou em consideração os prejuízos com a perda de animais, principalmente durante os períodos de estiagem, e o alto custo com a compra de ração, que inviabiliza a atividade. Muitas vezes, os criadores nem percebem que estão enfrentando prejuízos no desenvolvimento da caprinovinocultura.

Essa situação considerava algumas limitações dos criadores antes do início do projeto, como a falta de acompanhamento técnico para incentivar e observar com um olhar mais técnico as necessidades de melhoria, e até mesmo as necessidades de investimentos, como aguadas, banco de proteínas, motoferragem e kit veterinário, entre outros equipamentos essenciais para o desenvolvimento da caprinovinocultura, que os mesmos não tinham condições de adquirir.

No contexto ambiental, a comunidade possui um diferencial: o fundo de pasto com a Caatinga bem conservada. No entanto, devido à quantidade de animais, evidenciam-se características de superpastoreio, levando à redução de algumas espécies e até a extinção de algumas delas.

A obtenção dos resultados foi possibilitada por fatores contribuintes dentro da comunidade, somados à assessoria técnica e aos investimentos em equipamentos e infraestruturas. Os avanços foram conquistados através de metodologias técnicas e participativas, como visitas técnicas, oficinas e rodas de aprendizagem, valorizando o conhecimento local, problematizando algumas ações e promovendo a compreensão da necessidade de mudança por meio da agroecologia e da valorização do conhecimento transmitido de geração a geração. As rodas de aprendizagem proporcionaram momentos de reflexão sobre esse conhecimento, observando possibilidades de aprimoramento através das experiências e discussões coletivas.

Além disso, as práticas desenvolvidas tanto no manejo alimentar quanto no manejo sanitário dos animais foram relevantes. Considerando as limitações no desenvolvimento e no manejo da caprinovinocultura em fundo de pasto, a melhoria do manejo reprodutivo ainda é um desafio, pois os animais são criados de forma coletiva no fundo de pasto, o que exige um aprimoramento coletivo desse manejo, ainda não alcançado na comunidade.

O ensaio forrageiro agroecológico foi uma área implantada com investimentos do projeto, onde foram cultivadas diversas espécies de plantas em um mesmo espaço, criando um ambiente para experimentação e replicação dos experimentos nas áreas individuais dos criadores. A partir desses resultados observados em campo, podemos fazer uma análise mais direta através de indicadores.

No indicador ambiental, avaliou-se o avanço relativo à maior quantidade de produção de alimentos para os animais e a redução da quantidade de animais que os criadores conseguem manter, o que por consequência diminuiu os índices de superpastoreio. O aumento da biodiversidade, a partir do cultivo de plantas nativas e adaptadas, e a redução das queimadas foram grandes avanços ambientais. Os resultados ambientais refletem diretamente em resultados econômicos para os criadores, tanto monetários quanto não monetários.

Ainda no indicador ambiental, houve redução dos resíduos de medicamentos utilizados no manejo dos animais, com a adoção de remédios naturais através do processo de transição agroecológica. Isso resultou na diminuição do uso de medicamentos químicos, reduzindo os resíduos que iriam para o meio ambiente e as embalagens descartadas na vegetação. Foram feitas orientações sobre o descarte correto desses produtos, quando utilizados.

Também foram observados resultados consideráveis no indicador social, como o acesso à água para produção, o acesso a políticas públicas que possibilitam a melhoria da qualidade de vida dos moradores da comunidade, o acesso a assessoria técnica contínua, ambientes de formação e trocas de saberes e experiências, os quais foram elementos essenciais para o desenvolvimento da experiência.

No entanto, alguns fatores limitaram a conquista de melhores resultados, como a participação de todos os criadores nas atividades coletivas, o que refletiu diretamente nas práticas que não foram desenvolvidas por alguns, impedindo que os agricultores que adotaram as práticas obtivessem melhores resultados com seus animais, considerando que os animais pastejam juntos.

Apesar desse fator limitante, houve um avanço considerável na atividade produtiva. Na maioria das propriedades, já é possível visualizar bancos de palma e bancos de proteína, replicando a ideia do ensaio forrageiro agroecológico, que foi utilizado como área de produção de forragem e também como área de experimentação.



4. CONCLUSÕES

A caprinovinocultura é uma atividade desenvolvida pelos primeiros moradores do Sítio Planta. Com o tempo, a atividade vem evoluindo e tem grande importância para os criadores, além de ser uma tradição cultural, desenvolvida ao longo das gerações.

O diferencial desta intervenção é o envolvimento dos agricultores no ensaio forrageiro agroecológico, organizado a partir da doação de uma área por um agricultor, para uso coletivo. Todo o processo foi realizado através de mutirões, com os cuidados diários sendo feitos pelos próprios agricultores.

Nesta área, foram desenvolvidas experiências com diferentes formas de cultivo, diversidade de espécies, variedades de palma, adubação e consórcio, além das espécies que os criadores ainda não conheciam.

A participação nos cuidados e no cultivo dessa área está possibilitando a replicação da experiência nas áreas individuais, ainda que em pequena escala. Embora tenha havido um aumento na disponibilidade de água, este ainda é um entrave para expandir a produção de forragem. No entanto, os agricultores estão utilizando conhecimentos de gestão da água por meio de reúso ou por meio da agricultura de sequeiro com espécies nativas e adaptadas.

Foi essencial o envolvimento dos agricultores nas atividades; a exposição de seus conhecimentos possibilitou trocas de experiências bastante produtivas, questionamentos e vontade de melhorar suas atividades. Isso resultou em avanços consideráveis dentro da cadeia produtiva.



Efeitos das mudanças climáticas no manejo de caprinos e ovinos em comunidades de Fundo de Pasto

Victor Leonam Aguiar de Moraes¹;
Celso Cardoso Loiola; Jean Silva De Souza²

1. INTRODUÇÃO

Este estudo de caso refere-se à experiência de criação de caprinos e ovinos em comunidades tradicionais de fundo de pasto, abordando a gestão coletiva do rebanho e os efeitos das mudanças climáticas nesse tipo tradicional de criação. O estudo explora os efeitos positivos e resilientes dessa prática, bem como as preocupações relacionadas à degradação da vegetação da Caatinga, usando como exemplo o manejo e gestão do Grupo de Interesse de caprinovinocultura do Território Rural Terra Prometida em Curaçá, Bahia.

A Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR) por meio do Projeto Pró-Semiárido, a Assessoria Técnica da Coopercuc e a Associação Comunitária, iniciou um trabalho focado na gestão do pasto de Caatinga, na implementação de tecnologias adaptadas e no resgate de raças adaptadas como forma de mitigar os efeitos das mudanças climáticas, utilizando princípios de convivência com o clima Semiárido.

¹ Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional - CAR

² Cooperativa Agropecuária Familiar de Canudos, Uauá e Curaçá - Coopercuc

Deste modo, o objetivo dessa experiência é demonstrar como a assessoria técnica, em conjunto com os criadores e criadoras das comunidades de fundo de pasto, pôde criar estratégias para diminuir o risco de desertificação e continuar com a principal atividade econômica: a criação de caprinos e ovinos.

2. DESCRIÇÃO

A experiência é um relato do modo de vida, do manejo e dos desafios encontrados pelo Grupo de Interesse de caprinovinocultura do Território Rural Terra Prometida, composto por 43 criadores de caprinos e ovinos das comunidades tradicionais de fundo de pasto de Pau Ferro, Curral Novo, Riacho do Boi e Novo Acordo em Curaçá. Ao longo do tempo, esses criadores vêm desenvolvendo a atividade de forma tradicional e com o apoio do Assessoramento Técnico Contínuo (ATC), adotando formas de manejo coletivo das áreas de fundo de pasto e implementando tecnologias adaptadas como forma de mitigar os efeitos das mudanças climáticas, como a desertificação. As comunidades alvo desse trabalho estão situadas em uma região semiárida com predominância de vegetação Caatinga, e estão localizadas em um espaço geográfico identificado como FORTE "susceptível à desertificação", conforme descrito no relatório do IPCC.

No entanto, este território já passou por outras experiências de acompanhamento técnico, como o trabalho de beneficiamento de frutas da Caatinga com a Cooperativa Agropecuária Familiar de Canudos, Uauá e Curaçá (Coopercuc) e a ação de Recaatingamento pelo IRPAA em 2010. Também houve a implantação de cisternas de consumo e produção (P1MC e P1+2 / ASA), ATER/MDA pelo IRPAA³ entre 2013 e 2015, instalação de 2 poços tubulares pelo CERBS e DENOCS⁴ em 2019 e implantação de um hectare de palma forrageira pelo projeto Bahia Produtiva em 2019 na comunidade de Pau Ferro. Desde 2017, o grupo recebe Assessoria Técnica Contínua da CAR por meio do Projeto Pró-Semiárido e da parceria com a Coopercuc, que apoia e contribui com a problemática do superpastoreio da Caatinga e com a criação de caprinos e ovinos que é a principal atividade econômica e cultural da região.

A ação da assessoria técnica do Pró Semiárido executada pela Coopercuc começou com as Rodas de Aprendizagem, que são espaços de diálogo e troca entre agricultores e técnicos. Esses espaços permitem a problematização das questões sociais, ambientais, técnicas e econômicas presentes junto ao grupo de interesse, promovendo a construção coletiva. A primeira atividade foi a construção do plano de investimento e desenvolvimento do território rural, que permitiu ao grupo criar estratégias e investimentos apropriados para sua realidade.

As ferramentas de interação inicial envolveram temáticas relacionadas ao manejo alimentar, sanitário e reprodutivo, com conteúdo que possibilitou a troca de saberes e intervenção em pontos identificados pela

³ Programa Um Milhão de Cisternas; Programa Uma Terra e Duas Águas da Articulação Semiárido Brasileiro (ASA); Assistência Técnica e Extensão Rural do Ministério do Desenvolvimento Agrário; Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada.

⁴ Departamento Nacional de Obras Contra as Secas

assessoria técnica em instrumentos como o os Indicadores de Transição Agroecológica (ITA) e Anotação Zootécnica (Anote). Essas intervenções incluíram a produção de forragens, a reaplicação de técnicas de curva de nível, o incentivo a cinco agricultores experimentadores de produção de forragens da Caatinga e adaptadas, o resgate das práticas de mutirões, orientações acerca da vacinação e vermifugação, castração, casqueamento e seleção de reprodutores e matrizes. Apesar dos resultados positivos, alguns criadores ainda não aderiram às ferramentas devido a desconfiança e à necessidade de ver resultados concretos antes de incorporar as práticas. Outros resultados importantes incluíram a implantação espontânea de nove áreas de mandacaru em um único dia, a adesão de agricultores de outros grupos de interesse e a rápida replicação das práticas.

Para mitigar os efeitos do superpastoreio e melhorar o balanço alimentar do rebanho, foram implementados três ensaios forrageiros agroecológicos, totalizando aproximadamente um hectare, e doze áreas individuais de palma forrageira. Essas ações visaram redesenhar os roçados forrageiros, além de servir como locais para trocas de saberes, banco de sementes a campo e produção de ração para o rebanho. Foram realizados plantios e montagens das áreas por meio de mutirões, incluindo palma forrageira, feijão, leucena, moringa, mandacaru, capim-elefante, milho, sorgo, capim-açú e cunhã. A irrigação de salvação, movida à energia solar, e a implantação de manejos e técnicas apropriadas ao clima semiárido, como curvas de nível e cobertura do solo, resultaram na produção de 1,5 toneladas de forragem em 2021. Apesar das dificuldades tradicionais relacionadas à disponibilidade de água para produção, a gestão coletiva tem se mostrado um desafio. No entanto, houve conquistas significativas, como o balanceamento da ração com forragem local e a inserção de plantas forrageiras da Caatinga na dieta do rebanho. Também foi realizado o plantio de culturas de interesse alimentício, como mamão, melancia, abóbora, maracujá, hortaliças e acerola, garantindo a segurança alimentar.

“Naquele mutirão que fizemos em casa, fizemos três dornas de silo na forrageira. A Caatinga não tem comida ainda, mas tem comida que o caba pode bem tirar: podar da favela, marmeleiro, maniçoba, até essa malva mesmo já dá para ir fazendo devagarzinho na forrageira.”

Juviniano dos Santos, comunidade Pau-Ferro.

O tema se mostrou importante e necessário para o território rural, dado o processo de desertificação e o interesse econômico da caprino e ovinocultura. A roda de aprendizagem sobre a capacidade de suporte da Caatinga foi uma das principais atividades de interesse do grupo, pois permitiu que as famílias refletissem sobre a pressão sofrida pela Caatinga e a real dimensão de como o rebanho pode estar influenciando o aumento das áreas em desertificação a cada ano.

A utilização da metodologia foi capaz de calcular a capacidade de suporte com os agricultores, debater e provocar encaminhamentos, como o diálogo sobre a situação real com as associações, o monitoramento anual da capacidade de suporte e a realização de mutirões para o plantio de 40 mudas de mandacaru em cada agroecossistema familiar. Também se discutiu a necessidade de cultivar forragens nos 27 quintais da agrobiodiversidade e o resgate de plantas forrageiras, plantas da Caatinga e raças animais mais adaptadas.

Os cálculos mostraram que, na área coletiva de Fundo de Pasto de 5.000 hectares, a comunidade possui um rebanho médio de 12.000 caprinos e ovinos, resultando em um superpastoreio de quase 2.000 cabeças, além do uso por bovinos e animais de comunidades vizinhas ou mesmo de fazendeiros que soltam seus rebanhos na área de fundo de pasto da comunidade, quando suas respectivas passagens são insuficientes. Isso dificulta a gestão coletiva e evidencia a necessidade de políticas públicas que tragam tecnologias de captação de água, como “barreiros”, e tecnologias hidroambientais para armazenar água de chuva. Além disso, é crucial promover o resgate da cultura dos batalhões (mutirão) e a implantação imediata de cercas vivas nos quintais.

3. ANÁLISE

Diante dos inúmeros desafios enfrentados na criação de caprinos e ovinos em comunidades tradicionais de Fundo de Pasto, considerando o manejo em que o rebanho pasteja em áreas coletivas de Caatinga sem cercas, esta experiência se apresenta como uma oportunidade para estudar e propor soluções. As reflexões feitas pelos criadores e as problemáticas ambientais, sociais e econômicas encontradas, com destaque para a diminuição das chuvas provocada pelas mudanças climáticas e o processo de desertificação agravado pelo superpastoreio, foram analisadas.

Portanto, a Caatinga no TR é o local de pastejo dos animais, nativos e introduzidos, com destaque para os caprinos. Ela serve como suporte forrageiro, alimentando o rebanho com matéria-verde durante o período de chuvas e com matéria-seca após as chuvas. O período chuvoso tradicionalmente vai de outubro a março, e o período seco de março a outubro (7 a 8 meses secos). Desde 2010, tem sido realizado o Recaatingamento de uma área de 100 hectares, por meio de seu isolamento, introdução de biomassa e ações hidroambientais, demonstrando que a vegetação nativa pode se recuperar.

A regeneração da Caatinga, no entanto, não tem ocorrido nos últimos anos devido à escassez de chuvas e ao pastoreio contínuo dos animais, resultando na desertificação de algumas áreas e na diminuição do suporte forrageiro nativo. É evidente que as soluções passam por ações técnicas e de manejo, estabelecendo práticas que promovam a diminuição do superpastoreio e aumentem o extrato vegetal. Isso inclui a gestão coletiva, aumento da área de forragem e a implementação de tecnologias para captação de água da chuva e tecnologias hidroambientais.

“Assim, as secas são normais; há aquelas que ocorrem de ano em ano e aquelas prolongadas. No entanto, a situação tem se agravado recentemente porque a Caatinga está desaparecendo. Isso é uma consequência direta da criação descontrolada de animais. Mesmo com a seca prolongada desde 2010, sempre houve secas, mas a Caatinga era mais resistente. Quando a Caatinga era forte, ela mesma se protegia, pois as plantas ofereciam sombreamento e protegiam o solo.”

José Floriano, comunidade Pau-Ferro.

Portanto, a capacidade de suporte é um dos principais elementos para iniciar estratégias de mudança de hábito e manejo, pois permite verificar e monitorar a quantidade de rebanho que a Caatinga, com suas características locais, pode suportar. Esse cálculo simples funciona como uma ferramenta inicial para identificar e propor soluções para as problemáticas enfrentadas. Através das rodas de aprendizagem, é possível levantar uma série de questões, principalmente relacionadas à gestão coletiva que a comunidade precisa perceber. Isso também demonstra claramente como a ação e a forma de manejo podem estar influenciando na desertificação das áreas de Fundo de Pasto, como o uso das áreas por agentes externos.

A solução não está na eliminação ou na demonização da criação de caprinos e ovinos, uma atividade tradicional e principal fonte de renda para as famílias. Em vez disso, é necessário criar estratégias de convivência, como: o monitoramento anual da capacidade de suporte para o planejamento do rebanho, o manejo reprodutivo com descarte orientado, a suplementação do rebanho com áreas de forragem durante o ano, o armazenamento de forragens durante as épocas chuvosas e um modelo de gestão coletiva do rebanho.

Dentre as soluções, a identificação de espécies nativas e adaptadas, bem como o resgate de materiais perdidos e o mapeamento de raças localmente adaptadas, como as raças **muvu** e **mocha**, que demonstram excelente rusticidade e ganho de peso, são alternativas viáveis para reduzir a pressão sobre a Caatinga. Plantas nativas, como o mandacaru, rico em fibras, e a faveleira, rica em proteína, podem ser cultivadas para produção de ração ou recomposição em áreas isoladas, como nas reservas legais das propriedades. A suplementação do rebanho em áreas coletivas e nos agroecossistemas também é essencial.

Um ponto importante é a forma de manejo coletivo, que encontra limitações, como o controle reprodutivo, devido ao pastejo misto dos rebanhos, dificultando o manejo e a seleção de raças adaptadas, além da invasão de raças exóticas, como o **dopper**. Apesar desses desafios, os criadores percebem a perda de diversidade de espécies vegetais e caprinos e reconhecem a importância do trabalho da assessoria técnica para o planejamento e resgate desses recursos.

O Pró-Semiárido teve um papel crucial no Território Rural Terra Prometida ao introduzir tecnologias importantes para superar as problemáticas apresentadas. Essas tecnologias contribuíram para a produção e armazenamento de forragem, diminuíram a pressão sobre a Caatinga e melhoraram a captação de água de chuva. As iniciativas incluem três ensaios forrageiros resilientes, 12 quintais forrageiros, 48 áreas de palma e mandacaru, manutenção das áreas de forragem já implantadas e o uso de equipamentos veterinários, apesar da resistência de alguns membros mais velhos do grupo.

As tecnologias são essenciais para aumentar a base de alimento e reduzir o superpastoreio da Caatinga, além de suplementar o rebanho, garantindo a criação, especialmente em períodos de seca. O trabalho contínuo e de qualidade da ATC permite a construção e reforço do conhecimento, apoiado pelas ferramentas utilizadas pelo Pró-Semiárido e pela Coopercuc, como o "Anote", um instrumento de escrituração zootécnica que ajuda os agricultores a identificar a melhor ração ou substituí-la por forragem local, reduzindo o custo de produção. As ITAs e Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas (ISAs) também servem como instrumentos de diagnóstico e monitoramento.

“As tecnologias do projeto podem ajudar muito, mas é essencial que as pessoas as coloquem em prática. O ensaio já é uma experiência muito valiosa. Se cada um tivesse um espaço como aquele para plantar e armazenar ração para os animais, seria um grande avanço.”

Deoclécio Santos França, comunidade Pau-Ferro.

A organização comunitária e social é a base essencial para efetivar mudanças significativas, especialmente para mitigar os efeitos das mudanças climáticas. No Território Rural Terra Prometida, a associação local possui uma diretoria comprometida e engajada, que acompanha de perto todos os processos e entende a necessidade de ações para reduzir a degradação da Caatinga. Muitos sócios estão ativamente envolvidos e dispostos a colaborar na criação de uma gestão coletiva.

No entanto, ainda há resistência significativa por parte de alguns membros da comunidade e outros atores externos, que dificultam a implementação de um plano de manejo coletivo. Para superar esses desafios, é crucial que a associação e as instituições locais promovam o diálogo e a conscientização de todos, buscando construir estratégias eficazes para mitigar os impactos das ações humanas sobre o ambiente.

A criação de caprinos e ovinos, além de ser uma atividade cultural profundamente enraizada, constitui a principal fonte de renda e sustento das famílias nas comunidades de Fundo de Pasto. Essa prática, que se adaptou

ao ambiente semiárido e ao clima da região, tem potencial para continuar sustentando a vida no campo por muitas gerações. Portanto, é vital não enxergar o caprino e o ovino como causadores de degradação, mas sim focar nas práticas de manejo atuais e nas ações humanas que contribuem para as mudanças climáticas.

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Na experiência observada, nota-se uma disputa interna entre os criadores de caprinos e ovinos. Eles percebem a diminuição do pasto na Caatinga, o aumento das áreas degradadas e a redução das chuvas, o que tem levado à retração do pasto a cada ano. Por outro lado, a criação de caprinos e ovinos é a principal atividade econômica das comunidades de Fundo de Pasto, além de garantir segurança alimentar com proteína de qualidade para as famílias. Essa problemática foi o foco do trabalho da Assessoria Técnica Contínua (ATC) e o ponto de partida para as estratégias propostas nos planos de desenvolvimento e investimento do Projeto Pró-Semiárido.

Com o tempo, as comunidades receberam uma série de políticas públicas que possibilitaram a estruturação necessária que combinada com as ações do projeto, promoveram debates através das rodas de aprendizagem e a prática de temas como a capacidade de suporte. O objetivo foi gerir a área coletiva em relação à disponibilidade de forragem e à quantidade de animais que ela pode suportar. Além disso, foram identificadas raças de caprinos localmente adaptadas, que possuem maior rusticidade e melhor se ajustam à realidade dessas comunidades.

As tecnologias introduzidas permitiram um manejo mais eficaz do rebanho e ofereceram suporte forrageiro. Isso inclui ensaios forrageiros agroecológicos, quintais com palma-forrageira, práticas de silagem e feno, utilizando plantas forrageiras nativas ou adaptadas ao clima semiárido. Essas ações têm contribuído para a redução da pressão sobre o pasto da Caatinga.

Em suma, a experiência demonstrou e propôs manejos que possibilitam a criação de caprinos e ovinos em áreas de Fundo de Pasto, incluindo o uso de raças localmente adaptadas e suporte forrageiro por meio de ensaios forrageiros agroecológicos e bancos de forragem. A gestão coletiva da Caatinga, através do monitoramento e da capacidade de suporte, visa diminuir o superpastoreio e a desertificação. A ação do Pró-Semiárido é crucial para dar os primeiros passos e auxiliar a comunidade a reconhecer as problemáticas e encontrar caminhos viáveis para solucioná-las.



Ensaio Forrageiro Agroecológico como espaço de aprendizagem na criação de caprinos e ovinos em áreas de Fundo de Pasto

Adão José da Silva; Gilmar Ferreira Martins; Márcia Maria Pereira Muniz; Victor Maciel do Nascimento Oliveira¹

1. INTRODUÇÃO

O ensaio forrageiro é um espaço destinado ao cultivo de plantas com a finalidade de produzir matéria-prima para o processamento de forragens. Essa ação é essencial para as famílias que vivem na região semiárida, pois colabora para aumentar o suporte forrageiro, ao mesmo tempo que diminui o sobrepastoreio em sistemas de Fundo de Pasto. O Ensaio Forrageiro Agroecológico, apoiado pela Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR) por meio do Pró-Semiárido, apresenta-se como um espaço de aprendizagem multidisciplinar. Envolvendo diretamente as famílias de agricultores no processo de construção do conhecimento e disseminação da experiência, homens e mulheres de todas as gerações se empoderaram e passam a adotar as práticas dos ensaios forrageiros em seus roçados e quintais.

O presente documento traz os resultados da capitalização da experiência construída com as famílias agricultoras a partir da implantação do Ensaio Forrageiro Agroecológico no Território Rural Arco-Íris, município de Pilão Arcado - BA.

¹ Serviço de Assessoria a Organizações Populares Rurais - SASOP

4. DESCRIÇÃO

A metodologia utilizada se deu com a realização de três rodas de aprendizagem:

1. Primeira Roda de Aprendizagem:

Objetivo: Levantamento dos principais aspectos da trajetória de vida das comunidades ocorridos antes da implantação da experiência.

Atividade: Construção de uma linha do tempo.

2. Segunda Roda de Aprendizagem:

Objetivo: Levantamento das atividades realizadas a partir da chegada do Pró-Semiárido.

Atividade: Destacar as ações relacionadas à experiência do Ensaio Forrageiro.

3. Terceira Roda de Aprendizagem:

Objetivo: Análise dos resultados apreendidos.

Atividade: Considerar os avanços, desafios e oportunidades relacionadas ao próprio processo da experiência, com suas interfaces ambiental, econômica e social, desde o período anterior à implantação do Ensaio Forrageiro até o período atual.

Antes de iniciar a primeira roda de conversa, a equipe técnica do SASOP, que facilitou a sistematização da experiência, realizou visitas em seis agroecossistemas familiares envolvidos diretamente com as atividades do Ensaio Forrageiro. O principal objetivo dessas visitas foi observar *in loco* os resultados dos trabalhos decorrentes da experiência coletiva pelas iniciativas individuais das famílias participantes. Esse olhar inicial contribuiu com as discussões posteriores realizadas nas rodas de conversa.

Participaram do trabalho de sistematização da experiência 14 agricultores/as, os sujeitos sociais direta e indiretamente envolvidos na implantação do Ensaio Forrageiro, assim como os facilitadores da capitalização.

O Ensaio Forrageiro implantado no Território Rural Arco-íris, a partir da ação do Projeto Pró-Semiárido, no município de Pilão Arcado (BA), agrega famílias agricultoras das comunidades Tamanduá, Espinheiro, Sítio Paiol, Porteiras, Paiol, Paiozinho, Cacimbinha e Fortaleza. O mesmo foi implantado visando construir um campo experimental, com a finalidade de estimular a formação de bancos forrageiros agroecológicos e aumentar o suporte forrageiro para a caprinovinocultura em sistema de fundo de pasto.

Para a implantação do espaço foram realizados mutirões para cada etapa. Constantemente foram feitas rodas de aprendizagem para problematização, troca de conhecimento e entendimento dos processos. Foram realizados mais de 20 mutirões envolvendo pessoas de todos os grupos de interesse do território, contando com a participação de homens e mulheres, nas seguintes atividades: limpeza da área do ensaio forrageiro, construção das colunas do viveiro, construção dos mourões de concreto para a cerca, cobertura do viveiro, cercamento da área, construção da base da caixa d'água, confecção das mudas, busca de esterco para produção de compostagem, adubação da área do ensaio, plantio na área do ensaio, produção de defensivos naturais.

Foram produzidas mais de 4 mil mudas de espécies nativas da Caatinga e de plantas adaptadas ao clima local, as quais serviram tanto para a área do ensaio forrageiro quanto para as áreas individuais das famílias envolvidas na ação.

Lista de plantas produzidas no viveiro e implantadas no ensaio e/ou nos agroecossistemas familiares

- 1. Leucena,
- 2. Gliricídia,
- 3. Pornunça,
- 4. Jureminha,
- 5. Moringa,
- 6. Algodão-mocó,
- 7. Angico,
- 8. Maniçoba,
- 9. Juazeiro,
- 10. Maracujá do mato,
- 11. Umbu-cajá,
- 12. Caju
- 13. Batata-de-purga,
- 14. Acerola,
- 15. Graviola,
- 16. Laranja,
- 17. Manga,
- 18. Sorgo,
- 19. Melão-de-São-Caetano,
- 20. Andu,
- 21. Palma,
- 22. Mandacaru sem espinho,
- 23. Lã-de-seda,
- 24. Seriguela,
- 25. Amora.

O plantio na área do ensaio ocorreu entre dezembro de 2019 e janeiro de 2020, inicialmente com o uso de regadores para molhar as plantas. O sistema de irrigação foi instalado em março de 2020.

Alguns ataques de pulgões e formigas foram registrados na área do ensaio. A equipe técnica, junto com o grupo, produziu caldas naturais de fumo, cebola, alho, pimenta-do-reino e babosa. Essa calda, junto com a ação do sol e a circulação do ar, ajudou a controlar o ataque de pragas, além de reforçar a fertilidade do solo.

Os participantes da roda de conversa ressaltaram que algumas mudas também começaram a ser produzidas em casa, pelas próprias famílias, a partir dos aprendizados das oficinas e mutirões de produção de mudas feitos na área do ensaio. Esse entendimento partiu da observação de que apenas a área do ensaio não

era suficiente para uma maior autonomia na produção de alimento para os animais. Assim, reforçou-se o processo de replicação do plantio feito no ensaio nas áreas individuais. Cada família passou a plantar forrageiras em seus quintais e/ou roçados; quem já tinha forrageiras foi enriquecendo/aumentando e outras famílias iniciaram o plantio. As famílias começaram a trabalhar na perspectiva de aumentar a quantidade e a diversidade, demonstrando a incorporação da ideia de ampliar a área de forragem para a produção de alimentos para os animais.

No ensaio forrageiro agroecológico, estão plantadas de forma consorciada espécies forrageiras adaptadas ao clima semiárido, algumas com mais de uma variedade, como a palma-forrageira, além de espécies nativas de potencial forrageiro. A área foi cercada e recebeu adubação orgânica, por meio do uso de esterco animal recolhido nas propriedades familiares, para contribuir com a fertilidade do solo. Há um sistema de irrigação instalado, utilizado nos períodos de necessidade das plantas, quando a umidade do solo está insuficiente para o desenvolvimento das culturas implantadas. A água utilizada na irrigação é proveniente de dois barreiros-trincheira localizados ao lado da área do ensaio forrageiro, sendo um barreiro oriundo do Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2), da Articulação Semiárido Brasileiro (ASA), e o segundo construído pelo Pró-Semiárido. Também há um viveiro de mudas telado com sombrite, cuja finalidade é contribuir para a produção de mudas das plantas a serem introduzidas no ensaio e nas áreas das famílias.

Durante essa rodada, puderam ser constatados os resultados da implantação das culturas por meio da comparação das fotografias tiradas das áreas dos quintais e/ou dos roçados onde as famílias cultivaram, do período anterior ao plantio. Também puderam ser ouvidos os relatos das famílias agricultoras sobre as impressões que cada uma teve com as diferentes culturas implantadas, a respeito do seu desenvolvimento, da adaptação dos animais e do manejo empregado.

3. ANÁLISE

No processo de realização da capitalização da experiência do ensaio forrageiro agroecológico, foi construída uma linha do tempo relacionada com os aspectos do eixo temático: Ensaio Forrageiro Agroecológico (banco de forragem) como espaço de aprendizagem na criação de caprinos e ovinos em áreas de Fundo de Pasto.

Na primeira roda de conversa, a discussão demarcou o período anterior à chegada do Pró-Semiárido, indo até o ano de 2015. Na segunda roda, a linha do tempo foi complementada com a chegada do Pró-Semiárido nas comunidades rurais participantes, lembrando as etapas e ações realizadas com as famílias do território rural. O grupo remontou fatos desde a década de 1980, relacionando os aspectos sociais, econômicos e ambientais vividos pelas comunidades rurais onde vivem, conforme os destaques do quadro abaixo.

Período	Aspectos Socioeconômicos	Aspectos Socioambientais
1980 - 1990	Frentes de emergência: Trabalho social de abertura e limpeza de aguadas nas comunidades, distribuição de cestas básicas.	Diminuição da Caatinga: Desmatamento, caça, estiagens.
	Pesquisas minerais nas comunidades.	Pressão sobre as áreas da Caatinga: Fragilidade das áreas coletivas no território.
	Comissão Pastoral da Terra (CPT), Ação da Paróquia e Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR): Discussão sobre terra e território, aquisição de equipamentos (carroça, arado, animais), alfabetização das crianças nas comunidades com professores (leigos) locais.	Ausência de água estocada: A água era buscada em locais distantes com ajuda dos animais ou em latas na cabeça (mulheres e homens).
	Festejos comunitários que valorizavam as comidas típicas locais: Santos Reis, São Gonçalo, Penitências.	Cultivo da mandioca e milho nos anos bons de inverno.
1991 - 2000	<ul style="list-style-type: none"> • Aposentadoria rural • Salário maternidade • Primeiras cisternas de consumo: Ação da paróquia. 	Menos inverno e conseqüente diminuição do plantio da mandioca.
2001 - 2010	<ul style="list-style-type: none"> • Projetos Faz Cidadão e Cabra Forte • Associação comunitária: fins de empréstimos com o banco. • Bolsa-Família • Seguro Garantia-Safra • Terreiro de raspa de mandioca (Ação da paróquia). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ameaça de avanço das mineradoras • Valorização das plantas da Caatinga
2011 - 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto União Europeia • P1+2 • ATER Estadual (SEAGRI) • ATER Federal (MDA) • Programa Brasil Sem Miséria • Grupo de jovens • Fundação de nova associação • Incentivo à apicultura, produção de hortaliças, fruteiras, plantas forrageiras e estoque de forragens, formações de manejo sanitário, alimentar e reprodutivo de caprinos e ovinos • Energia elétrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Convivência com o Semiárido e Agroecologia • Luta pelo território • Demarcação do Fundo de Pasto • Valorização das sementes crioulas e nativas

A análise que as famílias fazem dos fatos apontados por elas nos 35 anos que antecederam a chegada do Pró-Semiárido é de que houve avanços nos aspectos sociais, econômicos e ambientais, com momentos críticos e de conquistas intercalados.

Do ponto de vista socioeconômico, um conjunto de políticas públicas foi sendo acessado ao longo do tempo, propiciando a diversidade produtiva e viabilizando a permanência das famílias em seus territórios. O acesso à água foi um dos elementos mais marcantes, tanto do ponto de vista da saúde e do bem-estar, quanto da melhoria da renda e da segurança alimentar e nutricional das famílias. Essa ação transformou a vida de todas as pessoas nas comunidades, sobretudo o trabalho realizado pelas mulheres. O acesso à água nas comunidades rurais do município de Pilão Arcado se deve, em grande parte, à ação da paróquia local, que mobilizou recursos e iniciou o trabalho de implantação de cisternas de consumo humano, até os dias atuais. Em seguida, vieram outras ações por meio dos programas da ASA e das políticas de ATER dos governos Federal e do Estado da Bahia.

Junto aos programas de ATER vieram as formações técnicas e o incentivo à produção de forragens, com o manejo dos pequenos animais. A vocação local na produção de mandioca propiciou a construção do terreiro de raspa, a partir de outra iniciativa da paróquia. Os projetos executados pelo Serviço de Assessoria a Organizações Populares Rurais (SASOP) e pelo Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA) contribuíram para as várias atividades coletivas nos quintais produtivos, com a introdução de plantas forrageiras, produção de feno e silagem, além do manejo de plantas da Caatinga, produção de biofertilizante, compostagem, sal mineral e estoque de sementes. A apicultura também foi trabalhada pelo SASOP, que, no primeiro momento, contou com o apoio da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), no desenvolvimento de ações de formação na temática relativa à tecnologia de produção e seus componentes e relações mercadológicas, organização da produção, assessoramento organizacional e apoio para construção de infraestrutura, aquisição de material e indumentária para apicultura.

As organizações locais que apoiam as comunidades rurais também realizaram um trabalho para a defesa da terra e do território das famílias. Nesse sentido, a Comissão Pastoral da Terra (CPT), junto com o Sindicato dos Trabalhadores Rurais e o SASOP, apoiaram a luta das famílias a partir da mobilização e sensibilização das áreas de fundo de pasto das comunidades, com a posterior demarcação do Território do Tamanduá e arredores. Essa ação visou defender a área nativa das constantes ameaças de grilagem de terras e avanço das mineradoras, além de ter coibido a caça predatória e o desmatamento da área que serve como pasto para a criação animal das famílias. Sob o ponto de vista ambiental, atualmente essa área está bastante conservada.

Várias ações, portanto, foram realizadas junto às comunidades envolvidas na experiência do ensaio forrageiro agroecológico, evidenciando que as famílias já possuíam conhecimentos e algumas infraestruturas para torná-las mais produtivas e autônomas.



Foto: Fábio Arruda

De acordo com os participantes, a chegada do Pró-Semiárido, inicialmente, contribuiu para agregar as comunidades rurais participantes da ação e apoiar os jovens, sobretudo com a contratação da Agente Comunitária Rural (ACR). O nome do Território Rural Arco-íris foi uma indicação de uma das comunidades participantes e simboliza a união das diferentes comunidades. Após a discussão do Projeto, foram criados inicialmente os seguintes grupos de interesse:

- Apicultura
- Beneficiamento da mandioca (posteriormente tornou-se um grupo de apicultura coletivo)
- Caprinos (grupo alvo da experiência do ensaio forrageiro agroecológico)
- Quintais agroecológicos



O grupo de caprinos tem no seu plano de trabalho um conjunto de atividades e investimentos, entre eles, a implantação do ensaio forrageiro agroecológico. Durante a capitalização da experiência, os participantes lembraram as oficinas e atividades coletivas ocorridas, sendo que as atividades de intercâmbio marcaram o grupo, principalmente pela troca de experiências, animando os agricultores no trabalho em suas propriedades. O ensaio forrageiro agroecológico nasce como proposta experimental para as comunidades, inicialmente ligado diretamente ao grupo de Caprinos. No entanto, no decorrer do processo, as atividades do ensaio passaram a aglutinar pessoas que faziam parte dos outros grupos de interesse. No início de sua implantação havia 41 pessoas; atualmente, em torno de 20 pessoas estão ativas.

Algumas dificuldades foram apontadas no início do processo de instalação do ensaio forrageiro pelo grupo, sendo elas:

- Distanciamento do viveiro até as famílias, onde inicialmente foi instalado para ser na área do fundo de pasto.
- Desafio do trabalho coletivo, por não se ter o compromisso e envolvimento de todos os participantes do grupo.
- Divergências sobre o entendimento do plano de trabalho por alguns integrantes do grupo, os quais pensavam de forma diferente sobre as estruturas previstas.
- Quebra do acompanhamento técnico devido a mudanças na assessoria.

3. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A análise dos aprendizados demonstra ganhos do ponto de vista ambiental e econômico. Os depoimentos dos participantes expressam que houve diminuição na compra de ração durante o período de estiagem; algumas famílias precisaram fazer complementação no início do período chuvoso. Outro resultado importante esteve ligado às práticas de manejo

sanitário dos animais, com uma melhor oferta de alimentos, tornando o rebanho mais saudável. Do ponto de vista ambiental, foi nítida a diferença das áreas: antes "nuas", tornaram-se cultivadas com uma grande diversidade de plantas. O grupo reforçou outros aprendizados, como a experiência com a gliricídia, que demonstrou ser uma espécie forrageira altamente adaptada às condições locais e que os animais consomem muito bem, além da moringa, que pareceu ter morrido no período mais crítico de seca, mas voltou a brotar e se multiplicou na área do ensaio e em alguns quintais com a chegada de água. O esterco animal deixou de ser vendido e passou a ser utilizado nas áreas de cultivo das famílias.

Os participantes também destacaram os aprendizados relacionados a diversas técnicas, como produção de substratos para as mudas, caldas como defensivos naturais e poda das plantas. Pode-se observar a relevância dessa experiência para as famílias do Semiárido; a mesma se enquadra na estratégia de produzir e armazenar plantas forrageiras nativas e adaptadas ao clima semiárido, considerando que essa região tem forte aptidão para a criação animal. Assim, o ensaio forrageiro, mesmo com dois anos de implantação, apresentou resultados significativos, cumprindo um papel importante na geração de renda monetária e não monetária, pela sua contribuição na melhoria da segurança alimentar e nutricional das famílias.

No processo de implantação do ensaio forrageiro, o grupo identificou algumas lições e aprendizados, como:

- **Recuperação do solo:** na área onde foi implantado o ensaio, as plantas atrasaram o seu desenvolvimento devido à baixa fertilidade do solo, sendo necessário incorporar o esterco e cortar algumas plantas forrageiras no solo.
- **Disseminação da experiência:** a experiência foi multiplicada para os quintais e roçados, aumentando a quantidade de mudas nos agroecossistemas familiares. Além disso, as famílias passaram a produzir hortaliças no viveiro de mudas construído no ensaio forrageiro.
- **Valorização e fortalecimento do sistema de fundo de pasto e conservação da Caatinga:** como expressa um depoimento de um participante, “no verão, ao invés dos animais irem roer os pés de pau, temos alimentação para oferecer aos animais.”
- **Importância da assessoria técnica:** a realização das ações de formação, as oficinas, rodas de aprendizagem e intercâmbios foram fundamentais para agregar novos conhecimentos, além da estrutura física do ensaio forrageiro como um espaço pedagógico, potencializando os aprendizados.

O trabalho do Assessoramento Técnico Contínuo (ATC) da CAR no Projeto Pró-Semiárido, baseia-se na construção do conhecimento agroecológico a partir de uma ação continuada de formação e troca de saberes por meio do Núcleo de Estudos em Agroecologia e Convivência com o Semiárido (Neacs). Na imagem (da esq para a dir.) Jiliard Ferreira, técnico da CAR, a agricultora Bernardina Jesus e a técnica de campo, Ludmila de Santana, na comunidade Riachão, em Filadélfia (BA).



Foto: Manuela Cavadas



IMPACTOS DO PRÓ-SEMIÁRIDO

Saiba mais sobre a Anotação Zootécnica (ANOTE)



Conheça as tecnologias de convivência com o Semiárido que contribuíram diretamente para a promoção da segurança alimentar das famílias



Entenda o diferencial da ATC no Pró-Semiárido. Uma ação dialógica de construção do conhecimento agroecológico







SECRETARIA DE
DESENVOLVIMENTO RURAL



ISBN: 978-65-996551-8-0



www.sdr.ba.gov.br
www.car.ba.gov.br/prosemiarido

SALVADOR: Av. Viana Filho, Conjunto SEPLAN - CAB, CEP: 41.745-000. Tel: (71) 3115-6762
JACOBINA: Rua Mairi, 04, Centro. CEP: 44.700-000. Tel: (74) 3621-3128
SENHOR DO BONFIM: Av. da Agricultura, s/n - antigo Derba. CEP: 48.970-000. Tel: (74) 3541-7521
JUAZEIRO: R. Engenheiro Viana, nº 7, Casa. Bairro: Country Club / CEP: 48.902-325. Tel: (74) 3611-3933