

# Teia AGROECOLÓGICA

PARAÍBA

BOLETIM INFORMATIVO SOBRE  
TECNOLOGIAS SOCIAIS EM  
AGROECOLOGIA  
ANO 1 / EDIÇÃO Nº 12 / MAIO DE 2019



ARTICULAÇÃO  
NACIONAL DE  
AGROECOLOGIA

Foto: Túlio Martins/ANA



*Construção de tecnologia social,  
assentada na gestão de bens comuns, vem  
permitindo manutenção e fortalecimento  
de sistemas de criação animal familiar,  
superando as adversidades naturais do  
Semiárido brasileiro*

## Rede Itinerante de Máquinas Moto-ensiladeiras do Polo da Borborema

A experiência de estocagem de forragem<sup>1</sup> tem se apresentado como importante estratégia de fortalecimento dos agroecossistemas da agricultura familiar camponesa no Semiárido brasileiro. Dentre algumas das tecnologias e técnicas de estocagem de forragem, a ensilagem<sup>2</sup> tem sido uma preferência entre as famílias agricultoras do Polo da Borborema, um fórum de 14 municípios do Agreste da Borborema, que articula 13 sindicatos de trabalhadoras e trabalhadores rurais da região e tem assessoria da AS-PTA Agricultura Familiar e Agroecologia há mais de 25 anos.

Por meio do estímulo à ensilagem, o território vem mantendo a oferta regular de alimentos para os animais anualmente, inclusive, nos últimos sete anos de estiagem severa. A valorização da ensilagem deve-se, principalmente, a quatro características: estabilidade na oferta de alimentos para os animais ao longo do ano; simplicidade no armazenamento; possibilidade de utilizar uma diversidade de plantas que compõem a biomassa vegetal do agroecossistema; e garantia da fermentação da forragem e da conservação das qualidades nutricionais dos alimentos.

[1] Plantas destinadas à alimentação animal. [2] Conservação de forragem para alimentação animal baseada na fermentação da matéria vegetal. Existem diversas técnicas de ensilagem.

## TRAJETÓRIA DE CONSTRUÇÃO DA TECNOLOGIA SOCIAL

Na região, a criação de animais representa uma importante atividade para os sistemas de produção familiar. Na sua maioria, correspondem à principal atividade produtiva ao longo do ano. No entanto, esses sistemas de produção são naturalmente tensionados com o fim do período chuvoso e o início da estiagem que dura, pelo menos, seis meses. Esse fenômeno foi detalhado pelas famílias camponesas durante o Diagnóstico da Criação Animal realizado em 1993, no território da Borborema. Ficou evidente, naquele momento, a necessidade de aumentar o material forrageiro disponível nas propriedades em quantidade e diversidade, com ênfase no plantio de gliricídia, sorgo e campos de palma.

A diversificação de forragens aos poucos foi sendo integrada aos sistemas de criação da região, garantindo um considerável aporte alimentar para os animais. No entanto, ainda existia uma limitação relacionada à estocagem para os períodos críticos de baixa disponibilidade de forragem. Embora a silagem já fosse uma prática adotada por médios e grandes produtores da região, acompanhados pelas empresas oficiais de extensão que difundiam silo cincho e silo trincheira de grande porte, essas técnicas demandavam muita mão de obra contratada e uso de tratores e ensiladeiras, uma realidade bem distante da agricultura familiar.

Nesse mesmo ano, a AS-PTA passou a apoiar um processo de formação em estocagem de forragem, adaptando as técnicas à realidade das agricultoras e agricultores familiares. A organização apresentou para as famílias uma forma menor para silo cincho, com três metros de diâmetro, e adquiriu uma moto-ensiladeira para favorecer o processo de experimentação. Elas conheceram também o silo trincheira a partir de um intercâmbio realizado no sertão de Pernambuco com a organização Caatinga

Tecnologia social viabiliza estoques de forragem, algo importante, em especial, diante da estiagem



Fotos: Túlio Martins/ ANA





Ideia de que ensilagem era prática possível apenas aos fazendeiros foi desconstruída



Foto: Túlio Martins/ ANA

*Nos últimos 10 anos*, houve na região um crescimento significativo no número de famílias armazenando forragem e do volume estocado por cada uma, alcançando uma média de 10 toneladas. A ampliação dos estoques familiares, associada à procura constante de novas famílias pela tecnologia social, fez surgir novamente a necessidade por mais equipamentos. Em 2015, a Rede Itinerante de Máquinas Moto-ensiladeiras do Polo da Borborema passou a contar com mais dez ensiladeiras, dez enfardadeiras e 500 metros de lona para silagem, adquiridas após a aprovação de projeto em edital do Ecoforte. Importante registrar que essa ampliação acontece no período de estiagem mais severo registrado no Semiárido brasileiro.

e, ainda, o silo tambor, desenvolvido pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), em Nossa Senhora da Glória (SE). Estas visitas cumpriram papel determinante para que as famílias compreendessem os princípios da estocagem, se apropriassem das técnicas e desencadeassem um processo de experimentação vigoroso.

Apesar das adaptações à realidade da agricultura familiar, as práticas de ensilagem ainda demandavam mão de obra. Para esse limitante, as famílias experimentadoras apresentaram uma solução bastante utilizada em suas comunidades: os mutirões de trabalho que, no passado, eram muito empregados na limpeza de reservatórios de água, conserto de estradas, entre outras ações. Em parceria com o Programa de Aplicação de Tecnologias Apropriadas (Patac), organização da Paraíba, foi realizada uma adaptação do equipamento de ensilar numa base com rodas, o que facilitou o deslocamento da pesada estrutura de comunidade em comunidade. A estrutura, agora móvel, somada à lona de polietileno, inicialmente fornecida pela AS-PTA, e os mutirões de trabalho impulsionaram uma demanda crescente de experimentação da técnica de ensilagem.

Com o passar dos anos, foram adquiridos mais dois equipamentos em parceria com o Patac para dar suporte às famílias agricultoras dos municípios de Solânea, Remígio e Soledade, esse último na mesorregião do Cariri paraibano. Assim, a ideia de que ensilagem era uma prática possível apenas aos grandes fazendeiros foi rapidamente desconstruída e, aos poucos, foi crescendo a procura pelo armazenamento de forragem em silo adaptado à realidade de cada sistema familiar.

## GESTÃO PARTICIPATIVA E INCIDÊNCIA NAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Em 2001, com a consolidação do Polo da Borborema, a AS-PTA se vê no desafio de irradiar a inovação para esse novo público. Para gerir o processo de experimentação, foi formada uma Comissão de Criação Animal com a participação de agricultoras e agricultores-experimentadores, lideranças sindicais e comunitárias, além de assessoras (es) da AS-PTA. Trata-se de um novo espaço de organização que assume o papel de estimular as práticas inovadoras para a criação animal na região.

Com a mobilização da comissão e os bons resultados da prática observados em cada agroecossistema, o número de famílias dispostas a experimentar a silagem aumentou, forçando o Polo da Borborema e a AS-PTA a buscar apoios para expandir a experiência. Em 2008, a demanda crescente do território encontrou convergência com a ampliação das políticas públicas para agricultura familiar e as políticas territoriais. Por meio do Fórum de Desenvolvimento Territorial da Borborema, o Polo propôs a aquisição de 10 máquinas moto-ensiladeiras, viabilizadas com recursos da Secretaria de Desenvolvimento Territorial do extinto Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e da Secretaria Estadual de Desenvolvimento da Agricultura e da Pesca (Sedap). Com a chegada dos equipamentos, em 2009, se constitui a Rede Itinerante de Máquinas Moto-ensiladeiras do Polo da Borborema, que se tornou um espaço de organização coletiva para a garantia de estoque de alimentos. A Rede passa então a ser animada e gerida pela Comissão de Criação Animal do Polo da Borborema.

A tecnologia social tem permitido que as famílias garantam seus estoques de forragem, mesmo em anos de baixa pluviosidade, mantendo o tamanho do rebanho estável. Em um estudo realizado com 22 famílias da Rede, evidenciou-se que a silagem, a cada ano, é capaz de suprir uma porcentagem maior da demanda mínima de alimentos, chegando a compor 98% da alimentação necessária para os animais nos meses de estiagem em 2014. Apoiada pelo Ecoforte, a Rede garantiu insumos necessários para a reprodução dos sistemas de mais de 400 famílias.

## Passados mais de 25 anos

**do esforço inicial da AS-PTA em adequar a ensilagem para as famílias agricultoras da região do Polo da Borborema, a prática se disseminou localmente com apoio de vários órgãos governamentais. Outras regiões da Paraíba também conseguiram adquirir equipamentos de ensilagem por meio da Política dos Territórios da Cidadania. A ideia também já recebeu apoios diversos e se espalhou para o Ceará, Sergipe, Piauí e Bahia. Esse resultado demonstra que as tecnologias adaptadas à realidade da agricultura familiar vêm garantindo a sustentabilidade dos sistemas produtivos, mesmo numa região de escassez periódica de alimentos.**

PARCERIA



APOIO



ISBN 978-85-87116-31-4



9 788587 116314