

A construção da Agroecologia por meio da tecnologia do Pastoreio Racional Voisin junto de agricultores e agricultoras na Serra do Mar do Vale do Paraíba - SP

Ana Laura Carrilli¹, Sintia Barboza Bastos²,

¹ Mestre do Programa de Pós-Graduação em Agroecossistema e profissional autônoma junto da Oscip AKARUI, e-mail: analaura@disroot.org

² Mestre do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e professora auxiliar na Universidade de Taubaté, e-mail: sintia.bbastos@unitau.br

Local da experiência

A experiência aconteceu nos municípios de São Luiz do Paraitinga e Natividade da Serra que fazem parte do Vale do Paraíba, São Paulo, Brasil. Uma região composta por 39 municípios bastante diversos entre si e que fazem parte do eixo Rio de Janeiro – São Paulo. Esses dois municípios somados a Cunha e Lagoinha fazem parte da Serra do Mar, uma região de montanha ocupada 62% por pastagens consideradas como degradadas e organizadas em propriedades com 10 a 50 hectares. Os bovinos dessa região são, em geral, de dupla aptidão e criados em antigos pastos manejados de forma extensiva com complementação de alimento no cocho, com destaque para capineiras e cevada úmida na produção de leite e sal proteinado na produção de corte.

Qual foi a experiência

Os desafios e oportunidades encontradas para a construção da Agroecologia, por meio da tecnologia do Pastoreio Racional Voisin durante a execução do Projeto Conexão Mata Atlântica em dois municípios do Vale do Paraíba SP.

Objetivos

Sistematizar os desafios e aprendizados relacionados com a divisão de área, alimentação e manejo sanitário, incentivados e testados na região por antigos e novos agricultores e fazer reflexões para além da técnica que apoiem o desenvolvimento da Agroecologia.

Período de realização

A experiência foi vivenciada nos anos de 2018 a 2023 pelas técnicas que faziam parte das equipes da Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica, Akarui e Seleção Natural nos processos de Assistência Técnica e Extensão Rural.

Como foi desenvolvido

Foram mais de 40 unidades de produção de bovinos de corte e de leite que participaram do projeto e receberam em torno de 100 mil reais em recursos financeiros e orientações

técnicas durante 5 anos, processo esse dinâmico e dependente dos planos de ação que foram feitos durante o projeto. As propriedades eram diversas entre si, com produção de corte em mais de 300 hectares de pastagens e de leite em menos de 2 hectares.

Os trabalhos de ATER envolveram visitas nas propriedades com um ou mais técnicos, oficinas e dias de campo nas unidades de produção dos agricultores e agricultoras, curso de pecuária ecológica organizado em módulos e visita a unidade de produção de leite orgânico da Fazenda Demétria.

As práticas agroecológicas incentivadas para construção do PRV passaram pelas seguintes fases:

1. Piqueteamento: nos locais com pastagem degradada, antes de qualquer outra intervenção agrônômica, foram feitos os piquetes dando foco para o bom manejo da pastagem como primeira estratégia para a melhoria geral do ecossistema pastoril.
2. Conservação de solo: com curvas de nível e os corredores perimetrais para garantir dois acessos aos piquetes. Nesses curvas foi incentivado o plantio de forrageiras arbustivas e arbóreas, incluindo leguminosas e palmeiras.
3. Bebedouros: distribuição de água nos piquetes indo ao encontro do entendimento de que a água deve ir ao animal, priorizando ativar a vida do solo pela deposição concentrada da bosta e da urina nos piquetes.
4. Planejamento forrageiro para se prever a carga de suporte e as estratégias para a compensação da flutuação estacional das pastagens, com destaque para o uso de capineiras para silagem.
5. Introdução das espécies forrageiras nas manchas de fertilidade, com aporte em superfície de insumos permitidos na agricultura para correção e adubação do solo, com objetivo de melhorar a qualidade do solo e a qualidade bromatológica da pastagem.
6. Manejo de endo e ectoparasitas por meio da medicina preventiva, seguido do uso de homeopatia e isoterapia para seu controle, com o objetivo de diminuir o uso de carrapaticidas e aumentar a atividade biológica das bostas.

Dificuldades e oportunidades

A divisão da pastagem e o planejamento forrageiro foram as práticas mais aderidas pelos agricultores e agricultoras que participaram do projeto. A divisão do pasto, em maior parte dos casos, foi para organização dos animais em lotes e em menor parte, para organização do lote das vacas em produção de leite em piquetes com 1 ou 2 dias de ocupação com uso da cerca elétrica. Para o gado de corte, piquetes com tempo de ocupação de 7 dias foi aceito na região. Bebedouros, árvores, curvas de nível, aleitamento dos bezerros com mamadeira, irrigação e a medicina preventiva, seguida do uso da homeopatia e isoterapia, foram práticas menos aceitas.

Ao longo desse processo se compreende que a tecnologia do PRV, com seu olhar sobre a produção, qualidade de solo, biodiversidade e saúde dos animais apresenta indicadores produtivos médios e tem um alto rigor para seu manejo, de forma que sua adoção, pelas pessoas de um território, passa por desafios que vão além da técnica e por isso evidenciamos três ações necessárias:

1. a criação de políticas públicas e estratégias de mercado que favoreçam a adoção de tecnologias agroecológicas pelas pessoas de um território;

2. formação continuada que permita aos técnicos e agricultores um olhar sistêmico da atividade, com destaque para o desenvolvimento de projetos de PRV em vez de práticas isoladas, seguido do processo de tomadas de decisão baseados em dados;
3. fortalecimento de ações em rede para que a produção, geração e validação de tecnologias sociais possa acontecer com e pelas pessoas de um território, em ações que movimentem toda a cadeia de produção e envolvam agricultores, técnicos e pesquisadores.

Resultados da experiência

As práticas agroecológicas resultaram nas seguintes observações:

- Baixa atividade biológica do solo, com anos de miséria que vão além dos 4 anos, situação pela qual a bosta dos animais ficam paradas no pasto.
- Ocupação da *Braquiária decumbens* em locais de solo exposto e gramão, com aumento da produção de biomassa no mesmo ano de implantação dos piquetes.
- Bom crescimento de forrageiras tropicais como as do gênero *Panicum*, *Pennisetum* e *Cynodon* introduzidas nos pastos por meio de mudas. Bom crescimento espontâneo de *Desmodium* nos pastos.
- Todos os resultados das análises químicas analisadas pediram correção e adubação para crescimento da maior parte das espécies forrageiras. Os solos em geral são ácidos, com baixa quantidade de fósforo e matéria orgânica entre 2 e 2,5%.
- Nas áreas mais planas foram feitos piquetes menores com ocupação média de 3 cabeças por hectare, enquanto que nas áreas mais declivosas os piquetes foram maiores. Em média a alocação dos bebedouros e cerca elétrica para uma divisão de área padrão custou 4 mil reais/ha.
- A adubação verde com a sementeira de *Crotalaria juncea* e milho após preparo do solo e 45 dias antes da previsão do plantio do milho teve bom resultado com a incorporação de calcário, termofosfato e torta de mamona nas doses recomendadas para o plantio do milho, com custo aproximado de 7 mil/ha/ano.
- A sobressemeadura de forrageiras hibernais com 5 kg de nabo forrageiro, 30 kg de aveia, 30 kg de azevém e 25 kg de ervilhaca por hectare deu certo em área irrigada, com pouco crescimento da ervilhaca e exuberante crescimento das gramíneas em área com *Cynodon*.
- A silagem de capim elefante no ponto ótimo de repouso, avaliado pelo aparecimento da primeira gema rente ao solo, e feita com 5% de polpa de laranja, acrescida com inoculante, foi testada e bem avaliada tanto em silos de superfície como feitos em sacos.
- O plantio de árvores em meio aos piquetes e protegidas pela cerca elétrica tiveram dificuldade de crescimento, o que se sugere que sejam feitas adubações verdes com arbustos e mandioca previamente, para melhorar a compactação do solo.
- O protocolo terapêutico com homeopatia e isopatia para o controle de carrapato, junto das recomendações de manejo da pastagem e da higienização das estruturas dos bovinos, teve bom resultado com diminuição do uso de carrapaticida. O Complexo Homeopático indicado foi formado *Cina*, *Bryonia*, *Suphur* e *Arsenicum* na CH 30, que foi ministrado nos bebedouros presentes nas instalações por 7 dias, 1 vez por mês, na quantidade de 8 gotas por animal. Também foram coletados carrapatos vivos dos animais para confecção do isoterápico na CH 6 para ser ministrado junto com a homeopatia aos animais.

- O fornecimento de colostro e leite aos bezerros com o objetivo de triplicar o peso ao nascer como referência para o momento de desmame foi positivo em animais com genética voltada para leite, cujo bezerro não fica com a vaca no momento da ordenha.

Pessoas envolvidas

Agricultores e agricultoras que abriram suas propriedades para a execução de práticas agroecológicas também organizados na Associação Minhoca, Associação Paulista do Queijo Artesanal, Associação Comunitária do Bairro da Vargem Grande e Adjacentes e na iniciativa do Divino Alimento.