

Experiências exitosas da caprinovinocultura no semiárido brasileiro

e a construção de uma
rota de aprendizagem



Investindo nas populações rurais



O Centro de Conhecimento e de Cooperação Sul-Sul e Triangular do Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola (FIDA), localizado em Brasília, em conjunto com instituições parceiras, conduz estudos sobre questões de desenvolvimento rural relevantes para o contexto da América Latina e Caribe, com atenção especial aos pobres e vulneráveis vivendo em áreas rurais. Como uma organização global, com um mandato único para promover o desenvolvimento de pequenos produtores rurais, o FIDA busca estimular o compartilhamento de conhecimento, inovação e o compromisso de investir na população rural.

As opiniões expressas nesta publicação são de responsabilidade dos autores e não representam necessariamente as do FIDA. As denominações utilizadas nesta publicação e a maneira como os dados nela contidos são apresentados não implicam, por parte do FIDA, qualquer julgamento sobre o status legal de países, territórios, cidades ou áreas, ou suas autoridades, nem quanto à delimitação de suas fronteiras ou limites. Os nomes “países desenvolvidos” e “países em desenvolvimento”, quando utilizados, são escolhas convenientes do ponto de vista estatístico, sem necessariamente representar qualquer julgamento sobre o estágio alcançado no processo de desenvolvimento de uma determinada área ou país.



Centro de Conhecimento
Cooperação Sul-Sul e Triangular
América Latina e Caribe

Experiências exitosas da caprinovinocultura no semiárido brasileiro e a construção de uma rota de aprendizagem

Colaboradores: Clóvis Guimarães Filho (*in memoriam*), Claudio Lasa, Cicero Cartaxo de Lucena, Julio Worman e Octavio Rossi de Moraes

Design gráfico: Ane Louise Gaudert

© FIDA 2023

Todos os direitos reservados

ISBN: 978-92-9266-338-4

Contato: LAC_Knowledge@ifad.org

SUMÁRIO

Passado, Presente e Futuro	6
A caprinovinocultura como indutora do desenvolvimento sustentável	8
Experiências Exitosas da Caprinovinocultura no Semiárido Brasileiro	10
FRIGBAHIA/COOAP (Território Bacia do Jacuípe Bahia)	10
Cooperativa Agropecuária dos Produtores Rurais Integrados de Caprinos e Ovinos do Nordeste (CAPRICON)	14
ASCOBETÂNIA COOVITA (Território Chapada do Vale do Itaim Piauí)	17
Território Cariri Paraibano/Sertão Pernambucano (PB/PE)	20
Centro de Excelência em Derivados de Carne e Leite de Caprinos e Ovinos (CEDOCA)	21
Associação Gestora da Usina de Beneficiamento de Lácteos (AGUBEL)	21
Cooperativa dos Caprinovinocultores do Município de Cabaceiras (CAPRIBOV)	23
Cooperativa dos Curtidores e Artesãos em Couro de Ribeira de Cabaceiras (ARTEZA)	25
Elementos de sucesso na caprinocultura e ovinocultura do Semiárido Brasileiro	27
Cooperativismo/Associativismo	27
Gestão da Unidade Produtiva	28
Padronização/Certificação	28
Escala de Produção	28
Melhoria do Nível tecnológico	28
A Construção de uma Rota de Aprendizagem voltada a Caprinocultura e Ovinocultura	29
Princípios Metodológicos e Conceituais	31
As Rotas de Aprendizagem e a Construção do Conhecimento	32
Boas Práticas da Rota de Aprendizagem	32
Desenho dos Espaços Metodológicos: Troca, Produção e Visibilização do Conhecimento	33
Reflexões preliminares sobre a Rota de Aprendizagem	34
Organização Social da Produção: Associativismo /Cooperativismo	35
Articulação entre Ciência, Pesquisa e Extensão Rural (ATER)	37
Profissionalização e Gestão das Unidades Produtivas e de Beneficiamento:	38
A Convivência com o Semiárido (CSA) e a Biodiversidade da Caatinga	40
Recomendações e Sugestões para o Pós Rota de Aprendizagem	42

Passado, Presente e Futuro

A história da introdução dos pequenos ruminantes no Brasil influenciou de forma significativa a organização, a construção e o posicionamento do mercado de caprinos e ovinos. Apesar de o país ter adquirido o hábito de consumo, por muito tempo, a comercialização dos produtos carne, leite, pele e seus derivados ficaram restritos aos mercados regionais informais ou de autoconsumo nas regiões Nordeste e Sul do país.

A partir dos anos 2000, a implantação de políticas públicas de inclusão social, econômica e de desenvolvimento produtivo aqueceu a demanda por alimentos de maior valor agregado. Isso fez com que as carnes ovina e caprina fossem reconhecidas como produto de alto valor agregado e estivesse presente nos cardápios dos principais restaurantes do país, inclusive da região Nordeste, aproveitando e se beneficiando também da imensa riqueza das suas tradições culturais e do impulso às inovações associados a roteiros não convencionais do turismo (rural, de aventura e trilhas, de vivências comunitárias, em queijarias artesanais e aprendizados culinários em comunidades tradicionais, entre outros).

Outra importante influência na demanda de consumo de leite de cabra na região Nordeste foram os programas institucionais de aquisição de alimentos implementados pelo governo. Aproveitando a adaptação e a resiliência desses animais ao clima do semiárido, e ainda com base na demanda do Estado para aquisição de alimentos destinados à merenda escolar e para a suplementação alimentar de pessoas em situação de risco social, foram criados programas de aquisição de alimentos da agricultura familiar

(PAA-Leite, PNAE e outros), que estimularam a criação da maior bacia leiteira caprina do país, viabilizando a organização dos agricultores em associações e cooperativas de processamento de leite e carne.

Mudanças também ocorreram na produção e qualidade do leite de cabra e seus derivados, impulsionadas pela demanda por produtos de alto valor agregado e com identidade regional, valorizando a cultura e o modo de ser/fazer dos caprinovinocultores familiares. Assim, os queijos caprinos e ovinos aparecem cada vez mais frequentemente na alta gastronomia, em supermercados de regiões com maior poder aquisitivo e em lojas especializadas.

Na atualidade percebe-se um cenário positivo para o setor, porém ainda há desafios significativos a serem superados para sua consolidação. Toda essa evolução de demanda qualificada ocorreu de forma mais rápida que a transição do setor de um perfil informal para outro mais profissional, com capacidade para entrega dos produtos com a qualidade e o fluxo que esse mercado exige. Ocupar e expandir esse espaço formal, de alto valor agregado é, portanto, o grande desafio e, ao mesmo tempo, o propulsor do desenvolvimento da caprinocultura e ovinocultura nacional. Isso demonstrou-se mais necessário na região Nordeste nos últimos anos pela descontinuidade dos programas de aquisição de alimentos dos mercados institucionais, dos quais a produção e comercialização dependem em grande medida, o que pressiona o setor da caprinocultura e ovinocultura tradicional a buscar a penetração da produção nacional em mercados mais especializados.

Rebanho de caprinos na estação experimental do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA) em Sertânia - PE © Julio Worman



Com relação aos derivados lácteos, as projeções também demonstram um alto potencial de demanda. Na média, o espaço ocupado pelos queijos caprinos em relação aos queijos finos de leite bovino no mundo é de 3%. Se no Brasil, o mercado de produtos caprinos ocupar essa fatia de mercado, seria necessário dobrar a produção de leite de cabra para atender o crescimento do mercado. O cenário atual, portanto, traz a necessidade de se descobrirem estratégias para que o setor melhore a gestão da produção e os indicadores de viabilidade econômica da atividade.

Mesmo sendo importador de produtos cárneos e lácteos de pequenos ruminantes, o consumo no Brasil ainda é baixo, quando se considera a produção e a população brasileira, estimada em 0,600 kg/habitante/ano. É necessária o desenho de cenários com capacidade de resposta à demanda em qualidade e quantidade para atender os mercados atuais e os novos que irão surgindo com o crescente aumento do interesse da população por produtos mais saudáveis, sustentáveis e com identidade regional.

A caprinovinocultura como indutora do desenvolvimento sustentável

O Semiárido brasileiro é caracterizado pela ocorrência do bioma Caatinga, cuja vegetação é adaptada aos períodos de secas e estiagens, onde a precipitação média é inferior a 800 mm ao ano¹. A região semiárida brasileira é uma das mais povoadas do mundo, com cerca de 28 milhões de habitantes, o que corresponde a 12 % da população do país e quase 40% da população do Nordeste. Em função das adversidades de clima e solo, bem como outros fatores associados, abriga a parcela mais pobre da população e apresenta indicadores socioeconômicos de extrema vulnerabilidade. Os dados oficiais de estrutura fundiária do semiárido mostram que quase ¾ dos estabelecimentos possuem áreas de baixo potencial agrícola e inferiores a 50 hectares, embora não ocupem mais de 1/3 da área total. Apenas 2% deles possuem áreas acima de 500 hectares.

Em situações como essas se torna um grande desafio conciliar atividade econômica com preservação ambiental. Precisamente por isso, os rebanhos introduzidos no tempo da colonização demonstraram uma grande capacidade de adaptação e resiliência, constatando-se que a criação de caprinos e ovinos é uma das bases que sustentam a vida e a agricultura familiar no Nordeste do Brasil.

O número de experiências organizacionais e produtivas bem-sucedidas, desenvolvidas pelos agricultores familiares e que conseguem conviver com a vulnerabilidade dos agroecossistemas às estiagens prolongadas vem se constituindo como alternativas economicamente sustentáveis, a exemplo da caprinocultura e a ovinocultura. A criação de caprinos e ovinos é a principal atividade que garante a subsistência de, pelo menos, 1,1 milhão de agricultores familiares que habitam a região. De acordo com levantamento da Produção Pecuária Municipal (IBGE, 2021), no Nordeste os rebanhos de caprinos e ovinos somam 24,1 milhões de cabeças (44,1% de caprinos e 55,9% de ovinos), correspondendo à 94,3% dos caprinos e 68,5% dos ovinos do Brasil.

Embora muitos desafios persistam, uma série de novas atividades vem contribuindo na estruturação de cadeias produtivas locais e territoriais. Além de a região ter uma vocação natural e histórica para a caprinovinocultura, a conjunção destes fatores sinaliza o enorme potencial existente. Assim, é possível destacar a expressividade numérica e genética dos rebanhos e o considerável acervo de inovações organizativas, tecnológicas e gerenciais disponível, suficiente para elevar a médio prazo a eficiência produtiva da atividade.

1. O bioma Caatinga se caracteriza pela ocorrência de solos rasos e de afloramentos rochosos, árvores de porte baixo que perdem suas folhas no período da seca, fenômeno que dá origem ao termo caatinga, que na língua tupi guarani significa *mata branca*.

Paisagem representativa do Sertão Nordestino e do bioma Caatinga © Julio Worman



O acúmulo de conhecimentos, estratégias produtivas e tecnologias já implementado tem o potencial de gerar substantivos ganhos na eficiência bioeconômica dos sistemas produtivos tradicionais. Essas tecnologias derivam do trabalho da pesquisa, ensino e extensão, e da participação de organizações da sociedade civil nucleadas em torno de diversos coletivos de apoio à agricultura familiar, empenhadas na construção de processos de gestão do conhecimento e da pesquisa prática e empírica. Essa é uma oportunidade a ser aproveitada a partir da densidade do apoio institucional, técnico e científico existente nos territórios.

É necessário o desenho de cenários com capacidade de resposta à demanda em qualidade e quantidade para atender os mercados atuais e os futuros. A demanda por produtos com sinais distintivos, por exemplo, a indicação geográfica e o Selo Arte², que certifique os produtos como oriundos da Agricultura Familiar e elaborados a partir de práticas agroecológicas que, além do alimento em si, incorporam a cultura, o respeito à culinária ancestral e o saber fazer gastronômico, associados à trajetória histórica de ocupação e de vida nos territórios, tem despertado cada vez mais o interesse dos consumidores sensíveis e conscientes com o respeito à biodiversidade e os recursos naturais da caatinga, com a segurança alimentar e nutricional e com os direitos à vida dos povos tradicionais do Semiárido e aos seus territórios.

2. O Selo Arte é um certificado de identidade e qualidade, emitido pelo serviço público dos estados, que possibilita o comércio nacional de produtos alimentícios elaborados de forma artesanal.

Experiências Exitosas da Caprinovinocultura no Semiárido Brasileiro

FRIGBAHIA/COOAP (Território Bacia do Jacuípe Bahia)

O arranjo produtivo local é representado pela cooperativa âncora agroindustrial Cooperativa Regional de Alimentos da Bahia (FRIGBAHIA), localizada no município de Pintadas-BA. A FRIGBAHIA realiza a gestão do seu próprio frigorífico, especializado na produção e comercialização de carnes de cordeiros e cabritos com rígidos padrões de produção e com certificação emitida pelo Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SISBI). Atua no mercado com a marca Fino Sertão® abastecendo os canais de vendas em hipermercados (25%), atacadista (37%) e varejista (37%).

A experiência da FRIGBAHIA/COOAP pode ser considerada como uma das mais avançadas do Nordeste em termos de cadeias produtivas de caprinocultura e ovinocultura de corte. O consumo de seus produtos em Pernambuco, São Paulo, Brasília, Rio de Janeiro e Amazonas atestam este sucesso. O apoio do Governo Estadual e de outras instituições, o nível de organização conseguido com a integração de cooperativas, a obtenção do selo SISBI e a criação da marca Fino Sertão® foram decisivos para superar os desafios postos por uma atividade extremamente exigente em termos de profissionalização do agricultor.



Instalações da Cooperativa Regional de Alimentos da Bahia (FRIGBAHIA), localizada em Pintadas - BA © Julio Worman

Interior do abatedouro da FRIGBAHIA localizado em Pintadas - BA
© Julio Worman



O polo COOAP-FRIGBAHIA teve seu início em 1999, ano em que foi criada a Cooperativa Agroindustrial Pintadas (COOAP). Com mais de 20 anos de existência, ganhou espaço e vem se consolidando como responsável pela articulação institucional e socioeconômica dos agricultores familiares produtores de caprinos e ovinos do Território Bacia do Jacuípe. Iniciada com 43 produtores que se mobilizaram para acessar projetos ligados à área de produção de caprinos e ovinos, a cooperativa cresceu e se desenvolveu com a implantação de um frigorífico no valor de R\$ 2,5 milhões por meio da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR), empresa pública vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Rural (SDR) do Estado da Bahia. Atualmente o arranjo cooperativo conta com mais de 300 cooperados.

Uma particularidade na organização da COOAP é a existência de 31 cooperados “âncoras”, pessoas físicas que possuem cotas partes responsáveis pela formação inicial do capital de giro da cooperativa. Como fatos relevantes da história deste empreendimento destacam-se a construção do abatedouro frigorífico e a posterior implantação de equipamentos modernos que vêm lhe dando crescente eficiência operacional,

validada pela concessão do Selo de Inspeção Estadual SIE (2008) e do SISBI (2018), permitindo a comercialização de seus produtos ao nível nacional.

No sistema de produção, destacam-se a atuação da COOAP. A aliança da COOAP/FRIGBAHIA mantém parceria com outras cinco cooperativas externas ao Território da Bacia do Jacuípe (Cooperativa Agropasto, Cooperativa Ser do Sertão, Cooperativa UniRio, COOAF e Central da Caatinga) como forma de complementar a estrutura organizacional necessária para atender a demanda do mercado, que já alcança centros consumidores fora da região metropolitana de Salvador, como por exemplo, o mercado consumidor de Brasília e Recife.

Além das organizações já mencionadas, dentre outras instituições sociais, a Associação das Entidades de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável de Pintadas (Rede Pintadas), como é denominado o ecossistema organizacional, conta com a atuação do Centro Comunitário de Serviços de Pintadas (CCSP), Centro Público de Economia Solidária (CESOL), Associação das Mulheres Pintadenses (AMP) e o Sistema de Cooperativas Financeiras do Brasil (SICOOB Sertão).

Modelo de Organização e de Negócio

Em meados de 2008 a COOAP, então com 64 integrantes e com o apoio do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), concluiu a capacitação da mão-de-obra para trabalhar no abatedouro de caprinos e ovinos. O abatedouro estava pronto, com todos os equipamentos instalados. Os objetivos eram modestos já que pretendiam atender os mercados dos municípios de Feira de Santana-BA e Salvador-BA. Atualmente estão sendo testados os mercados de Manaus, Rio de Janeiro e São Paulo, os quais já haviam demonstrado interesse, mas o projeto não apresentavam produção suficiente para atender esse desafio. Atualmente, os produtos da FRIGBAHIA estão presentes em conceituados restaurantes de Salvador, Recife, Brasília e outras capitais do país.

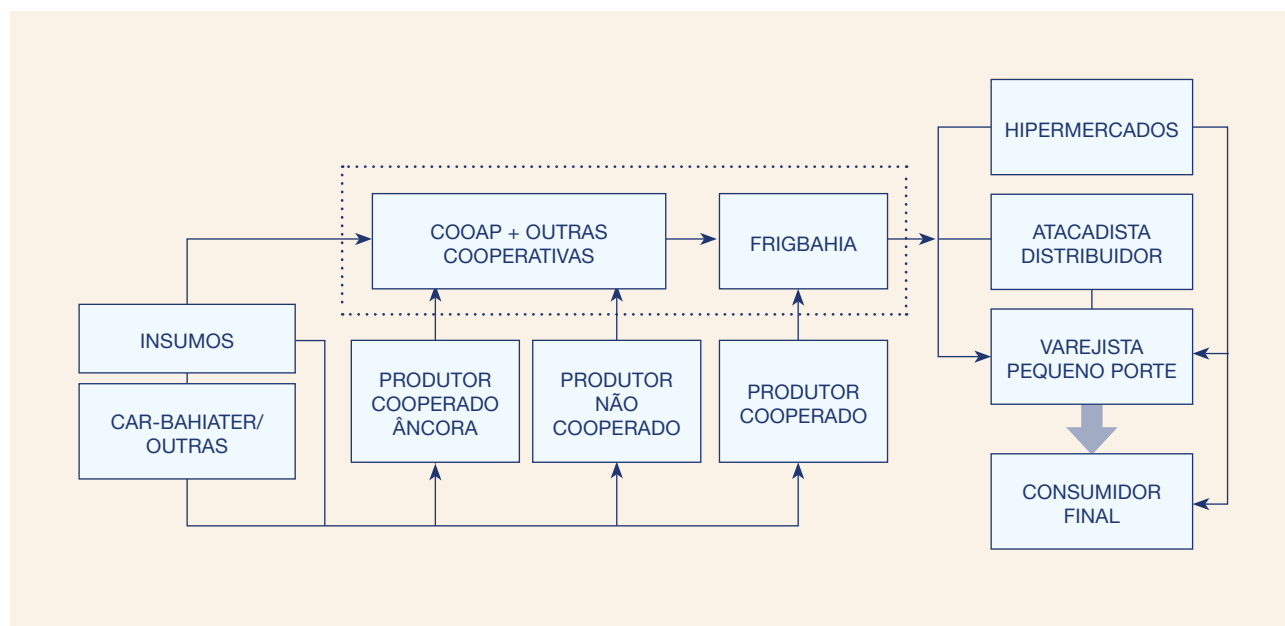
A construção do abatedouro, a primeira unidade do gênero administrada por uma cooperativa, foi fruto da articulação de várias redes sociais da região iniciada em 1989, quando foi construído um pequeno abatedouro na cidade. Como não atendia as normas

da vigilância sanitária foi desativado em 2005. O novo abatedouro, com capacidade para abater 100 cabeças/dia, foi financiado pela DISOP (ONG belgo-brasileira), a Prefeitura Municipal de Pintadas-BA e o então Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Atualmente, segundo Walcyr Almeida Rios, caprinocultor e ex-presidente da COOAP a FRIGBAHIA deu o toque empresarial ao negócio caprinos e ovinos no território.

O projeto foi se disseminando pelos demais municípios do Território Bacia do Jacuípe, bem como assumindo um papel de multi-territorialidade em função do crescimento da demanda de matéria-prima para atender ao crescente mercado. As vendas para a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) foram uma das primeiras estratégias seguidas, porém tiveram dificuldades na implementação em função de dificuldades operacionais no desenvolvimento do processo. A FRIGBAHIA atualmente compra animais de 34 municípios de 14 Territórios de Identidade. O território Bacia de Jacuípe é o maior fornecedor com 35% dos animais para abate.



Cortes especiais comercializados pela FRIGBAHIA
© Julio Worman

FIGURA 2: Esquema de integração da cadeia produtiva adotado pela COOAP-FRIGBAHIA

O abatedouro frigorífico da FRIGBAHIA possui capacidade de abate atual de 2.000 cabeças/mês e está sendo ampliada para 4.000 cabeças/mês. Atualmente o frigorífico abate aproximadamente 1.000 cabeças/mês, o que representa um nível de ociosidade de 50%. O percentual de abate de caprinos em relação ao de ovinos está na faixa dos 10 a 20%. Os produtos disponibilizados pela FRIGBAHIA incluem 31 tipos de cortes especiais (pernil, lombo, costeletas, carré, filé mignon, stinco, paleta, buchada, sarapatel, etc.), 8 tipos de linguiças e, mais recentemente, hamburger e produtos da charcutaria (embutidos e defumados). Segundo Walcy Rios, a alternativa de venda em cortes é necessária porque a informalidade não permite que o frigorífico entre com carcaça no mercado, como acontece no mercado da carne bovina.

Destaques para a Rota de Aprendizagem

- **Arranjos organizativos entre o FrigBahia e outras cooperativas e associações de produtores no abate e beneficiamento da carne em cortes especiais para atender o mercado varejista com alcance nacional.**
- **Tecnologias de controle de doenças parasitárias (verminose); sistema de seleção e cruzamento dos rebanhos para produção de carcaça de alto padrão comercial; segurança alimentar dos rebanhos baseada no manejo da palma forrageira e na formação de pastagens com capim buffel em consórcio com capim corrente.**
- **Acesso aos serviços de ATER disponibilizada por convênio com Bahia Produtiva do governo estadual;**
- **Expertise nos temas de processamento, beneficiamento, infraestrutura de abate moderna e domínio da lógica de acesso a mercados;**

Cooperativa Agropecuária dos Produtores Rurais Integrados de Caprinos e Ovinos do Nordeste (CAPRICON)

A ovinocultura e a caprinocultura de corte são atividades pecuárias exercidas em todo o Brasil, mas especialmente por produtores da região Sul e região Nordeste do Brasil. Independente da região, a maior parte das propriedades são constituídas de pequenos rebanhos, cerca de 50 animais, que são criados de maneira extensiva em pequenas e médias propriedades, juntamente com outros animais e culturas.

No Nordeste brasileiro, região que concentra cerca de 90% dos rebanhos caprinos e de 60% dos rebanhos ovinos do Brasil, essas atividades geram renda e segurança alimentar para milhares de famílias e movimentam importantes mercados regionais. Porém, dadas suas particularidades, essas cadeias funcionam majoritariamente na informalidade e sua importância econômica não é bem dimensionada pelas estatísticas públicas. As produções estão pulverizadas por todo o semiárido, havendo dificuldade na captação e transporte dos animais para o abate em frigoríficos, os quais, por sua vez, estão muitas vezes distantes dos locais de produção, o que aumenta o custo de transporte, provoca a perda de peso dos animais e muitas vezes inviabiliza o abate formal.

Diante dessas dificuldades, pequenos frigoríficos locais ou regionais têm sido mais eficientes e resilientes no abate e beneficiamento dos pequenos ruminantes que os grandes frigoríficos convencionais. Apesar das melhoras na formalização do setor, estima-se que 95% da produção siga sendo abatida sem qualquer inspeção sanitária. A carne dos abates clandestinos concorre deslealmente no mercado com a carne inspecionada, sem os custos inerentes ao abate formal, além de representar um risco sanitário para quem a consome.

O distrito de Rajada, localizado no município de Petrolina-PE, é um dos epicentros da criação de caprinos e ovinos no Brasil e em um raio de 100 km concentra a produção dos sertões dos territórios São Francisco Pernambucano (PE), Vale do Canindé (PI) e Sertão do São Francisco Baiano (BA).

A Cooperativa Agropecuária dos Produtores Rurais Integrados de Caprinos e Ovinos do Nordeste (CAPRICON) é a cooperativa administradora do Frigorífico Abatedouro de Caprinos e Ovinos CAPRICOM, localizado no distrito de Rajada. Este frigorífico foi a principal razão da necessidade de organização dos produtores em uma cooperativa. Toda a produção da região, que abastecia as cidades de Petrolina-PE e Juazeiro-BA, era processada no abatedouro municipal de Petrolina-PE. Assim, a produção de caprinos e ovinos de corte de umas das maiores regiões produtoras do país que abrange 4 estados era beneficiada em um único local.

O abatedouro municipal de Petrolina foi fechado e os abates foram deslocados para Juazeiro-BA, cidade situada a 10km de Petrolina, porém situado no estado da Bahia, o que devido à legislação que rege a inspeção sanitária, dificultava o retorno dessa carne para processamento. Os empecilhos causados por essa mudança começaram a inviabilizar a produção e comercialização.

Em busca de uma solução, os produtores de caprinos e ovinos do Sertão do São Francisco Pernambucano entraram em contato com uma associação de desenvolvimento comunitário que havia construído um pequeno abatedouro. O projeto havia sido interrompido, porém o abatedouro estava com boa parte da estrutura construída. Diante dessa oportunidade os produtores criaram a CAPRICON e uma empresa para gestão do abatedouro e frigorífico. Para atender a todos os 127 produtores da região, eles se dividiram em cotas e atualmente são 22 cooperados diretos e 105 indiretos, representados por grupos de produtores que se juntaram para comprar cotas/ partes coletivas.

Funcionário da CAPRICOM embalando e rotulando um dos cortes especiais comercializados pela Cooperativa © Julio Worman



Modelo de Organização e de Negócio

Atualmente os clientes do frigorífico da CAPRICON são atacadistas localizados em Petrolina-PE. São 15 clientes que demandam pedidos fixos e já informaram que se a CAPRICON aumentasse a sua produção eles aumentariam os pedidos proporcionalmente devido à grande demanda por cortes de qualidade e inspecionados na região. A média mensal de processamento de carne é de 8.500 kg/mês, aproximadamente 500 animais por mês que são consumidos por um mercado limitado ao estado de Pernambuco. São vendidas carcaças inteiras e cortes em uma proporção de 50% cada. Entre os cortes destaca-se a “Manta de Petrolina”, que é a carcaça desossada, salgada e levemente curada e é patrimônio cultural imaterial do município de Petrolina-PE. A cooperativa vem sendo contatada por empresas varejistas e alimentícias de estados vizinhos e está providenciando as certificações necessárias para poder comercializar nestes estados.

Além da preparação da Manta de Petrolina, que tem um caráter importante de preservação da história e da cultura alimentar da região, o frigorífico tem investido em ações diretas com os cooperados e cooperadas. Parte dos funcionários do frigorífico é de cooperados e o grupo das “buchadeiras” é totalmente formado por mulheres cooperadas. As buchadeiras são mulheres que têm o saber da limpeza das vísceras dos ovinos e caprinos e da preparação da buchada, prato típico do Nordeste. A preparação da buchada, além de muito importante na cultura alimentar regional, implica o aproveitamento de proteína de altíssima qualidade nutricional e que contribui para a redução da emissão de poluentes pelo frigorífico. As buchadeiras foram acolhidas pelo frigorífico e o que antes era feito nas cozinhas das suas casas, hoje é preparado em sala construída e equipada especificamente para esse trabalho. As vísceras são tratadas imediatamente após o abate, o que reduz em muito

a possibilidade de contaminação. As buchadas e o sarapatel são embalados a vácuo e congelados para comercialização. Cabe ressaltar que o frigorífico fornece as vísceras e cede o local sem custos para as buchadeiras.

Mesmo diante de tantos desafios há experiências exitosas que podem e devem ser multiplicadas. A organização de produtores em associações e cooperativas, viabilizando o abate e comércio legais tem sido uma importante saída que merece ser apoiada e estudada. Uma dessas experiências é apresentada pela CAPRICON que tem no frigorífico localizado em Rajada, distrito de Petrolina-PE, sua estrutura de abate.

O Frigorífico de Rajada, especializado no abate de caprinos e ovinos dos cooperados da Capricon, vem se consolidando não somente como um modelo de infraestrutura adequada ao volume de abate, mas também de gestão e de envolvimento com questões sociais e na parceria com órgãos de pesquisa e ensino, o que lhe tem possibilitado aceder a algumas tecnologias de mitigação de impactos ambientais que já estão implantadas, como a compostagem de resíduos sólidos e a instalação de sistema de tratamento e reuso de água cinza. Com a intenção de consolidar a redução de impactos ambientais e trazer benefícios para os cooperados, a Capricon busca agora recursos para inovar com a instalação de um sistema de tecnologias proposto pela Embrapa, que prevê desde a captação e armazenamento de água pluvial e produção de energia fotovoltaica até o tratamento completo dos efluentes, com produção de biogás e biofertilizantes, culminando com a produção de mudas de espécies forrageiras e de reflorestamento. Esse projeto poderá servir como piloto para pesquisa e ajustes e posteriormente como modelo para pequenos e médios frigoríficos no semiárido, bem como em outros ambientes.

Destaques para a Rota de Aprendizagem

- **Abatedouro de pequeno porte adaptado à realidade de pequenos e médios agricultores associados em cooperativas;**
- **Investimento em pequenas centrais de comercialização territorialmente localizadas (modelo que facilita sua replicação);**
- **Densa rede institucional pública e privada de apoio à caprinocultura e ovinocultura;**
- **O grupo das mulheres buchadeiras é uma inovação produtiva, associativa e comercial, forte estímulo à participação feminina no empreendimento; preparo das vísceras brancas separado das vísceras vermelhas;**
- **Cortes adaptados e regionalizados; tradição culinária e indicação geográfica da manta de Petrolina, agregação de valor;**



Cortes especiais comercializados pela CAPRICON © Julio Worman

ASCOBETÂNIA COOVITA (Território Chapada do Vale do Itaim Piauí)

O Território Chapada do Vale do Itaim foi criado em julho de 2016 pelo Governo do Estado do Piauí. Com 12.309,8 km², abrange 16 municípios³. Paulistana, considerada a cidade mais importante do Território no cenário da caprino-ovinocultura, localiza-se no centro do Território e dista 461 km de Teresina, capital do estado. O território conta com um rebanho de 169.903 caprinos, equivalente a 9,06% do rebanho estadual e um rebanho de ovinos de 401.106 cabeças, correspondente a 24,0% do rebanho estadual.

As organizações de produtores de maior destaque no território do Vale do Itaim são a Associação dos Criadores de Ovinos e Caprinos de Betânia do Piauí (ASCOBETÂNIA) e a Cooperativa de Produtores e Produtoras da Chapada Vale do Itaim (COOVITA), sediadas no município de Betânia do Piauí-PI. O processo de organização da rede de produção e comercialização do Vale do Itaim iniciou aproximadamente no ano de 2012 com a ASCOBETÂNIA.

A Ascobetânia se uniu em 2017 a outras 16 associações dos municípios de Paulistana, Jacobina do Piauí e Queimada Nova para constituir a COOVITA, que reúne 400 cooperados e comercializa mais de 1.000 cordeiros/mês em parceria formalizada com o Piauí Frigorífico, que paga ao produtor pelo quilo vivo do animal um valor 60% superior ao praticado pelos “atravessadores” do mercado informal. O processo de organização e institucionalização da COOVITA foi assessorado pelo Projeto Viva o Semiárido (PVSA).

Em 2011 realizou-se a 1ª Exposição de Animais de Betânia (Capritânia). O evento visibilizou o potencial da caprino-ovinocultura no município e demonstrou a necessidade de desenvolver e fortalecer a atividade. Em 2012 foi criada a ASCOBETÂNIA com 42 produtores e assessorias e treinamento ministrados pelo SEBRAE. Depois de uma experiência não muito bem-sucedida com o PAA em função das características precárias do abate dos animais, os sócios compraram uma propriedade de 15 ha para a Associação e instalaram uma Unidade de Produção Experimental (UPE). Com recursos da Fundação Banco do Brasil (FBB)/Bioma Caatinga montaram uma área de cria, recria e terminação. Receberam 1 reprodutor Dorper e 25 matrizes mestiças para apoiar a melhoria genética dos rebanhos dos associados. Aumentaram o rebanho e passaram a distribuir crias aos sócios para melhora dos plantéis. Também foi estabelecido um sistema de rodízio, para o empréstimo de reprodutores (3 Dorper e 1 Santa Inês) para ajudar no processo de melhoria genética dos rebanhos.

Em 2013 foram suspensas as vendas de carne para o mercado institucional de aquisição de alimentos. Em 2014, houve a chegada do primeiro caminhão ¾, pequeno, com gaiola de 2 andares e capacidade de 120 cabeças. Em 2015 foi celebrado o contrato com o Piauí Frigorífico Ltda para fornecimento de 120 cabeças/semana. Um ano e meio depois já tinham sido abatidas 8.600 cabeças transformando-as em 130.000 kg de carnes e faturamento de R\$ 2 milhões. Em 2016 a ASCOBETÂNIA apresentou projetos ao PVSA para instalação e melhoria nas unidades de 95 sócios antigos (silo, centro de manejo, recuperação ambiental, máquinas e implementos, caminhão novo para transporte de 200 animais, implementos para trator e contratação de assessoria técnica).

3. Acauã, Belém do Piauí, Betânia do Piauí, Caldeirão Grande do Piauí, Caridade do Piauí, Curral Novo, Francisco Macedo, Jacobina do Piauí, Jaicós, Marcolândia, Massapê do Piauí, Padre Marcos, Patos do Piauí, Paulistana, Queimada Nova e Simões.

Agricultor Familiar com seu rebanho de carneiros no município de Betânia do Piauí - PI © Julio Worman



A COOVITA foi constituída em 2017 e conta com 400 cooperados que comercializam atualmente mais de 1.000 cordeiros/mês em parceria com o Piauí Frigorífico, de Teresina, e cerca de 1.500 cabeças nas feiras municipais do Território. Em 2018 os negócios continuaram a incrementar e a ASCOBETÂNIA comercializou para Teresina um total de 7.800 cabeças no valor de R\$ 15,50/kg de carcaça. Para outros municípios comercializou uma média de 120 cabeças/semana, mais de 6.000 no ano. Em 2019, a ASCOBETÂNIA comercializou 9.200 cabeças para Piauí Frigorífico e a COOVITA, com 300 cooperados, 7.200 ao preço médio de R\$ 16,50/kg de carcaça. Em 2020, até início do mês de dezembro, a ASCOBETÂNIA tinha comercializado 10.300 cabeças para Teresina, ao

preço de R\$ 11,00 por kg/vivo. Para outros municípios continuou a mesma média de 120 cabeças/semana. Já a COOVITA vendeu para Teresina 300 animais/semana e mais 1.000 ovelhas (matrizes) para utilização na reprodução. Para outros municípios vendeu 380 animais/semana, quase 20.000 animais/ano. Em aproximadamente 5 anos a ASCOBETÂNIA vendeu mais de 30.200 animais ao abatedouro privado de Teresina, no valor de R\$ 7,2 milhões. O Projeto Viva o Semiárido (PVSA) assessorou o seu processo de organização e institucionalização. As vendas atuais para o frigorífico de Teresina são de 250 cabeças/semana (13.000/ano) pela ASCOBETÂNIA e 80 cabeças/semana (4.160/ano) pela COOVITA.

Modelo de Organização e de Negócio

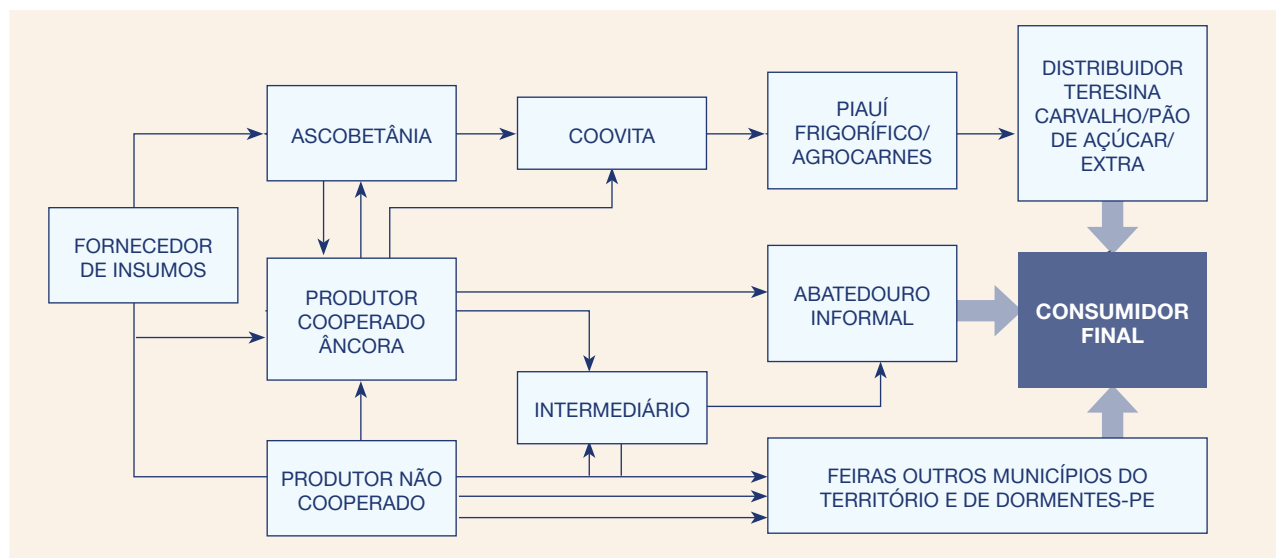
O modelo de organização e negócio é caracterizado pela aliança da ASCOBETÂNIA COOVITA com o abatedouro privado Piauí Frigorífico, localizado em Teresina-PI. Duas marcas se associam a essa parceria, a “Borrego Premium” (cortes especiais) e a “Do Porco” (só carcaças), formando o consórcio empresarial Borregos/Piauí Frigorífico Ltda. Não há contratos formais assinados. A primeira marca, “Borrego Premium”, terceiriza o abate dos animais oriundos do Território com o Piauí Frigorífico e a segunda, “Do Porco”, com o abatedouro frigorífico Agrocarnes, também localizado em Teresina. 74% dos animais são oriundos do Território e 24% de outras regiões. Os produtos finalizados são distribuídos redes de supermercados 58%, casas de carne (25%) e restaurantes (17%).

A ASCOBETÂNIA organiza a venda e o transporte dos animais, recebe o dinheiro e o distribui com os produtores fornecedores. Cada produtor enviava em média 60 animais/ano. Essa não é uma tarefa muito fácil uma vez que o número médio de matrizes criadas por produtor no Território era da ordem de 40 animais e 45% dos criadores têm até 20 hectares de terras. Nos primeiros anos eram animais mais velhos. Hoje são de 6 a 10 meses de idade e 16-17 kg de carcaça. As primeiras remessas eram de 100 a 120 animais/semana, podendo atingir 6.000 cabeças/ano. Em 5 anos foram comercializados mais de 30.000 animais com o abatedouro privado no valor de 7,2 milhões de reais, que paga 60% a mais que o atravessador.

Destaques para a Rota de Aprendizagem

- **Vale do Itaim considerado a “capital” dos processos de associativismo e cooperativismo:** “a maior estrutura não é física, é a coletividade; foco no produtor, com trabalho de base, apoiando desde o plantio de forragens, o planejamento e a compra coletiva de insumos, até a questão logística”;
- **Aliança da cooperativa com abatedouro privado; expressiva participação de produtores na tomada de decisões e de lideranças jovens a frente da gestão da cooperativa/associação (Território de Aprendizagem – TAPI); modelo de gestão dos cooperados (critérios para adesão, escalamento da produção, comercialização coletiva);**
- **Gestão e construção do conhecimento na identificação de talentos locais; alternativa para geração de ingressos nas comunidades a partir dos saberes locais;**
- **Construção no município de Betânia do frigorífico com sala de corte para caprinos e ovinos em um valor estimado de R\$ 1,1 milhão, com recursos do governo estadual, fortalecendo ainda mais a cadeia em todo o território por meio da parceria ASCOBETANIA / COOVITA;**
- **Tecnologias para aumentar a segurança alimentar e eficiência nutricional dos animais por meio de Unidades de Referência Técnicas (URTs) com sistemas integrados (ILPF Caatinga); cardápio forrageiro; e AssessorNutri em parceria com CDSA/UFCG Sumé.**

FIGURA 4: Esquema tentativo da cadeia produtiva do território chapada do Vale do Itaim-PI.



Território Cariri Paraibano/ Sertão Pernambucano (PB/PE)

O território conta com uma ampla e diversificada rede interinstitucional de apoio à caprino e ovinocultura, integrada por ministérios e outros órgãos do governo federal, estaduais e municipais, universidades, institutos e centros de pesquisa e extensão, bancos e outros agentes financeiros, associações e cooperativas de agroindústrias familiares e organizações da sociedade civil, sindicatos e movimentos sociais.

Nestes territórios contíguos entre os estados da Paraíba e de Pernambuco está localizada a maior bacia leiteira caprina do país, composta por dois Arranjos Produtivos Locais (APLs), um deles, organizado em torno às microrregiões dos Cariris Ocidental e Oriental Paraibanos, e o outro, integrado pelo Pajeú, Sertão do Moxotó e Vales do Ipojuca e Ipanema Pernambucanos. Esta região é responsável por cerca de 7,5 milhões de litros de leite/ano. A compra garantida da quase totalidade do leite caprino produzido no Nordeste (cerca de 80%) pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA – Leite), fez com que vários sistemas pecuários mistos de base familiar passassem a explorar a caprinocultura leiteira como atividade comercial na Paraíba e Pernambuco, comercializando o leite de cabra incentivados pelos programas governamentais como o PAA Leite.

O território do Cariri Paraibano conta com pelo menos 14 unidade de beneficiamento (laticínios). Destacam-se pelo grande volume de leite de cabra processado, os laticínios da Cooperativa dos Produtores Rurais de Monteiro Ltda (CAPRIBOM); Cooperativa dos Caprinovinocultores do Município de Cabaceiras (CAPRIBOV); e da Associação Gestora da Usina de Beneficiamento de Lácteos (AGUBEL), esta última com inspeção sanitária federal (SIF/DIPOA). A AGUBEL, situada no município de Sumé-PB, reúne 5 associações e cerca de 270 famílias e processa 1.800 litros de leite de cabra/dia, destinados ao então Programa de Aquisição de Alimentos (PAA Leite), atualmente Programa Alimenta Brasil (PAB). Em Pernambuco, destaca-se o laticínio do CEDOCA e COOBELAC. A agroindústria de beneficiamento do couro é representada pela Cooperativa dos Curtidores e Artesãos em Couro de Ribeira de Cabaceiras (ARTEZA), localizada no município de Cabaceiras-PB e conta com mais de 70 associados e beneficia diretamente cerca de 300 famílias de artesões. Trabalha a pele dos caprinos usando processos de curtimento vegetal sem aditivos químicos a partir da casca do angico, árvore abundante na região. São fabricados calçados, chapéus, carteiras e bolsas.

Visita a uma propriedade familiar durante a passagem da Rota de Aprendizagem pelo município de Betânia do Piauí - PI © Julio Worman



Produtos lácteos atualmente em desenvolvimento
pelo CEDOCA © Julio Worman



Centro de Excelência em Derivados de Carne e Leite de Caprinos e Ovinos (CEDOCA)

O CEDOCA é uma autarquia municipal e possui laticínio destinado ao aproveitamento industrial e comercial de leite de caprinos e ovinos e representa para os pequenos criadores um avanço científico e tecnológico, além de possibilidade de inserção no mercado. A produção do CEDOCA é destinada a programas governamentais, como por exemplo, o PAA-Leite. Outras entidades que fazem o elo entre o CEDOCA e os criadores, são o IPA, ADAGRO, Sindicato de Trabalhadores Rurais, e ACCOSE.

Destaques para a Rota de Aprendizagem

- Possui Serviço de Inspeção Municipal (SIM) e Serviço de Inspeção Estadual (SIE);
- Trabalhou até 2007 com leite de vaca e cabra, depois focou na cabra. No começo era só leite agora já inclui o queijo;
- Parceria com Embrapa na melhora da qualidade e beneficiamento do leite para agregação de valor.
- Tentativas de acesso ao PNAE: leite pasteurizado e bebida láctea de banana para 5 mil crianças da rede pública de ensino com a perspectiva de ampliar para outros municípios;
- Exigências técnicas, de equipamentos e de infraestrutura impostas pela legislação sanitária estadual;

Associação Gestora da Usina de Beneficiamento de Lácteos (AGUBEL)

A Associação Gestora da Usina de Beneficiamento de Lácteos (AGUBEL), situada no município de Sumé-PB, foi fundada em 30 de outubro de 2004 com a finalidade de gerenciar, investir, captar, conservar, diversificar e distribuir produtos lácteos processados. Em 2006 a Agubel obteve o registro do SIF – 1893 (Serviço de inspeção Federal). A sua principal atividade é a pasteurização do leite de cabra coletado na região do Cariri Ocidental e é constituída e dirigida por 26 sócios cooperados. Possui 60% da produção de leite de cabra beneficiada, processada ou comercializada oriunda de cooperados/associados elegíveis ao PRONAF. Atualmente a AGUBEL beneficia leite de cabra e comercializa apenas para o PAA-Leite, com uma cota diária de 2.941 (dois mil, novecentos e quarenta e um) litros de leite de cabra pasteurizado e envasado em embalagem “barriga mole” de 01(um) litro, que são entregues diariamente a 2.608 famílias beneficiárias do Programa Leite da Paraíba que vem atendendo 09 (nove) municípios paraibanos: Aroeiras, Boa Vista, Congo, Coxixola, Livramento, Parari, São José dos Cordeiros, Serra Branca, e Sumé.

A AGUBEL atualmente possui parceria com 07 (sete) associações de produtores de leite de cabra contemplando cerca de 250 Famílias de agricultores/as familiares distribuídos no Território Cariri Ocidental-PB que fornecem leite de cabra para o PAALeite:

- ACCS – Associação dos Criadores de Caprinos de Sumé/PB;
- ACCOSB – Associação dos Criadores de Caprinos e Ovinos de Serra Branca/PB;
- ACPCOP – Associação dos Criadores e Produtores de Caprinos e Ovinos de Parari/PB;
- ACCOC – Associação dos Criadores de Caprinos e Ovinos de Coxixola/PB;
- ACCOSJC – Associação dos Criadores de Caprinos e Ovinos de São José dos Cordeiros/PB;
- ACSJC – Associação dos Caprinocultores de São João do Cariri/PB; e
- APLCL – Associação dos Produtores de Leite de Cabra de Livramento/PB.

Destaques para a Rota de Aprendizagem

- **A estrutura física da usina foi construída de forma privada e entregue à Associação de Produtores de Sumé para incentivar a caprinocultura de leite na região e fortalecer o cooperativismo e associativismo.;**
- **ATER apoiada pelos municípios, SENAR, Embrapa e Empaer, porém, não é suficiente. No caso do SENAR, se formam grupos de 30 produtores para um técnico;**
- **A AGUBEL tem o registro liberado para leite de cabra integral, único no SIF, e estão em andamento estudos e parcerias para produção de 5 tipos de queijos, Projeto Roteiro do Queijo beneficiando toda a cadeia produtiva, o mercado é promissor. A atividade é apoiada pelo FIDA e liderada pelo INSA e a UFCG.**
- **Incentivo financeiro do governo estadual da Paraíba para aumentar o preço pago ao produtor pelo litro de leite e estabilizar o mercado;**
- **A perspectiva é a produção de queijos finos (como o CEDOCA) como alternativa para agregar valor e acessar mercado privado;**



Instalações da usina de beneficiamento de lácteos AGUBEL no município de Sumé - PB © Julio Worman

Cooperativa dos Caprinovinocultores do Município de Cabaceiras (CAPRIBOV)

Cooperativa dos Caprinovinocultores do Município de Cabaceiras (CAPRIBOV) Os baixos índices pluviométricos dominantes no município de Cabaceiras-PB, onde está sediada a CAPRIBOV, na região do Cariri Ocidental Paraibano, são compreendidos a partir da própria localização do território, situado no fim do percurso dos fluxos úmidos que se direcionam para o semiárido nordestino e em situação de sotavento, fazendo parte da diagonal mais seca do Brasil, com médias pluviométricas de cerca de 500 mm/ano.

Tais características, sobretudo no período de estiagens prolongadas, tem sido o principal desafio da agropecuária da região. Entretanto, nos últimos anos, a pecuária leiteira vem se constituindo como uma das mais importantes atividades econômicas do município de Cabaceiras-PB. É tão significativa que comumente no mês de junho, ocorre o festival de caprinos e ovinos do Estado da Paraíba, denominado de Festa de Bode Rei, a qual vem valorizando os criadores desses animais no intuito de fortalecer a cadeia produtiva, isto é, fortalecer cada vez mais a produção do leite, do couro e da carne.

A CAPRIBOV, atualmente, mantém parceria com setenta e quatro agricultores familiares camponeses do município de Cabaceiras que fornecem o leite diariamente. A CAPRIBOV conta com 60 cooperados. Este fato ocorre devido às dificuldades enfrentadas durante o período de estiagem, no entanto, a Cooperativa está recebendo leite de fornecedores de outros municípios, a exemplo, dos agricultores familiares camponeses de Gurjão.

A CAPRIBOV é responsável por recepcionar, coletar, armazenar, pasteurizar, embalar e transportar o leite para as localidades em que as famílias beneficiadas possam, em geral, receber 1 litro de leite por dia. Toda a sua estrutura foi financiada pelo Governo do Estado da Paraíba por meio do Projeto Cooperar 5, tendo como parceria o Banco Mundial e o Banco do Nordeste. Os seguintes equipamentos listados anteriormente foram obtidos e instalados da seguinte maneira: [...] em 1999, a infraestrutura para produção e equipamentos, que permitia beneficiar 150 litros de leite por dia; em 2004, reforma na Usina. No mesmo ano, com recursos do MDA, fizeram a compra de equipamentos, como pasteurizador com capacidade para 600 litros por hora; embaladeira para 1000 litros por hora; câmara de congelamento (estocagem do leite), que permite atualmente o resfriamento de 3000 a 4000 litros de leite por dia.



Leite de cabra comercializado pela CAPRIBOV para a alimentação escolar de crianças da região © Julio Worman

Destaques para a Rota de Aprendizagem

- Construção de parcerias com o poder público, SEBRAE, Universidades, AgroNordeste e Embrapa Caprinos e Ovinos para realização de diagnósticos e pesquisas sobre a qualidade do leite, novas tecnologias e acesso a mercados;
- O governo do Estado em parceria com o FIDA financiou parte da infraestrutura inicial do laticínio. A Emater foi importante e apoiou com a realização de um censo: capacidade de beneficiar 800l / dia;
- 32 laticínios, 12 de cabra e 24 de vaca no Cariri Paraibano, capacidade de 20 mil l/dia. 1.636l da CAPRIBOV. Atualmente são 6 laticínios caprinos, mas que mantém o mesmo processamento diário. 19 municípios, com raio de captação de 150km.
- A CAPRIBOV é um dos laticínios que mais capta leite de caprinos na região, possui SIE desde o início e está trabalhando para ter o SISB. Dependência do mercado institucional e baixa participação em mercados privados: busca de selos e identidade de origem, investimentos em redes sociais, marketing e estudos territoriais;
- A Associação dos Criadores de Caprinos e Ovinos de Cabaceiras (ASCOMCAB) é a gestora da Usina e continua participando do PAA Leite e colocando alguns dos seus produtos em lojas e mercados;
- O PROCASE financiou o sistema fotovoltaico e também um caminhão. O custo mensal de energia estava em torno de R\$ 7 mil/mês. Atualmente pagam R\$ 480 reais. A economia permitiu compra de ração para os cooperados, representando um subsídio de aproximadamente 50% aos associados e fornecedores;
- Desde abril 2022 a compra institucional do leite é feita 100% pelo governo estadual. 100% das crianças tiveram acesso a leite de cabra no cariri paraibano nos últimos anos. O leite de vaca quase que saiu da merenda e foram inseridos diversos pratos em base a produtos caprinos;
- Qualidade do leite de cabra, processamento e beneficiamento de queijos finos de leite de cabra e outros lácteos da marca DuSertão e Beé;



Queijo de leite de cabra em desenvolvimento pela CAPRIBOV © Julio Worman

Cooperativa dos Curtidores e Artesãos em Couro de Ribeira de Cabaceiras (ARTEZA)

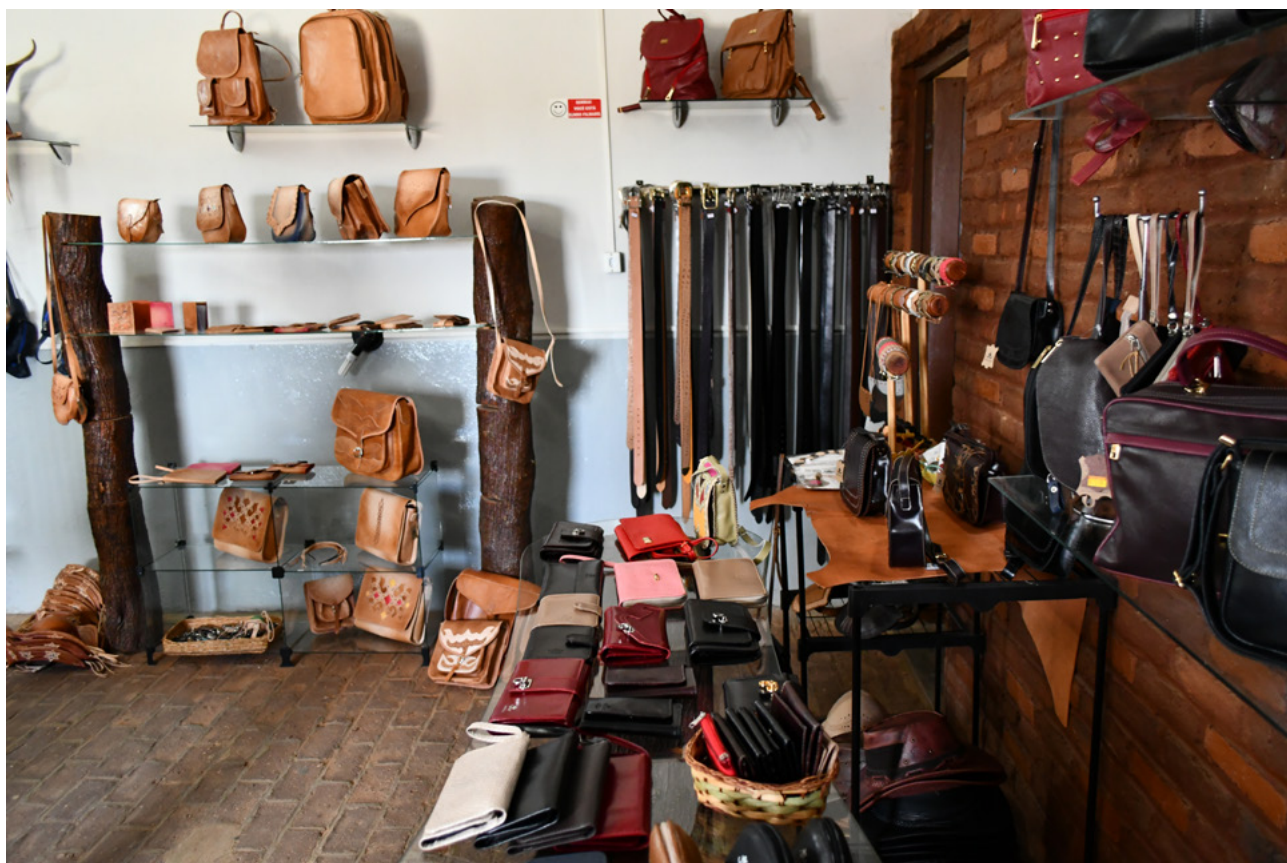
A atividade coureira na região é centenária, porém se fazia com baixa qualidade de produção, o couro não era bem tratado e produzia mau cheiro. Era um ofício com baixa consideração e estima na população; alta migração dos jovens. Em 1998, se juntaram 28 artesãos e curtidores para formar a cooperativa. Atualmente são 75 cooperados ativos, dos quais 22 são mulheres. A ARTEZA se destaca pelos novos formatos dados a produtos que já eram fabricados e introduzindo em sua linha de produção artigos de alto valor agregado. Apoios da Prefeitura e do governo do Estado. O SENAI contribuiu com capacitações para agregar valor e atrair outros mercados e clientes.

A ARTEZA, localizada no município de Cabaceiras-PB, teve em 2019 um faturamento médio anual de R\$ 9,6 milhões com a comercialização de 192 mil peles, adquirindo mensalmente em torno de 15 mil peles

de caprinos e 1 mil de bovinos. A ARTEZA compra as peles dos marchantes (negociantes de carne) que pela sua vez compram de produtores da Paraíba, Pernambuco e Ceará. Estes números demonstram o tamanho destas cadeias produtivas e quão grande é a clandestinidade do abate e comercialização desses animais na região.

A produção se organiza por meio 18 oficinas descentralizadas nas quais artesãos e artesãs fabricam bolsas, sapatos, cintos, sandálias, carteiras, chapéus de vaqueiro, dentre outros. Nas oficinas se realizam a seleção das matérias primas, cortes, montagem, costura e acabamento dos produtos.

A ARTEZA, que conta com 75 sócios, gera 300 empregos e renda equivalente à metade da arrecadação do município de Cabaceiras, tem como sua atividade fim o curtido de peles, sendo o único curtume prestador deste serviço nos Territórios do Cariri e Moxotó, além de apresentar um grande diferencial no processo de tingimento utilizando para tal finalidade um produto natural, o angico.



Showroom da ARTEZA localizado no município de Cabaceiras © Julio Worman

A cooperativa está instalando uma estação de tratamento de efluentes e reuso dos 30 mil l/dia de água utilizada na lavagem e limpeza dos couros para plantio de palma forrageira e milho para os associados, utilizando a casca e o cabelo do couro como fertilizante natural com excelente resultado, para reduzir o impacto ambiental decorrente do processo produtivo.

Apesar dos excelentes resultados apresentados pelo curtume, esta organização precisa ampliar sua capacidade de processamento para conquista de mercados maiores, necessita, também, maquinários modernos para incrementar o portfólio de produtos, incorporando as luvas de vaqueta acabada e napa (variedade de pelica muito fina e macia, feita a partir da pele de carneiro e utilizada na confecção de luvas e bolsas), cujos processos são tingidos, e moliça, máquina para afinar, desenrugar e tornar o couro mais maleável, além da implantação de uma estação de tratamento de efluentes

Secagem de couro no curtume da ARTEZA utilizando a infraestrutura de painéis fotovoltaicos
© Julio Worman

Destaques para a Rota de Aprendizagem

- **Modelo de negócio:** curtume e processamento de peles caprinas e ovinas; **Tecnologias:** agregação de valor com curtimento natural taninos naturais;
- Com um financiamento de R\$ 290 mil do PROCASE, programa de apoio à agricultura familiar do governo do estado da PB e em parceria com o FIDA, foram instaladas 170 placas de energia solar que produzem 7 mil kw mês de capacidade, embora hoje utilize entre 3 mil e 4 mil kw. A conta de energia reduziu de R\$ 5 mil para R\$ 110. O projeto permitiu expandir a área de secagem de couro.;
- São curtidas 18 mil peles / mês de caprinos e ovinos e 1.000 de bovinos;
- Implantação de Programa de mudas e plantio de angico e melhoria no manejo, com o corte na base ao invés de retirar a casca somente, que matava o pé. Ainda há espaço para melhorias e estudos para inserir o angico no sistema agroflorestal. Por causa do desmatamento e outros problemas ambientais que provocam a falta de material, a cooperativa é obrigada a procurar a árvore em outras regiões;



Elementos de sucesso na caprinocultura e ovinocultura do Semiárido Brasileiro

De maneira geral, as estratégias de desenvolvimento rural adotadas até agora, no Nordeste, se caracterizaram pela exclusão das pequenas propriedades agropecuárias, principalmente aquelas localizadas na região semiárida. A baixa eficácia das políticas públicas tem colocado sob ameaça de desaparecimento um enorme potencial de trabalho socialmente acumulado e de produção, representado por mais de 1,83 milhão de unidades agrícolas de base familiar. Para a caprinocultura e a ovinocultura o cenário futuro é promissor. O consumo de carnes caprina e ovina tem crescido significativamente nos grandes centros urbanos, mas essa tendência tem se chocado com o quase absoluto despreparo (qualidade do produto, estabilidade da oferta e preço competitivo) para atender satisfatoriamente essa demanda. É fundamental que proposições de validação/ implementação de estratégias de natureza não tecnológica sejam incorporados, visando uma melhor organização e gestão das cadeias produtivas e a consequente viabilização do caprino-ovinocultor e sua plena inserção no mercado. Para apoiar este processo, cinco etapas, não necessariamente sequenciais são fundamentais, e são com maior frequência encontradas nas experiências exitosas e nos casos de sucessos apresentados neste documento:

Cooperativismo/Associativismo

Ser membro ativo de uma cooperativa ou associação para comprar, produzir, beneficiar e comercializar de forma coletiva, aumentando o poder de negociação, contribuindo para melhor agregação de valor, bem como fortalecer as estratégias de fornecimento regular do produto no mercado. Identificar conjuntamente os serviços que a organização deveria oferecer, iniciando com os serviços mais simplificados antes de avançar para operações mais complexas. Além disso, é fundamental eleger sócios com capacidade de gestão para funções mais institucionais, montando uma estrutura de governança simples e que garanta transparência perante todos os sócios. Por fim, deve-se definir uma política de filiação que estimule e facilite a entrada de novos sócios.



Atividade educativa realizada durante visita a uma propriedade familiar no município de Betânia do Piauí - PI
© Julio Worman

Cabras da raça Saanen na estação experimental do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA) em Sertânia - PE © Julio Worman



Gestão da Unidade Produtiva

Gerir sua unidade produtiva adotando, de forma manual ou informatizada, métodos de registros zootécnicos e contábeis. Ao monitorar os dados zootécnicos de sua propriedade o produtor vai poder medir a eficiência de cada fator de produção, identificar os pontos de estrangulamento e fazer os ajustes e correções necessários para melhoria do seu rebanho. Com o monitoramento de custos e receitas será possível fazer a análise anual da rentabilidade do empreendimento e programar medidas que adequem o sistema de produção economicamente viável nas condições da agricultura familiar;

Padronização/Certificação

Produzir animais padronizados para abate, valorizados ainda mais a través da certificação de qualidade ou de origem, bem como a definição e operação de sistemas de produção que exponham produtos de qualidade diferenciada em relação a outras proteínas de origem animal. A criação e certificação de uma ou mais marcas de “cabrito” e/ou “cordeiro” se fundamentaria nas relações do animal com o bioma, via um sistema produtivo demandante de um mínimo de insumos externos e que maximizasse as tipicidades locais/regionais disseminadas pelos distintos espaços do semiárido.

Escala de Produção

Adotar estratégias de organização coletiva que assegure uma escala mínima de produção. A dispersão geográfica e/ou o precário acesso dessas unidades produtivas dificulta e, até mesmo, impede uma coleta regular desses animais pelo abatedouro. O aumento de escala de produção do “caprino-ovinocultor de subsistência” para a categoria “de mercado” é fundamental para viabilizar esta tipologia de produtor como parceira ou fornecedora de uma cadeia produtiva contratualizada, bem como para reduzir a ação da informalidade na comercialização.

Melhoria do Nível tecnológico

Dedicar-se à produção de cordeiros para o abate em idade precoce, passando pelo processo de terminação (engorda), utilizando racionalmente as técnicas de produção de alimentos na própria propriedade, adotando recursos forrageiros locais e adaptados, reduzindo a dependência de insumos concentrados externos. No caso do leite de cabra, intensificar o emprego de boas práticas de produção, ordenha higiênica, boas práticas de fabricação de derivados lácteos, permitindo a produção de leite de cabra com os parâmetros de qualidade estabelecidos pelos órgãos reguladores e exigidos pelo mercado consumidor.

A Construção de uma Rota de Aprendizagem voltada a Caprinocultura e Ovinocultura

Como já foi apresentado nos capítulos anteriores, apesar de todos os desafios impostos pelo clima semiárido, uma série de novas atividades vem ajudando a estruturar novos espaços econômicos, seja em condições de irrigação ou de sequeiro. Quanto às atividades de sequeiro vale a pena ressaltar o número de experiências organizacionais e produtivas bem-sucedidas desenvolvidas pelos agricultores familiares, e que conseguem reduzir expressivamente a vulnerabilidade dos agroecossistemas às estiagens prolongadas, constituindo-se em alternativas economicamente sustentáveis, a exemplo da caprinocultura e ovinocultura.

Um dos desafios que se coloca para o desenvolvimento sustentável no semiárido brasileiro é o de identificar as oportunidades econômicas disponíveis para a população rural. Segundo organizações e movimentos sociais, gestores governamentais e especialistas no tema, nas áreas mais secas do semiárido a caprinovinocultura é uma atividade fundamental que, historicamente, teve

um papel importante na economia local e regional, se constituindo em uma das principais atividades produtivas da agricultura familiar.

No Nordeste brasileiro essas cadeias geram renda e segurança alimentar para milhares de famílias e movimentam importantes mercados regionais, porém, dadas suas particularidades, elas funcionam majoritariamente na informalidade e sua importância econômica não é bem dimensionada pelas estatísticas públicas. As produções estão pulverizadas por todo o semiárido, havendo dificuldade na captação e transporte dos animais para abatedouros com serviço de inspeção sanitária.

É necessária a reorganização dos sistemas de produção de caprinos e ovinos, especialmente na agricultura familiar, investindo na qualificação dos projetos produtivos e de manejo dos rebanhos, assim como no beneficiamento e na comercialização dos produtos, o que também está diretamente associado à organização da produção e ao domínio do processo produtivo.



Visita ao Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido (CDSA/UFCG) em Sumé - PB © Julio Worman

Os canais de comercialização de caprinos e ovinos produzidos pela agricultura familiar são diversos. Muitas iniciativas de promoção do desenvolvimento rural estão centradas na ampliação da produção, no aproveitamento de oportunidades de agregação de valor à produção primária e no acesso aos mercados, incluindo a promoção e inserção econômica das organizações dos agricultores familiares. Os mercados para ambas as carnes e seus subprodutos continuam com demandas crescentes e insatisfeitas, embora não exista quantidade suficiente de estudos atualizados disponíveis que as quantifiquem.

Destacam-se entre essas instituições a Embrapa Caprinos e Ovinos e a Embrapa Semiárido, o Instituto Nacional do Semiárido (INSA), universidades e institutos federais de ensino, os sistemas estaduais de pesquisa e assistência técnica e gerencial, empresas do sistema “S” (SENAR, SEBRAE, SENAI), do sistema das Nações Unidas, tais como o FIDA, além de inúmeras organizações da sociedade civil (OSC's) distribuídas por todos os estados do semiárido nordestino.

A realização da Rota de Aprendizagem de Caprinos e Ovinos (RA) significou o esforço da parceria entre a Embrapa Caprinos e Ovinos, o Projeto Dom Helder Câmara (PDHC), o Projeto Adaptando Conhecimento para Agricultura Sustentável e Acesso ao Mercado (AKSAAM) e o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA). A RA se organizou para estimular o intercâmbio de experiências bem sucedidas da cadeia da caprinocultura e ovinocultura, contribuindo para seu desenvolvimento, debatendo e disseminando práticas sustentáveis, tanto nos aspectos produtivos, quanto nos de agroindustrialização, beneficiamento e comercialização no segmento da agricultura familiar, o qual, ao longo do tempo, tem ficado relegado quanto às possibilidades de acesso às oportunidades de conhecimento e às tecnologias desenvolvidas, bem como enfrentado maiores desafios para adotar e consolidar processos de organização social focada em organizar a produção e a comercialização.

A Rota de Aprendizagem aconteceu entre os dias 13 e 20 de agosto de 2022. Foi integrada por agricultores e criadores familiares, jovens e mulheres, técnicos extensionistas, agentes formuladores de políticas públicas, de instituições de ensino e lideranças dos empreendimentos considerados casos de sucesso na caprinocultura e ovinocultura do semiárido brasileiro. É importante, então, destacar a diversidade organizativa e institucional e a complementariedade temática do grupo de participantes escolhido para vivenciar técnica e subjetivamente todo o percurso da RA.

Foram representantes de OSCs e instituições públicas e privadas que alimentam o ecossistema de alianças produtivas e de governança de políticas públicas para apoiar o desenvolvimento do sistema produtivo da caprinovinocultura de base familiar e a Convivência com o Semiárido (CSA), que participam ativamente das políticas de desenvolvimento implantadas em sete Territórios de Identidade da região Nordeste do Brasil: Bacia do Jacuípe (BA), Sertão do São Francisco, Sertão do Moxotó e Sertão do Pajeú (PE), Vale do Itaim (PI), Cariri Oriental e Ocidental Paraibano (PB), que integraram e enriqueceram com seus aportes e conhecimento o processo de intercâmbio técnico da RA. A edição da Rota de Aprendizagem contou com cerca de 20 instituições parceiras da Embrapa Caprinos e Ovinos e do Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), através do Projeto Dom Helder Câmara (PDHC).

A RA incluiu um circuito de aproximadamente 1000 km de extensão, com uma programação de visitas e trocas de experiências partindo do município de Petrolina-PE e finalizando o seu percurso no município de Campina Grande-PB. Ao longo dessa semana, a equipe da RA transitou pelos municípios de Petrolina-PE; Betânia do Piauí-PI; Serra Talhada-PE e Sertânia-PE; Coxixola-PB, Sumé-PB, Cabaceiras-PB incluindo o Distrito de Ribeira e Campina Grande-PB.

Visita a uma propriedade familiar no município de Sumé para conhecer experiências voltadas a nutrição animal © Julio Worman



Nesse recorrido foram conhecidas as principais práticas, diferenciais e desafios identificados nas experiências da Rede Pintadas e FrigBahia, e visitadas in loco a Cooperativa Agropecuária dos Produtores Rurais Integrados de Caprinos e Ovinos do Nordeste (CAPRICON); a Associação dos Criadores de Ovinos e Caprinos do Município de Betânia do Piauí (ASCOBETANIA); a Cooperativa dos Produtores e Produtoras Rurais da Chapada Vale do Rio Itaim (COOVITA); a Associação de Mulheres Criadoras de Galinha do Município de Betânia do Piauí (AVESERTÃO); a sede do Serviço Brasileiro de Apoio às Pequenas e Micro Empresas (SEBRAE); o Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA); o Centro de Excelência em Derivados de Carne e Leite de Caprinos e Ovinos (CEDOCA); a Associação Gestora da Usina de Beneficiamento de Lácteos (AGUBEL); a Universidade Federal de Campina Grande, Campus Sumé (UFCG); a Cooperativa dos Curtidores e Artesãos em Couro de Ribeira de Cabaceiras (ARTEZA); a Cooperativa dos Caprinovinocultores do Município de Cabaceiras Ltda (CAPRIBOV) e as Unidades de Referência Técnica (URTs) dos agricultores e criadores familiares).

Princípios Metodológicos e Conceituais⁴

As Rotas de Aprendizagem consistem em recorridos metodológica e conceitualmente planejados que buscam promover a integração e capacitação de diversos agentes locais para o desenvolvimento rural, nas suas múltiplas dimensões: econômica, política, social, ambiental e cultural.

São desenhadas com o propósito de: i) facilitar a produção e gestão coletiva e comunitária de conhecimentos e tomadas de decisões por parte dos sujeitos sociais que enfrentam desafios relacionados com os processos de desenvolvimento e, ii) identificar experiências bem sucedidas e fatores de sucesso (boas práticas) que apresentem o saber-fazer, habitus e habilidades potencialmente úteis e possíveis de re-aplicação, interpelando e aproximando realidades diferentes, porém com problemáticas similares, de maneira inovadora para problematizar e produzir novos aprendizados.

4. Ferramenta metodológica criada e validada pela Corporação Procasur, com apoio do FIDA e de outras instituições de desenvolvimento, cuja aplicação em diferentes países da América Latina, Ásia e África, vem sendo aperfeiçoada e ajustada segundo as particularidades locais.

As Rotas se propõem dar visibilidade e valorizar os saberes locais e as experiências práticas acumuladas pelas populações rurais e suas organizações para responder às oportunidades e questões trazidas pelos processos de desenvolvimento. Apontam caminhos para transformar conhecimentos em insumos para a ação, aperfeiçoando práticas concretas e propondo alternativas viáveis para outros contextos, propiciando a reverberação de saberes, desafios e aprendizados.

As Rotas de Aprendizagem e a Construção do Conhecimento

O conhecimento é uma atividade humana. Todas as pessoas têm e produzem conhecimentos que colocam em prática na sua cotidianidade. Quando é usado e compartilhado, falamos sobre seu valor de uso e de como é distribuído e apropriado pela sociedade. No caso das comunidades rurais, sua produção e gestão significa que os saberes empíricos e práticos dos agricultores são respeitados e socialmente valorizados pelo conhecimento científico.

As RAs e as visitas de intercâmbio são uma forma de produção de práticas e de conhecimentos que visam compartilhar experiências produtivas, sociais, ambientais ou organizacionais a serem replicadas em outros contextos. Estas experiências, seus ensinamentos e até mesmo seus erros ou falhas de implementação precisam ser divulgados, pois promovem o acesso a conhecimentos e a reflexões que às vezes não são sistematizadas, mas que são sistemáticas. O conhecimento tem que fluir e circular, ser de todos e para todos; ele é constantemente renovado, passa do tácito e implícito ao explícito para ser organizado e produzir um novo conhecimento, democrático e construído de forma coletiva e horizontal.

Boas Práticas da Rota de Aprendizagem⁵

Não há definição estrita ou definitiva para determinar o que é uma boa prática. É uma expressão que assume diversos significados de acordo com a história, os contextos sociais e as realidades de cada lugar e território. No entanto, há consenso de que a identificação e seleção de boas práticas tem um princípio básico: sua utilidade para as atividades diárias das famílias agricultoras, para orientar ações institucionais e/ou para subsidiar a formulação e implementação de políticas públicas de desenvolvimento sustentável da agricultura familiar.

Neste documento, optamos por chamar de boas práticas ou fatores de sucesso da agricultura e criação familiar do semiárido às experiências bem-sucedidas que, por seu saber-fazer, inovações, aprendizagens e resultados, se transformam em referências para grupos, comunidades ou organizações e geram impactos positivos, desenvolvem-se horizontalmente e melhoram a qualidade de vida das famílias.

As Boas Práticas identificadas nesta RA são o fruto de processos de produção, socialização e gestão do conhecimento, e surgiram a partir de sistematizações e registros científicos dos saberes práticos e empíricos das famílias agricultoras do semiárido e compartilham, em maior ou menor medida, um conjunto de atributos ou características sociais, ambientais, de gênero, econômicas e políticas. São tecnologias que emergiram do trabalho dos próprios agricultores, universidades, OSCs e centros de pesquisa como a Embrapa Caprinos e Ovinos que, dependendo de suas características e potencial de replicação, são possíveis de serem adotadas e adaptadas pelos agricultores familiares em outros contextos que compartilham situações ou necessidades similares.

5. SEMI-ÁRIDO DO NORDESTE DO BRASIL. Inventários de Boas Práticas. Corporación Procasur / Programa Semear de Gestão do Conhecimento, Salvador, Bahia. Disponível em: <http://portalsemear.org.br/publicacoes/inventario-de-boas-praticas-semiarido-do-nordeste-do-brasil/>



Participantes da rota de aprendizagem durante uma das oficinas de alinhamento e reflexão © Julio Worman

Desenho dos Espaços Metodológicos: Troca, Produção e Visibilização do Conhecimento

Como todo processo metodológico preocupado com a circularidade, horizontalidade e comunidade de práticas e experiências do saber humano, a RA buscou promover e facilitar o intercâmbio de conhecimentos de experiências bem sucedidas e os impasses e desafios conjuntamente enfrentados por meio da aprendizagem vivencial, disseminação de práticas sustentáveis de produção e agroindustrialização, apropriação de tecnologias e as experiências organizativas (redes de arranjos institucionais) para produção de couro, carne, leite e seus derivados, com agregação de valor e contribuindo para o desenvolvimento regional através da segurança alimentar e nutricional, geração de direitos, renda e bem-estar social.

Durante sua realização a Rota propôs espaços e dinâmicas de aprendizados com a expectativa de que ocorressem interações e compartilhamentos entre os participantes de suas vivências anteriores sobre o tema, aproveitando a o estar em e junto às iniciativas visitadas. Tratou-se de um exercício de escuta, reflexão, conclusão e disseminação, todo em um movimento de aprendizado constante.

Fatores chaves para o sucesso de uma rota de aprendizagem

- Clareza do objetivo e dos resultados esperados: para que fazemos a RA e o que buscamos com sua realização;
- Processos horizontais e igualitários de Mobilização, Fortalecimento e Organização Social (Associações, Cooperativas, Grupos de Interesse, Talentos Rurais);
- Empoderamento e participação feminina e de jovens;
- Diversidade, pluralidade de interseccionalidade das organizações participantes e das suas propostas técnicas, de ensino e extensão;
- Visibilidade e visitas às propriedades e valorização dos saberes dos agricultores/criadores nos processos de intercâmbio de ensino / aprendizagem;
- Desenho, execução e aproveitamento dos espaços de reflexão, análise e sistematização das Experiências Visitadas;
- Integração, identificação e empatia do grupo da RA e comunidade de interesse pela temática;
- Paradigma da CSA, manejo ecológico da caatinga e valorização dos saberes tradicionais;
- Alianças institucionais e Governança Territorial: o ser e estar no semiárido não é só uma questão produtiva e mercantilista, mas sobre todo uma identificação existencial, histórica e cultural;

Visita a estação experimental do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA) em Sertânia - PE © Julio Worman



Reflexões preliminares sobre a Rota de Aprendizagem

De maneira geral, as estratégias de desenvolvimento rural adotadas até recentemente no semiárido brasileiro e a baixa eficácia e paulatino desmonte das políticas públicas voltadas para os povos da agricultura familiar, têm colocado sob ameaça de desestruturação um enorme potencial de trabalho e de produção socialmente acumulado, representado por mais de 1 milhão de unidades agrícolas de base familiar.

Entretanto, jovens participando de associações e cooperativas de produtores; mulheres produzindo buchadas⁶ no frigorífico da CAPRICON e incrementando a renda de suas famílias; produtores utilizando diversas tecnologias e transformando suas propriedades em referência nos territórios; frigoríficos, unidades de

beneficiamento e laticínios que buscam agregar valor à carne, ao leite e seus derivados; um curtume industrial que beneficia o couro de caprinos e comercializa produtos com alto valor agregado, sinalizam que para a caprinocultura e ovinocultura o cenário futuro se apresenta promissor.

O consumo de carnes caprina e ovina tem crescido significativamente nos grandes centros urbanos, mas essa tendência tem se enfrentado com certo despreparo ou amadorismo (qualidade do produto, estabilidade da oferta e preço competitivo) para atender satisfatoriamente essa demanda. É fundamental que proposições de validação/ implementação de estratégias de natureza não

6. Iguaria típica da região Nordeste preparada com as vísceras brancas do bode (tripas e as outras partes do estômago).

necessariamente tecnológicas sejam incorporados, visando uma melhor organização e gestão das cadeias produtivas e a consequente viabilização e inserção do caprinovinocultor no mercado. Para apoiar este processo de organização social da produção, beneficiamento, agroindustrialização e comercialização, se destacam, a seguir, alguns aspectos ou dimensões a partir do aprendizado com as experiências visitadas.

Algumas delas demonstram que novas estratégias e conhecimentos estão sendo adotados, reconhecidos e divulgados, estimulando os estabelecimentos de base familiar a conhecerem e se familiarizarem com inovações metodológicas, técnicas, gerenciais e organizativas disponibilizadas pela pesquisa, o ensino, a extensão e as OSCs, consolidando assim a expressão de suas potencialidades em termos de bens e recursos endógenos dos Territórios (produtos, conhecimento técnico e saberes locais, rede de atores e instituições).

De acordo com o paradigma da CSA, a caprinovinocultura pode ser explorada de forma bastante sinérgica com o extrativismo, com a meliponicultura, avicultura caipira, cultivos agrosilvipastoris (Fundos de Pasto), quintais produtivos, farmácias naturais, conferindo um valor agregado material e simbólico a todas essas atividades. Da mesma forma, entre as vocações não agrícolas também podem ser consideradas a culinária (a manta caprina e ovina de Petrolina-PE); o turismo e a cultura (Festa do Bode Rei) e o curtume e o artesanato tradicional das peles ovinas (Distrito de Ribeiras-PB). É necessária a identificação dos talentos locais e das práticas tradicionais e associá-los no mesmo espaço das atividades agropecuárias, a exemplo das ótimas iniciativas do TAPI-PI e do Território Raízes Nativas-PB.

Os princípios da RA ensinam a “valorizar os talentos locais detentores de ativos de conhecimento e saberes práticos”, lembrando que uma das principais premissas pedagógicas em toda ação que envolva conhecimento, saberes locais e acesso às novas informações, é a participação e o protagonismo dos sujeitos individuais e coletivos, responsáveis pela apropriação e domínio desses conhecimentos tradicionais, e que não podem ser reduzidos a meros beneficiários de programas e tecnologias ou projetos.

O processo de reflexão ocorrido ao longo da RA permitiu identificar um conjunto de questões que, de forma geral, tangenciaram Boas Práticas, Lições Aprendidas, Desafios e Oportunidades da Caprinovinocultura, que, aos efeitos de uma melhor compreensão didática, são agrupados nos seguintes eixos:

Organização Social da Produção: Associativismo /Cooperativismo

A maioria dos participantes foram taxativos ao afirmarem como um dos grandes destaques de algumas das experiências visitadas (Rede Pintadas e COOAP-BA, complexo cooperativista da Chapada do Vale do Itaim, ARTEZA) a ênfase na trajetória histórica dos Territórios, os processos organizativos de formação e desenvolvimento de associativismo e cooperativismo, e o forte e decisivo envolvimento de mulheres e jovens. As alianças e parcerias estabelecidas com diversas organizações e instituições e a governança compartilhada dos programas de apoio ao desenvolvimento rural.

Essas experiências vêm executando estratégias bem-sucedidas na construção de arranjos institucionais entre as unidades agropecuárias de base familiar e os poderes públicos em torno de ações que expressem as necessidades das comunidades e possibilitem uma dinâmica social que promova que o protagonismo do processo seja dos atores locais. Assim, identificar e estabelecer mecanismos formais de cooperação e prestação de serviços com agências de desenvolvimento, prefeituras municipais, órgãos de pesquisa, ensino e extensão, OSCs e movimentos sociais, agentes de crédito, agroindústrias, entre outros, significam passos decisivos para viabilizar um projeto de desenvolvimento que estruture suas ações de formação e de ATER otimizando os esforços e os recursos alocados para o cumprimento de seus objetivos.

Visita a uma propriedade familiar em Coxixola - PB para conhecer boas práticas relacionadas a nutrição animal © Julio Worman



Outra boa prática ou fator de sucesso é o forte comprometimento dos produtores organizados na associação e na cooperativa. A organização dos produtores em formas coletivas de representação de interesses é considerada como o passo mais importante para um desenvolvimento sustentável das comunidades de produtores de base familiar no semiárido. Trabalhar juntos e se associarem social e profissionalmente é o que possibilita a plena expressão das potencialidades, tanto econômicas como socioculturais e ambientais, de qualquer espaço rural.

No entanto, boa parte das associações é utilizada apenas como um instrumento político de reivindicação de interesses setoriais e particulares. São poucas as associações e cooperativas em que as finalidades de produção, compra coletiva de insumos, comercialização e vendas conjuntas conseguem ser exercidas. Existem debates sobre a necessidade, custo, nível de cooperação dos produtores e percebem-se pontos relacionados à questão da dificuldade de cooperação

entre os grupos, caso, talvez, do uso do frigorífico como uma ferramenta. A resistência a explorar possibilidades de uma integração mais horizontal e solidária está em uma direção contrária a essência do cooperativismo. Associar-se não é fácil, requer capacidade de negociação, de ceder e descentralizar o poder. Para que todos ganhem, também todos devem ceder um pouco.

Mesmo com essas dificuldades, a Rede Pintadas e as organizações que giram no seu entorno, a ASCOBETÂNIA e a COOVITA, e agora a AveSertão e o TAPI, demonstram um forte nível de comprometimento com os estatutos de suas instituições. Este é um diferencial decisivo para o sucesso ou insucesso de uma instituição cooperativa, o qual tem sido a causa do fechamento ou da imobilização de dezenas de associações e cooperativas disseminadas por todo o semiárido nordestino. O que permitiria afirmar que a eficácia das unidades de beneficiamento (abatedouros, frigoríficos e laticínios) depende principalmente da organização social da sua produção.

Articulação entre Ciência, Pesquisa e Extensão Rural (ATER)

A cooperação observada no trabalho da estação de monta e reprodução do IPA com a caprinocultura de leite e a parceria com o AssessoNutri e o Capragene da Embrapa Caprinos e Ovinos exemplificada no trabalho do melhoramento da qualidade do leite de animais adaptados às condições do semiárido, com a técnica de inseminação artificial (método não cirúrgico) possibilita o bem-estar ao animal, segurança e efetividade para a cadeia e acessibilidade e independência aos agricultores / criadores. A parceria no trabalho de melhoria nas estratégias de segurança alimentar e manejo nutricional embarcada na tecnologia AssessoNutri também se desenvolve nas instalações do laboratório do campus da UFCG de Sumé-PB.

A convergência entre ciência, pesquisa, extensão e os agricultores/criadores também se evidencia no caso das URTs com a implantação do cardápio forrageiro e o Sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), alicerçado no redesenho do sistema agrossilvipastoril, não usando fogo, preservando a biodiversidade da caatinga e enriquecendo a área com espécies vegetais, raleamento da caatinga para plantação de gramínea ou pasto nativo. O cardápio forrageiro já demonstra potencial para recuperação de áreas degradadas, com o plantio de faixas de árvores. Diante dos desafios da segurança alimentar humana e animal, a palma forrageira se consolida cada vez mais como a melhor opção forrageira para o Semiárido, especialmente por ser perene, rica em água e nutrientes, podendo superar o milho em produtividade de energia. Todas estas oportunidades podem ajudar cada vez mais na manutenção do equilíbrio financeiro das propriedades rurais, a soberania alimentar e a CSA.



Visita a uma propriedade familiar em Betânia do Piauí – PI para conhecer boas práticas relacionadas a caprinovinocultura © Julio Worman

Profissionalização e Gestão das Unidades Produtivas e de Beneficiamento:

Essa questão é muito rica e instigou reflexões e debates sobre a construção de estratégias bem-sucedidas para esses empreendimentos da agricultura e criação familiar. Em alguns desenhos, os empreendimentos (frigoríficos) ficam distantes dos locais de produção, o que aumenta o custo de transporte, provoca a perda de peso dos animais e inviabiliza o abate formal. Diante dessas dificuldades, pequenos frigoríficos locais ou “multiterritoriais” pareceriam mais eficientes e resilientes no abate e beneficiamento dos caprinos e ovinos.

A profissionalização da gestão da unidade produtiva é necessária, assim como se ter uma escala mínima de produção. A dispersão geográfica e/ou o precário acesso dessas unidades produtivas dificulta e, até mesmo, impede uma coleta regular desses animais pelo abatedouro. Ao monitorar os dados de nutrição, sanitários e zootécnicos de seus animais, o produtor pode medir a eficiência de cada fator de produção, identificar os pontos de estrangulamento e fazer os ajustes e correções necessários para melhoria do seu rebanho. Com o monitoramento de custos e receitas é possível fazer a análise anual da rentabilidade do empreendimento. O aumento de escala de produção e oferta do caprinovinocultor de subsistência é fundamental para fortalecer esta tipologia de produtor como parceira ou fornecedora de uma cadeia produtiva contratualizada, bem como para reduzir a ação da informalidade na comercialização.

Quanto ao controle da produção, é recomendável a produção de animais de dupla aptidão: carne e leite e que não sejam tão exigentes quanto aos cuidados sanitários e de alimentação e que ofereçam produtividades razoáveis. Não se trata de meritocracia, nem de criar empresários ou grandes empreendedores, e sim de melhorar gradativamente o sistema dentro das condições naturais do semiárido.

Apesar de importantes avanços, estima-se que ainda uma grande parte da produção continua sendo abatida sem qualquer tipo de controle higiênico e sanitário. Mesmo diante desse contexto desafiador, existem experiências exitosas que merecem maior destaque

e que possuem grande potencial de multiplicação. A organização de produtores em associações e cooperativas, viabilizando o abate e comércio legais tem sido uma importante saída que merece maior atenção e apoio por parte do setor público e privado.

Produzir animais padronizados para abate, valorizados ainda mais por meio da certificação de qualidade ou de origem. A criação e certificação de uma ou mais marcas de “cabrito” e/ou “cordeiro” se fundamentaria nas relações do animal com o bioma, via um sistema produtivo demandante de um mínimo de insumos externos e que maximizasse tipicidades locais/regionais disseminadas pelos distintos espaços do semiárido.

Um desafio que permanece são os fortes investimentos públicos em ciência e tecnologia para “modernizar” um sistema produtivo tradicional na região do semiárido do Nordeste sem considerar a cultura alimentar da população local: se come a carne caprina, mas não se tem disseminado o hábito de consumo do leite de cabra que, mesmo sendo um alimento altamente saudável, não é culturalmente aceito, mas que atualmente, com o manejo correto da ordenha das cabras leiteiras, se obtém um produto de altíssima qualidade. E isso tem mudado muito pouco, embora novos produtos e alternativas de mercado estejam se desenhando.

Criou-se um problema quando se pensava que o desenvolvimento e o investimento na caprinocultura do leite seriam uma solução para os criadores familiares: problemas do consumo e do melhoramento genético, especialização e artificialização da atividade que não responde ao habitat natural da CSA. Isto é, ainda se percebem opiniões e debates controversos sobre a concepção e manejo do sistema produtivo da caprinovinocultura, debates que poderiam se resumir como a contradição entre “a especialização x a diversificação produtiva da agricultura familiar no semiárido”. Nesse debate se leva em consideração a sustentabilidade social, econômica e ambiental (biodiversidade) das práticas tradicionais e dos modos de vida no sertão, o que pareceria se tornar problemático quando os investimentos (mão de obra, ATER e uso dos bens naturais) se direcionam a uma cadeia produtiva específica e com uma lógica mais mercantilista de inserção nos mercados convencionais dominados por produtores de porte maior.

Campo de palma forrageira utilizada para a alimentação de caprinos e ovinos © Julio Worman



Vale lembrar que um dos principais impasses da cadeia da caprinocultura e ovinocultura, tanto de carne quanto de leite está relacionado à falta de capital de giro para pagamentos antecipados e facilitar a compra de insumos e outros produtos aos cooperados, lembrando que a concepção do capital de giro implica conhecimento especializado em gestão financeira. Portanto, se torna fundamental o apoio e a ampla articulação política para melhoria e mudanças nas diversas normas e legislações: inspeção e fiscalização sanitárias, de crédito e nos programas de apoio e desenvolvimento da agricultura familiar do semiárido. E assim como outros programas e projetos direcionados ao universo da agricultura familiar, recomendam-se o incentivo a instrumentos como capital de giro e compras coletivas, porém, e sobretudo, políticas de Estado permanentes, com fundos e orçamentos próprios e sancionadas pelo Congresso. Hoje a atividade se encontra em fase de transição, porém ainda precisa da robustez das políticas públicas.

Outro problema identificado em alguns programas governamentais é a produção e a promoção do consumo de queijos que não leva em conta a sazonalidade, o problema do preço e da cultura alimentar, embora isto esteja em fase de mudança (lenta) em função das redes sociais, da visibilidade da produção, e inclusive da melhor qualidade nutritiva do produto. A comercialização dos queijos está desvinculada dos programas institucionais. Portanto, seria altamente recomendável sua inclusão na merenda escolar e nos programas sociais para fortalecer essa produção e facilitar a entrada nos mercados privados. Mas com investimentos robustos e duradouros. O Estado tem que se fazer presente e valorizar e incentivar essa produção da criação caprina e ovina que não pode depender exclusivamente do mercado porque muitos não têm condições técnicas nem conhecimento de estratégias de gestão financeira para atuar em ambientes de “livre concorrência”. Por isso, a consolidação e permanência dos mercados institucionais de caráter territorial significam oportunidades e fortalezas para o setor se aprimorar na participação nos mercados privados⁷.

7. Por exemplo, o PPA Leite, quase que a única alternativa de mercado institucional em execução, atrasa os pagamentos e tem sofrido alterações que reduziram sua capacidade de compra, e ainda, ao estar vinculado à DAP, termina limitando a cota de produção das associações e criadores.

Paisagem representativa do Sertão Nordestino e do bioma Caatinga © Julio Worman



A Convivência com o Semiárido (CSA) e a Biodiversidade da Caatinga

A região semiárida brasileira tem muitos recursos e possibilidades. Para se viver nela, é preciso entender sua diversidade climática, a irregularidade no tempo e no espaço das precipitações, os longos períodos de seca, as condições de seus solos. A esta convivência chega-se pelo conhecimento, pelas práticas dos agricultores familiares e pelo domínio das técnicas de produção apropriadas para este clima e demandando políticas públicas que garantam a permanência das pessoas em seu lugar de vida.

O paradigma da CSA veio para desconstruir o estereótipo do semiárido como um lugar inóspito, associado ao flagelo da fome, da miséria e da mortalidade infantil. Esse imaginário está profundamente enraizado na sociedade brasileira. A CSA rompeu com a visão de atraso, pobreza e alienação, e em seu lugar propõe uma vida digna e justa, entendendo e aprendendo as especificidades territoriais e valorizando a cultura das famílias que vivem no esperar de dias melhores por vir.

Conviver quer dizer “saber viver harmoniosamente” com e nos semiáridos, considerando a lógica e sustentabilidade dos ecossistemas, a produção agroecológica e o desenvolvimento das comunidades. Ambiental e economicamente, a principal fonte de renda das famílias é a criação de ovinos e caprinos e o manejo extrativo da caatinga. A agricultura praticada serve basicamente para a alimentação familiar, a venda de excedentes nas feiras municipais (mercados de ciclo curto) e, eventualmente, para inovar na produção e atingir mercados mais sofisticados. O manejo apropriado da caatinga permite o acesso a alimentos, remédios, extratos para a indústria de cosméticos naturais e artesanato.

O semiárido brasileiro mudou e continua mudando. Transforma-se constante e rapidamente. No entanto, alguns modos de vida que vêm da colonização resistem às adversidades. Em meio às secas que dificultam a agricultura e as ameaças ao uso da terra, a criação de caprinos e ovinos continua sendo a base do sustento de muitas famílias que usufruem de áreas de matas e pastagens nativas de forma comunitária.

As comunidades locais, ao se reconhecerem como caprinovinocultoras com vocação natural e tradicional e sentimento de pertencimento local, implicam fatores de sucesso. As propriedades dos agricultores visitadas (URTs), a Rede Pintadas, a CAPRICON, ASCOBETANIA, COOVITA, TAPI e ARTEZA, CEDOCA, AGUBEL e CAPRIBOV são exemplos. No caso do curtume, a valorização e qualidade do trabalho com o couro, traz o orgulho da recuperação das tradições culturais e históricas, reconhecimento das vocações naturais do sertão e a sucessão de gerações de artesãos e de modos de vida no semiárido. As gestoras do CEDOCA e da AGUBEL, bem como os diretores da CAPRIBOV reforçaram que o produtor pode interromper temporariamente

a produção e fornecimento do leite, mas retorna quando as condições se tornam novamente favoráveis. Fatores que explicam a persistência e luta, mesmo com toda dificuldade, a identidade e o senso de pertencimento no semiárido. Portanto é importante, no universo das agências de elaboração de projetos e programas públicos repensar os diferentes modelos de agroindústria e sua relação com as formas de vida locais, valorizando a manutenção e aprimoramento das diversas e distintas tipologias de agriculturas familiares no semiárido, não necessariamente pautadas no crescimento econômico ou na adoção de tecnologias complexas.

A organização dos sistemas da Agricultura Familiar reconhecidos como instrumentos de valorização do modo de vida rural, da sua cultura e da diminuição da migração dos jovens aos centros urbanos e também como ampliação e disseminação de experiências locais, apropriação de tecnologias e agregação de valor. O olhar de empresa social, que não necessariamente visa o lucro, mas sim o apoio a uma ampla rede de produtores e fornecedores. “Empresas sociais”, defesa das formas de ser e do modo de vida da agricultura e criação familiar. Os laticínios e frigoríficos não são o fim, e sim o meio ou a estratégia necessária para a sobrevivência e o aprimoramento das formas de vida locais.

Trata-se de uma demanda real de serviços e produtos que podem ser providos pela Agricultura Familiar: preservação da biodiversidade, diversificação da produção, da comercialização, dos mercados, e consequentemente da renda; e cuidado dos dois ativos contemporâneos indispensáveis para a sobrevivência da humanidade nesta encruzilhada civilizatória: produção de alimentos saudáveis e de energias naturais e renováveis.

Recomendações e Sugestões para o Pós Rota de Aprendizagem

A Rota de Aprendizagem da Caprinocultura e Ovinocultura trouxe, sem dúvidas, novos aprendizados e trocas de experiências sobre os desafios e as dificuldades da cadeia produtiva e seus principais produtos, carne, leite e couro. Também permitiu a reflexão e assimilação das boas práticas, de novas demandas e alternativas práticas e tecnologias disponíveis e as possíveis reaplicações nos contextos e ambientes diversos e nas realidades de origem dos participantes. É importante, portanto, levar em consideração a diversificação dos sistemas locais, incluindo outros subsistemas agrícolas e não agrícolas que interagem dentro da unidade produtiva nas diferentes regiões do semiárido.

A Rota também demonstrou a relevância e importância das contribuições das universidades, instituições de ensino e pesquisa e OSCs na produção de conhecimento e de tecnologias sociais que dialogam com os saberes empíricos e tradicionais da agricultura e criação familiar do semiárido. Isto é, a Rota se demonstrou válida e efetiva pela diversidade e pluralidade de olhares, trajetórias e conhecimentos das instituições envolvidas, pelas suas convergências e divergências quanto aos variados aspectos abordados.



Visita a uma propriedade familiar em Coxixola - PB para conhecer boas práticas relacionadas a nutrição animal © Julio Worman



Rebanho de caprinos no município de Sumé - PB
© Julio Worman

Nesse sentido, é fundamental que os/as agricultores/as, protagonistas das vivências e resultados das práticas e validações, participem mais ativamente nas atividades de Redes, Fóruns e comunidades de práticas de e para a agricultura e criação familiar, apontados como possíveis desdobramentos e resultados desta Rota, e que se assumam como sujeitos de ação e verdadeiros protagonistas nas futuras Rotas, intercâmbios técnicos e encontros a serem realizados, tanto no formato presencial quanto virtual.

Manter estimulado e coordenado o trabalho dos participantes e das instituições, em especial das que articularam e participaram do grupo da Rota. Apresentar e debater práticas, manejos, tecnologias e inovações aos criadores familiares, promovendo seminários, palestras e encontros nas salas de aula, nas salas de reuniões das Associações e Cooperativas e nas unidades produtivas dos agricultores e criadores familiares.

Neste sentido, os encontros, reflexões e diálogos promovidos pelos participantes foram praticamente unânimes na necessidade e na importância de estabelecer e concretizar a possibilidade de continuidade dos processos de intercâmbio técnico através da organização de uma segunda edição da Rota de Aprendizagem, com a ampliação e participação de outros países que tenham interesse nos aprendizados, nos processos de troca de saberes e no enfrentamento dos desafios associados à caprinovinocultura, particularmente acionando os mecanismos institucionais da Cooperação Sul-Sul. Portanto, o acompanhamento e monitoramento é outro elemento que se destaca neste processo pós Rota, além, claro está, da identificação e valorização dos diálogos e a vontade e o desejo pela permanente troca entre os participantes, suas organizações e outras que certamente virão a se somar nesta maravilhosa aventura humana chamada **construção coletiva do conhecimento**.



Investindo nas populações rurais

Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola

Via Paolo di Dono, 44, 00142 Roma RM, Italy

Tel +39 06 54592012

lfad@lfad.org

www.ifad.org

facebook.com/lfad

instagram.com/lfadnews

linkedin.com/company/lfad

twitter.com/lfad

youtube.com/user/lfadTV

