

Sobre a cadeia produtiva da caprinovinocultura no sertão do Piauí:

um estudo centrado no Território da Chapada do Vale do Itaim (região de Paulistana)



Cadeia produtiva da caprinovinocultura no sertão do Piauí:

um estudo centrado no Território da Chapada
do Vale do Itaim (região de Paulistana)

Ficha técnica

Autor do Texto

Pablo Renato Sidersky

Programa Semear – Gestão do Conhecimento em Zonas Semiáridas
(2012 – 2017)

Coordenação Geral

Dirce Ostroski

Coordenação de Comunicação

Simone Amorim Ramos

Coordenação de Suporte

Elisa Sousa

Assistente Administrativa

Nilma Araújo

Assistente de coordenação

Márcia Menezes

Projeto Gráfico e Diagramação

Phábrica de Produções Serviços de Propaganda e Publicidade

Alecsander Coelho, Daniela Bissiguini, Érsio Ribeiro, Marcelo Macedo,
Paulo Ciola e Kauê Rodrigues

Ilustrações

Alecsander Coelho

Programa Semear Internacional (2017 – 2020)

Coordenação

Fabiana Dumont Viterbo

Gerência de Gestão do Conhecimento

Aline Martins

Gerência de Cooperação Sul-Sul

Ruth Pucheta

Gerência de M&A e Comunicação

Diovanne Filho

Assistente Administrativo financeiro

Ana Luiza Santos

Assistente M&A

Adalto Rafael

Ficha catalográfica

S568s Sobre a cadeia produtiva da caprinovinocultura no sertão do Piauí :
um estudo centrado no Território da Chapada do Vale do Itaim (região
de Paulistana).
Brasília : FIDA – Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola e
IICA - Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura, 2017.
94 p.
Sidersky, Pablo Renato.
Documento final do estudo da cadeia produtiva da região de
Paulistana e da experiência da ASCOBETÂNIA.

ISBN 978-92-9072-828-3

1. Caprinos. 2. Região semiárida. 3. Desenvolvimento rural. 4.
Comércio e agronegócio. I. Título.

CDU 636.3

Apresentação

O Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), em parceria com governos estaduais do Nordeste e com o Governo Federal, possui uma carteira de projetos de desenvolvimento rural que hoje conta com um quadro de seis projetos de financiamento em execução - três deles com o apoio do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) - dois em fase de assinatura, e dois programas de doação que focam no desenvolvimento de projetos produtivos de geração de renda agropecuária, cooperativismo, associativismo e acesso a mercados.

Com uma meta de aumentar a renda, promover a segurança alimentar e diminuir a pobreza do público beneficiário em vários estados da região Nordeste, o FIDA incentiva ações direcionadas, que tem como prioridade o envolvimento de mulheres, jovens e comunidades tradicionais.

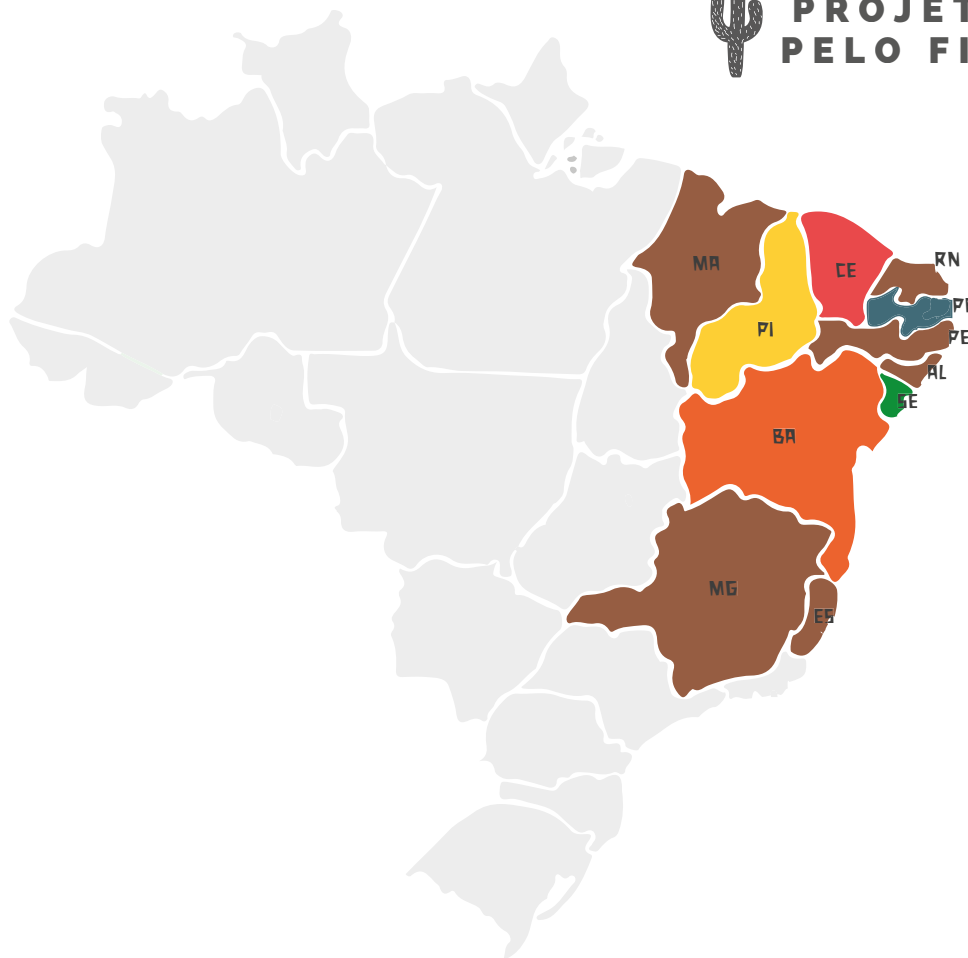
Paralelo a este trabalho, o FIDA ainda busca realizar ações que vão além do desenvolvimento produtivo nas comunidades atendidas, estimulando o acesso a informação através de ações direcionadas e focadas no conhecimento, visando facilitar o acesso a saberes, inovações e boas práticas contextualizadas para a convivência com o Semiárido.

Assim foi criado o Programa Semear, que por seis anos atuou junto aos projetos apoiados pelo FIDA na promoção do desenvolvimento sustentável e equitativo da região.

Com o sucesso do Programa Semear, uma segunda fase deste projeto foi implementada, com o Semear Internacional, com foco no Monitoramento & Avaliação, Comunicação, Gestão do Conhecimento e Cooperação Sul-Sul. Em sua atuação, o Programa vem contribuindo de forma expressiva para a sistematização e disseminação das boas práticas dos projetos do FIDA no âmbito nacional e internacional.

Por meio de seus intercâmbios com técnicos e beneficiários dos Projetos, além de publicações em formato impresso e digital, o Semear Internacional contribui potencializando e visibilizando as boas práticas dos projetos. Dar continuidade ao trabalho feito pelo Programa Semear também faz parte das ações do Semear Internacional, que tem a satisfação de publicar este estudo sobre a cadeia produtiva da caprinovinocultura no sertão do Piauí.

PROJETOS APOIADOS PELO FIDA NO BRASIL



BAHIA

70 mil famílias beneficiadas

Recursos do FIDA para o projeto: US\$ 45.000.000



CEARÁ

60 mil famílias beneficiadas

Recursos do FIDA para o projeto: US\$ 40.000.000



PARAÍBA

18.500 famílias beneficiadas

Recursos do FIDA para o projeto: US\$ 25.000.000



PIAUI

22 mil famílias beneficiadas

Recursos do FIDA para o projeto: US\$ 20.000.000



SERGIPE

12 mil famílias beneficiadas

Recursos do FIDA para o projeto: US\$ 16.000.000



NORDESTE + MG + ES

74 mil famílias beneficiadas

Recursos do FIDA para o projeto: US\$ 18.000.000

Sumário

1.	Introdução	7
2.	Enfoque conceitual para o estudo da cadeia produtiva da caprinovinocultura	10
2.1	O que é uma cadeia produtiva ou cadeia de valor?	
2.2	O processo de descrição e análise de uma cadeia produtiva	
3.	A região de Paulistana e o novo Território da Chapada do Vale de Itaim	16
3.1	Caracterização geral	
3.2	População	
3.3	Características ambientais	
3.4	Aspectos socioeconômicos	
4.	A cadeia produtiva da caprinovinocultura: uma visão geral da atividade e dos seus mercados	24
4.1	Sobre a importância da atividade	
4.2	Os produtos da caprinovinocultura	
4.3	As características da carne caprina e ovina e o gosto do consumidor	
4.4	A produção de caprino e ovinos no Brasil: os rebanhos	
4.5	Características do processamento e transformação na cadeia produtiva da caprinovinocultura no Brasil: o abate e o problema da 'informalidade'	
4.6	Características do mercado de carnes de caprinos e ovinos em diferentes cidades brasileiras	
4.7	O consumo de carne e ovina	
4.8	Sobre a organização da cadeia produtiva e os tipos de transação comercial	
5.	A cadeia produtiva da caprinovinocultura no Território da Chapada do Vale do Itaim	35
5.1	O 'mapa' geral da cadeia produtiva	
5.2	O segmento dos insumos	
5.3	A produção primária	
5.4	O segmento da comercialização e do processamento, até a venda no varejo	
5.5	Os serviços de apoio	
5.6	O âmbito institucional e organizacional	

6.	A experiência da Ascobetânia	72
6.1	Antecedentes	
6.2	Histórico da Ascobetânia: uma cronologia das iniciativas associativas realizadas e dos apoios recebidos	
6.3	O Plano de Negócios apresentado ao Projeto Viva o Semiárido (PVSA)	
6.4	Caracterização dos sistemas produtivos dos sócios da Ascobetânia	
6.5	Observações técnicas – debatendo algumas propostas (inovações) que chegaram com os ‘projetos’	
6.6	A iniciativa comercial da Ascobetânia	
6.7	Sobre o funcionamento desta operação comercial: observações colhidas numa reunião dos atores sociais envolvidos	
6.8	A colocação do produto da Ascobetânia no mercado: informações complementares	
7.	Conclusões e propostas	85
7.1	A importância e o potencial da cadeia produtiva da caprinovinocultura	
7.2	As fragilidades / problemas da cadeia produtiva	
7.3	A irregularidade da oferta	
7.4	Sobre o desempenho dos sistemas produtivos	
7.5	O lugar dos ‘pequenos criadores’ na cadeia produtiva	
7.6	O problema do abate ‘informal’	
7.7	O que fazer diante da questão do abate ‘informal’? Debatendo a instalação de unidades de beneficiamento de carne caprina e ovina no Território da Chapada do Vale do Itaim	
7.8	Uma característica importante do mercado de carne caprina e ovina: a diferenciação do produto	
7.9	Sobre a coordenação entre atores sociais e os tipos de transação comercial que existem na cadeia produtiva	
	Referências bibliográficas	96

1 - Introdução

A criação de caprinos e ovinos:
uma oportunidade econômica para
a Agricultura Familiar da região
semiárida piauiense?



Dois pesquisadores da Embrapa – Evandro Holanda Jr. e Pedro Gama – com conhecimento profundo da região semiárida brasileira, afirmam que talvez o principal desafio que se coloca para o desenvolvimento rural nesta região é o de identificar quais são as oportunidades econômicas que se apresentam para a população rural. Estas oportunidades podem se tornar, assim, objeto de ação de diferentes atores sociais comprometidos com a promoção de um maior desenvolvimento que possa chegar de fato até a população rural. Segundo estes autores, nas áreas mais secas dos sertões, historicamente, a caprinovinocultura sempre desempenhou um papel importante na economia local e regional, e constituiu uma das principais atividades produtivas da agricultura familiar. No entanto, em diversos estudos das cadeias produtivas regionais, esse segmento produtivo é relegado a uma posição marginal, quando não é apontada como entrave ao desenvolvimento dos segmentos produtivos do agronegócio nacional (HOLANDA JR.; GAMA DA SILVA, S.d.).

Partindo desta constatação e da experiência nossa e de tantos outros técnicos e agricultores que trabalham nos sertões nordestinos, postulamos aqui que a caprinovinocultura é uma atividade da maior importância na região semiárida do Brasil. Estes rebanhos, introduzidos no tempo da colonização, têm mostrado uma grande capacidade de adaptação ao meio. Em qualquer comunidade rural da região é fácil constatar que a criação de caprinos e ovinos é a principal atividade econômica de muitas das famílias do lugar. Assim, é possível dizer que esta atividade é uma das bases que sustentam a agricultura familiar dos sertões nordestinos, sendo que esta última deve representar mais de um milhão de famílias.

Historicamente, os sistemas familiares tradicionais de criação animal (principalmente de caprinos e ovinos, mas também de bovinos) estavam alicerçados nos sistema da 'solta', que implicava no acesso livre a grandes áreas de caatinga, fonte de alimentos para estes rebanhos. Até hoje, existem muitas comunidades que criam acompanhando esta tradição, tendo acesso a 'fundos de pasto'. Mas no século XX iniciou-se um vasto processo de 'cercamento de terras' (FERRARO JR.; BURSZTYN, 2010). Antigamente, a cerca (feita de madeira) era de responsabilidade de quem 'botava uma roça', ou seja, de quem cultivava. Com as mudanças aqui apontadas, a cerca passou a ser responsabilidade do criador. O recurso da vegetação nativa (a pastagem), agora apropriado individualmente, foi ficando cada vez mais escasso. O espaço disponível passou a ser apenas aquele da propriedade, agora cercada. Se alguns viram o cercamento e o uso exclusivo de imensas áreas de terra como uma benção, este processo trouxe consigo grandes dificuldades para milhares de famílias criadoras¹. Com a redução do espaço disponível para cada família, e o crescimento dos rebanhos, a produtividade dos rebanhos e a 'saúde' dos recursos naturais (principalmente a caatinga nativa) têm declinado significativamente nos últimos tempos. Em paralelo, este processo tem tornado os sistemas mais sensíveis às situações climáticas extremas. No entanto, esta atividade continuou tendo uma importância capital para a população rural da região semiárida nordestina.

¹ Segundo Ferraro e Burzty, até as primeiras décadas do século XX, não houve praticamente implantação de grandes áreas cercadas. Assim, "prevalecia o sistema da 'solta' para bovinos e caprinos. Há várias referências aos tempos em que os animais pastavam sem qualquer limite, usando todas as terras da região. Os cercamentos de áreas do sertão iniciaram-se somente a partir dos anos 1920, pela "modernização" da pecuária extensiva e especulação de terras. Foi um dos processos de transformação localmente mais significativos, pois avançou sobre áreas ocupadas por posseiros" (FERRARO JR.; BURSZTYN, 2010).

Os últimos cinco anos foram extremamente secos no Sertão nordestino, o que teve um impacto negativo importante na atividade da caprinovinocultura. Nestas circunstâncias, tanto as organizações de agricultores e os próprios criadores, quanto diversos órgãos de governo que lidam com o tema do desenvolvimento rural, apontam para a necessidade urgente de reconstituir e reforçar os sistemas familiares sertanejos de criação de pequenos ruminantes. Mas não se trata, simplesmente, de repor os animais perdidos. Está colocada também, para os criadores sertanejos, a necessidade de inovar, na busca de uma intensificação que seja sustentável e também de estratégias de maior proteção contra as secas.

Este contexto tem sido determinante para que grande proporção dos projetos apoiados pelo FIDA (Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola) no Brasil, tenham recebido solicitações para implementar projetos produtivos de apoio à criação de caprinos e ovinos. A seca prolongada destes últimos anos tende a reforçar ainda mais essa demanda. Esta afirmação é particularmente verdadeira no caso do Projeto Viva o Semiárido no Piauí.

Por outro lado, afirma-se frequentemente que uma das grandes dificuldades dos agricultores familiares e suas organizações – o público deste tipo de projeto – reside na comercialização de seus produtos, o que também está diretamente associado à organização da produção e ao domínio do processo produtivo.

Levando em conta o que foi até agora exposto, uma indagação importante para a qual o presente estudo tentará buscar respostas se refere ao potencial que tem a cadeia produtiva da caprinovinocultura de fazer crescer a produção e, simultaneamente, absorver esta produção da agricultura familiar, promovendo assim a sua inserção neste mercado. Ao mesmo tempo, partindo da premissa de que os canais de comercialização dos caprinos e ovinos produzidos pela agricultura familiar podem ser diversos, espera-se que uma melhor compreensão de como funciona esta cadeia produtiva permita apontar os diferentes caminhos possíveis para que uma maior produção deste tipo se transforme em mais renda para as famílias beneficiárias dos investimentos realizados neste âmbito.

O Projeto Viva o Semiárido (PVSA) e a caprinovinocultura no Território da Chapada do Vale do Itaim

No coração do Território da Chapada do Vale do Itaim encontra-se a cidade de Paulistana. Nela ocorre semanalmente a maior feira de compra e venda de caprinos e ovinos de todo o Sertão do Piauí. Isto acontece por ser esta cidade localizada estrategicamente no centro de uma ampla região que se destaca na produção de pequenos ruminantes.

Este mesmo Território faz parte da área de atuação do Projeto Viva o Semiárido. Ao iniciar-se o presente estudo (agosto de 2016), havia 45 possíveis 'Planos de Negócios' comunitários identificados, que se encontravam em diversos estágios de elaboração e análise pelo Projeto. Destes, 34 (75%) pleiteavam apoio para a criação de ovinos e/ou caprinos. É desta mesma região a ASCOBETÂNIA, que no início de 2016 assinou um convênio com o PVSA, que viabiliza o repasse de recursos para o financiamento de um 'Plano de Negócios Estratégico', visando reforçar a ação de um conjunto famílias que criam ovinos no município de Betânia para poderem afirmar a sua participação nesta cadeia produtiva.

Muitas iniciativas de promoção do desenvolvimento rural (tais como os projetos apoiados pelo FIDA) estão centradas na busca da 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. Espera-se que o presente estudo possa contribuir para a identificação de caminhos, oportunidades e alternativas de produção e comercialização de produtos oriundos da atividade da caprinovinocultura, sempre considerando as especificidades da agricultura familiar e dos processos comerciais ligados a ela. São estas as principais razões que embasam a necessidade de conhecer melhor a cadeia produtiva dos caprinos e ovinos na região de Paulistana e mais amplamente, do Território da Chapada do Vale do Itaim.

2 - Enfoque conceitual para estudar a cadeia produtiva de caprinos e ovinos

2.1 – O que é uma cadeia produtiva ou cadeia de valor?

Para Prochnik, a ideia de cadeia produtiva tem origem na crescente divisão do trabalho e na interdependência cada vez maior entre os agentes econômicos, e conceito tem se tornado uma ferramenta de uso cada vez mais frequente em estudos socioeconômicos (PROCHNIK, 2013).

Conforme Silva, a "cadeia produtiva (...) pode ser definida como um conjunto de elementos ("empresas" ou "sistemas") que interagem em um processo produtivo para oferta de produtos ou serviços ao mercado consumidor". Mais especificamente, este autor afirma que, no âmbito agroalimentar, ela pode ser pensada como a ligação e inter-relação de vários elementos segundo uma lógica para ofertar ao mercado produtos agropecuários *in natura* ou processados (SILVA, 2007). É interessante assinalar que Nogueira e colaboradores afirmam que o conceito de cadeia produtiva "*guarda estreita relação como o conceito de sistema agroindustrial*" (NOGUEIRA FILHO; FIGUEIREDO JR.; YAMAMOTO, 2010).

Uma publicação recente do FIDA fornece a seguinte definição para o conceito de cadeia produtiva ou cadeia de valor²: é o conjunto de processos que pelo qual passa um produto, partindo do produtor primário até chegar ao consumidor final. Em princípio, agrega-se valor em cada etapa da cadeia, daí o termo "cadeia de valor" (IFAD, 2016).

A agregação de valor é determinada pelo mercado e não é necessariamente realizada pelo processamento ou transformação física. Por exemplo, uma 'cadeia de valor' de carne orgânica fresca, de animais criados a pasto, com pouca ou nenhuma transformação física, pode gerar maior valor para o agricultor (e outros atores da 'cadeia') do que uma cadeia que produz embutidos de carne altamente processados.

² O documento do IFAD usa a expressão '*value chain*' ou cadeia de valor. No entanto, no Brasil é mais usual utilizar o termo 'cadeia produtiva' para denominar o conceito aqui definido. Por isso, no presente trabalho utilizaremos 'cadeia produtiva'.

As cadeias produtivas (CP) podem ser consideradas como estruturas 'de nível meso ou intermediário' na medida em que se situam entre o nível mais macro da economia em geral e do nível micro dos produtores individuais. Uma CP pode ser definida com abrangências bem diversas, desde um modo bastante limitado, tal como 'a CP para vasilhames de 1 litro de suco de umbu no estado da Bahia', ou de forma ampla, como 'a CP da carne bovina no Paraguai'. Podem ser curtas e simples ou mais longas e complexas (IFAD, 2016).

2.2 – O processo de descrição e análise de uma cadeia produtiva (CP)

Pensando em termos da ação de projetos de desenvolvimento – tal como o Projeto Viva o Semiárido (PVSA) do Piauí e os demais projetos apoiados pelo FIDA – pode ser muito interessante fazer uma análise de uma CP. O principal objetivo deste exercício deverá ser a identificação de, por um lado, as principais oportunidades e gargalos, e por outro, possíveis parceiros e modos de parceria mais promissores.

O estudo e análise em questão podem ser realizados a partir de um enfoque envolvendo uma série de passos e temas. A seguir são enumerados estes passos³, que deverão, num primeiro momento, orientar a compilação de toda a informação necessária para fazer a descrição da CP e, em seguida, poder desenvolver a análise e elaboração de recomendações. Todo este trabalho deverá priorizar os atores sociais e processos da CP que têm o maior impacto potencial para os setores da população de maior interesse do FIDA, ou seja a população rural pobre.

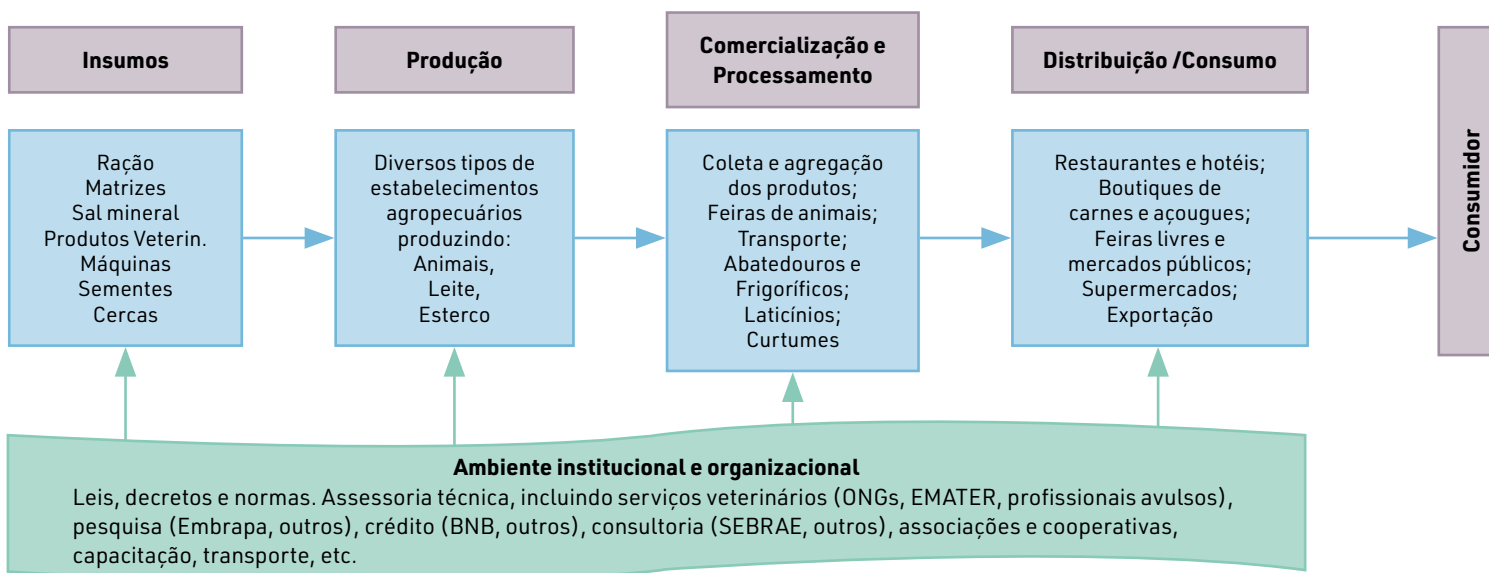
³ Embora não seja a única fonte utilizada, o enfoque, incluindo a sequência de passos aqui apresentada, inspira-se largamente no documento FIDA "*How to do. Livestock value chain analysis and project development*" (IFAD, 2016)

A) Apresentação geral do mercado em questão

Tendo em mente que os mercados formam a base que impulsiona uma cadeia produtiva, este momento do processo deve fornecer uma apresentação inicial dos mercados para os quais são direcionados os produtos da CP da caprinovinocultura.

Alguns dos itens que podem ser tratados aqui são: quais são os produtos finais consumidos, quem são e onde estão os consumidores, padrões de consumo (é consumo diário ou semanal, aspectos culturais, etc.), quais as formas do produto (por exemplo, carcaça ou cortes?), especificações de qualidade (por exemplo, existência ou não de inspeção sanitária), quais são os produtos substitutos, a produção nacional e a demanda, papel das importações. Também cabe situar todos os itens acima mencionados no contexto do mercado nacional e internacional, não esquecendo de mencionar se algumas tendências se destacam nestes mercados.

Figura Nº 01 – Modelo geral de organização da cadeia produtiva da caprinovinocultura.



Fontes: Goulart 2005, apud (SEBRAE, 2005); (IFAD, 2016); (SEBRAE/PI, 2002); (NOGUEIRA FILHO et al., 2010)

B) Elaboração do 'mapa' ou fluxograma da CP

Uma CP pode ser representada por meio de um 'mapa' ou um fluxograma, que ilustra o fluxo do produto e os principais processos e transformações aos quais é submetido ao transitar entre o produtor e o consumidor. Um mapa da CP ajuda a construir a compreensão holística da cadeia e do seu desempenho, e comunica essa compreensão de forma concisa.

É interessante manter a maior simplicidade possível neste instrumento, mas, ao mesmo tempo, deverá representar a realidade com fidelidade. Em muitos casos, é necessário que o 'mapa' considere a existência de mais de um canal de comercialização. Ao mesmo tempo, o fluxograma deverá identificar os principais atores da cadeia. É importante que uma descrição destes atores acompanhe o 'mapa'. Em geral, este exercício permite a identificação inicial de pontos de estrangulamento e possíveis oportunidades de ação.

Segundo Sousa, é interessante representar uma cadeia produtiva a partir dos seus vários 'segmentos' (SOUSA, 2007). O 'mapa' ou fluxograma que apresentamos a seguir busca representar a cadeia produtiva da caprinovinocultura.

A seguir mencionam-se os diferentes segmentos que compõem a cadeia produtiva, detalhando-se alguns aspectos que devem ser observados na sua análise. Embora a cadeia produtiva em questão tenha por foco principal a produção de animais, iniciamos a descrição dos diferentes 'segmentos' da cadeia com aquele dos insumos que, em tese, pode ser localizado 'a montante' da produção na CP.

C) Insumos

Os principais insumos para o desenvolvimento da criação animal familiar seriam: insumos genéticos (animais de raça, sêmen); medicamentos e vacinas; rações (incluindo rações comerciais, forragens, sementes, etc.); fertilizantes; equipamentos (inclusive de irrigação, de processamento de forragem, etc.); instalações. Deve existir uma rede de fornecedores destes insumos bem variados. Uma avaliação deste elo ou segmento da cadeia produtiva deverá tratar questões como a regularidade da oferta de insumos, os preços praticados pelos fornecedores, quem são esses fornecedores, e se há algum problema crítico neste item dos insumos (como falta de vacinas, etc.).

D) A produção

Nesta etapa cabe descrever as características das unidades produtivas, com ênfase especial nas unidades familiares de produção (no caso em questão, na medida em que neste grupo encontra-se a maior parte do público da população rural pobre). Trata-se de entender o funcionamento básico destas unidades, além de explorar as suas relações com outros atores da cadeia.

Esta seção pode tratar temas tais como: o tipo de animal e os rebanhos, dados sobre produção, comercialização e autoconsumo; como é que se dá o processo de venda do produto; quais são os gargalos encontrados pelos produtores no âmbito da produção e do acesso ao mercado⁴. Também pode ser interessante levantar informações sobre renda bruta, custos e renda líquida gerada. Cabe nesta seção fazer uma análise do desempenho técnico das unidades

produtivas e, ao mesmo tempo, buscar informações sobre a questão da inovação e a melhoria desta performance (envolvendo questões tais como o melhoramento genético, o desempenho do sistema alimentar, o acesso a insumos, a estruturação das unidades produtivas e a resistência às secas, etc.). Caberia também indagar como se dá a busca de inovações e a sua introdução no processo produtivo.

E) Acesso inicial ou primário aos mercados: agregação de produto, transporte e comercialização

Uma eficiente agregação, armazenamento e transporte de pequenos volumes de produtos de pequenos criadores dispersos pode criar grandes desafios para uma inserção destes últimos na CP. Serviços de agregação – tais como aquele fornecido pelos centros de coleta e resfriamento de leite, ou a formação de lotes de animais – podem ser oferecidos por cooperativas, outros grupos de produtores, comerciantes ou outros intermediários especializados, processadores ou até exportadores. Com frequência, atores sociais pequenos e grandes de uma CP interagem em uma rede complexa, e podem ser agregados em vários níveis (coletores individuais, cooperativas, comerciantes individuais no distrito e níveis mais elevados, os comerciantes maiores e centros de coleta, etc.) e em diferentes processos e nós, ao longo da CP.

Esses negociantes podem desempenhar um papel vital na transmissão de informação de e para os compradores e produtores, agregando pequenos volumes de produtos em quantidades economicamente viáveis, deslocando animais de áreas com preços baixos para áreas com altos preços, organizando serviços de transporte e armazenamento, manuseio de dinheiro, etc. Por exemplo, comerciantes podem proporcionar insumos aos criadores (ração comercial, animais de raça, etc.), quer com pagamento a vista ou como crédito de ser reembolsado quando os animais são vendidos. No entanto, estes intermediários também podem atuar de forma predatória, cobrando elevadas margens em suas operações, quando comparadas ao valor que eles acrescentam.

⁴ Neste ponto pode ser importante registrar se existem e quais são os entraves que podem ser identificados para produzir nas quantidades e qualidade demandada.

Neste ponto podem ser trabalhadas questões como: Quem são os principais negociantes em cada nó ou nível da CP? Como são as relações entre negociantes e criadores – os primeiros oferecem serviços aos produtores para além da compra de animais? Que quantidades de produto (animais, litros de leite, etc.) são negociadas? Quem faz e banca o transporte dos animais até o seguinte elo da CP? Onde é que acontecem as operações de compra e venda (feiras, na unidade produtiva, etc.)? Quais são as margens / lucros destes negociantes? Estas relações são transparentes ou têm muita sonegação de informação? Qual é o nível de confiança existente entre diversos atores?

F) Processamento

Este elo trata da transformação do produto. O tipo de trabalho é diferente segundo o produto específico. No caso da CP da caprinovinocultura, neste elo devem ser incluídas diversas operações, tais como o abate, corte, resfriamento. Também deve ser incluído neste segmento operações de fabricação de subprodutos, tais como a linguiça e outros.

Nesta seção deverão ser indicadas quais são as ações de processamento que dizem respeito ao(s) produtos em questão, especificando quem faz cada operação. Neste ponto caberá tratar a questão das condições sanitárias nas quais são feitas estas operações. Também deverão ser buscadas informações sobre as remunerações obtidas por cada agente.

G) Distribuição

Os atacadistas e varejistas são atores críticos da CP, por serem eles os que permitem fazer chegar o produto processado aos consumidores.

Neste item surgirão perguntas como: quem são os atacadistas e os varejistas que trabalham na CP em questão? Tem atacadistas e varejistas que poderiam prover maiores oportunidades para pessoas / famílias dos grupos-alvo do FIDA? Estes elos da cadeia

(atacadistas e varejistas) têm interesse em estabelecer vínculos e parcerias como outros atores desta CP? Quais são os volumes de produtos e as margens trabalhadas por estes atores?

H) Serviços

» Serviços em geral

Os principais serviços que, em princípio, podem ser necessários para o desenvolvimento da CP são os seguintes: serviços veterinários, serviços de assessoria técnica (AT), serviços de melhoramento genético e de reprodução⁵ (podendo incluir inseminação artificial), serviços de certificação, inspeção sanitária. Neste ponto, cabe averiguar sobre o acesso a estes serviços, o seu custo e a relação custo / benefício; existe algum problema sanitário que esteja prejudicando a CP? Existem sistemas de registro e rastreabilidade? Que sistemas de AT existem e como funcionam? Qual é preço deste serviço e quem paga? Existem serviços de marketing e assessoria gerencial? Como é que os atores da CP obtêm informações mercadológicas, sobre preços, tendências, tipos de produtos demandados, etc.?

» Crédito e outros serviços financeiros

Os serviços financeiros que podem servir os pequenos criadores são os seguintes: contas de poupança; apoio para compra de animais (via micro crédito ou sistemas de fundos rotativos); apoio para compra de insumos e capital de giro (crédito de custeio, incluindo microcrédito, bancos e também fornecedores ou compradores); financiamento de maquinário e infraestrutura (crédito, mas também lembrando a possibilidade de haver investimentos facilitados via, por exemplo, os projetos apoiados pelo FIDA); seguro de animais (existe algum seguro deste tipo no NE? Alguém usa?); compra 'na folha' ou crédito contra entrega do produto. Cabe registrar informação sobre as instituições financeiras que trabalham na área e sobre os serviços que provêm, e a que custo. Tem provedores de serviços deste tipo que não são instituições financeiras propriamente ditas? Tem entraves neste âmbito dos serviços financeiros?

⁵ O que inclui serviços tais como a inseminação artificial, por exemplo.

1) Outros aspectos do ambiente institucional e organizacional

O entorno cultural (no sentido mais amplo, incluindo costumes, religião, relações de gênero), institucional, legal, de infraestrutura, e de negócios no qual funciona a CP deve ser avaliado para poder identificar problemas ou 'vácuos' e gargalos, e oportunidades. É interessante registrar que o documento do FIDA menciona, neste ponto, até a questão do acesso à terra e aos recursos naturais, como sendo parte deste 'ambiente'... Cabe indagar sobre temas como: qual é o efeito das políticas públicas nas atividades da CP? Qual o efeito das normas? Existem organizações de produtores e qual a capacidade destas? Etc. Etc.

De fato, o tema da organização dos criadores tem uma importância especial, já que ela pode facilitar uma participação mais efetiva destes nas CPs. Esta organização pode: reduzir custos de insumos, organizar a agregação de lotes e transporte, além de prover outros serviços. Em certos casos pode agregar valor via processamento e/ou armazenamento, etc. Também pode ser eficaz na promoção dos interesses dos criadores e melhorando o poder de barganha junto aos compradores, junto aos órgãos de governo, etc. Ainda cabe investigar também como se relacionam as associações, cooperativas e outras organizações no território e com organizações semelhantes em outras regiões, além de explorar a possível existência de 'associações de setor', que têm como objeto principal 'juntar' todos os atores de uma CP, com o intuito de tratar temas de interesse comum.

3 - A região de Paulistana e o novo Território da Chapada do Vale do Itaim



3.1 – Caracterização geral

Até pouco tempo atrás, a região de Paulistana representava a extremidade sul do Território do Vale do Guaribas, composto por 38 municípios, situados em plena região semiárida do Piauí. Recentemente, esta extremidade mais meridional foi desmembrada, dando lugar à criação de um novo Território. Esta nova unidade territorial, formado por 16 municípios, foi batizada como Território da Chapada do Vale do Itaim⁶. A cidade de Paulistana encontra-se no coração deste novo Território. Esta cidade é bem conhecida por ser a sede de uma importante feira de compra e venda de caprinos e ovinos do Sertão do Piauí. Isto acontece por ser esta cidade localizada estrategicamente no centro de uma ampla região que se destaca na produção de pequenos ruminantes. Esta é a principal razão pela qual o presente estudo vai ter como foco central este novo Território.

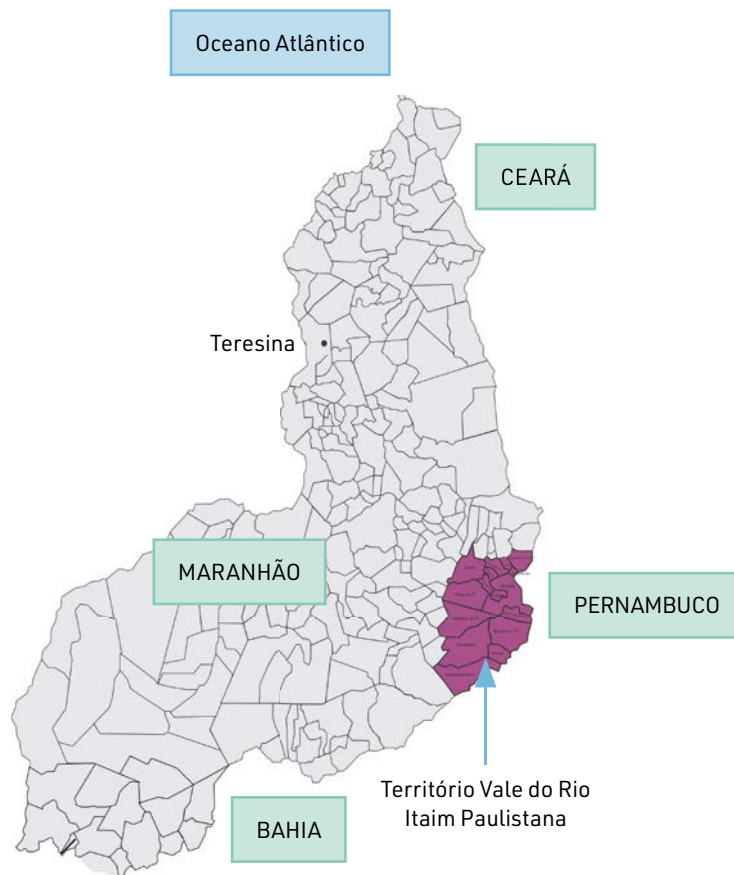
O Território da Chapada do Vale do Itaim é composto por 16 municípios: Acauã, Belém do Piauí, Betânia do Piauí, Caldeirão Grande do Piauí, Caridade do Piauí, Curral Novo, Francisco Macedo, Jacobina do Piauí, Jaicós, Marcolândia, Massapê do Piauí, Padre Marcos, Patos do Piauí, Paulistana, Queimada Nova e Simões. A cidade de Paulistana fica a 461 km ao sulsudeste de Teresina, pelas rodovias BR 316 e 407.

3.2 – População

O Território abrange uma superfície de 12.310 km², o que representa 4,9% da área total do estado. Segundo o Censo Demográfico de 2010, a população deste Território era, na época, de 127.342 habitantes (4,1% da população do Piauí). Cabe ressaltar que este Território apresentava uma marcada 'ruralidade', na medida em que somente 38% da população vivia nas áreas urbanas. Em quatro municípios, mais de 80% da população mora na área rural.

⁶ O Território da Chapada do Vale do Itaim foi criado em julho de 2016, por decisão do governo estadual. A primeira reunião plenária que congregou diversos atores sociais deste Território foi realizada no dia 26.07.2016. (Site: <http://cidadeverde.com/noticias/225462/seplan-realiza-primeira-plenaria-no-territorio-do-rio-itaim>)

Figura Nº 02 – Mapa do Piauí com a localização do Território da Chapada do Vale do Itaim



O IBGE faz também uma estimativa do crescimento da população do estado e de cada município. Como podemos ver na Tabela 01 a seguir, o IBGE estima que a população do Território seja atualmente de 130.949 habitantes, o que representa um crescimento de 2,8% em seis anos. Paulistana e Jaicós, nessa ordem, são as maiores cidades do Território.

Tabela Nº 01 – Área e população dos municípios do Território da Chapada do Vale de Itaim

Município	Área (em km ²)	População Total (habitantes)	Pop. Urbana	Pop. Rural	% de pop. rural	Pop. Estimada em 2016
Piauí	251.611,9	3.118.360	2.050.959	1.067.401	34,2	3.212.180
Acauã	1.279,6	6.749	901	5.848	86,6	6.951
Belém do PI	243,3	3.284	1.603	1.681	51,2	3.485
Betânia do PI	564,7	6.015	1.678	4.337	72,1	6.102
Caldeirão Grande	494,9	5.671	1.662	4.009	70,7	5.680
Caridade do PI	501,4	4.826	1.579	3.247	67,3	5.012
Curral Novo	752,3	4.869	1.379	3.490	71,7	5.152
Francisco Macedo	155,3	2.879	1.159	1.720	59,7	3.113
Jacobina do PI	1.370,7	5.722	1.024	4.698	82,1	5.671
Jaicós	865,1	18.035	8.508	9.527	52,8	18.725
Marcolândia	143,9	7.812	6.707	1.105	14,1	8.299
Massapê do PI	521,1	6.220	936	5.284	85,0	6.332
Padre Marcos	272,0	6.657	2.352	4.305	64,7	6.753
Patos do PI	751,6	6.105	1.689	4.416	72,3	6.271
Paulistana	1.970,0	19.785	10.656	9.129	46,1	20.198
Queimada Nova	1.352,4	8.533	1.156	7.397	86,7	8.821
Simões	1.071,5	14.180	5.689	8.491	59,9	14.384
TOTAL	12.309,8	127.362	48.678	78.684	61,8	130.949
% do Estado PI	4,9	4,1	2,3	7,4		4,1

Fonte dos dados: IBGE Estados@; IBGE Cidades@; IBGE Censo Demográfico 2010.

3.3 – Características ambientais

3.3.1 - Atributos fisiográficos

O relevo do Território é suavemente ondulado, constituído por serras, serrotes e afloramentos rochosos. Apresenta altitudes

modestas, com uma disposição geral para o sentido norte-sul. Nos municípios mais orientais, que fazem divisa com Pernambuco, a altitude varia de 400 a 600 m. Nos demais municípios, a altitude não ultrapassa os 400 m.

3.3.2 - Clima

Segundo publicação do Ministério do Meio Ambiente (MMA), a classificação climática de Köppen para a região é BShw' (Semiárido), caracterizado por temperaturas elevadas e estáveis, superiores a 18° C e baixas precipitações médias anuais com distribuição irregular durante o ano⁷ (BRASIL-MMA; HÍDRICOS, 2006).

O fator pluviometria é, como em toda a região semiárida, o elemento chave naquilo que refere ao clima, e determina toda uma série de fatores que expressam o potencial da região, quando se trata de produção agropecuária e extrativista. Considerando o tema da chuva, no Sertão a média anual varia, segundo as localidades, de 330 mm até algo mais de 800 mm⁸. Estas chuvas ficam concentradas num curto período de 'inverno', de aproximadamente quatro a cinco meses por ano. Isto caracteriza uma sazonalidade climática marcada. Mas o fator climático mais relevante é certamente a variabilidade da chuva: o desvio médio (em relação à precipitação média anual) alcança, em certas regiões, índices superiores a 50%, sendo um dos mais expressivos do mundo (NIMER, 1989). Temos assim que a chuva no Sertão é **escassa** e, sobretudo, **irregular**. Enquanto que a escassez (medida, aproximadamente, pelas médias pluviométricas anuais) define o maior ou menor grau de (semi) aridez, é esta irregularidade tão marcada que faz com que a **seca** seja uma característica intrínseca da região. Ao mesmo tempo, esta grande irregularidade faz com que seja necessário distinguir diversos tipos de seca (SIDERSKY, 2006). (Ver caixa de texto a seguir.)

7 O tipo climático Köppen BShw' tem como característica uma estação chuvosa no 'verão-outono', ou seja nos meses de março e abril. Como a região na região estudada também chove o mesmo tanto no 'verão' (dezembro e janeiro), este tipo também poderia ser considerado como tipo BShw (ARAÚJO FILHO, 2013).

8 Assim, por exemplo, a média anual no posto pluviométrico de Cabaceiras, na região dos Cariris Velhos (PB) é de 333 mm, enquanto que na cidade de Cajazeiras, no Alto Sertão paraibano, é de 880 mm (SUDENE 1990). Além disso, é bom lembrar que o valor da média anual deve ser considerado apenas como uma ordem de grandeza, a ser comparado a uma evaporação potencial muito maior, de mais de 2.000 mm anuais.

O fenômeno das secas

As secas podem ser classificadas em hidrológicas, agrícolas e efetivas. A hidrológica caracteriza-se por uma pequena, mas bem distribuída, precipitação. As chuvas são suficientes apenas para dar suporte à agricultura de subsistência e às pastagens. A seca agrícola, também conhecida como seca verde, acontece quando há chuvas abundantes, mas mal distribuídas em termos de tempo e espaço. A seca efetiva ocorre quando há baixa precipitação e má distribuição de chuvas, tornando difícil a alimentação das populações e dos rebanhos e impossibilitando a manutenção dos reservatórios de água para consumo humano e animal.

(Fonte: Site da ADENE - www.adene.gov.br)

As informações colhidas sobre a pluviometria no Território da Chapada do Vale do Itaim mostram que ele constitui um exemplo típico da região semiárida. Nele, a estação das chuvas (ou 'inverno') dura, em tese, aproximadamente cinco meses. Considerando as precipitações médias mensais, ela deve se estender de dezembro a abril. Conforme dados obtidos no Banco de Dados Pluviométricos e Pedológicos do NE⁹, as médias anuais de chuva para o Território situam-se na faixa de 450 a 662 mm.

Tabela Nº 02 – Pluviometria histórica no Território da Chapada do Vale do Itaim

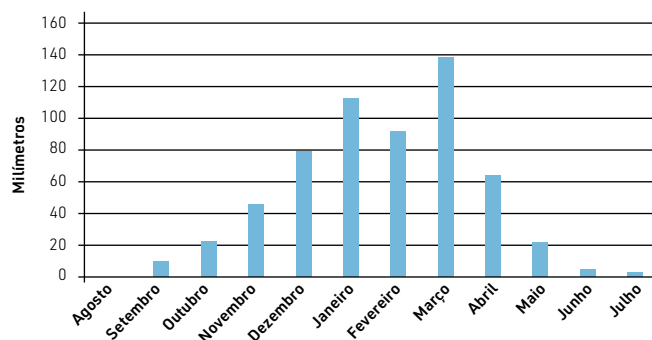
Município	Média anual	Máximo anual	Mínimo anual	Período chuvoso	Nº de anos c/ dados
Betânia do PI	450 mm	1.242 mm	238 mm	Dez.-Abr.	18
Jacobina do PI	649 mm	2.059 mm	268 mm	Dez.-Abr.	20
Jaicós	662 mm	1.392 mm	287 mm	Dez.-Abr.	73
Patos do PI	655 mm	1.156 mm	355 mm	Dez.-Abr.	21
Paulistana	561 mm	1.051 mm	177 mm	Dez.-Abr.	65
Queimada Nova	551 mm	938 mm	221 mm	Nov.-Abr.	21
Simões	641 mm	1.021 mm	393 mm	Dez.-Abr.	18

Fonte: Banco de Dados Pluviométricos e Pedológicos do Nordeste. Site: <http://www.ceinfo.cnpat.embrapa.br/pluvsolo/>

9 Cf. Site: <http://www.ceinfo.cnpat.embrapa.br/pluvsolo/>

Ilustrando o que foi dito anteriormente, apresentamos a seguir os dados, fornecidos pelo Emater-PI, da precipitação média mensal do posto pluviométrico de Paulistana. Neste caso, a média anual soma 586 mm, distribuídos mensalmente conforme podemos ver no gráfico apresentado a seguir.

Gráfico Nº 01 – Precipitação média mensal, estação meteorológica de Paulistana



Fonte: Emater PI/ Climatempo 2016

No entanto, cabe assinalar que, para além das variações dos totais anuais, também existem variações grandes na distribuição desta chuva. Assim, por exemplo, um ano com 550 mm de pluviometria pode ser um ano considerado 'bom' para as atividades agropecuárias, se ela for bem distribuída, principalmente na quadra chuvosa de dezembro a março-abril. No entanto, pode acontecer que mais de 2/3 deste total caiam num único mês, transformando o ano 'bom' em ano 'ruim', para estas mesmas atividades.

Os dados apresentados mostram as enormes diferenças que podem existir, tanto na distribuição numa estação chuvosa, quanto na pluviometria de um ano para outro (as 'variações interanuais'). Assim, por exemplo, os valores máximos e mínimos anuais, apresentados na Tabela No. 02 acima, são um bom indicativo do que podem ser estas 'variações interanuais'.

Tem-se, assim, que o ano climático tem sempre as duas estações: o tempo ou período da chuva ou 'inverno' e o período sem chuva ou 'verão'. Quando o total de chuva caída num ano fica muito abaixo da média, ou quando esta chuva é muito mal distribuída no tempo, configura-se então um ano de 'seca'. Pode acontecer que anos de 'seca' se sucedam: com isso, caracteriza-se uma 'grande seca'.

3.3.3 - Vegetação

O Território da Chapada do Vale do Itaim encontra-se inserido no bioma Caatinga. A vegetação natural é predominantemente de tipo hiperxerófila, caracterizada como uma vegetação arbustivo-arbórea de porte baixo, e muito raramente arbórea, comportando folhas miúdas e hastes espinhentas adaptadas para conter os efeitos de uma evapotranspiração muito intensa (BRASIL-CODEVASF, 2006b). Mas, assim como acontece em outras regiões do Sertão Nordestino, a ação antrópica sobre a caatinga é bastante intensa, havendo atualmente áreas importantes de pastos degradados, onde uma vez existiu a caatinga.

3.3.4 - Disponibilidade hídrica

Os principais rios da região (o Itaim e o Canindé) são temporários. Neles corre água durante o 'inverno' (se a chuva for suficiente). Mas cabe mencionar a existência de algumas barragens importantes no Território: Ingazeira (município de Paulistana), Salgadinha (Simões), Estreito (Padre Marcos), Serra do Brejo (Queimada Nova). A maior delas é a barragem de Poço Marruá (mun. de Patos do PI), inaugurada em 2010 (BRASIL-SDT, S.d.).

Em termos de características geológicas, a maior parte do território é de embasamento cristalino. No entanto, também é possível encontrar áreas de embasamento sedimentar. Assim, nas áreas do cristalino (de domínio hidrogeológico fraturado), o potencial para poços artesianos é fraco, sendo muito maior nas outras áreas (que são de domínio hidrogeológico poroso) (BRASIL-CODEVASF, 2006a). Cabe mencionar também que, assim como acontece nas demais regiões sertanejas, existem no Território muitos açudes de pequeno porte, barreiros, e milhares de cisternas, sendo todas infraestruturas destinadas a armazenar a água da chuva para o seu uso durante o ano inteiro.

3.4 - Aspectos socioeconômicos

No trabalho de diagnóstico e planejamento territorial realizado em 2005 – 2006 por iniciativa da CODEVASF foi observada uma importante contradição no componente socioeconômico. Por um lado, o Território apresenta indicadores econômicos e sociais que estão entre os piores do estado. Por outro, mostra um potencial importante para um processo de desenvolvimento sustentável (BRASIL-CODEVASF, 2006b).

3.4.1 - Alguns indicadores

Os dados colhidos junto a diversas fontes mostram que uma parte significativa da população do Território da Chapada do Vale do Itaim é muito pobre. Na Tabela No. 03 apresentada a seguir, podemos observar que, no conjunto do Território, mais de 28% da população encontra-se em situação de extrema pobreza. Os dados levantados também permitiram a realização de uma estimativa da proporção das famílias do Território que estavam inscritas no Programa Brasil Sem Miséria (PBSM) no início de 2015. Registre-se que mais de 75% das famílias do Território estavam inscritas neste Programa.

Tabela Nº 03 – População total, população na extrema pobreza e famílias no Programa Brasil Sem Miséria (em 2015) dos municípios do Território da Chapada do Vale de Itaim

	Pop. Total	Pop. Extr. Pobre	% Extr. Pobre	Total de fam. (estimativa)	Nº de Fam. no PBSM*	% das fam. no PBSM
Acauã	6.749	2.166	32,1	1.738	1.385	79,7
Belém do PI	3.284	844	25,7	871	764	87,7
Betânia do PI	6.015	2.532	42,1	1.526	1.349	88,4
Caldeirão Grande	5.671	1.338	23,6	1.420	1.093	77,0
Caridade do PI	4.826	1.568	32,5	1.253	984	78,5
Curral Novo	4.869	1.826	37,5	1.288	998	77,5
Francisco Macedo	2.879	751	26,1	778	490	63,0
Jacobina do PI	5.722	2.037	35,6	1.418	1.262	89,0
Jaicós	18.035	4.635	25,7	4.681	3.493	74,6
Marcolândia	7.812	969	12,4	2.075	1.430	68,9
Massapê do PI	6.220	2.003	32,2	1.583	1.280	80,9
Padre Marcos	6.657	2.024	30,4	1.688	1.449	85,8
Patos do PI	6.105	1.795	29,4	1.568	1.177	75,1
Paulistana	19.785	5.065	25,6	5.050	3.702	73,3
Queimada Nova	8.533	3.294	38,6	2.205	1.743	79,0
Simões	14.180	2.836	20,0	3.596	2.510	69,8
TOTAL	127.342	35.572	28,3	32.737	25.109	76,7

Fonte dos dados: IBGE Cidades; IBGE Censo Demográfico 2010; *PBSM/MDA (fev. e março 2015).

Outros indicadores socioeconômicos também reforçam esta impressão de precariedade do Território da Chapada. Temos, por exemplo, que a taxa de analfabetismo é de aproximadamente 45%. Também é escasso o acesso a energia elétrica (aproximadamente 37%), água encanada (somente 14%) e esgotamento sanitário (33%). Para se compreender melhor o significado destes números, é interessante compará-los com outros números equivalentes de regiões vizinhas.

Por exemplo, cabe mencionar que o valor dos indicadores da Chapada do Vale do Itaim são sempre piores que aqueles do vizinho Território do Vale do Guaribas. No caso do indicador da renda per capita, o valor para a Chapada do Vale do Itaim é 40% menor que o valor do mesmo indicador para Território vizinho (BRASIL-CODEVASF, 2006b).

3.4.2 - A dimensão econômica

A atividade econômica de maior relevância do Território é a agropecuária, que trataremos na seção subsequente. Também tem peso o setor de comércio e serviços em geral, com destaque, neste caso, para a cidade de Paulistana e, em menor medida, Jaicós.

No âmbito econômico cabe destaque especial a expectativa que existe em torno da mineração, anunciada como uma atividade de grande potencial para o futuro da região. Existe atualmente uma exploração em pequena escala de vermiculita no município de Queimada Nova¹⁰. Mas a descoberta recente de jazidas de ferro ampliaram-se as perspectivas. Já tem várias empresas instaladas em Paulistana, que estão aguardando que seja terminada a ferrovia Transnordestina para começar a exploração das jazidas de ferro. Estimativas realizadas por uma empresa de mineração calcularam que as reservas desta jazida sejam muito significativas, perdendo somente para aquelas da região do Carajás, no Pará¹¹. Existe a esperança que esta possa se tornar uma fonte importante de trabalho e renda para toda a região e que a entrada em operação desta atividade não cause a degradação ambiental constatada em outras regiões de extração de minério.

3.4.3 - Caracterização do setor agropecuário do Território

Segundo o Censo Agropecuário de 2006¹², existiam nesta data no Território mais de 20.000 unidades produtivas agropecuárias¹³. Chama muito a atenção que, neste universo, existe um grande

predomínio da Agricultura Familiar (AF). Na Tabela No. 04 podemos ver que os estabelecimentos da AF representam 93% do total das unidades produtivas. Estes trabalham em 78% do total da área do Território. Estes dados são bem interessantes: ao compararmos estes números com aqueles do estado do Piauí, observamos que, no nível estadual, a proporção de estabelecimentos é até parecida (90%), mas que a AF só tem acesso a 39% da área. Disto infere-se que as unidades produtivas familiares conformam o núcleo mais importante no âmbito da produção agropecuária do Território.

Tabela Nº 04 – Estabelecimentos da Agricultura Familiar¹⁴ e da Agricultura Não Familiar¹⁵ no Território da Chapada do Vale do Itaim

	Nº total estabelec.	Área Total (em ha.)	Agricultura Familiar				Agricultura Não Familiar			
			Nº de estab	%	Área (ha.)	%	Nº de estab	%	Área (ha.)	%
Brasil	5.175.636	333.680.037	4.366.267	84	80.102.694	24	809.369	16	253.577.343	76
Piauí	245.378	9.506.597	220.735	90	3.759.492	39	24.643	10	5.747.106	61
Acauã	1.164	53.091	1.137	98	48.104	91	27	2	4.986	9
Belém do PI	498	12.065	427	86	8.642	72	71	14	3.423	28
Betânia do PI	1.774	56.053	1.682	95	49.786	89	92	5	6.268	11
Caldeirão Gde.	1.136	30.396	1.085	95	22.157	73	51	5	8.239	27
Caridade	648	31.613	585	90	22.077	70	63	10	9.536	30
Curral Novo	857	41.825	786	92	31.455	75	71	8	10.370	25
Fco. Macedo	399	7.921	395	99	7.119	90	4	1	802	10
Jacobina PI	1.344	85.156	1.118	83	60.618	71	226	17	24.539	29
Jaicós	2.373	35.724	2.287	96	29.197	82	83	4	6.527	18
Marcolândia	452	6.908	445	98	6.415	93	7	2	493	7
Massapê PI	1.249	26.136	1.232	99	23.476	90	17	1	2.660	10
Padre Marcos	894	16.512	873	98	15.853	96	21	2	659	4
Patos do PI	1.617	45.634	1.455	90	38.931	85	162	10	6.704	15
Paulistana	1.860	86.040	1.601	86	55.851	65	259	14	30.189	35
Queimada Nova	1.902	58.708	1.813	95	47.030	80	89	5	11.678	20
Simões	2.120	63.318	1.882	89	46.391	73	238	11	16.926	27
T. Chapada	20.287	657.100	18.803	93	513.102	78	1.481	7	143.999	22

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário de 2006.

10 Ver site: <http://www.meionorte.com/noticias/economia/agronegocio-e-mineracao-atraem-industrias-e-mudam-cenario-economico-do-piaui-147612>

11 Cf. Site: <http://cidadeverde.com/noticias/100299/paulistana-possui-maior-jazida-ferro-do-pi-com-800-milhoes-de-toneladas>

12 Durante o período de elaboração deste estudo, em 2017, foi realizado um novo Censo Agropecuário. Mas os dados deste novo Censo não estão disponíveis. No entanto, existe a expectativa de que os novos dados não tragam mudanças muito significativas, principalmente no que se refere aos dados proporcionais (como, por exemplo, a % de estabelecimentos pertencentes à Agricultura Familiar).

13 Denominadas, pelo IBGE, de 'estabelecimentos agropecuários'.

14 No Censo Agropecuário de 2006, o IBGE utilizou, pela primeira vez, os critérios estabelecidos pela Lei No. 11.326, de 24 de julho de 2006, para definir o que era um estabelecimento agropecuário familiar.

15 Os estabelecimentos 'não familiares' englobam os estabelecimentos restantes, incluindo as unidades produtivas patronais e outros estabelecimentos (como aqueles de entidades religiosas, órgãos governamentais, etc.).

A agricultura de sequeiro, embora seja arriscada por causa da irregularidade da chuva, é uma atividade importante no Território. Os dados da Pesquisa Agrícola Municipal (IBGE) de 2015 mostram que o roçado de milho e feijão está presente em todos os municípios (cf. Tabela No. 05 a seguir). É interessante reparar que o valor da produção do feijão é maior que aquela do milho, mesmo que a área

plantada com esta cultura tenha sido um pouco menor. A cultura da mandioca é importante em alguns municípios, com destaque para Marcolândia, Simões, Caldeirão Grande e Curral Novo. Finalmente, a cultura do cajueiro, que é bastante importante em outras áreas da região semiárida do Piauí, só é significativa, no Território da Chapada, no município de Jaicós.

Tabela Nº 05 – Principais cultivos agrícolas do Território da Chapada do Vale do Itaim

	Milho		Feijão		Mandioca		Caju	
	Área (ha)	Valor *	Área (ha)	Valor *	Área (ha)	Valor *	Área (ha)	Valor *
Piauí	409.277	457.237	211.609	106.081	38.839	60.026	87.474	33.196
Acauã	3.830	1.806	1.800	1.113	19	29	-	-
Belém do PI	1.400	269	1.700	516	5	17	74	28
Betânia do PI	3.550	1.197	1.460	792	210	554	-	-
Caldeirão Grande	3.000	515	2.250	1.296	978	1.721	-	-
Caridade do PI	1.750	535	840	397	-	-	3	2
Curral Novo	1.350	276	800	386	600	1.440	-	-
Francisco Macedo	420	99	400	94	-	-	8	4
Jacobina do PI	2.100	639	810	337	-	-	8	4
Jaicós	2.300	277	5.000	1.607	240	259	1.167	876
Marcolândia	500	122	375	402	2.300	2.596	15	5
Massapê do PI	1.092	84	1.092	279	10	26	230	208
Padre Marcos	1.500	64	1.300	323	20	34	174	39
Patos do PI	950	272	950	238	90	292	80	70
Paulistana	3.600	496	2.100	276	12	16	-	-
Queimada Nova	1.900	266	2.100	350	15	45	24	15
Simões	4.000	480	900	259	2.500	3.720	50	14
TOTAL	33.242	7.397	23.877	8.665	6.999	3.720	1.833	1.265

(*) Valor em mil R\$. Fonte: IBGE, Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) - 2015.

Conforme foi apontado anteriormente, a criação animal tem grande importância no Território da Chapada do Vale do Itaim. Embora diversos trabalhos de diagnóstico realizados na área apontem que existe um 'grande potencial' para a caprinovinocultura e que estaria acontecendo até uma substituição "*do rebanho bovino pela criação de pequenos animais*" (BRASIL-SDT, S.d.), os dados da Tabela No. 06 mostram que o rebanho bovino ainda tem uma presença muito significativa no Território. No entanto, é verdade que o rebanho de ovinos é bastante expressivo e representa um instrumento importante como meio de vida na região. Note-se que, quando comparados os rebanhos do Território com aqueles do estado, o rebanho ovino do Território é aquele de maior importância relativa (em %). Esta atividade tem sido apontada, em diversos exercícios de planejamento participativo, como tendo grande potencial e destacada como merecedora de prioridade para o apoio dos órgãos oficiais (BRASIL-CODEVASF, 2006b; BRASIL-SDT, S.d.). A atividade da caprinovinocultura será analisada com maior profundidade no Capítulo 5 do presente documento.

Por outro lado, cabe lembrar que o Piauí é bastante conhecido como um estado produtor de mel. O Censo Agropecuário de 2006 registrou a existência de 7.489 estabelecimentos que praticavam a apicultura, com um total de 287.549 colmeias. No entanto, no Território da Chapada esta atividade era, na mesma época, pouco significativa: nos 16 municípios havia 751 apicultores, com 14.235 caixas. Os municípios de Jacobina, Jaicós, Patos do PI e Paulistana tinham mais de 75% desta produção territorial.

Tabela Nº 06 – Principais rebanhos do Território da Chapada do Vale do Itaim (no. de cabeças)

	Bovinos	Caprinos	Ovinos
Piauí	1.649.549	1.228.263	1.200.079
Acauã	7.101	7.838	21.206
Belém do PI	1.693	722	4.251
Betânia do PI	5.136	3.370	16.190
Caldeirão Grande	3.590	2.079	4.150
Caridade do PI	4.515	1.515	13.436
Curral Novo	4.255	1.728	10.344
Francisco Macedo	1.967	672	1.823
Jacobina do PI	11.325	3.551	30.095
Jaicós	4.328	4.033	9.012
Marcolândia	1.503	113	671
Massapê do PI	3.993	3.134	10.990
Padre Marcos	2.543	1.796	8.073
Patos do PI	5.388	4.979	13.490
Paulistana	13.933	7.349	28.608
Queimada Nova	6.677	19.648	19.442
Simões	9.608	3.162	20.404
TOTAL	87.555	65.689	212.185
% do efetivo do PI	5,3	5,3	17,7

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal (PPM) - 2015.

4 - A cadeia produtiva da caprinovinocultura: uma visão geral da atividade e dos seus mercados



Conforme vimos anteriormente (cf. a seção 2.1), temos que uma cadeia produtiva pode ser definida como o conjunto de elementos ('empreendimentos', 'sistemas' ou 'segmentos') que interagem entre si e realizam processos pelos quais passa um produto, partindo do produtor primário até chegar ao consumidor final (IFAD, 2016; SILVA, 2007).

Ao pensar na atuação de projetos de desenvolvimento rural na região semiárida nordestina, conforme foi dito anteriormente (cf. seção 2.2), pode ser extremamente pertinente fazer uma análise de uma cadeia produtiva. O principal objetivo deste exercício deverá ser a identificação de oportunidades e gargalos, por um lado, e por outro, detectar a existência de possíveis parceiros e modos de parceria que sejam promissores.

O estudo e análise em questão serão realizados a partir de um enfoque envolvendo uma série de passos e temas (cf. seção 2.2), que deverão, num primeiro momento, orientar a compilação de toda a informação necessária. Ato seguido, será realizada a análise, que irá privilegiar os pontos da cadeia produtiva que possam ter o maior impacto potencial para os setores da população de especial interesse do FIDA, ou seja a população rural pobre (IFAD, 2016).

No presente capítulo será apresentada uma visão geral da atividade da caprinovinocultura assim como dos mercados que comercializam seus produtos. No capítulo seguinte (cap. 5) trataremos da cadeia produtiva da caprinovinocultura a partir do Território da Chapada do Vale do Itaim. A reflexão e análise expressa nos capítulos 4 e 5, assim como a experiência da ASCOBETÂNIA (capítulo 6), servirão de base para a elaboração de conclusões e propostas, a serem apresentadas no capítulo final deste trabalho.

4.1 – Sobre a importância da atividade

A criação de pequenos ruminantes, especialmente caprinos e ovinos é uma das mais antigas atividades econômicas do ser humano, como testemunham as imagens legadas pelas civilizações mais antigas do planeta. A caprinovinocultura é praticada em todos os continentes, em áreas com as mais diversas características de clima e vegetação, tanto em regiões com maior abundância de água e alimentos, quanto em regiões semiáridas. Estes animais sobrevivem bem em condições que poderiam ser consideradas adversas. Por outro lado, a caprinovinocultura tem um papel muito importante na alimentação de milhões de seres humanos nos diferentes continentes, constituindo-se na principal fonte de proteína para um contingente muito significativo da população mundial. É também uma atividade extremamente importante para a geração de renda (JESUS JR.; RODRIGUES; MORAES, 2010; NOGUEIRA FILHO et al., 2010) (MACIEL DE CARVALHO, 2014).

No âmbito global, os rebanhos mais importantes da atualidade, tanto de caprinos quanto de ovinos, encontram-se na Ásia, sendo a China e a Índia os países com o maior número de cabeças. No caso dos ovinos, Austrália e Nova Zelândia também se destacam. Mesmo detendo os maiores rebanhos das Américas, é possível dizer que os rebanhos brasileiros ainda são relativamente pequenos, no cenário mundial¹⁶ (NOGUEIRA FILHO et al., 2010). Conforme podemos ver na tabela a seguir, o Brasil possui quase 1% do rebanho mundial de caprinos, enquanto que a sua participação no total dos ovinos é de 1,5%.

¹⁶ Esta 'relativização' deve ser maior ainda se for considerado o peso econômico da atividade no país. Assim, por exemplo, o rebanho uruguaio é menor que o rebanho brasileiro de ovinos. No entanto, esta atividade econômica tem um peso relativo bem maior no Uruguai que no Brasil.

Tabela Nº 07 – Rebanho caprino e ovino (cabeças), em 2014

	Caprinos	%	Ovinos	%
Rebanho mundial	1.006.785.725	100	1.209.908.142	100
China	188.030.530	18,7	202.155.840	16,7
Índia	133.000.000	13,2	63.000.000	5,2
Paquistão	66.000.00	6,6	29.100.000	2,4
Austrália	3.570.000	0,4	72.612.000	6,0
Sudão	31.029.000	3,1	39.846.000	3,3
N. Zelândia	97.370	-	29.803.402	2,5
União Europeia	12.615.335	1,3	97.665.170	8,1
Brasil	8.851.879	0,9	18.410.551	1,5

Fonte dos dados: FAOSTAT¹⁷ (Neste caso dos rebanhos, a FAO utiliza, para o Brasil, os dados do IBGE – Pesquisa Pecuária Municipal).

Introduzida pelos colonizadores portugueses, no Brasil a criação de ovinos e caprinos espalhou-se por todo o país. Cabe destacar que estes rebanhos adaptaram-se bem às condições adversas da caatinga do Nordeste (NOGUEIRA FILHO et al., 2010). Assim, atualmente é no Nordeste que esta atividade tem a maior importância, principalmente naquilo que se refere aos caprinos. Dentro da região, esta é uma atividade predominantemente sertaneja. Com muita propriedade, o diagnóstico do SEBRAE-PI lembra que *"em algumas regiões do NE, os animais (entre os quais os caprinos e ovinos) são os únicos capazes de transformar a biomassa da vegetação seca em energia e proteína"* e, portanto, em comida e renda (SEBRAE/PI, 2002) (p. 30).

4.2 – Os produtos da caprinovinocultura

Dos ovinos, pode-se aproveitar a carne, o couro a lã e o leite, dependendo da raça utilizada, do ambiente e da adaptação do animal a este, e do mercado. No Nordeste brasileiro a carne é o principal produto, sendo também comercializados a pele e o estercor.

Quanto aos caprinos, em muitos países a criação predominante é para a produção de leite. O couro caprino também é utilizado, tendo aceitação no mercado. No entanto, também existe um importante número de países onde a carne caprina é um produto da maior importância para a alimentação da população local. Existem também coprodutos, como as vísceras, e os derivados da carne e do leite (linguiças, carnes salgadas e secas, queijos, iogurte, etc.).

Por outro lado, cabe mencionar a existência também de produtos que poderiam ser chamados de 'insumos animais', na medida em que eles contribuem para a produção principal: estamos falando aqui de reprodutores e matrizes, sêmen. Além disso, existem produtos secundários, tais como os chifres ou o estercor, que podem ter um 'mercado' próprio (JESUS JR. et al., 2010; SIMPLÍCIO; WANDER, 2003).

No estado do Piauí a comercialização do leite de cabra é praticamente inexistente (SEBRAE/PI, 2002). Por outro lado, existe um comércio de peles, mas este produto praticamente não influencia o preço e a forma que ocorre a produção e comercialização dos animais que saem dos estabelecimentos agropecuários. Dadas estas características da atividade e da produção e do consumo no estado do Piauí, o presente estudo concentrar-se-á na produção de animais (caprinos e ovinos) para carne.

¹⁷ Cf. site: <http://faostat3.fao.org/download/Q/QA/E>

4.3 – As propriedades da carne caprina e ovina e o gosto do consumidor

A carne ovina tem boa textura, alto valor nutritivo e é de fácil digestibilidade. Em termos nutricionais, apresenta elevado índice de proteínas, vitaminas e minerais. É uma carne um pouco mais calórica do que a de bovinos, suínos e aves e apresenta também maior quantidade de gordura (JESUS JR. et al., 2010). No entanto, o perfil dos ácidos graxos da carne ovina indica que esta gordura é de boa qualidade nutricional (SENEGALHE et al., 2014).

Já os caprinos têm uma carne magra, baixo teor de colesterol, boa textura e alto valor nutritivo, em especial proteico. É também uma carne rica em minerais e vitaminas e de fácil digestibilidade. Por causa do seu baixo teor de gordura, essa carne poderia atender a um crescente mercado que busca um produto mais saudável. A Tabela N° 08 compara as características das carnes caprina e ovina com aquelas de outras carnes (JESUS JR. et al., 2010).

Tabela N° 08 – Características das carnes (conteúdo por 100 g)

Espécie	Calorias	Proteína (g)	Gordura (g)
Caprina	165	18,7	9,4
Ovina	253	18,2	19,4
Bovina	244	18,7	18,2
Suína	216	15,5	16,6
Aves	246	18,1	18,7

Fonte: *Revista Brasileira de Agropecuária* (1999) (REVISTA-BRASILEIRA-DE-AGROPECUÁRIA, 1999) apud (JESUS JR. et al., 2010)

Martins acredita que a carne caprina seja a 'carne do futuro', porque atende às exigências atuais dos consumidores, que buscam carnes mais magras (MARTINS, 2003). Na verdade, a carne caprina originária

de animais jovens (abate até um ano de idade) tem sabor diferenciado, apresenta baixo nível de LDL (colesterol ruim) e elevado nível de HDL (colesterol bom). A gordura é entremeada na musculatura, o que garante o sabor excepcional, inclusive em carnes assadas ou cozidas (SEBRAE/PI, 2002). Estas qualidades são responsáveis, segundo diversos autores, do crescimento da demanda de carne caprina: "o crescimento anual médio do consumo *per capita* de carne caprina é substancialmente maior que as demais (2,54% ao ano contra - 0,73% da carne bovina)." (HOLANDA JR.; SÁ; ARAÚJO, 2003; MARTINS, 2003)

Em contrapartida, o gosto forte e característico de caprinos adultos desagrada a muitos consumidores. Em função dessas questões, a idade na qual o animal é abatido passa a ser um fator importante, que pode determinar uma maior ou menor aceitação do produto. A idade ideal de abate de ambas as espécies seria de aproximadamente seis meses, com peso vivo em torno de 18 kg para caprinos e de 32 kg para ovinos (JESUS JR. et al., 2010).

Também é importante destacar a existência daquilo que alguns autores denominam de componente cultural no consumo de carne de pequenos ruminantes. Em regiões e cidades com forte tradição no consumo da carne destes animais, como é o caso de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE), o consumo anual *per capita* atinge níveis elevados, se comparados a grandes metrópoles do país. Assim, por exemplo, em Juazeiro e Petrolina este consumo atingiu valores dez vezes maiores que em Brasília (HOLANDA JR. et al., 2003). Em contrapartida, tem autores que alertam para a existência de preconceitos arraigados, principalmente entre os consumidores de renda maior, que ainda associam as carnes caprina e ovina a alimentos populares de baixa qualidade (FIGUEIREDO JR. et al., 2009). Entretanto, mais recentemente esta visão vem mudando significativamente, principalmente em relação à carne de cordeiro, hoje bem divulgada como uma carne 'gourmet'.

Finalmente, cabe lembrar que diversos aspectos relacionados ao produto – carne ovina e caprina – tais como segurança, higiene, qualidade e confiabilidade, são cada vez mais importantes na decisão de compra (MACIEL DE CARVALHO, 2014). Estas características não são inerentes às carnes em si, mas sim ao modo de criação e beneficiamento.

Veremos que a qualidade das carnes ovina e caprina, naquilo que diz respeito a alguns destes aspectos, é muito variável. No que diz respeito ao nível de exigência dos consumidores de carnes caprinas e ovinas, Figueiredo e colaboradores afirma que eles podem ser divididos em dois grupos básicos: os consumidores de maior renda, dispostos a pagar preços maiores, que são altamente exigentes, e os consumidores de menor renda de grandes centros urbanos e das cidades do interior dos estados nordestinos que adquirem o produto sem muita preocupação com os aspectos de controle sanitário, focando a decisão de compra mais no preço e, em muitos casos, na confiança adquirida na relação com o marchante ou açougueiro (FIGUEIREDO JR. et al., 2009).

4.4 – A produção de caprinos e ovinos no Brasil: os rebanhos

Partindo da premissa de que os rebanhos são o alicerce sobre o qual está assentada a produção de carne, apresentamos na Tabela Nº 09, segundo dados do IBGE (2015), o número de cabeças de ovinos e caprinos e o percentual de participação das regiões e estados do Brasil. Partindo destes dados, podemos inferir que aproximadamente 60% da carne ovina e mais de 90% da carne caprina provêm da Região Nordeste. A Região Sul figura em segundo lugar no ranking, tendo grande importância na produção ovina.

Tabela Nº 09 – A distribuição dos rebanhos caprino e ovino nas grandes Regiões do Brasil, em 2005 e 2015 (número de cabeças).

Regiões,	Caprinos				Ovinos			
	2005		2015		2005		2015	
Brasil	Cabeças	%	Cabeças	%	Cabeças	%	Cabeças	%
Norte	154.678	1,5	142.413	1,5	481.528	3,1	655.656	3,6
Nordeste	9.542.910	92,6	8.909.076	92,7	9.109.668	58,4	11.149.336	60,6
Sudeste	252.124	2,4	182.805	1,9	606.934	3,9	700.336	3,8
Sul	242.713	2,4	289.859	3,0	4.452.498	28,6	4.877.671	26,5
Centro-Oeste	114.297	1,1	90.569	0,9	937.413	6,0	1.027.552	5,6
Brasil	10.306.722	100	9.614.722	100	15.588.041	100	18.410.551	100

Fonte: IBGE – Pesquisa Pecuária Municipal – 2005 e 2015¹⁸

18 Cf. Site: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=3939&z=p&o=29>

Ao mesmo tempo, esta Tabela mostra alguns dados sobre a evolução destes rebanhos no período que vai de 2005 a 2015. No país, nota-se uma pequena diminuição (quase 7%) no tamanho do rebanho caprino e, em contrapartida, um crescimento de 18% para o rebanho ovino. Observa-se também que esta expansão dos ovinos está mais concentrada na região nordestina, onde o rebanho ovino cresceu em 22% neste período.

A Tabela a seguir mostra a distribuição dos rebanhos do Nordeste. Segundo os dados da Pesquisa Pecuária Municipal (PPM) de 2015, no nível regional, Piauí ocupa o 3º lugar dentre os rebanhos de caprinos e o 4º lugar para os ovinos. No nível nacional, cabe mencionar que o Rio Grande do Sul tem o maior rebanho ovino do país. Assim, o Piauí passa do 4º para o 5º lugar no ranking nacional dos rebanhos ovinos. No caso dos caprinos, os rebanhos existentes fora do Nordeste são pouco expressivos.

Tabela Nº 10 – A distribuição dos rebanhos caprino e ovino nos estados da Região Nordeste, em 2015 (número de cabeças).

	Rebanho caprino	%	Rebanho ovino	%	Total	%
Maranhão	365.973	4,1	255.062	2,3	621.035	3,1
Piauí	1.228.263	13,8	1.200.079	10,8	2.418.342	12,1
Ceará	1.115.888	12,5	2.304.996	20,7	3.420.884	17,1
Rio Grande do N.	463.553	5,2	872.795	7,8	1.336.348	6,7
Paraíba	566.576	6,4	501.362	4,5	1.067.938	5,3
Pernambuco	2.436.207	27,3	2.416.977	21,7	4.853.184	24,2
Alagoas	70.613	0,8	224.264	2,0	294.887	1,5
Sergipe	24.754	0,3	205.151	1,8	229.905	1,1
Bahia	2.637.249	29,6	3.168.650	28,4	5.805.899	28,9
Região Nordeste	8.909.076	100	11.149.336	100	20.058.412	100

Fonte: IBGE – Pesquisa Pecuária Municipal – 2015¹⁹

19 Cf. Site: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=3939&z=p&o=29&i=P>

As informações sobre a criação de caprinos e ovinos no Brasil aqui resumidas compõem um pano de fundo, que permite situar a região estudada em maior profundidade no presente trabalho: o Território da Chapada do Vale do Itaim, no estado do Piauí. Este Território comporta rebanhos significativos de caprinos e, principalmente, de ovinos, conforme veremos no capítulo 5 a seguir.

4.5 – Características do processamento e transformação na cadeia produtiva da caprinovinocultura no Brasil: sobre o abate e o problema da ‘informalidade’

Em princípio, os frigoríficos-abatedouros caracterizam o segmento de processamento e transformação na cadeia produtiva da caprinovinocultura de corte. São esses estabelecimentos que deveriam ser os responsáveis pelo abate do animal, pela elaboração dos produtos e por sua comercialização no atacado.

Não obstante, estima-se que existam poucos frigoríficos para caprinos e ovinos no Brasil, os quais operam com capacidade ociosa. Mesmo nestes casos, uma parcela importante dos abates de ovinos ocorre em plantas projetadas originalmente para o abate de bovinos ou de suínos. Apesar de haver uma concentração dos rebanhos ovino e caprino na Região Nordeste, a maior parte dos abatedouros “com visibilidade”, e que funcionam melhor, está localizada nas regiões Sul e Sudeste. Em contrapartida, os frigoríficos localizados na Região Nordeste parecem operar com elevada capacidade ociosa. O fato da região concentrar a maior parte do rebanho brasileiro não tem, ao que parece, assegurado disponibilidade de animais para a indústria. Uma das principais razões que alguns pesquisadores apontam para tal situação seria a ‘concorrência’ do abate informal, conhecido como ‘frigomato’ (JESUS JR. et al., 2010).

Conforme veremos a seguir, existe no Brasil um volume muito importante de abate ‘informal’ ou ‘clandestino’, que não é realizado por frigoríficos-abatedouros com inspeção sanitária. Este tipo de abate é feito ou na propriedade rural pelo próprio produtor ou por agentes denominados de ‘marchantes’, que compram os animais de criadores ou de pequenos atravessadores e os sacrificam em locais que geralmente são improvisados, muitas vezes ao ar livre, com condições de higiene muito precárias, para depois vender a carne em geral no varejo. Obviamente, este tipo de operação não tem qualquer tipo de inspeção sanitária.

Para se ter ideia do tamanho da informalidade do setor no Brasil, cabe citar alguns dados: o total de abates oficiais registrados de ovinos e caprinos no ano 2006 foi de 225.688 cabeças, segundo o ministério da Agricultura (MA) o que representa apenas 1,4% do rebanho brasileiro (15 milhões de cabeças) ou 3% dos abates totais estimados (7,5 milhões de animais por ano) (CENTRO-DE-CONHECIMENTOS-EM-AGRONEGÓCIOS(PENSA), 2008).

Um das consequências desta situação é que, no Brasil, existem problemas quanto à disponibilidade de informações referentes à capacidade e ao próprio volume de abate e processamento de carne de ovinos e caprinos. O abate ‘informal’ acima mencionado é a maior dificuldade encontrada na obtenção de dados, principalmente na Região Nordeste (JESUS JR. et al., 2010).

Segundo Sorio e Rasi, o abate inspecionado de ovinos no Brasil tem aumentado um pouco nos últimos tempos. No entanto, eles reconhecem que estes abates inspecionados ainda representam uma proporção muito pequena do abate total, e que esta questão é ainda mais evidente no Nordeste (SORIO; RASI, 2010). Estes autores afirmam que somente 6,7% dos abates ovinos são feitos com Selo de Inspeção Federal (SIF)²⁰ (cf. Tabela N° 11 a seguir). Se considerarmos que o número de abates ao qual chegaram estes autores pode estar subdimensionado, podemos concluir que o abate inspecionado pela instância federal é menos significativo ainda.

²⁰ Existem, segundo a legislação brasileira, três tipos ou níveis de inspeção sanitária. Com o selo municipal de inspeção (SIM), os produtos oriundos deste abate podem ser comercializados apenas no município. Com o SIE (Selo de Inspeção Estadual), a circulação do produto pode ser dentro do estado. Com o SIF (Selo de Inspeção Federal), o produto pode ser comercializado em todo o território nacional.

Tabela Nº 11 – Rebanhos, estimativa de abate de caprinos e ovinos e proporção do abate com inspeção federal, em 2006 (em cabeças).

	Rebanho Caprino (a)	Rebanho Ovino (a)	Abate Caprino (b)	Abate Ovino (b)	Abate Capr. c/SIF (c)	% (d)	Abate Ovi. c/ SIF (c)	% (d)
Reg. Norte	139.748	481.462	23.133	74.832	-		1.048	
MA	303.386	172.900	55.104	30.966	-		-	
PI	1.457.394	1.317.508	273.697	267.928	-		-	
CE	748.866	1.564.907	188.683	480.467	1.492	0,8	2.494	0,5
RN	273.562	410.019	65.477	104.930	155	0,2	982	0,9
PB	461.401	442.589	133.196	113.782	-		-	
PE	1.037.069	942.502	227.069	251.463	-		-	
AL	34.221	133.946	12.806	36.487	-		-	
SE	15.250	133.385	5.089	43.273	-		2.836	6,6
BA	2.139.749	2.672.868	499.162	688.333	4.338	0,9	16.755	2,4
Reg. Sudeste	159.463	794.387	42.473	268.101	326	0,8	9.852	3,7
PR e SC	165.663	705.297	49.352	185.293	-		5.304	2,9
RS	95.896	3.477.062	30.183	714.115	855	2,8	169.140	23,7
Reg. Centro-O.	75.945	918.672	13.296	163.622	-		20.105	12,3
Brasil	7.107.613	14.167.504	1.618.720	3.423.592	7.166	0,4	228.516	6,7

Fontes: (a) IBGE Censo Agropecuário 2006 – SIDRA Tabela 960; (b) IBGE Censo Agropecuário 2006 – SIDRA Tabela 967 - Movimento pecuário de ovinos e Tabela 962 - Movimento pecuário de caprinos; (c) MAPA – SIF²¹; (d) Percentagem de abate com SIF no estado, região ou Brasil.

Nesta tabela podemos observar que, no ano em questão, somente 6,7% do abate de ovinos e 0,4% daquele dos caprinos tinha inspeção federal. Na região NE, o valor para ovinos é de apenas 1,1%. Mesmo no Rio Grande do Sul, onde há uma maior tradição na criação e abate de ovinos, a proporção de abates com SIF era de somente 23,7%. Observe-se que não tem abate com inspeção federal no Piauí.

Estes mesmos autores lembram que o abate com inspeção estadual e municipal é maior que aquele com inspeção federal, mas infelizmente não existem dados consolidados sobre este tipo de abate. Segundo Celso de Jesus e colaboradores, do total dos animais caprinos e ovinos abatidos, acredita-se que apenas 8% passem por algum tipo de inspeção sanitária (municipal, estadual ou federal). No Nordeste, esse índice seria de 3% e, na Região Sul, de 40% (JESUS JR. et al., 2010). Já Nogueira Filho e colaboradores calculam que o volume de carne caprina e ovina comercializada formalmente na região Nordeste (com inspeção federal ou estadual), não atinge o percentual de 5% (NOGUEIRA FILHO et al., 2010). Assim, mesmo incluindo as inspeções de nível estadual e municipal, que formalizam (ainda que de forma restrita) o abate, é possível concluir que a 'informalidade' desta atividade no país é enorme, ultrapassando o patamar de 90% na região Nordeste (SORIO; RASI, 2010).

4.6 – O mercado de carne de caprinos e ovinos em diferentes cidades brasileiras

O consumo de carnes caprinas e ovinas no Brasil é diferenciado. Segundo Celso de Jesus Jr. e colaboradores, este consumo é caracteristicamente popular na Região Nordeste, onde é muito comum a carne ser comprada em feiras livres e açougues (JESUS JR. et al., 2010) (ALMEIDA; VIANA NOBRE, 2012). Castro Alves e colaboradores sugerem que existe uma preferência, dentre os consumidores de baixa renda por carne cortada e embalada na frente do consumidor²² (CASTRO ALVES et al., 2014). Conforme veremos a seguir, nestes casos há pouco controle sanitário dos abates. Por outro lado, os consumidores das carnes de caprino e ovino nas regiões Sul e Sudeste pertencem, com maior frequência, às classes de maior poder aquisitivo, e são mais exigentes e estão mais atentos à certos

21 Cf. site: http://sigsif.agricultura.gov.br/sigsif_cons/lap_abate_estaduais_cons?p_select=SIM

22 Estes autores chegam a dizer que "muitos consumidores exigem que o rabo e o casco do animal estejam junto à carcaça, como forma de garantia de procedência do animal".

atributos que dizem respeito a qualidade (sanitária) do produto (JESUS JR. et al., 2010).

Mas também é possível perceber, nas grandes cidades nordestinas, o surgimento deste mesmo nicho de mercado de consumo mais 'exigente', sendo cada vez mais comum a oferta de cortes especiais de caprinos e ovinos em grandes redes de supermercados (NOGUEIRA FILHO et al., 2010). Assim, temos que esta diferenciação do padrão de consumo não é exclusivamente geográfica ou regional. Assim, por exemplo, na região Nordeste existem não somente os 'consumidores populares', mas também aqueles de maior poder aquisitivo.

Diversos autores (HOLANDA JR. et al., 2003) (QUINZEIRO NETO, 2007) consideram que, no mercado nacional para carnes de caprinos e ovinos produzidos no Nordeste, podem ser distinguido três tipos:

- a. O mercado local, representado pelas pequenas cidades e vilas ao redor das zonas de produção, onde o comércio é feito em açougues, mercados públicos e feiras livres;
- b. O mercado regional, que compreende as cidades de médio e grande porte, inclusive as capitais dos estados do Nordeste;
- c. O mercado extraregional ou nacional, sendo os maiores centros consumidores do Brasil localizados na região Sudeste e Centro-Oeste.

Na Região Nordeste, a convivência dos dois padrões de consumo assinalados acima é mais notória no chamado 'mercado regional'. Nas cidades de maior porte (Fortaleza, Teresina, Recife, etc.) existe um importante mercado popular, mas também existe um consumo mais exigente, atendido por supermercados e 'casas de carnes'. Os tipos e as quantidades de carnes consumidas em cada um destes mercados dependem do poder aquisitivo das populações, das tradições, dos costumes e da oferta de produtos. Isto coloca em pauta a questão da diferenciação do produto, em particular da carne.

4.7 – O consumo de carne caprina e ovina

4.7.1 O consumo: uma ordem de grandeza

Ao contrário daquilo que acontece com outros produtos da pecuária (por exemplo, com a carne bovina), conforme já foi apontado, existem pouquíssimos dados disponíveis sobre o abate de caprinos e ovinos. Esta situação está diretamente relacionada à importância que tem no Brasil o abate informal ou 'clandestino', conforme vimos em seção anterior. Assim, para tentar dimensionar o consumo de carne e a demanda de animais, lançamos mão de fontes que podem ser utilizadas como uma ferramenta de aproximação desta informação.

A FAO publica regularmente dados sobre diferentes dimensões da realidade agropecuária mundial. Segundo estes dados (cf. tabelas Nº 12 e Nº 13 a seguir), estima-se que o abate brasileiro alcançou 5,37 milhões de cabeças ovinas e 2,6 milhões de caprinos em 2013, para uma produção de quase 86 mil e 30 mil toneladas de carne respectivamente. Estes dados do abate significam que a 'taxa de abate', para o Brasil, foi de 31% do rebanho no caso dos ovinos e 29,6% para os caprinos²³. Cabe assinalar um crescimento do abate de 7,5% no período considerado (2006 a 2013), concentrado principalmente nos ovinos.

Tabela Nº 12 – Abate de animais caprinos e ovinos – de 2007 a 2013 (no. de cabeças)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Caprinos	2.555.000	2.560.000	2.525.000	2.474.000	2.514.000	2.534.000	2.565.000	2.600.000
Ovinos	4.812.500	4.878.600	4.950.000	5.000.000	5.150.000	5.250.000	5.312.500	5.366.000
Total	7.367.500	7.438.600	7.475.000	7.474.000	7.664.000	7.784.000	7.877.500	7.966.000

Fonte: FAOSTAT²⁴

²³ Já que, segundo esta mesma fonte (FAOSTAT), o rebanho caprino brasileiro era de 8.779.200 cabeças, enquanto que o rebanho de ovinos era de 17.290.520 cabeças.

²⁴ Cf. site: <http://faostat.fao.org/beta/en/#data/QL>

Tabela Nº 13 – Produção brasileira de carne ovina e caprina – de 2004 a 2013 (em toneladas)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Caprina	29.400	29.440	29.050	28.450	28.900	29.150	29.500	29.900
Ovina	77.000	78.000	79.300	80.000	82.400	84.000	85.000	85.900
Total	106.400	107.440	108.350	108.450	111.300	113.150	114.500	115.800

Fonte: FAOSTAT²⁵

Mesmo sendo baixo em termos absolutos, o consumo de carne ovina no Brasil é maior que a produção, sendo que o déficit vem sendo coberto pela importação. O Brasil importa mais de 8,8 mil ton./ano (dado de 2013), principalmente do Uruguai, que fornece 96% da carne ovina importada pelo Brasil. Segundo trabalho publicado pela CODEVASF, o déficit, coberto por importações, está aumentando (CENTRO-DE-CONHECIMENTOS-EM-AGRONEGÓCIOS(PENSA), 2008). A tabela apresentada a seguir ilustra a evolução das importações desde 2004. Note-se que, embora não exista uma evolução regular, é possível inferir, a partir destes dados, que houve um aumento significativo da importação de carne ovina nos últimos 10 anos.

Tabela Nº 14 – Importação de carne ovina e caprina – de 2004 a 2013 (toneladas)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Caprina	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
Ovina	2.980	4.698	7.075	7.201	7.898	6.965	6.366	5.135	6.276	8.857

FAOSTAT²⁶

Somando a produção e as importações, temos então, para o ano de 2013, um consumo total de 94.750 toneladas de carne ovina. Cabe destacar que, a despeito de algumas análises que dizem que as importações cobrem uma parte substancial deste consumo²⁷,

25 Cf. site: <http://faostat3.fao.org/browse/Q/QL/S>

26 Cf. site: <http://faostat3.fao.org/browse/T/TP/S>

27 Por exemplo, o documento "Estudo de mercado para implantação de abatedouro ... no município de São João do Piauí" afirma que o problema da insuficiência da oferta "está refletido em dados que mostram cerca de 50% da carne ovina consumida no Nordeste e Centro-Oeste são provenientes do Uruguai e da Argentina." (MACIEL DE CARVALHO, 2014). Já E. Leite escreve que "em torno de 50 por cento da carne ovina consumida no Brasil é importada do Uruguai, da Argentina e da Nova Zelândia" (LEITE, 2004).

segundo os dados aqui apresentados elas representam aproximadamente 9% do consumo nacional. Por outro lado, cabe também registrar que a carne ovina importada tem bastante 'visibilidade', já que ela é encontrada frequentemente em restaurantes ou em 'boutiques' de carnes. No caso da carne caprina, o consumo é equivalente à produção – 29.900 ton. – já que não há praticamente importação deste tipo de carne.

A população brasileira em 2013 era estimada em aproximadamente 201 milhões de pessoas²⁸. Assim, segundo os dados aqui apresentados, o consumo brasileiro de carne ovina e caprina devia alcançar cerca de 620 gramas por habitante em 2013.

Outras pesquisas têm buscado trabalhar o tema do consumo de carne ovina e caprina diretamente a partir de estimativas do consumo anual per capita. Diversas fontes lembram que o consumo anual per capita de carne ovina no Brasil é estimado na faixa de 700 a 800 g./habitante/ano (CASTRO ALVES et al., 2014) (JESUS JR. et al., 2010) (FUNDAÇÃO-BANCO-DO-BRASIL, 2010). Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares do IBGE, realizada em 2008-2009, do total deste consumo per capita anual, apenas uma parte pequena (aproximadamente 200 g.) é consumida nos domicílios (consumo doméstico); a diferença (em torno de 500 a 600 g.) é consumida, portanto, fora do lar (CENTRO-DE-CONHECIMENTOS-EM-AGRONEGÓCIOS(PENSA), 2008). Já segundo Nogueira Filho e Kasprzykowski, na região Nordeste o consumo per capita é mais que o dobro do registrado no Brasil, chegando a 1,5 kg/hab./ano (NOGUEIRA FILHO; KASPRZYKOWSKI, 2006) apud (MOREIRA DE CARVALHO; PINHEIRO DE SOUZA, 2008).

Cabe comparar estes valores ao consumo nacional anual per capita de outros tipos de carne: 39 kg para a carne bovina, 44,5 kg para o frango e 13 kg para a carne suína (ANUALPEC, 2011) apud (CASTRO ALVES et al., 2014). O consumo brasileiro de carne caprina e ovina também é menor que a média mundial (que é de 2 kg/hab./ano) (CENTRO-DE-CONHECIMENTOS-EM-AGRONEGÓCIOS(PENSA), 2008) (FUNDAÇÃO-BANCO-DO-BRASIL, 2010).

28 Cf. site do IBGE: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2013/estimativa_dou.shtm

Também afirma-se que o Nordeste é a região na qual há um consumo maior de carne caprina e ovina. Conforme podemos ver na Tabela N° 15 apresentada a seguir, a pesquisa de orçamento familiar (POF) do IBGE, feita em 2008-2009, apontou que o consumo doméstico (ou domiciliar) de carne ovina era de 340 g./pessoa/ano, o que representa 70% a mais do que o consumo doméstico nacional (de 200 g./pessoa/ano) mencionado acima. Esta mesma pesquisa mostra que no estado do Piauí este mesmo tipo de consumo é significativamente maior que a média do Nordeste e quatro vezes maior que o consumo doméstico nacional. Diferenças semelhantes acontecem no caso da carne caprina.

Tabela N° 15 – Aquisição alimentar domiciliar per capita anual (em kg). Ano de 2008-2009

	Carne caprina	Carne ovina	Carne caprina e ovina
Brasil	0,108	0,204	0,312
Nordeste	0,369	0,339	0,708
Piauí	0,759	0,823	1,582

Fonte: IBGE – Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009²⁹

Outras pesquisas locais encontraram valores de consumo per capita bastante maiores que o consumo nacional. Por exemplo, pesquisa direta realizada em Fortaleza pelo SEBRAE/CE estimou um consumo *per capita* anual de 0,590 kg para a carne ovina e 0,375kg para a carne caprina, totalizando um consumo *per capita* anual de 0,965kg (SEBRAE/CE, 1998) apud (BORGES DE CARVALHO, Sd). Já um trabalho de pesquisa desenvolvido por Moreira et al. (1998), nas cidades de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE), revelou um consumo *per capita* anual de 10,8 kg em Juazeiro e 11,7 kg em Petrolina, representando um consumo anual em torno de 1.880 t em Juazeiro e 2.500 t em Petrolina, considerando a população destas cidades (MOREIRA, J.N. et al., 1998). Uma pesquisa, citada no diagnóstico do SEBRAE da cadeia produtiva da caprinovinocultura do Piauí, estima um consumo médio de 2,77 kg/hab./ano para a cidade de Teresina (SEBRAE/PI, 2002).

29 Cf. site: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=p&o=14&c=2393>

Mas, mesmo levando em consideração a existência de um maior consumo per capita deste tipo de carnes na região Nordeste, o documento do BNDES lembra que o estado de São Paulo é o estado brasileiro com maior consumo total, tendo uma renda superior e abrigando grandes colônias árabes e nordestinas (JESUS JR. et al., 2010).

Tendo como base o que foi apresentado nos parágrafos anteriores, tentaremos fazer uma estimativa do consumo de carne de caprinos e ovinos no estado do Piauí. Pelo que já foi dito, podemos supor que o consumo per capita no estado é, em média, maior que o nacional. Assumiremos – provavelmente de forma conservadora – que este parâmetro possa ter o valor de 1,5 kg/pessoa/ano. Como a população atual do Piauí é estimada em 3.212.000 habitantes³⁰, podemos estimar que o consumo anual de carne caprina e ovina deste estado seja de aproximadamente 4.818 toneladas. Isto, por sua vez nos permite estabelecer que seria necessário o abate, no ano de 2016, de aproximadamente 370.000 cabeças caprinas e ovinas para suprir o consumo destas carnes no estado (considerando um peso médio de 13 kg por carcaça³¹). Fazendo um cálculo semelhante, será necessário abater algo em torno de 97.000 animais para a cidade de Teresina (cuja população atual é estimada pelo IBGE em 847.000 habitantes).

4.7.2 As perspectivas futuras

Segundo documento do SEBRAE, “o mercado tem se mostrado consumidor tanto no Brasil como no exterior” (SEBRAE, 2005) (p.54). Diversos autores corroboram esta afirmação de que o mercado, tanto do ponto de vista internacional como nacional, para as carnes de caprinos e, sobretudo, de ovinos está em expansão. Carvalho et al. (1999), comparando resultados de dois trabalhos, diz que o crescimento em Fortaleza, entre 1988 e 1998, foi de 163% (CARVALHO et al., 1999) apud (HOLANDA JR. et al., 2003). Já Leite diz que o consumo *per capita* aumentou substancialmente nos dez anos anteriores à publicação do artigo (LEITE, 2004). É ainda

30 Cf. site: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2016/estimativa_dou.shtm

31 As diversas referências bibliográficas consultadas mencionam pesos médios de carcaças ovinas e caprinas que vão de 12,5 a 15 kg (GUIMARÃES FILHO; GAMA DA SILVA; AZEVEDO, 2011; MADRUGA, 1999; NOGUEIRA FILHO et al., 2010; REIS FILHO, 2015; SOUSA FILHO; MASCARENHAS, 2001). Utilizaremos, para fins de cálculo, o valor de 13 kg.

importante observar que, desde 2003, a produção de carne ovina aumenta em média 3.200 t/ano e o consumo aumenta 3.600 t/ano (3,2% média de 2003-07). Assim, o déficit, coberto por importações, estava aumentando (CENTRO-DE-CONHECIMENTOS-EM-AGRONEGÓCIOS(PENSA), 2008).

Com base nestas informações, entende-se então que seria bastante razoável a expectativa de que permaneça como cenário futuro um mercado interno 'comprador', "*com amplas possibilidades de ampliação a médio e longo prazos*" (SEBRAE/PI, 2002) (p. 30). No entanto, é importante lembrar que as pesquisas que detectaram estas tendências datam, na sua grande maioria, de uma época na qual havia crescimento econômico (moderado), com redistribuição de renda. A crise econômica instalada recentemente poderá vir a afetar negativamente este panorama visto como promissor, embora ainda seja cedo para termos dados concretos neste sentido.

4.8 – Sobre a organização da cadeia produtiva e os tipos de transação comercial

Não é raro ouvir que a cadeia produtiva da caprinovinocultura é 'desorganizada' e que faltaria coordenação entre os diversos atores sociais que nela atuam. Recorremos principalmente a uma publicação de André Sorio para buscar subsídios que nos permitam entender melhor a discussão existente em torno desta questão. Este autor lembra que:

"(Uma cadeia produtiva) é composta por conjuntos de transações governadas por diferentes graus de integração, e nela coexistem elementos mistos de relacionamento impessoal e de confiança. (...) Eventualmente pode existir uma CP totalmente verticalizada, da produção primária até a distribuição e no outro extremo uma CP totalmente coordenada via preços de mercado, no qual existem elementos mínimos de cooperação." (SORIO, 2009) (p. 33)

Partindo desta ideia dos tipos de transação existentes numa cadeia produtiva, é possível identificar quatro arranjos ou tipos básicos de transação:

- i. Mercado spot, caracterizados por um escasso conhecimento entre vendedor e comprador e pela inexistência de um compromisso de nova transação no futuro;
- ii. Contrato de fornecimento, que estabelece compromissos de fornecimento, geralmente ao preço do momento da transação – na prática, é um compromisso de compra, por exemplo, de cordeiros, por parte da indústria;
- iii. Contrato de parceria, no qual a indústria fornece insumos e compra a produção – é o modelo da CP da avicultura, por exemplo;
- iv. Integração vertical, na qual a mesma empresa assume todo o processo, desde a produção primária até a venda ao consumidor final.

Segundo a literatura, na CP da caprinovinocultura do Brasil, predominam largamente as transações do tipo 'spot', com poucas estruturas contratuais ou coordenadas, onde quem quer ou precisa, compra de quem tem, ao preço do momento (CENTRO-DE-CONHECIMENTOS-EM-AGRONEGÓCIOS(PENSA), 2008). No entanto, uma maior coordenação na cadeia requereria que mais transações que envolvessem compromissos contratuais, permitindo maior previsibilidade, confiabilidade e transparência nas transações.

Assim, é possível dizer que enquanto as relações entre os diferentes atores da cadeia (por exemplo, os produtores primários, os atravessadores e a indústria do abate e acondicionamento da carne) forem baseadas nas transações à vista, tipo 'spot', elas estarão mais sujeitas a comportamentos oportunistas das diversas partes. Esta característica reforça a sensação de desorganização ou falta de coordenação antes mencionada. Uma evolução para uma situação na qual os contratos tenham maior peso no conjunto das transações seria uma maneira de fazer crescer a 'organização' e a 'coordenação' na cadeia produtiva.

5 - A cadeia produtiva da caprinovinocultura e o Território da Chapada do Vale do Itaim

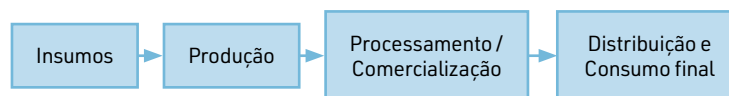


5.1 – O ‘mapa’ geral da cadeia produtiva

Conforme vimos no capítulo 2 do presente documento, é bastante útil apresentar uma cadeia produtiva na forma de um ‘mapa’ ou fluxograma. Nele buscar-se-á representar o fluxo do produto e os principais processos e transformações aos quais é submetido ao transitar entre a produção e o consumo final. A imagem construída por meio deste ‘mapa’ pode ser proveitosa para configurar uma visão ampla e sistêmica da atividade em questão – no caso a caprinovinocultura do Piauí com foco especial no Território da Chapada do Vale do Itaim.

Inspirados no arcabouço apresentado na seção 2.2, iremos organizar o nosso ‘mapa’ a partir dos principais segmentos ou grandes etapas da cadeia produtiva: a) Insumos; b) Produção (agropecuária); c) Processamento e comercialização; d) Distribuição e consumo, conforme a Figura Nº 03 a seguir. Em seguida, detalharemos os fluxos ou movimentos nos principais segmentos nas Figuras Nº 04 e Nº 05.

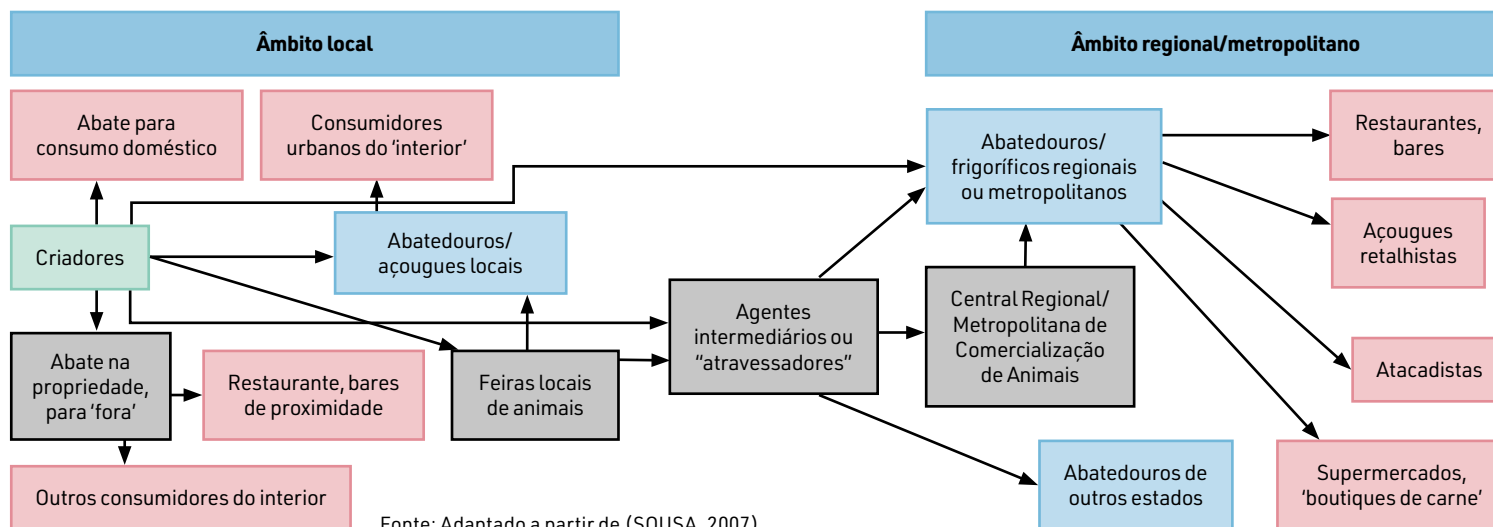
Figura Nº 03 – Os principais segmentos da cadeia produtiva da caprinovinocultura



Fontes: (IFAD, 2016; SOUSA, 2007)

O fluxograma ‘macro’ apresentado na Figura Nº 03 acima precisa ser detalhado em pormenor para poderem aparecer de forma mais nítida os atores sociais, as transações e os ‘espaços’ nos quais estas acontecem.

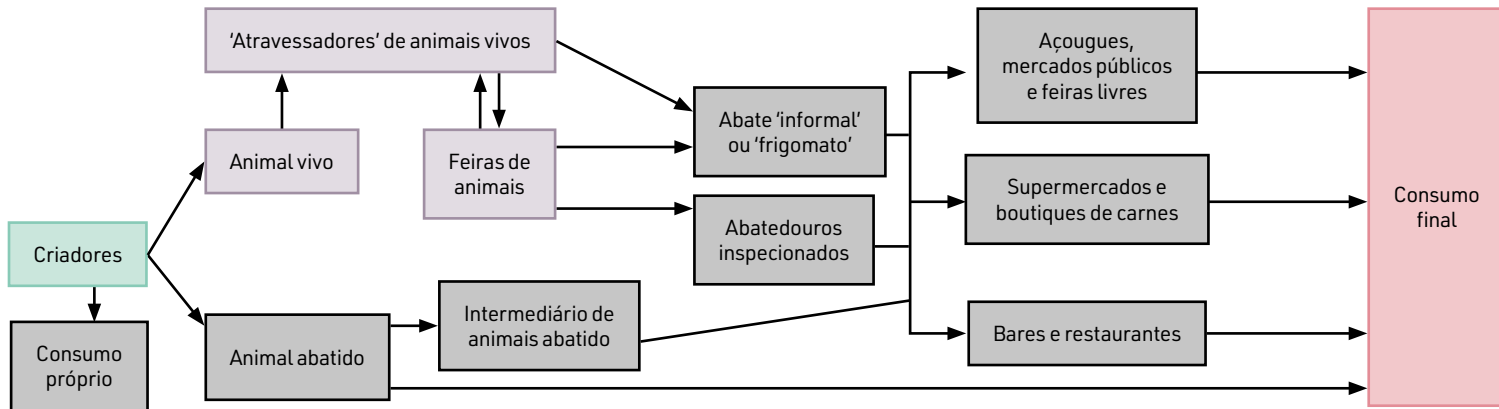
Uma primeira dimensão que é significativa é a perspectiva espacial ou geográfica. Assim, a Figura Nº 04 busca representar como a carne caprina e ovina chega aos consumidores no nível local (município e adjacências) e como a produção primária chega aos consumidores de outros espaços (cidades polo de porte médio ou regiões metropolitanas estaduais).



Já a Figura Nº 05 busca evidenciar com maior detalhamento a circulação dos fluxos de produto e a identificação dos atores sociais, dando plena ênfase à esfera mais local.

Nas seções que seguem serão descritos os atores e a suas ações, assim como os percursos feitos e as operações que envolvem os produtos desta cadeia produtiva.

Figura Nº 05 – Detalhamento do ‘mapa’ envolvendo os atores sociais dos segmentos da produção e do processamento e comercialização da cadeia produtiva, tendo como referência principal o nível local.



Fonte: Adaptado a partir de (NOGUEIRA FILHO et al., 2010)

5.2 – O segmento dos insumos

Os principais insumos para o desenvolvimento da criação animal familiar na região estudada são: insumos genéticos (principalmente animais produtivos e adaptados,); medicamentos e vacinas; rações (incluindo concentrados, forragens, sementes, etc.); fertilizantes e agrotóxicos; equipamentos (inclusive de irrigação, de processamento de forragem, etc.); instalações. Existe na região uma rede de fornecedores variados que trabalham com estes insumos. Além disso, existe na região um pequeno contingente de produtores de 'insumos genéticos' (ou seja, animais de raça definida, considerados de maior qualidade), sendo que em alguns casos são comprados animais provenientes de outras regiões.

A pesquisa coordenada pelo SEBRAE destaca este 'segmento' da CP como sendo um dos mais fortes e mais estruturados, afirmando que *"a indústria e o comércio de insumos diferencia-se dos demais (segmentos) pela formalidade da sua existência e pelo caráter profissional dado ao empreendimento"* (SEBRAE/PI, 2002) (p.69). Veremos em seções posteriores, o contraste dos segmentos onde predomina a

'informalidade'. Em geral, os criadores encontram os insumos em lojas, localizadas nas sedes dos municípios. Considerando a região como um todo, existe um conjunto de lojas fornecedoras destes diversos insumos. Este conjunto de lojas é, de certa forma, hierarquizado, na medida em que alguns artigos mais específicos (como, por exemplo, algum medicamento mais especializado) somente são encontrados em loja de maior porte, nas principais cidades da região (Paulistana, Jaicós).

É possível afirmar que a oferta de insumos é regular, fato reconhecido pelos criadores. No entanto, quando o tema é o preço destes insumos, o debate é intenso. Por exemplo, um km de cerca de 8 fios de arame farpado, que permite cercar entre 4 e 6 hectares (dependendo do formato do perímetro da área), custava, na época (agosto de 2016), aproximadamente R\$ 7.600,00. A título de comparação, este valor representa a receita obtida com a venda de mais de 50 cabeças de 'criação'³³, o que é um valor alto para uma grande maioria de produtores³⁴.

³³ Considerando os preços vigentes nas feiras de animais da região em agosto de 2016.

³⁴ Considerando que um rebanho de 40 cabeças é próximo da média para a criação de ovinos e caprinos no Nordeste, temos que o cercamento de uma área de 4 a 6 hectares tem o mesmo custo que o valor equivalente do rebanho inteiro.

Em certos casos a importância e até a natureza econômica de um insumo muda de um ano para outro. Neste aspecto, um exemplo interessante é aquele do milho. Este tema veio à tona numa entrevista realizada com o Secretário de Agricultura da Prefeitura de Paulistana e com o presidente da Associação de Criadores de Ovinos e Caprinos do mesmo município. É que, normalmente, este produto é utilizado como um complemento eventual na alimentação do rebanho. Além disso, em anos climáticos próximos da normalidade, quase todos os criadores produzem o próprio milho, sendo a compra dele apenas ocasional. Mas, no ano de 2016, não houve, na região, praticamente nenhuma produção de milho em grão. O resultado disto tem sido uma procura ativa deste produto no mercado e um aumento muito grande do seu preço. Assim, um produto que era apenas marginalmente um insumo comprado, tornou-se um insumo muito demandado e de difícil obtenção para a maior parte dos criadores da região. Assim, até o final de 2015, a CONAB agiu regularmente para 'equilibrar' este mercado. Por exemplo, em 2015, quando o preço no 'mercado' era de algo como R\$40,00, a CONAB vendeu por preços que variaram de R\$28,00 a R\$30,00. No momento da entrevista (agosto de 2016), só tinha este grão a venda no comércio tradicional, onde custava R\$65,00 a saca, e a tendência era aumentar ainda mais. E no ano de 2016 a CONAB ficou 'parada', tendo sido afetada pela caótica situação política que envolve os diversos órgãos da esfera federal, e não está exercendo o seu papel regulador. Na sua entrevista, o coordenador de uma ONG local afirmou que o preço da saca de milho no Paraná é de R\$ 13,00 a R\$15,00. Ele disse também tem notícias de gente que estaria comprando milho e aproveitando o retorno dos caminhões que levam fruta para o sul, para colocar milho em Petrolina (que fica a aproximadamente 190 km de Paulistana) por R\$30,00 a saca. Nós não tivemos a possibilidade de checar estas informações, mas elas são bastante sugestivas naquilo que se refere às dificuldades enfrentadas pelos criadores neste quesito e, ao mesmo tempo, corroboram de certa maneira informações anteriores sobre o caráter especulativo que adquire, no Sertão, o comércio de produtos agrícolas em anos de seca como os que a região está atravessando. De forma bem parecida, em 2016 a água também se tornou, para muitos criadores, um insumo a ser 'comprado'³⁵.

35 Neste caso, o que se paga na realidade é o transporte, já que as fontes em geral são açudes públicos de maior porte. Destacamos isto, já que a água passa a pesar nos custos de produção de forma muito diferente de quando não tem água na propriedade.

Pensando em termos do funcionamento do 'segmento' da cadeia produtiva de forma mais abrangente, é possível concordar com a avaliação feita no diagnóstico de 2002 do SEBRAE citado acima, quanto ao seu funcionamento regular. Ao mesmo tempo, fica claro também que isto não basta para resolver todos os problemas dos criadores quanto ao acesso aos insumos.

5.3 – A produção primária

5.3.1 Introdução

O segundo segmento da cadeia produtiva é aquele da produção, que pode ser considerado como a base ou o alicerce de toda cadeia. Este segmento, também chamado "dentro da porteira", ou "dentro da fazenda", é responsável pela regulamentação da oferta, da qualidade da matéria-prima, e também deve servir, ainda, como caixa de ressonância visando a adaptação do produto buscando acompanhar as mudanças demandadas pelos consumidores (SOUSA, 2007).

No contexto do Sertão do Piauí, e da Região Nordeste como um todo, tradicionalmente, a atividade de criação de caprinos e ovinos para produção de carne tem uma função econômica da maior importância, principalmente para a agricultura familiar. Mas também tem importância para as unidades não familiares da região em estudo. Ela responde pela produção de alimento proteico para consumo da própria família e também para venda no mercado, para auferir uma renda monetária muito necessária.

Cabe destacar que, no contexto das atividades econômicas rurais sertanejas, e mais amplamente, nas regiões tropicais e subtropicais semiáridas do mundo, a atividade de criação animal, com especial ênfase nos caprinos e nos ovinos (e também a apicultura), é a única atividade econômica que é capaz de tirar proveito de muitos dos recursos oferecidos pelo meio – em particular aqueles oferecidos pela vegetação destas regiões secas – transformando-os em energia e proteína e, portanto, em comida e renda para o criador e a sua família (SEBRAE/PI, 2002) (HENRIQUES DA NÓBREGA et al., 2011).

Para além disso, vale a pena destacar que a atividade pecuária exerce uma sorte de efeito mitigador diante das secas, tão frequentes na região. O Professor João Ambrósio de Araújo Filho escreve que,

segundo dados do governo do Ceará, "em um ano de seca, a produção agrícola apresenta uma perda de rendimento de 72% com relação à média de longo prazo, ou de 84% com relação à produção de um ano normal. Por seu turno, as perdas da pecuária podem corresponder a menos de 20% de um ano normal. Isso permitiria ao agricultor (/ criador) estabilizar a sua renda, flexibilizando as suas atividades, de acordo com as condições climáticas do ano" (ARAÚJO FILHO, 2013).

Considerando que a produção de caprinos e ovinos em questão é realizada pelas unidades de produção agropecuária da região, a presente seção buscará, depois de dimensionar o tamanho do rebanho do Território, identificar e caracterizar estas unidades, que conformam o grupo ou 'ator' social de maior tamanho da cadeia produtiva. Nesta etapa caberá descrever as características das unidades produtivas, com ênfase especial nas unidades familiares de produção. Buscaremos entender o funcionamento básico destas unidades, além de explorar as suas relações com outros atores da cadeia.

5.3.2 Os efetivos dos rebanhos caprino e ovino no Território da Chapada do Vale do Itaim

O Território da Chapada do Vale do Itaim faz parte da microrregião (IBGE) do Alto Médio Canindé que, segundo o diagnóstico realizado pelo SEBRAE, seria a microrregião com maior rebanho caprino e ovino do estado do Piauí³⁶ (SEBRAE/PI, 2002). As outras microrregiões criadoras de caprinos e ovinos de maior importância são aquela de São Raimundo Nonato (microrregião vizinha do Alto Médio Canindé, situada mais para o poente) e aquela de Campo Maior (localizada ao leste de Teresina).

Os dados compilados da Pesquisa Pecuária Municipal (IBGE) sobre os rebanhos para o ano de 2015, que apresentamos na Tabela Nº 16 a seguir, mostram que, de fato, o Território possui um importante rebanho ovino, sendo o de caprinos menos importante³⁷. Também conta com um rebanho bovino considerável.

Tabela Nº 16 – Os rebanhos (no. de cabeças) caprino, ovino e bovino, para o Território da Chapada no Vale do Itaim e para o PI, em 2015.

	Sup. (km ²)	Caprinos	Densidade caprinos (a)	Ovinos	Densidade ovinos (a)	Bovinos
Piauí	251.612	1.228.263	4,9	1.200.079	4,8	1.649.549
Acauã	1.279,6	7.838	6,1	21.206	16,6	7.101
Betém do PI	243,3	722	3,0	4.251	17,5	1.693
Betânia do PI	564,7	3.370	6,0	16.190	28,7	5.136
Caldeirão Grande	494,9	2.079	4,2	4.150	8,4	3.590
Caridade do PI	501,4	1.515	3,0	13.436	26,8	4.515
Curral Novo	752,3	1.728	2,3	10.344	13,7	4.255
Francisco Macedo	155,3	672	4,3	1.823	11,7	1.967
Jacobina do PI	1.370,7	3.551	2,6	30.095	22,0	11.325
Jaicós	865,1	4.033	4,7	9.012	10,4	4.328
Marcolândia	143,9	113	0,8	671	4,7	1.503
Massapê do PI	521,1	3.134	6,0	10.990	21,1	3.993
Padre Marcos	272,0	1.796	6,0	8.073	29,7	2.543
Patos do PI	751,6	4.979	6,6	13.490	17,9	5.388
Paulistana	1.970,0	7.349	3,7	28.608	14,5	13.933
Queimada Nova	1.352,4	19.648	14,5	19.442	14,4	6.677
Simões	1.071,5	3.162	3,0	20.404	19,0	9.608
TOTAL	12.309,8	65.689	5,3	212.185	17,2	87.555
% do total do PI	4,9	5,3		17,7		5,3

(a) Cabeças por km².

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal (PPM) – 2015.

Considerando os municípios do próprio Território, podemos observar que alguns deles se destacam. Temos, por exemplo, o caso do município de Queimada Nova, que se distingue na produção de caprinos, tanto pela importância do seu rebanho como pela densidade (o número de cabeças por km²).

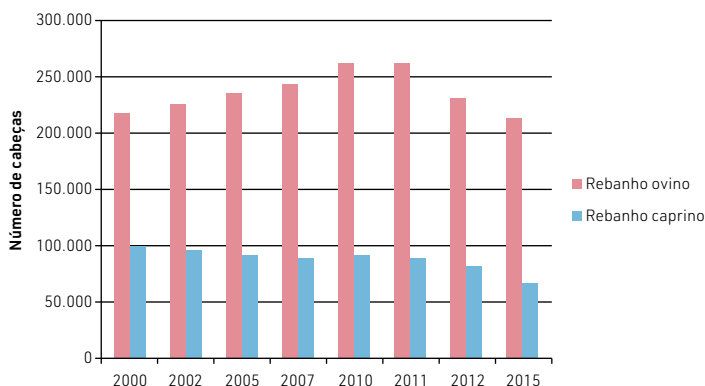
Naquilo que se refere à criação de ovinos, cabe salientar a importância desta atividade (medida pela densidade deste rebanho em cabeças por km²) nos municípios de Padre Marcos, Betânia do PI, Caridade do PI, Jacobina do PI e Simões. A estes devem ser acrescentados os municípios de Acauã e Paulistana, que contam com grandes rebanhos de ovinos.

36 A microrregião do Alto Médio Canindé é composta por 39 municípios. Todos aqueles que compõem o Território da Chapada do Vale do Itaim são parte desta microrregião.

37 Alguns autores – por exemplo, (GUIMARÃES FILHO et al., 2011) – afirmam que os dados do IBGE sobre os rebanhos são subestimados, na medida em que muitos criadores declaram um número de cabeças menor que o real. Os dados levantados sobre os rebanhos no município de Betânia sugerem que é muito provável que exista esta subestimação. No entanto, estes dados do IBGE são publicados regularmente e são utilizados bastante amplamente.

A partir dos dados da Pesquisa Pecuária Municipal (IBGE), é possível inferir como estes rebanhos têm evoluído no tempo. Comparando os dados do ano 2000 com aqueles de 2015, a primeira constatação é que houve uma queda bastante significativa – algo em torno de 33% – do rebanho caprino presente no Território. Já no caso dos ovinos, houve um crescimento bastante significativo – aproximadamente 20% – deste rebanho do ano 2000 até 2010/2011. A partir de 2012 este rebanho vem diminuindo, tendo voltado ao tamanho que tinha em 2000.

Gráfico Nº. 02 – Evolução dos rebanhos ovino e caprino no Território da Chapada do Vale do Itaim – período de 2000 a 2015



Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal (PPM) - 2000 a 2015

Fazendo o mesmo raciocínio para o rebanho bovino, registramos aqui que houve, entre 2000 e 2015, uma diminuição de 26% no efetivo bovino do Território.

Os números aqui apresentados traduzem dois processos que estão em curso na região. Por um lado, como acontece em muitas regiões do Nordeste semiárido, há um crescimento da ovinocultura em detrimento da caprinocultura. Por outro lado, estes números também fazem aparecer os efeitos da grande seca que vive a região. Isto pode ser notado, por exemplo, no comportamento do rebanho ovino, que vinha crescendo regularmente até o ano de 2011, que foi o último ano com 'inverno regular', para depois diminuir.

A evolução do rebanho bovino é mais difícil de interpretar, na medida em que ele começou a diminuir antes da entrada da seca em 2011. É possível que uma discreta reconversão (com os criadores investindo menos nos bovinos e mais nos ovinos, por exemplo) já tivesse tido início antes, sendo reforçada com as dificuldades pós-2011. No entanto, segundo estes dados, esta 'reconversão', se ela existe, está sendo bem gradual e moderada.

5.3.3 Quem são os criadores de caprinos e ovinos na região estudada?

Conforme foi apontado no capítulo 3 (seção 3.4), as 18.800 unidades da Agricultura Familiar representam 93% do universo das pouco mais de 20.200 unidades produtivas agropecuárias existentes, à época do Censo Agropecuário (2006), no Território da Chapada do Vale do Itaim. Este contingente familiar trabalha uma porção significativa da área do Território, confirmando a ideia de que as unidades familiares representam, de longe, o principal grupo de unidades produtivas agropecuárias do Território.

Também acabamos de ver que o rebanho de caprinos e, principalmente, o de ovinos têm uma presença significativa no Território: segundo os dados da Pesquisa Pecuária Municipal (PPM) para 2015, o rebanho ovino seria de 212.185 cabeças e o de caprinos, de 65.689 cabeças. Mas, como acaba de ser dito, existem diversos tipos de estabelecimentos agropecuários no Território, e interessa tentar saber quais são os estabelecimentos que criam caprinos e ovinos.

Para buscar responder esta pergunta temos que recorrer aos dados do Censo Agropecuário de 2006, que possuem um detalhamento que os dados da PPM anual não têm. Embora sejam mais antigos, somente os dados do Censo permitem fazer, por exemplo, uma distribuição dos rebanhos segundo a área explorada por cada estabelecimento. Utilizaremos então estas informações para tentar entender melhor quem são os criadores do Território da Chapada do Vale do Itaim.

Tabela Nº 17 – Distribuição dos rebanhos caprino e ovino, segundo o tamanho da área do estabelecimento agropecuário

Caprinos	Total		De 0 a 20 ha.		De 20 a 50 ha		De 50 a 100 ha		Mais de 100 ha.	
	Estab.	Cabeças	Estab.	Cabeças	Estab.	Cabeças	Estab.	Cabeças	Estab.	Cabeças
Brasil	286.676	7.107.613	175.586	2.607.349	49.296	1.295.597	26.796	942.428	34.998	2.262.239
Piauí	56.703	1.457.394	34.044	627.015	9.819	245.883	6.090	196.323	6.750	388.173
Chapada Itaim	4.558	88.686	2.123	26.232	1.169	23.694	672	16.707	594	22.053
%	100	100	46,7	29,6	25,6	26,7	14,7	18,8	13,0	24,9
Ovinos										
Brasil	438.623	14.167.504	214.285	3.300.266	87.255	2.266.646	50.509	1.797.111	86.574	6.803.481
Piauí	50.401	1.317.508	25.589	462.661	10.765	273.688	6.868	218.962	7.179	362.197
Chapada Itaim	10.120	257.978	4.543	72.735	2.875	73.634	1.558	52.843	1.144	58.766
%	100	100	44,9	28,2	28,4	28,5	15,4	20,5	11,3	22,8

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário 2006

Cotejando os dados que aparecem na tabela acima com aqueles mais gerais sobre o conjunto dos estabelecimentos agropecuários existentes no Território (Tabela No 04, seção 3.4.3), observamos, em primeiro lugar, que dos quase 20.300 estabelecimentos existentes, a metade (10.120) criavam ovinos e quase 25% (4.558) criavam caprinos³⁸. A segunda constatação é que uma parte muito importante (de 44,9 a 46,7%) destes criadores de caprinos e ovinos trabalhavam em áreas de terra muito pequenas (de 0 a 20 hectares)³⁹. Se incluirmos também a classe de área seguinte (para considerar os estabelecimentos que vão de 0 até 50 hectares), temos que esta proporção sobe para 72,3% para os caprinos e 73,3% para os ovinos. A importância da atividade da criação de caprinos e de ovinos para os estabelecimentos de até 50 hectares é até um pouco maior no Território da Chapada do Vale do Itaim do que no entorno da barragem de Sobradinho, conhecida como região forte de caprinovinocultura, onde estes valores eram de aproximadamente 70% (GUIMARÃES FILHO et al., 2011).

38 Cabe ressaltar que existem muitas famílias que criam tanto caprinos como ovinos. Infelizmente, no Censo Agropecuário não tem como identificar quem cria somente caprinos, somente ovinos ou os dois tipos de 'criação' ao mesmo tempo.

39 O módulo fiscal da região é de 70 hectares (Cf. site: http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/estrutura-fundiaria/regularizacao-fundiaria/indices-cadastrais/indices_basicos_2013_por_municipio.pdf). Lembramos aqui que o módulo fiscal corresponderia aproximadamente à área mínima necessária a uma propriedade rural para que sua exploração seja economicamente viável. (SANTILLI, 2011) No Brasil como um todo, a depender do município, um módulo fiscal varia de 5 a 110 hectares. Este conceito também é importante do ponto de vista normativo, já que permite a classificação do imóvel rural quanto à sua dimensão, de conformidade com art. 4º da Lei nº 8.629/93. Assim, um imóvel com área menor a um módulo pode ser considerado um minifúndio. Inversamente, um imóvel com uma área equivalente a mais de 15 módulos fiscais é considerada uma 'grande propriedade'.

Voltando para o Território da Chapada do Vale do Itaim, se considerarmos mais um estrato de área, levando o limite a 100 hectares, as percentagens dos que criam caprinos e ovinos passam para 87 e 89% respectivamente. Mesmo que não exista uma correspondência estrita entre a área trabalhada e o regime familiar ou não familiar de exploração, é possível dizer que este conjunto dos estabelecimentos de até 100 hectares representa uma aproximação válida desta categoria, podendo então afirmar que as unidades familiares são a absoluta maioria daquelas que criam caprinos e ovinos no Território.

Uma segunda maneira de classificar as unidades produtivas que trabalham com a caprinovinocultura é pelo tamanho dos rebanhos. Conforme aparece na Tabela a seguir, podemos constatar que uma parte não desprezível do número total de cabeças está em rebanhos classificados como micro e pequenos. Assim, temos que **os rebanhos de 1 até 50 cabeças representam 65,6 % do total do rebanho caprino e 59,3% do ovino**. Os rebanhos que podemos classificar como 'médios' (de 51 a 200 cabeças) incluem 31,4% das cabeças caprinas e 38,7% dos ovinos⁴⁰.

40 A tipologia dos rebanhos aqui utilizada acompanha o trabalho de Amaral Filho e Albuquerque Ximenes que consideraram "como micro produtores aqueles que apresentavam um rebanho de até 15 cabeças de animais. Para o segmento dos pequenos, eram aceitos aqueles criadores que possuíam rebanhos compreendidos entre 16 e 50 cabeças. Para a faixa dos médios produtores se classificavam os criadores que tinham rebanhos com números entre 51 e 200 cabeças e os grandes produtores eram aqueles que apresentavam um rebanho de mais de 200 cabeças de animais" (AMARAL FILHO; ALBUQUERQUE XIMENES, 2011).

Tabela Nº 18 – Distribuição dos rebanhos de caprinos e de ovinos, pelo tamanho do rebanho (Cabeças)

Caprinos	De 1 a 9	De 10-19	De 20-49	De 50-99	De 100-199	De 200-499	500 e +	Total
Brasil	519.871	811.885	1.868.799	1.449.759	1.104.087	940.820	412.392	7.107.613
Piauí	84.720	205.677	487.753	341.291	200.556	114.566	22.831	1.457.394
T. da Chapada	8.366	16.271	33.765	18.793	9.175	2.690	0	89.060
%	9,4%	18,3%	37,9%	21,1%	10,3%	3,0%		100%
Ovinos								
Brasil	693.022	1.365.339	3.443.134	2.774.819	2.118.919	1.949.623	1.822.648	14.167.504
Piauí	65.254	183.188	492.711	339.631	155.326	70.242	11.156	1.317.508
T. da Chapada	12.443	35.696	104.543	70.930	28.916	5.110	0	257.638
%	4,8%	13,9%	40,6%	27,5%	11,2%	2,0%		100%

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário 2006

Tabela Nº 19 – Distribuição dos estabelecimentos criadores de caprinos e de ovinos, pelo tamanho do rebanho (unidades produtivas ou estabelecimentos)

Caprinos	De 1 a 9	De 10-19	De 20-49	De 50-99	De 100-199	De 200-499	500 e +	Total
Brasil	119.490	63.990	66.479	23.555	8.998	3.617	547	286.676
Piauí	15.469	16.133	17.433	5.544	1.640	449	35	56.703
T. da Chapada	1.580	1.306	1.257	314	86	15	0	4.558
%	34,7	28,6	27,6	6,9	1,9	0,3	-	
Ovinos								
Brasil	142.996	105.688	120.223	43.898	16.865	7.095	1.858	438.623
Piauí	11.765	14.165	17.378	5.502	1.291	283	17	50.401
T. da Chapada	2.220	2.800	3.672	1.163	238	24	3	10.120
%	21,9	27,7	36,3	11,5	2,3	0,2	-	

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário 2006

É importante lembrar que existe uma correspondência entre tamanho do rebanho e tamanho da área disponível para o criador. Assim, o tamanho médio do rebanho ovino dos estabelecimentos de entre 0 e 50 hectares se situa em aproximadamente 20 cabeças.

Cabe finalmente registrar que uma parte importante do rebanho do Território aqui estudado está com os estabelecimentos que possuem pouca área e trabalham com um número reduzido de cabeças. Entretanto, mesmo que individualmente estes possam parecer limitados, é importante lembrar que coletivamente

formam um grupo importante desta cadeia produtiva. Assim, cabe registrar que, conforme os dados acima apresentados, 90% dos criadores de caprinos e quase 86 % daqueles que criam ovinos, possuem rebanhos de menos de 50 cabeças. Esta constatação é plenamente coerente com a afirmação do trabalho publicado pelo BNDES, que diz que "*em geral, no Nordeste, a produção de caprinos e ovinos é realizada por pequenos agricultores que desejam ou necessitam diversificar a renda gerada pela propriedade. Em média, cada unidade conta com 30 animais*" (JESUS JR. et al., 2010) (p. 301).

5.3.4 Estimativa da produção do Território

Pensando na cadeia produtiva como um todo, o papel mais amplo deste segmento é de produzir animais para autoconsumo e, principalmente para colocar no mercado. Partindo do conjunto destas unidades produtivas e os seus respectivos rebanhos, de diversos tipos e tamanhos, é possível estimar esta produção de forma aproximada.

Para tal, partiremos dos rebanhos existentes em 2015 (segundo a Pesquisa Pecuária Municipal do IBGE): 212.185 cabeças de ovinos e 65.689 cabeças de caprinos⁴¹. Consideraremos uma 'taxa de abate' de 25%, um pouco inferior à média nacional que, como vimos anteriormente (cf. seção 4.1.7), se situa em torno de 30%⁴². Assim sendo, teríamos que o Território da Chapada do Vale do Itaim consome e envia anualmente para o mercado aproximadamente 53.100 cabeças de ovinos e 16.400 cabeças de caprinos (num total de 69.500 cabeças), representando aproximadamente 903 toneladas de carne⁴³.

Considerando que o consumo no próprio Território (que inclui o autoconsumo das famílias rurais) pode ser estimado em cerca de 262 toneladas⁴⁴ por ano, temos que o Território pode estar 'exportando' algo como 71% da sua produção para outros mercados no próprio estado (Teresina, por exemplo) e para outros estados (principalmente através dos canais 'pernambucanos', por meio dos contatos existentes com municípios vizinhos, tais como Dormentes e Petrolina).

5.3.5 Apresentação de diferentes sistemas produtivos do Território

Nesta seção apresentaremos ao leitor uma imagem mais concreta do que podem ser algumas unidades produtivas na região em estudo.

41 Utilizaremos os dados dos rebanhos publicados pelo IBGE, mesmo sabendo que estes números do tamanho destes rebanhos possam estar subestimados. São os dados que temos disponíveis.

42 Encontramos pouquíssimas referências que arriscam falar de taxas de desfrute, de abate, ou coisa parecida, para a região semiárida, na literatura consultada. Uma delas - Guimarães Filho - diz que "a taxa de desfrute anual do rebanho não passa de 20%" (GUIMARÃES FILHO, 2012). Por este motivo utilizaremos uma taxa de abate menor que a nacional.

43 Considerando o peso médio da carcaça em 13 kg, temos que $(53.100 + 16.400) \times 13 = 899.600$ kg ou 899,6 toneladas.

44 Para este cálculo, consideramos que a população estimada do Território é de 131.000 habitantes e que o consumo anual per capita é de 2,0 kg.

* Os produtores da comunidade quilombola de Angical, (município de Paulistana)

Aproximadamente 40 famílias moram nesta comunidade. A associação local é bastante ativa, fato atestado pela bela capela e pela própria sede - esta última em construção - realizados com recursos da própria comunidade. O vice-presidente ZR⁴⁵ comentou que "a coisa está devagar", mas completou que "é assim mesmo quando não há recursos de fora". Atualmente a Associação tem 74 sócios.

Esta comunidade foi beneficiada com um projeto de apoio à criação de caprinos e ovinos pelo PCPR⁴⁶, em 2005. Esta iniciativa beneficiou 16 famílias da comunidade. Cada família recebeu 10 matrizes, mais um reprodutor para cada 3 famílias. Também fazia parte da proposta a construção, por parte de cada família beneficiária, de um aprisco ou 'chiqueiro'. Embora vieram alguns (poucos) recursos para o aprisco, era esta construção que devia materializar a 'contrapartida' dos beneficiários (com mão de obra, mas também diversos materiais). Seu ZR era presidente na época e mencionou que ele prestou conta pessoalmente, em Teresina, daquilo que foi feito com estes recursos na comunidade e que não houve qualquer tipo de problema.

Entrevistamos dois produtores desta comunidade, com os quais conversamos sobre as atividades agropecuárias. Como poderemos perceber a partir da descrição que segue, eles pertencem à categoria de micro e pequenos criadores, mencionados na seção anterior, que são produtores de caprinos e ovinos e que, todo ano, podem vender uma pequena quantidade de animais, além de consumir alguns outros.

- Seu ZR, antigo presidente e atual vice-presidente da associação

Seu ZR trabalha no terreno dos pais. O pai ainda vive, mas não trabalha mais. São sete irmãos que dividem 34 hectares de terra. Ele também 'tem direito' numa outra área de 23 hectares que pertenceu ao seu avô, mas nesta terra a 'concorrência' é maior ainda já que, além dos seus seis irmãos e irmãs, outros tios, tias, netos e netas

45 No presente documento utilizaremos iniciais para identificar os entrevistados, buscando preservar o anonimato destes.

46 Programa de Combate à Pobreza Rural, iniciativa cofinanciada pelo Banco Mundial e o Governo do Piauí e implementada por este último.

também fazem uso desta área. Assim, no sentido mais estrito, a unidade familiar de ZR trabalha diretamente com uma área de aproximadamente cinco hectares, podendo usufruir de uma forragem complementar proveniente da terra do avô.

A família planta as culturas anuais tradicionais de milho e feijão. Neste caso, também plantam macaxeira e abóbora. O terreno familiar tem um baixio onde foi cavado um poço artesiano. Com esta fonte, ZR consegue manter uma pequena área de cana e também há uma horta, próxima do poço, cultivada por várias famílias. ZR também cria animais. No momento da nossa visita (agosto 2016), a família dele tinha porcos e galinhas, uma vaca, uma ovelha e uma cabra. ZR também é apicultor, possuindo 18 'caixas' (ou colmeias). Este pequeno rebanho era alimentado com a forragem obtida no cercado de 'pastagem nativa' (de fato, uma área de capoeira). Esta fonte primária era complementada com restos do roçado, e mais alguma forragem proveniente das pequenas áreas irrigadas.

Uma parte da renda familiar é oriunda dos programas sociais. Em primeiro lugar tem a aposentadoria do pai (que mora na mesma casa). Eles também recebiam um repasse do Programa Bolsa Família, mas no momento da visita esta fonte estava 'bloqueada'. Pelo que sabia ZR, a família deles devia receber a visita de da(o) assistente social, aparentemente para que possam comprovar que é de veras 'pobre' o suficiente para continuar recebendo a Bolsa Família.

Mas, como é de praxe, outra parte da renda provém da produção agropecuária da família. Na realidade, em 2016 não houve praticamente nenhuma produção do roçado de sequeiro. Mas a horta abastece a família com alguns produtos. O mel também produziu uma pequena renda monetária, para além da parte consumida em família. Além disso, ZR vendeu, no início de 2016, quatro cabeças de 'criação' (neste caso, ovelhas). Esta venda foi feita para ED, um agricultor da mesma comunidade e compadre de ZR, que é também um pequeno 'atravessador' (ou seja, compra animais para depois vender, geralmente na feira de animais de Paulistana). ZR informou que as suas ovelhas pesavam 14 kg (de carcaça) e que ED lhe pagou R\$12/kg (esta venda foi feita num momento de preços altos, já que, segundo nosso informante, o preço na feira dos animais, naquele momento, era de R\$14 a R\$15). Assim, esta venda arrecadou aproximadamente R\$ 670,00 para a família (o que representa 76% do valor mensal do salário mínimo, ou 6% do seu valor anual).

Voltando um pouco no tempo, ZR falou da evolução da sua atividade de criação de ovinos e caprinos. Ele explicou que, após o aporte do projeto APCR o seu rebanho foi crescendo e chegou a ter 35 cabeças. Mas ele percebeu que não tinha a forragem necessária para manter este rebanho. Foi quando ele vendeu umas 15 ou 20 cabeças. Com o produto desta venda ele iniciou a sua criação de abelhas. Ele informou que a sua prática no momento era a de manter um pequeno rebanho, que consegue alimentar em pequenas áreas de capoeira e com restos da área irrigada e alguma forragem proveniente do roçado. A sua expectativa era que este rebanho lhe permita vender certo número (pequeno) de cabeças a cada ano. No momento da entrevista ele tinha duas cabeças (uma cabra e uma ovelha); a sua expectativa era que elas procriem novamente muito em breve, permitindo outra venda em 2017.

Seu JN e Dona I

Seu JN e Da. I trabalham com uma superfície de 11,5 hectares. Têm três hectares no entorno da casa deles (numa parte mais alta) e mais 8,5 ha. na qual há uma porção interessante de baixio. Seu JN trabalha também num pequeno pedaço de terra (50 m. de largura) na vazante do açude de Ingazeira (localizado praticamente dentro da cidade de Paulistana).

No baixio, Seu JN tem um poço artesiano (50 m de profundidade e uma vazão de 3 a 4.000 l/h, de água considerada 'boa'), que ele cavou com recursos obtidos por meio de um crédito Pronaf. A água deste poço serve para dessedentar os animais e serve também para irrigar diversos tipos de culturas. Seu JN falou que ele também bebe dela quando está trabalhando no seu baixio.

Esta família cultiva fruteiras na sua porção do baixio. Inclusive, Seu JN 'descobriu' há pouco tempo que ele conseguiria vender a produção de duas mangueiras de boa qualidade para um dos 'sacolões' (comércios da cidade que vendem frutas e verduras). Muito recentemente iniciou um pequeno plantio de maracujá. Mas a produção 'molhada' mais sistemática de Seu JN é uma área de capim elefante⁴⁷, que ele irriga por gotejamento. Além disso, observamos a existência de uma área de cana (não irrigada) e vários pés de leucena com sinais bastante claros de um uso forrageiro regular.

47 Este é nome comum utilizado na região para o capim de corte da espécie *Pennisetum purpureum*.

No momento da entrevista, Seu JN criava um rebanho de umas 25 cabeças (12 caprinos e 13 ovinos). Uma parte importante da alimentação destes animais vinha do baixio aqui mencionado (capim elefante, cana, leucena, etc.). A outra parte provinha dos seus dois cercados de caatinga (capoeira).

Nosso entrevistado afirmou que não vendeu nenhum animal deste rebanho em 2016, sendo que as duas aposentadorias que eles têm (a dele e a da esposa) "deram conta do recado". Ele se queixou muito do roubo de animais que está acontecendo na comunidade. Ele afirmou que os ladrões já levaram cinco cabeças em 2016. Seu JN contou que eram animais destinados ao mercado, sendo o roubo é o motivo pelo qual não vendeu nenhuma cabeça no ano mencionado. Por outro lado, ele abate animais do seu rebanho regularmente para autoconsumo. Ele afirmou ter abatido dois nos últimos 12 meses.

Foto Nº 01 – O criador JN do lado do seu poço e do seu plantio de capim elefante



– Três criadores da ASCOBETÂNIA (município de Betânia do Piauí)

No município de Betânia do Piauí, tivemos a oportunidade de visitar três propriedades e conversar com os respectivos responsáveis. Estes três criadores são sócios da Ascobetânia.

AM

Este jovem criador pertence a uma família de vários irmãos. Eles possuem uma boa área de terra (mais de 300 hectares). Nos dados fornecidos pela associação, AM aparece com uma área de 124 hectares e um rebanho de 440 ovinos e algumas poucas cabeças de caprinos.

Alguns elementos chamam a atenção nesta propriedade. A primeira é a existência duma área com uma cobertura bastante densa de algaroba. Mesmo que ela esteja ocupando uma área de baixio (área nobre), tanto AM como outros dois criadores que nos acompanharam na visita deram muito valor a esta área. Segundo eles, as vagens colhidas neste terreno têm grande valor para o criador, tendo inclusive valor de mercado se ele quisesse vender. O segundo elemento a chamar a atenção é a importância, nesta unidade produtiva, das áreas de capim buffel⁴⁸ (mais de 80% da área da propriedade está plantada com este tipo de capim). Observamos que estas áreas de buffel foram implantadas segundo o modelo padrão preconizado pelas recomendações técnicas e aceito pelos órgãos de crédito, que leva ao desmatamento total da área antes do plantio. No momento da visita estas áreas apresentavam um aspecto de muita degradação.

A propriedade também possui um poço artesiano, um cacimbão e uma área de capim elefante irrigado.

Este criador vende anualmente 60 animais pela via da Ascobetânia, além de comercializar pelo menos outros tantos por outras vias, principalmente nas feiras de animais de Betânia e Paulistana.

⁴⁸ O capim buffel é um capim de pisoteio, de origem africana, que tem o nome científico de *Cenchrus ciliaris* L.

Fotos Nº 02 e 03 – Propriedade de AM: Área desmatada, plantada com capim buffel; Área de baixio povoada com algaroba



MI e DU

MI e DU são dois criadores do conjunto mais representativo dos sócios da Ascobetânia. Eles são amigos, parentes por aliança (cunhados) e também trabalham em áreas vizinhas. MI tem uma terra de uns 51 hectares que é dele, e ainda compartilha uma área de 100 ha. com mais quatro irmãos. MI contava com um rebanho de 100 cabeças no momento da nossa visita. Mas avisou que tinha vendido 70 cabeças há pouco tempo. Já DU trabalha no seu terreno de 33 hectares. Tinha um rebanho de 80 cabeças, das quais 40 eram matrizes. Nenhum destes dois produtores cria caprinos.

Na visita, o destaque foi para a produção e estocagem de forragem. DU já cavou vários ‘buracos’ no chão (escavação feita com retroescavadeira mecânica). Num deles ele armazenou uma boa

quantidade de silagem, que já estava em uso (cf. foto a seguir). Pelo menos um destes ‘buracos’ devia se transformar em silo revestido de alvenaria, muito em breve. Mas o destaque principal da visita foi a área irrigada de produção de forragem. A maior parte da área estava sendo cultivada com capim elefante, irrigado num sistema de gotejamento (o que não é comum, já que é frequente que esta cultura seja irrigada por aspersão). Ambos vizinhos compartilham um poço artesiano. Estes dois criadores também têm cada um uma área plantada com capim buffel, embora também tenham ambos uma área de caatinga (cobrindo algo mais do que 50% da propriedade), usada com fonte forrageira.

Assim como no caso de AM, estes dois criadores vendem anualmente 60 animais cada um através da Ascobetânia. Também vendem animais através das feiras de animais da região.

Foto N° 04 e 05 – Produção de forragem – capim elefante – com irrigação, com água de poço tubular, dos criadores AM e DU; Silagem estocada num 'buraco' (silo provisório), utilizado para seu armazenamento



Estes três sócios da Ascobetânia pertencem a estratos mais 'fortes' de criadores, tanto em termos de acesso à terra como de tamanho de rebanho, mas conduzem os trabalhos no regime da agricultura familiar. Chama a atenção nestes casos o investimento feito em cada propriedade em termos de intensificação, particularmente no aspecto da produção e do beneficiamento de forragem. Estes produtores contaram, certamente, com o crédito (PRONAF) para realizar pelo menos uma parte destes investimentos.

– O caso da fazenda de PA

Seu PA é um produtor de origem urbana, profissional de nível superior aposentado, originário do Recife. Instalou-se na região em 2004. A área do seu estabelecimento agropecuário é de 400 hectares. O seu projeto original foi explorar esta área com apicultura, mas teve que desistir ao tornar-se alérgico às picadas. Como não encontrou quem tomasse conta dos apiários nos moldes que ele achava que devia ser, abandonou esta iniciativa.

Voltou-se então para a sua segunda opção: a criação de ovinos e caprinos. Após a compra dos primeiros animais, o rebanho cresceu rapidamente. Chegou a ter 200 matrizes ovinas na propriedade. Com a chegada da sucessão de anos secos (a partir de 2012) ele reduziu o rebanho ovino, ficando com 130 matrizes. Ele faz um descarte controlado e regular. Assim, ele estima que o seu rebanho ovino é constituído hoje por 200 cabeças, ao todo. Recentemente, ele iniciou uma criação de caprinos. Começou com 26 cabeças. Hoje são 90 a 100 cabeças (das quais 40 a 50 matrizes).

O manejo que ele faz destes rebanhos é simples. A alimentação provém exclusivamente da caatinga, que cobre 100% da área dele. Esta está dividida em três piquetes. Um deles é pequeno (cinco hectares), servindo para abrigar as fêmeas paridas. Seu PA complementa a alimentação 'natural' com sal 'proteínado' (que ele fabrica a partir da compra dos ingredientes como farelo de soja, sal comum, ureia). Ele acostumou os animais a voltarem para o curral, com o fornecimento regular deste complemento alimentar. A compra destes insumos e os medicamentos (vacinas, etc.) representam o gasto monetário regular (custeio) que ele precisa fazer com o sistema dele. Para além disso, tem somente o gasto da manutenção da infraestrutura (em particular, das cercas).

PA afirmou não ter água para fazer qualquer tipo de irrigação. Tem um riacho que fornece água durante 3 a 4 meses por ano, além de um pequeno barreiro e uma cisterna de 52 mil litros que usa sistematicamente para dessedentar do rebanho. Aparentemente o sistema está mais o menos equilibrado deste ponto de vista: mesmo sendo enfático ao negar a possibilidade de irrigação por pequena que seja, não se queixou de 'falta de água' para o rebanho...

Segundo Seu PA, a sua terra sustenta o rebanho atual dele (300 cabeças de ovinos e caprinos) sem problema. Afirma que isto só é possível porque ele tem muita caatinga. Segundo ele, a caatinga não desmatada fornece muito mais alimento que uma área desmatada plantada com capim buffel, por exemplo. O seu argumento é que o ovino come a folha fenada das árvores. Comentou que a área dele tem bastante favela⁴⁹ e que as ovelhas consideram a folha desta espécie como especialmente palatável. Ou seja, mesmo que as ovelhas, ao contrário das cabras, não sejam tão habilidosas em fazer o 'ramoneio', elas aproveitam plenamente a forragem produzida pelo estrato arbóreo da sua caatinga. Ao mesmo tempo, estas informações sugerem que a lotação utilizada pelo criador é um indicador da capacidade de suporte desta área – 0,75 cabeças por hectare.

Comparando os dois tipos de criação, ele acha os ovinos mais dóceis. O problema com os caprinos é mais na época da chuva, durante a qual eles se escondem e ficam mais 'ariscos' (ou seja, não voltam ao chamado do dono). PA falou que tem bastantes perdas com predadores, principalmente tratando-se das crias. Dentre eles, citou o carcará, a suçuarana, a raposa, caititu (porco do mato).

Fazendo um rápido cálculo estimamos que este produtor deva vender aproximadamente 200 animais (de aproximadamente oito meses de idade) por ano. Isto representa uma receita que deve se situar em torno dos R\$30.000 no mesmo período.

O quadro apresentado pelo PA sobre a sua fazenda mostra sem dúvida um caso bastante fora da norma, em termos do tipo de manejo e das escolhas técnicas feitas por ele. Em geral, as unidades produtivas deste tipo apostam em propostas de intensificação da produção mais 'clássicas', como por exemplo, a implantação de áreas de capim buffel em substituição da caatinga.

49 Favela ou faveleira (*Cnidioscolus phyllacanthus*) é uma árvore típica da caatinga nordestina.

Finalmente, gostaríamos de registrar uma observação deste criador que muito nos chamou a atenção. Ele comentou que tem muito produtor que não faz praticamente nenhum esforço quando se trata da criação de ovinos e caprinos. Ele soltou a seguinte frase, falando de um dos seus colegas criadores pouco esforçados, mas referindo-se também a um contingente bastante mais amplo: "*Fulano não cria X cabeças, ele **tem** X cabeças. Quem cria é Deus*"...

5.3.6 Algumas características dos sistemas produtivos

Cabe aqui destacar algumas características gerais dos sistemas produtivos (principalmente os familiares) encontrados na região e que, em geral, são muito parecidas com as que se encontram em outras regiões do Semiárido (MOREIRA, J.N.; GUIMARÃES FILHO, 2011).

Em geral, os rebanhos mistos são característicos: as duas espécies (caprinos e ovinos) são criadas em conjunto (com a predominância de uma das espécies, conforme as particularidades locais), com manejos bastante semelhantes. No Território predomina a espécie ovina, conforme pudemos ver em seção anterior. Em muitos casos os estabelecimentos também possuem algumas cabeças bovinas.

Considerando o conjunto dos rebanhos, eles são constituídos predominantemente por animais 'pé duro' (ou SRD – Sem Raça Definida), que têm como principal característica a rusticidade. Mas existe no Território um esforço crescente de introdução de novas raças, visando a produção de carne, com a introdução de reprodutores e matrizes de raça. Nas diversas conversas e visitas realizadas no Território foi bastante citada a raça ovina Dorper. Embora diversos pesquisadores advirtam que a insistente introdução de animais exóticos não é a melhor maneira de estimular o melhoramento genético do rebanho⁵⁰, devemos registrar o caso de vários criadores sócios da Ascobetânia que afirmam que recentemente eles melhoraram a qualidade dos seus animais, principalmente com a introdução dos animais da raça Dorper.

50 Por exemplo, Guimarães Filho diz que "a acrinovinocultura regional tem 'sobrevivido' bravemente a uma série de programas de apoio caracterizados, quase sempre por sua ênfase em melhorar o padrão genético dos rebanhos. O (criador) ... se vê induzido a adquirir animais exóticos e caros ... como a grande e definitiva solução para a sua exploração a campo. Passam a mudar o ambiente para adequá-lo aos animais e a buscar o aumento de seu porte numa região de recursos forrageiros escassos, contrariando duas das lições mais elementares da zootecnia" (GUIMARÃES FILHO, 2012).

No que tange a alimentação destes rebanhos, os criadores combinam diversas fontes de forragem. A caatinga é sempre uma fonte na alimentação do rebanho, sendo em muitos casos a mais importante⁵¹ e, em alguns casos, a única fonte. Porém, são cada vez mais numerosos os estabelecimentos que implantam pastagens cultivadas⁵². No Território estudado, o capim buffel é a espécie mais frequente neste tipo de pastagem. Outra espécie importante em termos forrageiros no Território é a algaroba, presente em maior ou menor medida em quase todas as unidades produtivas. Neste último caso, os animais podem aproveitar as vagens caídas no chão ou estas podem ser colhidas pelo criador para serem fornecidas no cocho. Embora a algaroba seja uma espécie exótica, ela não pode ser considerada estritamente uma cultura, já que atualmente ela se instala espontaneamente e não requer cuidados. A palhada do roçado tradicional também é utilizada na alimentação do rebanho, seja em pastejo direto ou servida no cocho. Também são cultivadas espécies forrageiras 'de corte' para uso no cocho, tais como o capim elefante. Tempos atrás, a palma forrageira estava presente na maioria dos estabelecimentos criadores, mas a praga da cochonilha do carmim fez com que esta cultura tenha praticamente desaparecido do Território. Atualmente, alguns agricultores estão voltando a plantar palma, utilizando variedades resistentes à praga mencionada.

Cabe também mencionar as práticas de beneficiamento e conservação de forragem, tais como ensilagem e fenação, que são outras novidades que se difundem pouco a pouco. Em geral, ao adotar estas práticas, o criador passa a cultivar um roçado anual - geralmente de milho e/ou sorgo, mas também, em certas situações, mandioca (RODRIGUES ROCHA et al., 2010) -, com o objetivo de beneficiar e conservar a forragem. Em alguns casos, os criadores podem utilizar rações comerciais (concentrados) que, como informam Moreira e Guimarães Filho, "*constituem um elemento*

estratégico de sobrevivência (do rebanho), usados em pequenas quantidades e quando as demais alternativas não estão mais disponíveis" (MOREIRA, J.N.; GUIMARÃES FILHO, 2011). Nas situações de grande penúria (como por exemplo, na seca atual), os criadores costumam alimentar os seus animais com cactáceas da caatinga (tais como o mandacaru⁵³ ou o xique-xique⁵⁴), sendo necessário para tal a queima dos espinhos.

Um elemento crucial para o rebanho é a disponibilidade de água para dessedentação dos animais⁵⁵. As fontes de água são uma preocupação permanente dos criadores, que investem esforços e recursos para instalar cacimbas, cacimbões e poços e construir açudes, barreiros e cisternas (ARAÚJO, G. G. L. et al., 2011). No entanto este problema, que adquire maior importância em épocas de seca, está longe de estar solucionado para muitos criadores⁵⁶. Quando não tem água na propriedade, o criador tem que dispender esforços e recursos para buscar água (com um carro pipa, por exemplo) ou levar os animais até uma fonte disponível. Em alguns casos, quando existem as condições para isto (como acontece com alguns dos criadores visitados - cf. seção anterior), observa-se que a água é utilizada intensamente para a produção de forragem através da irrigação. Geralmente, a irrigação requer a existência de um poço tubular, ou um açude de certo porte. Num ano de precipitação razoável, as barragens subterrâneas podem alimentar uma pequena área irrigada.

Naquilo que se refere às instalações, em geral os 'chiqueiros' são de chão batido, por vezes sem uma área coberta, nos quais estão instalados cochos e bebedouros. São muito raros os apriscos suspensos com chão ripado. Por outro lado, são cada vez mais frequentes as áreas pequenas cercadas, reservadas para as fêmeas paridas (piquetes maternidade).

53 Mandacaru - *Cereus jamacaru*

54 Xique-xique - *Pilosocereus gounellei*

55 Cabe lembrar que uma cabeça caprina ou ovina consome entre 2 e 6 litros por dia. Assim, um rebanho de 100 cabeças precisa de um volume diário considerável (ARAÚJO, G. G. L. et al., 2011).

56 Apenas como referência, cabe citar novamente a pesquisa do SEBRAE: nas microrregiões (tipicamente semiáridas) do Alto e Médio Canindé e de São Raimundo Nonato somente 15% dos estabelecimentos têm fontes d'água suficientes para atender todas as suas necessidades, principalmente nas épocas de estiagens prolongadas (SEBRAE/PI, 2002).

51 Embora a pesquisa faça referência ao conjunto do Piauí, é interessante registrar que o estudo do SEBRAE/PI afirma que a caatinga é a principal fonte forrageira para os rebanhos de caprinos e ovinos, sendo que 93% dos criadores utilizam a caatinga durante o ano todo (SEBRAE/PI, 2002).

52 Segundo a mesma pesquisa, 30% dos criadores utilizavam (à época) pastos cultivados (SEBRAE/PI, 2002).

Foto Nº 06 – ‘Chiqueiro’ de chão de terra batida e cerca de ‘faxina’, no município de Paulistana



5.3.7 O debate sobre o desempenho destes sistemas produtivos

– A área disponível

Assim como diversos estudos já apontaram, na região estudada observamos que existem sistemas produtivos bastante diferenciados. O principal indicador desta diversidade capturado nas seções anteriores é o ‘tamanho’ destes sistemas, caracterizado pela disponibilidade direta de terra (o tamanho da área do estabelecimento)⁵⁷ e o tamanho do rebanho. Lembramos que, como foi apontado anteriormente, em torno de 45% dos criadores de caprinos e de ovinos do Território, contavam somente com até 20 hectares de terra. Esta proporção sobre para aproximadamente 72% quando o tamanho da área vai até 50 hectares. Na outra ‘ponta’ do gradiente, somente uns 3% a 4% dos estabelecimentos criadores de ovinos ou caprinos têm mais de 200 hectares, sendo muito raras, na região, as grandes fazendas pecuaristas. Esta variável está em harmonia com aquela do tamanho dos rebanhos, que mostrou a dominância dos pequenos rebanhos no Território, sendo que mais de 63% destes têm até 20 cabeças, no caso dos caprinos e 50% no caso dos ovinos (cf. item 4.4.2).

57 Lembrando aqui que, na região estudada, praticamente não existem mais áreas de ‘solta’ ou ‘fundos de pasto’, que são áreas de caatinga de acesso comum, que poderiam ampliar o acesso a recursos forrageiros indo para além daqueles disponíveis apenas nas áreas das propriedades.

Esta questão da área disponível é muito importante quando se quer discutir o tema da escala de produção possível para cada unidade produtiva, embora a relação entre área, rebanho e produção não seja absolutamente linear. Em geral, uma área pequena vai colocar um limite no tamanho possível do rebanho e da produção de uma unidade produtiva, sobretudo se considerarmos que a produção de forragem pela própria unidade é um elemento crucial para a viabilidade da atividade.

– A questão hídrica e o problema da seca

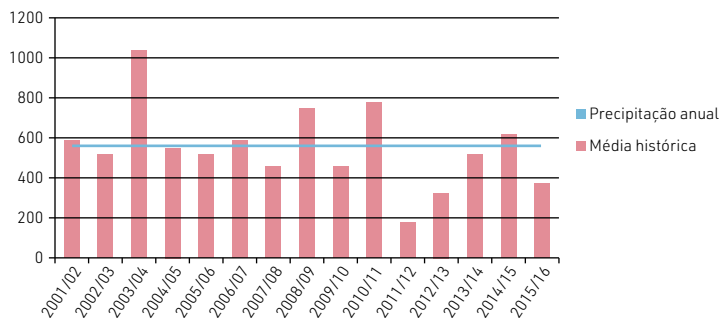
Diversos autores apontam a questão da disponibilidade de água e das chuvas como um problema recorrente e muito importante para esta atividade produtiva. Esta questão é lembrada, por exemplo, por Guimarães Filho e colaboradores, quando escrevem que *“as chuvas, poucas e irregulares (...) (estão entre) os primeiros fatores desfavoráveis enfrentados pelos caprinocultores dentro das suas unidades produtivas. O suprimento irregular de água para os rebanhos (...) pode ser considerado como o principal fator limitante da produção animal na região”* (GUIMARÃES FILHO; BORGES; NOGUEIRA, 2006).

Mas este fator raramente é lembrado na literatura consultada quando o tema em questão é a análise dos fatores que têm um impacto no desempenho dos sistemas produtivos na caprinovinocultura. No entanto, não deveria ser assim já que todas as descrições mais abrangentes sobre as próprias características da região semiárida brasileira alertam para a extrema variabilidade climática, principalmente naquilo que se refere à pluviometria, conforme já foi discutido na seção 3.3. Nos últimos anos esta característica tem se mostrado com toda a sua força, configurando o que muitos já estão chamando de uma ‘grande seca’⁵⁸. Em praticamente todas as conversas mantidas com diferentes interlocutores na região, o tema da seca e do seu impacto nas atividades agropecuárias foi o primeiro a ser abordado.

58 Diversos órgãos que monitoram a questão climática já admitem que a situação atual (em fim de 2016) é muito preocupante. Assim, por exemplo, segundo a FUNCEME, *“o Semiárido brasileiro vem atravessando, desde 2010, uma das secas plurianuais mais severas de que se tem notícia”*. (Cf. site: <http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/cidade/ceara-vivencia-a-pior-seca-em-mais-de-um-seculo-1.1615685>)

Um levantamento feito junto às bases de dados do INMET⁵⁹ (Instituto Nacional de Meteorologia) sobre as chuvas dos últimos anos mostra que a situação do Território estudado é bastante crítica atualmente.

**Gráfico N° 03 – Precipitação anual⁶⁰ em Paulistana (em mm).
Período de 2001/2002 até 2015/2016**



Fonte: INMET – Instituto Nacional de Meteorologia

Considerando que a média histórica anual para a estação pluviométrica de Paulistana é de 561 mm, no Gráfico N° 03 podemos observar que dos últimos 15 anos, somente em seis houve uma precipitação anual maior que a média histórica. Se considerarmos os últimos cinco anos (desde 2011/2012), em quatro choveu abaixo da média histórica. Além disso, é preciso registrar que o ano climático de 2011/2012 foi péssimo, tendo chovido apenas 179 mm (ou seja, 32% da média histórica de 561 mm)⁶¹. Desde então, as chuvas anuais, mesmo aquela de 2014/2015 – quando choveu 608 mm – que ultrapassou levemente a média histórica, não têm sido suficientes para recarregar os reservatórios e permitir uma recuperação da vegetação. Finalmente, cabe destacar que as chuvas de 372 mm do ‘inverno’ mais recente (2015/2016) foram bem inferiores à média histórica.

⁵⁹ Cf site: <http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=bdmep/bdmep>

⁶⁰ Para respeitar a sazonalidade real da estação das chuvas na região, consideramos que o ano climático se estende de agosto até julho do ano seguinte.

⁶¹ Até hoje, a menor pluviometria anual medida em Paulistana foi de 177 mm. Por apenas 2 mm, o ano de 2012 não é o mais seco desde o início das medições da chuva em Paulistana, 90 anos atrás.

É consenso que o ano pluviométrico (quantidade e distribuição da chuva) é fator primordial no desempenho dos sistemas produtivos da região. Em primeiro lugar, a disponibilidade d’água é crucial para dessedentar os rebanhos. Mas, para além disso, desta variável da chuva anual (e da sua distribuição) depende a produção de forragem, que deve ser vista como a questão **chave** para o tema em pauta da performance dos sistemas de criação.

As secas e a própria imprevisibilidade delas, constituem uma enorme dificuldade para os criadores do Território. Mas, embora seja verdade que os criadores não podem influenciar diretamente o ano climático, é importante lembrar que existem iniciativas que permitem mitigar as dificuldades causadas pelas secas. Em seção subsequente discutiremos algumas delas.

A diversificação

Uma terceira característica comum às unidades produtivas do Território é a diversificação produtiva, sendo muito frequente que um único estabelecimento crie diversas espécies animais (que incluem, é claro, os caprinos e ovinos, mas também bovinos, suínos, aves, mais raramente equinos e asininos e, por vezes, abelhas). Também é usual que a família cultive o seu roçado consorciado de sequeiro e, de forma cada vez mais frequente, uma área ‘molhada’ ou irrigada, além de ter proventos oriundos de fontes externas.

Em outras palavras, são extremamente raros os caprinovinocultores especializados, inclusive entre os produtores não familiares. Esta característica da diversificação produtiva é encontrada com frequência nas unidades familiares sertanejas. Conforme explicam Guimarães Filho e colaboradores, falando da região do Lago de Sobradinho (BA): *“observa-se, em todas as situações, uma grande capacidade de adaptação da unidade familiar à dinâmica que se observa em toda a região, traduzida na busca de uma diversificação que lhe possa trazer, antes de tudo, uma diluição dos riscos climáticos e de mercado”* (GUIMARÃES FILHO et al., 2011). O exemplo baiano da caixa de texto (a seguir) reflete bem esta ideia de diversificação produtiva, mesmo que a situação encontrada naquela região não seja idêntica àquela do Território da Chapada do Vale do Itaim, embora seja semelhante. Este atributo pode até vir a limitar a maximização da produção de caprinos e ovinos, embora seja certamente positiva, pensando na sustentabilidade mais ampla das unidades produtivas e na manutenção das famílias.

A diversificação produtiva dos criadores familiares do Sertão da Bahia

Numa pesquisa de campo, E. Holanda e colaboradores fizeram um levantamento bastante detalhado sobre as diversas dimensões dos sistemas produtivos de mais de 600 caprinovinocultores de base familiar da vasta região do Sertão Baiano do São Francisco. Estes dados permitiram definir seis tipos de unidades familiares, indo daquele mais numeroso e mais empobrecido, aos tipos mais 'especializados' na produção agrícola ou na criação animal (com ênfase na caprinovinocultura ou na bovinocultura). É bem interessante observar a distribuição percentual da renda familiar mensal, a qual expressa, na nossa opinião, a questão da diversificação como pilar essencial desta Agricultura Familiar. Os resultados mostram que, no caso dos estabelecimentos do tipo que prioriza a produção agrícola, esta atividade era responsável por somente 25% da renda, enquanto que criação de caprinos e ovinos respondia por 20% e as demais criações por 10%. Já nos casos mais 'especializados' na caprinovinocultura, esta atividade respondia por somente 26 a 32% da renda total. Fonte: (HOLANDA JR. et al., 2004)

- Sobre o desempenho técnico e os diversos aspectos do manejo desta atividade produtiva

É bastante comum encontrar, nas referências consultadas, uma visão muito crítica a respeito do desempenho técnico das unidades produtivas da região semiárida brasileira do segmento da produção primária de caprinos e ovinos. Isto vale também para este mesmo segmento no estado do Piauí (inclusive na região estudada). Por exemplo, no seu diagnóstico, o SEBRAE/PI afirma que mesmo que a caprinovinocultura tenha uma grande importância para o Piauí, *"a maioria dos criadores ainda adota o sistema tradicional de exploração, caracterizado pelo uso de tecnologias rudimentares, nas diversas áreas que compõem os sistemas de produção (saúde, reprodução, alimentação, e melhoramento genético) tendo como resultado a obtenção de baixos níveis de produtividade das unidades produtivas"* (SEBRAE/PI, 2002) (p. 45). Esta avaliação tem como parâmetros principais a ausência (relativa) de tecnologias 'modernas' e, inversamente, a persistências das práticas ditas 'tradicionais', em diversos aspectos da condução desta atividade.

Ao abordar o estudo dos sistemas produtivos de caprinos e ovinos, outros autores falam de índices técnicos de desempenho "muito pobres". Guimarães Filho, ao tratar da caprinovinocultura no Sertão do São Francisco, cita uma taxa de desfrute anual de apenas 20%, *"resultante da alta mortalidade e do desenvolvimento retardado das crias."* (GUIMARÃES FILHO, 2012). Sampaio e colaboradores também mencionam a mesma taxa de 20%, falando da caprinocultura em Pernambuco (SAMPAIO et al., 2006). Outros autores citam números equivalentes ou até piores para este indicador⁶². Mas também tem autores que são um pouco menos pessimistas. Por exemplo, Quinzeiro Neto, citando pesquisa da Embrapa Caprinos no estado do Ceará, menciona uma taxa de desfrute de 28-30%, embora afirme que seja uma taxa insuficiente. Cabe também mencionar outro índice "pobre": a idade de abate. Em geral, o índice buscado situa-se entre seis e dez meses de idade (GUIMARÃES FILHO, 2006). No entanto este índice é, como muita frequência, superior aos 12 meses, o que tem *"reflexos negativos na qualidade da carne produzida"* (GUIMARÃES FILHO, 2012).

A literatura atribui estes índices pobres a problemas que acontecem em diversas dimensões da atividade estudada. São citadas práticas não recomendadas no manejo reprodutivo e no manejo sanitário (SEBRAE/PI, 2002). Também se debate bastante a composição racial do rebanho, constituído na sua grande maioria por animais sem raça definida (SRD) (SEBRAE/PI, 2002) (EMERENCIANO NETO et al., 2011), embora tenha quem argumente que melhorar o padrão genético do rebanho não é necessariamente o melhor caminho para superar os problemas apontados (GUIMARÃES FILHO, 2012). Neste item específico, conforme foi dito na seção anterior (cf. 5.3.6), no caso da região em estudo já existe uma preocupação de muitos criadores com a questão genética, principalmente dos ovinos. Assim, é bastante fácil identificar a presença no campo de animais de raça Dorper e também Santa Inês, adquiridos visando melhorar a produção de carne.

A informação colhida na nossa visita de campo não foi suficiente para podermos falar mais em detalhe dos temas dos manejos reprodutivo ou sanitário dos rebanhos do Território da Chapada. No entanto, foi possível sim, detectar problemas importantes naquilo que se refere a uma questão absolutamente fundamental para a criação de caprinos e ovinos: **a produção de forragem e o manejo alimentar**. É disto que trataremos na próxima seção.

⁶² Por exemplo, R. Campos adota para a sua análise, tendo por base outros estudos, uma taxa de desfrute de 15% tanto para caprinos como para ovinos (CAMPOS, 1999).

- A questão da disponibilidade forrageira e o manejo alimentar

A criação de caprinos e ovinos apoia-se principalmente em dois pilares centrais: o rebanho e os recursos forrageiros que servirão para sustentá-la. Na nossa visita de campo, este último tema apareceu constantemente, quase sempre como um grande problema, nas conversas mantidas com todos os atores. A questão, citada em seção anterior, da seca que está castigando a região tem correlação direta com esta questão.

Conforme foi mencionado anteriormente, tradicionalmente, a vegetação natural do Semiárido nordestino constitui a base alimentar dos rebanhos caprinos e ovinos. Em primeiro lugar, deve ser mencionada a caatinga 'bruta', ou seja, a flora nativa dessas regiões, arbóreo-arbustiva, predominantemente xerófila e, portanto, bem adaptada ao déficit hídrico característico da região (ARAÚJO FILHO, 2013). Mas também é muito utilizada a capoeira – que é a vegetação da caatinga em regeneração natural – que pode encontrar-se em diversos estágios, desde o inicial até o avançado, no qual a vegetação natural volta a se aproximar do clímax⁶³.

Vale lembrar que a caatinga tem uma oferta forrageira desigual durante o ano, sendo maior na estação das águas e diminuindo um tempo após o fim das chuvas até chegar a ser muito escassa no final da estação seca. Desde o tempo em que alastrou-se pelo Sertão afora o cultivo agrícola (em grande parte estimulado pelo cultivo do algodão), o criador sertanejo passou a utilizar o roçado (principalmente os restos culturais) para fornecer uma suplementação alimentar ao rebanho na época seca. Mais recentemente, apareceram os cultivos forrageiros, visando aumentar a produção global de alimento para o rebanho na unidade produtiva. Dentre os primeiros destes cabe mencionar a palma forrageira⁶⁴, uma cactácea vinda do México há mais de um século e que pode ser encontrada em muitos rincões do Sertão. Com o tempo, e com uma crescente demanda por forragem, apareceram outras culturas com fins forrageiros. Roçados passaram a ser plantados com o fim exclusivo de produzir forragem: assim o milho passou a ter esta finalidade, e foram introduzidas culturas novas como o sorgo. Áreas mais úmidas passaram a ser plantadas com capins de corte, tais como o capim elefante e a cana forrageira. A ideia mais recente, nesta busca de maximizar a disponibilidade de forragem, é a instalação de capins de

pisoteio cultivados. Neste caso, prevaleceu a ideia de substituir completamente a caatinga com o monocultivo de espécies que produzem (ou deveriam produzir) forragem de boa qualidade em quantidade. Uma das espécies mais comuns para este tipo de uso é o capim buffel.

A caatinga como recurso forrageiro

Nas palavras do Professor João Ambrósio, a caatinga "caracterizada por uma biodiversidade surpreendente para floras de áreas semiáridas, se destaca por possuir um contingente elevado de espécies botânicas forrageiras em seus estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo. No entanto, a disponibilidade de forragem em qualquer estação do ano é baixa, quer em razão da altura do dossel da camada arbórea na época das chuvas, quer em função do baixo valor nutritivo da forragem disponível na época seca". Mas os longos trabalhos de pesquisa realizados sobre este recurso, além da ação de diversos criadores, mostram que é possível modificar este quadro. Para tal, é possível intervir nas "técnicas de manejo da vegetação, com alterações da arquitetura e/ou mudanças de sua composição florística, enriquecimento dos estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo e mudanças para o incremento e a estabilização da composição florística da camada herbácea, visando o aumento da disponibilidade e melhoria da qualidade da forragem produzida" (ARAÚJO FILHO, 2013) (p. 130) O uso destas técnicas de manipulação da vegetação da caatinga permite modificar a disponibilidade da forragem útil de forma substancial, conforme podemos ver na tabela apresentada a seguir.

Nível de manipulação	Produção (Kg. MS/há/ano)	Distribuição da fitomassa		Fitomassa pastável (%)	Cobertura lenhosa (%)
		Lenhosa (%)	Herbácea (%)		
C. Nativa	4.000	90	10	10 (400 kg)	30 - 100
C. rebaixada	4.000	60	40	40 (1.600 kg)	50 - 60
C. raleada	4.000	20	80	60 (2.400 kg)	30 - 40
C. enriquecida	4.000	10	90	90 (3.600 kg)	10 - 15

⁶³ Criadores e técnicos frequentemente se referem a áreas de 'pasto nativo' como fonte de forragem. Na realidade, este 'pasto nativo' não é outra coisa senão uma capoeira mais ou menos aberta, geralmente num estágio inicial de regeneração.

⁶⁴ Palma forrageira: *Opuntia sp.*

Esta evolução está estreitamente relacionada com o processo mais amplo de intensificação das unidades produtivas sertanejas, ligado ao aumento da densidade de ocupação, do tamanho dos rebanhos e do alastramento das áreas cercadas e apropriadas em regime individualizado com o concomitante desaparecimento do antigo sistema de criação em regime de espaço aberto. Esta intensificação já tem um impacto sobre o manejo da criação animal, inclusive alterando a composição dos rebanhos, com um crescimento significativo da ovinocultura em detrimento da criação de caprinos (GUIMARÃES FILHO et al., 2011).

A trajetória aqui citada encontra uma ressonância plena na região estudada, mas com as particularidades locais específicas. Muitos dos elementos acima mencionados estavam presentes nas propriedades que visitamos (cf. a seção 5.3.5).

Assim, em muitos municípios do Território, as áreas de caatinga 'bruta' já quase não existem, havendo no seu lugar áreas de capoeira (frequentemente bem pobres). Em alguns municípios, encontram-se grandes áreas plantadas com capim buffel, no modelo de monocultura. Também foi introduzida na região a algaroba⁶⁵, árvore oriunda do Peru, que produz uma vagem muito apreciada pelos animais. Talvez isto não fosse o plano inicial, mas esta espécie alastrou-se pela região graças ao seu hábito invasivo. Embora alguns comecem a considerá-la uma 'praga', muitos criadores têm o maior apreço pela algaroba, justamente por causa da sua produção forrageira. Ademais, a região chegou a ter, num passado recente, uma área importante plantada com palma forrageira. Mas, assim como aconteceu em muitas outras regiões do Nordeste, esta palma foi dizimada pela cochonilha do carmim. Por outro lado, conforme pudemos constatar durante a visita, é cada vez mais frequente encontrar nas unidades produtivas, uma área irrigada utilizada para produzir 'comida para os bichos', geralmente com plantio de capim elefante.

Quando comparada a região da Chapada do Vale do Itaim com outras regiões, ela aparenta ter uma quantidade bastante grande de investimentos que têm como objetivo a alimentação dos rebanhos. No

entanto, durante a nossa visita foi possível constatar que existe uma falta de alimento que acontece anualmente e que se manifesta, como poderemos ver na seção 5.4.2 (f) a seguir, nas variações da oferta de animais no mercado e nas consequentes flutuações de preço. E esta situação anual recorrente piorou muito com a chegada da seca atual.

Nestes últimos anos, as chuvas mais escassas têm colocado mais em evidência diversos problemas do sistema forrageiro da região. Por exemplo, a seca tem mostrado que a palma faz uma falta enorme. Por isso, diversos criadores estão procurando 'raquetes' de variedades resistentes à cochonilha do carmim e estão trabalhando para reconstituir as suas áreas plantadas com esta cultura. Alguns iniciaram o cultivo desta espécie com irrigação. Logicamente, este processo de revitalização das áreas de palma é lento, e os esforços empreendidos neste campo ainda são muito tímidos.

Também ficou ainda mais evidente a importância que tem uma área irrigada ou 'molhada', e observamos que estas áreas estão se multiplicando. Mas não é toda propriedade que tem a possibilidade de ter um poço tubular. Por outro lado, muitas das áreas 'molhadas' (como aquelas criadas pelas barragens subterrâneas) também são sensíveis a anos muito secos, nos quais elas produzem pouco ou nada.

Finalmente, tem a situação das áreas plantadas (exclusivamente) com capim de pisoteio, no caso, o capim buffel. Embora esta espécie seja bastante resistente à seca, a combinação do seu uso continuado com a escassez das chuvas faz com que muitas destas áreas estejam intensamente degradadas. Ver estas áreas em situação crítica traz a tona algumas perguntas sobre a própria proposta. Lembremos o depoimento do criador PA (cf. seção 5.3.5), que afirmou que as suas áreas de caatinga produzem mais comida para os seus animais que uma área semelhante de capim buffel. Cabe perguntar: será que esta opinião pode ter uma base científica sólida? Mesmo sem ir ao extremo de questionar a própria opção pelo capim buffel, de qualquer forma cabe perguntar se era necessário adotar o modelo de monocultura, quando sabe-se há bastante tempo que a manutenção de uma cobertura arbórea de 20% (aproximadamente 200 árvores por hectare) não diminui em nada a produção do estrato herbáceo, mesmo quando se trata de uma espécie cultivada (ARAÚJO FILHO, 2013).

65 A algaroba que se encontra na região é a espécie *Prosopis juliflora*.

Buscando alternativas à monocultura de capim buffel

Conforme foi dito em seções anteriores (cf. seções 5.3.5 e 5.3.6) existe uma forte presença na região estudada de áreas de capim buffel. Esta gramínea apresenta uma produção de matéria seca (MS) importante – de 3,7 a 6,7 toneladas por hectare (OLIVEIRA, M. C., 1993; OLIVEIRA, R. G. D., 2012) – mas tem apresentado uma tendência à degradação, em grande parte devido à sua instalação como monocultura.

Os pesquisadores da Embrapa Caprinos e Ovinos propõem uma alternativa interessante de instalação de capins de pisoteio que chama de “enriquecimento da caatinga”. Neste caso, a “*aplicação do método inicia-se na estação seca com o raleamento da vegetação lenhosa, preservando-se 150 a 200 árvores por hectare, o que corresponderá a uma cobertura de 15% a 20%. Esse percentual de sombreamento não interferirá no crescimento e desenvolvimento das espécies exóticas ou nativas de elevada produtividade a serem introduzidas*” (ARAÚJO FILHO, 2013) (p. 141).

O enriquecimento pode ser feito com gramíneas, tais como o capim buffel ou o capim gramão. Também podem ser introduzidas árvores leguminosas tais como a leucena e a gliricídia. O enriquecimento pode modificar a produção total de MS, elevando-a de 4.000 para 8.000 kg/ha/ano (em uma caatinga enriquecida com capim gramão). Desta fitomassa, 6.400 kg se tornam forragem disponível. Isto permite uma capacidade de suporte de 10 cabeças de caprino-ovino/hectare/ano, o que significa uma mudança dramática em relação ao ponto de partida da capacidade de suporte da caatinga sem manipulação (Idem, p. 142).

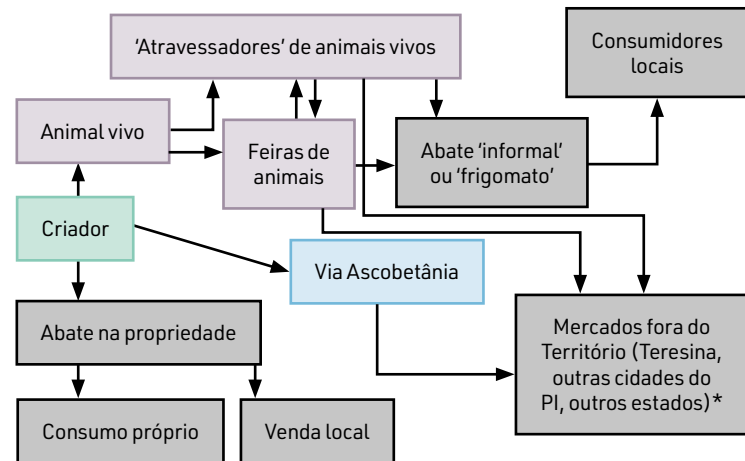
Retomando o parágrafo introdutório e o tema desta seção, podemos concluir aqui que, dentre os diversos problemas vividos pelos caprinovinocultores da região, a questão da alimentação do rebanho tem um destaque muito especial. Neste sentido, Guimarães Filho sintetiza esta questão quando ele afirma que, “*a escassez de alimentos para os rebanhos durante os períodos secos constitui a principal limitante de ordem técnica dos sistemas de criação de caprinos e ovinos de base familiar no semiárido. É a principal responsável pela idade tardia de abate dos animais*” (GUIMARÃES FILHO, 2011).

5.4 – O segmento da comercialização e do processamento, até a venda no varejo

Lembraremos aqui que, segundo estimativa feita anteriormente (cf. seção 5.3.4), o Território da Chapada do Vale do Itaim (auto) consome e vende anualmente no mercado aproximadamente 53.000 cabeças de ovinos e 16.200 cabeças de caprinos, num total de 69.200 animais, o equivalente de aproximadamente 900 toneladas de carne. Lembramos que, deste total, uns 71% (aproximadamente 49.000 cabeças) seriam destinados a mercados fora do Território.

A presente seção descreverá o percurso feito pelo produto (na forma de animais e de carne caprina e ovina) após a produção do animal pelos criadores, até chegar aos consumidores finais. A Figura Nº 06 busca representar este percurso por meio de um fluxograma.

Figura Nº 06 – Fluxograma dos segmentos da produção e acesso ao mercado, processamento e consumo, com representação dos fluxos de produto (animais para o abate) do Território da Chapada do Vale do Itaim.



(*) Nestes mercados de 'fora do Território', os animais também são abatidos (tanto em matadouros 'informais' como em abatedouros 'formalizados', com inspeção sanitária) para depois a carne ser comercializada e consumida.

5.4.1 O autoconsumo e a venda de animais

É consenso que uma grande maioria dos criadores de caprinos e ovinos do Território abatem animais para consumo próprio de carne e para oferecer para outros familiares e vizinhos. Um dos nossos entrevistados (Seu JN) fez questão de dizer, na nossa conversa, que não tinha vendido animais no ano em curso, mas que tinha abatido alguns para consumo da família.

É extremamente difícil calcular a importância numérica deste autoconsumo, sendo um tema raramente lembrado nas pesquisas feitas sobre esta cadeia produtiva. Uma referência que encontramos foi a de Holanda e colaboradores. Estes pesquisadores fizeram uma pesquisa bastante detalhada sobre produção, comercialização e autoconsumo de caprinovinocultores do Sertão do São Francisco na Bahia. Os resultados mostraram que o autoconsumo no item animais caprinos e ovinos era diferenciado segundo os diversos tipos de agricultores familiares, mas os autores o estimaram em pelo menos 30% (HOLANDA JR.; ARAÚJO, 2004; HOLANDA JR. et al., 2004). De outros trabalhos é possível inferir que o abate na propriedade representaria aproximadamente 24% do total de animais 'produzidos', ou seja, que vão para venda + autoconsumo (GUIMARÃES FILHO et al., 2011). Será que cabe pensar numa 'taxa de autoconsumo' desta ordem pra o Território da Chapada? Cabe efetivamente a dúvida, já que estes valores da proporção do abate que vai para o autoconsumo parecem altos, sendo mais verossímil uma proporção estimada entre 10 e 15%.⁶⁶ Mas o que é mais importante é lembrar que este produto autoconsumido existe e que, além do mais, representa uma renda para a família.

Mas, para além do autoconsumo, quando vistas no seu conjunto, é possível afirmar que as famílias criadoras de caprinos e ovinos comercializam a maior parte da sua produção. No sertão nordestino e também na região estudada, em geral, o criador tem três alternativas principais para colocar o produto no mercado. A primeira é vender o seu produto – no caso, o animal vivo – a um intermediário

⁶⁶ Vimos, na seção 5.3.4, que apenas 29% de todos os animais produzidos no Território (ou seja, os animais abatidos na propriedade mais aqueles que são vendidos pelos criadores) devem ficar neste último, com 71% sendo enviados para outros mercados. Como uma parte relativamente importante dos animais consumidos no Território passa pelo mercado, temos que a proporção de animais de autoconsumo tem que ser bastante menor que 29%.

ou 'atravessador' na sua propriedade. A segunda possibilidade é aquela do próprio criador levar os animais para serem vendidos numa das feiras de animais existentes na região. É importante frisar que nem todos os animais comercializados nestas feiras vão diretamente para o abate, já que existem compradores que buscam animais para eles mesmos criarem ou apenas fazer a terminação para um abate posterior. A terceira via de acesso ao mercado acontece numa escala muito pequena: alguns criadores, em lugar de vendê-los vivos, abatem alguns animais regularmente e vendem a carne para vizinhos e, eventualmente, para algum freguês habitual na cidade mais próxima.

No Território em questão, passou a existir uma quarta via, inaugurada recentemente pela Ascobetânia, que permite que os criadores associados possam vender a um frigorífico - abatedouro em Teresina. Este último caso será tratado mais em detalhe no Capítulo 6.

5.4.2 Os primeiros elos entre os criadores e o mercado: as feiras de animais e os 'atravessadores'

– Os 'atravessadores'

Conforme foi dito na seção anterior, o criador pode vender os animais que ele deseja comercializar para um intermediário ou 'atravessador' na sua localidade. É possível o comprador ser da própria comunidade, ou então ele se deslocar até ela.

É costume estas operações de compra e venda serem feitas pelo peso da carcaça⁶⁷ do animal, que é estimado 'no olho' (o que significa que o comprador calcula este peso pelas características aparentes do animal, sem uso de balança). Na maioria das vezes, o 'atravessador' paga a sua compra a vista, principalmente se ele não for da comunidade. Geralmente, quando compra na comunidade, o

⁶⁷ Todos os interlocutores com os quais conversamos na região sempre se referiram ao peso dos animais comercializados em termos da carcaça e não do peso vivo. Segundo Pérez e Carvalho "entende-se por carcaça o corpo do animal abatido por sangria, depois de retirada a pele e vísceras, sem a cabeça e porções distais das extremidades das patas dianteiras e traseiras" (PÉREZ; CARVALHO, 2007). Em geral, o peso a carcaça representa algo em torno de 45% do peso vivo.

'atravessador' paga um preço menor que aquele vigente na feira na época. Holanda Jr. e Martins registram que na região do Pajeú (PE) o preço por kg. pago pelo 'atravessador' na comunidade (na época da pesquisa) era 25% menor que o preço que o vendedor poderia obter da feira de animais (HOLANDA JR.; MARTINS, 2007).

Cabe também registrar que um intermediário ou 'atravessador' também pode comprar animais numa feira de animais, para depois revender em outro lugar.

Após a sua compra, o 'atravessador' buscará revender os animais comprados. Ele pode fazer isto numa feira de animais. Mas também pode vender diretamente para um 'marchante' da região ou para outro 'atravessador'. Para aqueles que operam numa escala maior, existe a possibilidade de levarem seus animais para serem comercializados em outros territórios ou até nas cidades maiores (como Teresina).

Durante o trabalho de campo, tivemos a oportunidade de falar com alguns 'atravessadores'. Na feira de animais de Jaicós conversamos com um destes intermediários que fazia regularmente a operação de comprar animais nos sítios para trazê-los para vender na feira. Ele reclamou bastante da 'fraqueza' da feira daquele dia. Para exemplificar o que queria dizer, ele informou que tinha trazido 13 animais e que o 'ganho bruto' total (as receitas advindas da venda das 13 cabeças menos o dinheiro que tinha pagado por elas) da jornada tinha sido de R\$100; abatendo os R\$4 por cabeça que teve que pagar para transportar os animais dos sítios até a feira, o 'ganho líquido' total tinha ficado em apenas R\$48. Fazendo as contas, deduziremos que a diferença ou 'lucro' bruto por cabeça é algo menos de R\$8, o que significa menos de R\$1 por kg de carcaça. Se as informações prestadas forem corretas, esta diferença entre o preço do sítio e o preço da feira aparece como sendo menor que 10%. Mas é bom lembrar que outros informantes citaram uma diferença de preço de R\$2 por kg de carcaça, entre o sítio e a feira, o que ampliaria o lucro do atravessador. Por outro lado, este depoimento nos lembra que se o próprio criador fosse levar seus animais para vender na feira, ele teria que arcar com custos, tais como o transporte dos animais e a sua própria passagem.

O depoimento de Seu CR também é interessante, na medida em que nos permite entender um pouco melhor como funcionam os fluxos que passam pelas feiras de animais do Território. No passado, Seu CR já comprou animais para vender no Rio de Janeiro e no Rio Grande do Sul. Mas, de fato, não era ele que organizava este comércio de ponta a ponta. Ele trabalhava para pessoas da cidade de Petrolina, que eram os encarregados de fazer a viagem ao Sul. Aparentemente, esta rota acabou quando cresceu o rigor na fiscalização no transporte de animais (que exige as GTAs⁶⁸ e vacinas) primeiramente em Minas Gerais e depois na Bahia. Atualmente CR se dedica à compra de animais pequenos e/ou magros. Ele compra animais diretamente nos sítios e também na feira de Paulistana. No momento da entrevista ele estava terminando a sua participação na feira, tendo comprado 50 animais. Ele vai juntando os animais comprados numa terra que ele tem (na divisa de do município de Acauã com Paulistana), até chegar às 180 cabeças que ele precisa para completar uma carga de caminhão. Ele manda estes animais para Afrânio/Dormentes. Dali, um segundo elo desta corrente ou cadeia transporta estes animais para serem 'terminados' numa região longínqua de Pernambuco, provavelmente na região do Agreste, a muitos quilômetros de distância do Território.

Este caso mostra de forma bem clara que existe um segundo tipo de 'produto' na feira de animais. Para além do animal para abate, também é comercializado o animal de 'recria'. Neste caso, o preço do kg de carcaça não varia, mas o preço por animal é menor, já que normalmente o seu peso também é menor.

- As feiras de animais

As feiras de animais dos municípios são ambientes onde ocorre o encontro entre produtores e intermediários, que, por sua vez, frequentemente são o elo com marchantes, restaurantes e recriadores (FIGUEIREDO JR. et al., 2009). Elas conformam o principal espaço de ligação entre a multidão de criadores e o mercado de produtos caprinos e ovinos em praticamente todo o Sertão nordestino.

68 GTA - Guia de Trânsito de Animais. O GTA é um documento oficial obrigatório para transporte de animais no Brasil, que contém as informações sobre o destino e condições sanitárias, bem como a finalidade do transporte animal. A emissão deste documento tem um custo. (Fonte: <http://www.agricultura.gov.br/animal/mercado-interno/transito>)

Holanda Jr. e Martins constataram a importância das feiras de animais para o Território do Sertão do Pajeú (Pernambuco) e revelam a existência, naquela região, de uma sorte de 'rede' de feiras. Esta 'rede' está estruturada com uma hierarquia, havendo feiras de animais mais importantes e outras secundárias. No caso por eles estudado, as feiras principais da região eram aquelas de Tabira, Sertânia, Custódia e Serra Talhada. Havia feiras menores em mais oito municípios menores do Território. Esta 'rede' territorial comercializava animais vindos de uma ampla região, incluindo, para além do conjunto de municípios do Pajeú, os Sertões do São Francisco (tanto pernambucano quanto baiano) e também da região dos Cariris Velhos, na vizinha Paraíba (HOLANDA JR.; MARTINS, 2007).

A situação encontrada no Território da Chapada é muito parecida com aquela do Pajeú. Existem duas feiras regionais maiores, em Paulistana e Jaicós. Para além destas existem feiras menores em mais três municípios do Território, além de outras feiras de animais em Territórios vizinhos.

Tabela Nº 20 – Feiras de animais no Território da Chapada do Vale do Itaim e adjacências

Local	Dia da semana em que funcionam
Território da Chapada	
Paulistana	Quinta pela tarde / sexta pela manhã
Jaicós	Segunda feira
Queimada Nova	Segunda feira
Betânia do PI	Sábado
Jacobina do PI	Sábado
Municípios vizinhos em Pernambuco	
Dormentes	Sábado
Santa Filomena	Sexta feira
Araripina	Sábado
Territórios vizinhos	
Picos	
São Raimundo Nonato	
São João do PI	

Em Jaicós, a feira de animais funciona todas as segundas feiras, iniciando-se os negócios de madrugada. Muitos frequentadores (principalmente os que vêm de longe) chegam na noite anterior. Nesta feira são comercializados diversos tipos de animais (pequenos): caprinos, ovinos, porcos, aves. Fala-se que até cachorro é comprado e vendido nesta feira. De fato, a tal feira é apenas um espaço ou área vazia (com um chão de pedregulho), situada à beira da rodovia que faz a ligação de Jaicós com Massapê. Fica do lado do edifício (inacabado) que devia ser o abatedouro territorial (assunto que voltaremos a tratar na seção 5.4.3). Na atualidade, nesta área não tem infraestrutura nenhuma, "sequer um poste com uma lâmpada nem uma torneira com água", segundo depoimento colhido no local.

No caso de Paulistana, a feira semanal de animais ocorre nas dependências do Parque de Exposições, localizado à beira da estrada que leva ao município de Betânia. Este local possui uma estrutura melhor (energia, um restaurante, um sanitário) que aquela de Jaicós. Mas o Secretário de Agricultura do município, que tem a responsabilidade de cuidar e administrar este local, admite que ainda tem diversos aspectos nos quais o espaço do Parque e da feira deve melhorar.

Em todo caso, é nestes 'espaços' que se encontram regularmente vendedores e compradores de animais.

– Sobre vendedores e compradores

Os vendedores podem ser criadores, mas frequentemente são intermediários ou 'atravessadores' (tal como aquele intermediário que vendeu 13 animais em Jaicós, mencionado acima). Um vendedor pode trazer para a feira apenas um animal ou um lote de 20, 30 ou mais animais.

Os compradores também são bem diversos. Presenciamos a compra de dois borregos feita por um dono de restaurante, que levou os animais para serem abatidos e servidos aos seus fregueses. Não raro que os marchantes / açougueiros da cidade e da região comprem algum animal nestas feiras. Também frequentam esta feira compradores maiores, muitas vezes vindos de outras regiões (de Teresina, por exemplo), que podem levar até 200 ou mais animais para entregar ou revender na capital. Alguns destes compradores podem entregar os animais para serem abatidos pelos frigoríficos, enquanto que outros levam os animais comprados para serem abatidos e comercializados pelo circuito 'alternativo' que também existe em Teresina.

Na feira de Paulistana tivemos a oportunidade de falar um minuto com uma pequena equipe de três compradores. Estas três pessoas tinham chegado de Teresina na véspera e compraram animais suficientes para carregar três caminhões. Dois destes caminhões levavam 280 cabeças cada um, enquanto que o terceiro acomodou 180 animais. O total comprado foi então de aproximadamente 740 cabeças. Também fomos informados que existe um comprador conhecido como JJ que é tradicionalmente o maior comprador da feira de Paulistana. Estimou-se a compra dele em aproximadamente 1.000 animais. Assim, se somarmos os esforços destes dois compradores temos um total de aproximadamente 1.800 animais. Estes dois operadores são de Teresina. O trio mencionado afirmou que levam os animais para este mercado. Já no caso de JJ, a trajetória dos animais parece ser um pouco mais complexa. É que ele comprou recentemente uma fazenda em Paulistana, onde ele deixa os animais que não estão prontos para o abate. Mas o mercado no qual ele trabalha é mesmo o de Teresina.

Foto Nº 07 – Comprador finaliza o carregamento dos animais adquiridos na feira de Paulistana



– Qual é a dimensão destas feiras de animais

Não existe nenhum registro formalizado que possa dar uma dimensão numérica sobre as operações comerciais que acontecem nestas feiras de animais. Como os animais necessitam, em tese, de um GTA para serem transportados, alguns sugerem que a emissão destas Guias poderia ser uma referência. Segundo levantamento feito pela ADAPI (Agência de Defesa Agropecuária do Piauí), nos nove primeiros meses do ano de 2016, chegaram para serem comercializados na feira de Paulistana 4.924 cabeças de caprinos e ovinos (90% dos quais ovinos). Como aconteceram neste intervalo 36 feiras, isto daria que, em média, chegaram 137 animais por feira, para comercialização. Achamos que este número está muito aquém da realidade, pelo que pudemos observar e pelas informações colhidas nas visitas que fizemos à feira em questão. Mas, como todos os informantes concordam em dizer que os operadores nunca fazem emitir GTA para todos os animais transportados, compreende-se o motivo da dificuldade. Por outro lado, a informação das GTAs mostra o município de origem dos animais que chegam à feira: assim, o município que proporcionalmente mais manda animais para a feira, segundo esta fonte, é Acauã, seguido por Jacobina, Queimada Nova e o próprio município de Paulistana, nessa ordem.

Os informantes locais mencionaram diversas estimativas de número de animais comercializados por feira, em Paulistana, indo de 1.500 animais até 3.500 animais. Uma reportagem exibida recentemente pela TV Cidade Verde (filiada da SBT) fala na comercialização de 1.500 a 2.000 animais por semana. Como podemos constatar, a menor destas estimativas é mais de dez vezes superior ao número obtido através do levantamento mencionado, que tem como origem a emissão das GTAs.

Já o presidente da Associação de Criadores de Ovinos e Caprinos do município de Jaicós, informou que na feira de animais desta cidade eram comercializados animais provenientes de nove municípios da região, inclusive de Betânia do PI. Esta associação estima que o número de animais comercializados por feira em aproximadamente 2.000.

– A venda direta do produtor para o marchante ou atravessador

Mesmo que as feiras de animais tenham uma grande importância para a comercialização de animais, é importante dizer que nem todas as transações deste tipo passam por elas. Alguns produtores maiores fecham vendas de lotes maiores (100 ou 200 animais, por exemplo) com algum marchante / atravessador de maior porte. Foi o que relatou JA, veterinário e criador do município de Paulistana: na véspera do dia da nossa conversa ele tinha vendido 150 cabeças de caprinos/ovinos para ER, o maior marchante da cidade, que os abateu no matadouro municipal para venda no varejo. Como seus animais eram relativamente grandes, com 15 a 17 kg de carcaça, ele conseguiu um preço de R\$11/kg, um pouco melhor que o preço 'geral' da feira (cf. seção a seguir).

– Sobre a variação sazonal dos preços

A partir das múltiplas conversas mantidas com diversos atores sociais envolvidos com a produção e a comercialização de caprinos e ovinos na região, foi possível estabelecer que o preço 'geral' de referência, naquele momento (na primeira semana de agosto de 2016), para a comercialização de ovinos e caprinos nas feiras mais importantes da região (Paulistana e Jaicós), era de R\$10 / kg (de carcaça). Cabe registrar que, para comprar no sítio, o 'atravessador' paga ao criador, como era de se prever, um preço menor que aquele vigente na feira. Como no momento da nossa visita o preço da feira é de R\$10/kg, o preço pago no sítio girava em torno de R\$8/kg.

Também coincidiram os depoimentos em apontar a existência para uma variação sazonal bastante significativa deste preço durante o ano. Por exemplo, dois entrevistados afirmaram que o momento dos 'preços mais altos' ia de outubro a janeiro. E, de fato, informações colhidas após a viagem de campo indicaram que, no mês de outubro de 2016, este preço tinha subido, em Paulistana, para R\$ 12,00 / kg.

Fazendo uma retrospectiva dos últimos 15 meses a partir dos depoimentos de diversos entrevistados, foi possível estabelecer qual foi, aproximadamente, a evolução dos preços nas feiras de animais neste período. Identificamos um momento de preço deprimido em outubro e novembro de 2015, quando o valor que se pagava estava em aproximadamente R\$11 /kg (de carcaça). Houve um pequeno aumento do preço em dezembro e um aumento mais marcado ainda

em janeiro. De fato, a primeira subida – em dezembro – pode ser imputada a um crescimento do consumo devido às festas do final do ano, mas foram as chuvas ocorridas em janeiro, o principal fator que influenciou a alta do preço nesta época. Alguns entrevistados afirmaram que o preço chegou a R\$15/kg, enquanto que outros citaram um preço de R\$14. A partir do mês de março inverteu-se a tendência. Conforme foi visto acima, no final do mês de julho o preço tinha caído para um patamar inferior àquele de outubro e novembro de 2015.

É possível estabelecer uma clara conexão entre o comportamento do preço no mercado, o ciclo climático anual e suas variações, e os sistemas de criação. A relação disponibilidade de alimento (forragem) / tamanho do rebanho tem uma grande influência na decisão do criador de vender ou reter animais. É por isso que após o início das chuvas 'faltam' animais no mercado, já que a relação comida / animais, que fica crítica durante a seca, deixa de ser um problema tão grande com a rebrota da vegetação ao chegar o 'inverno'.

Este movimento cíclico dos preços (dos animais e da carne caprina e ovina) é tradicional, repetindo-se anualmente. Mas a dimensão das diferenças (na oferta de animais e no preço de venda), e o momento exato do ano em que ocorrem, variam segundo diferentes nuances. Por exemplo, em 2016 a temporada das chuvas foi extremamente curta (praticamente não choveu depois de janeiro). Com isso, o crescimento da oferta e a queda dos preços começaram após o Carnaval (no final de fevereiro). Já em 2015, o 'inverno' (no primeiro semestre) foi um pouco mais 'chovedor' e os preços melhores se sustentaram mais tempo. De fato, neste ano o momento de menores preços foi em outubro e novembro de 2015 (mais tarde que em 2016), quando a tão esperada chuva do 'inverno' 2015-2016 não chegou.

Cabe aqui fazer uma observação sobre a forma em que o sistema de criação pode ter uma influência sobre esta questão. É que a chuva não é o único fator que determina a disponibilidade de forragem para o rebanho na unidade produtiva. Questões como as práticas de manejo das pastagens, ou a disponibilidade de reservas de alimento para os animais (na forma de silagem ou feno, por exemplo) ou ainda a disponibilidade de áreas de produção de forragem na época seca (com culturas como a palma ou com as áreas irrigadas) são elementos que permitem com que o criador possa melhorar significativamente a oferta de forragem na sua unidade produtiva e, assim, ter um domínio maior sobre a sua relação com o mercado.

5.4.3 Sobre o processamento e a comercialização das carnes: as diversas facetas do abate e da venda de varejo

Em tese, os frigoríficos-abatedouros deveriam caracterizar o ramo industrial da cadeia da caprinovinocultura de corte. Esses estabelecimentos deveriam ser os responsáveis pelo abate do animal, pela elaboração dos produtos e pelo seu repasse para os agentes da comercialização de varejo (açougues, 'casas de carne', supermercados, restaurantes) (JESUS JR. et al., 2010). No entanto, a realidade é bem diferente desta imagem.

A seguir buscaremos descrever brevemente como acontece o abate e a comercialização no Território da Chapada do Vale do Itaim. Também trataremos o que acontece no mercado de Teresina.

- O abate e a comercialização local

"A figura do marchante dono de um pequeno estabelecimento para abate de animais e para atendimento de uma clientela restrita é bastante comum no Nordeste, inclusive em grandes aglomerados urbanos, que dispõe de redes de supermercados onde ocorre a comercialização de carne de ovinos e caprinos. Os mais organizados possuem transporte próprio e percorrem as feiras dos municípios circunvizinhos à procura de animais para abate, mantendo um pequeno estoque que varia de vinte a quarenta cabeças. Pesquisa de campo revela que alguns marchantes chegam a fazer até vinte e cinco abates por dia, em períodos de pico, inclusive fornecendo para supermercados de porte médio de cidades populosas (...). Os poucos abatedouros municipais existentes operam em condições higiênicas extremamente precárias." (FIGUEIREDO JR. et al., 2009)

Existem diversos trabalhos que descrevem o funcionamento do segmento de processamento e a comercialização da carne caprina e ovina no Nordeste. A citação acima poderia perfeitamente estar se referindo à região estudada, conforme poderemos ver a seguir.

Como vimos em seção anterior, existe no meio rural o abate feito pelo próprio produtor, que se destina ao autoconsumo e, eventualmente,

à comercialização nas próprias localidades rurais. Nas cidades do Território são os 'marchantes' os encarregados de organizar o abate dos animais e, ao mesmo tempo, vender a carne para os consumidores.

Na cidade de Jaicós a maior parte da comercialização de varejo da carne ovina e caprina passa pelos marchantes – açougueiros do mercado municipal. Este mercado, que fica na frente do local da feira livre, tem a particularidade de abrigar apenas o comércio de diferentes tipos de carne. Este local tem duas partes: uma maior, mais perto da rua, na qual os 'marchantes' vendem carne 'de gado'. Na parte posterior do mercado estão as 'pedras' dos feirantes que vendem carne caprina e ovina.

Conversamos brevemente com três feirantes. O primeiro – GD – trabalha numa escala um pouco maior. Ele abate 15 cabeças (entre caprinos e ovinos) para o dia da feira (na segunda feira), mais 14 ou 15 animais para vender durante o resto da semana. Já o feirante RD (irmão de GD) trabalha numa escala menor: ele nos informou que estava abatendo 5 a 10 cabeças por semana. Ao todo, trabalham neste açougue público oito feirantes. Estes entrevistados informaram que a maior parte da comercialização da carne ovina e caprina de Jaicós era feita neste mercado.

A venda é feita ao consumidor por peça (quarto dianteiro ou traseiro), embora o seu preço seja determinado pelo peso. GD vende o kg de carne (seja ele quarto dianteiro ou traseiro) a R\$ 15,00. Enquanto estávamos conversando com GD, um freguês comprou um quarto traseiro. A peça pesou 4,3 kg, e ele pagou R\$ 64,00. Já outro feirante vizinho faz um pequeno abatimento no preço da peça dianteira, pela qual cobra R\$ 14,00 o kg.

Estes feirantes ou marchantes podem eventualmente comprar seus animais na feira de Jaicós, mas preferem trabalhar com alguns poucos 'atravessadores' de confiança ou indo eles mesmos diretamente para fazer a compra nos sítios. Eles informaram que estão pagando entre R\$10 e R\$11 por kg (de carcaça) para comprar o animal vivo (ou 'em pé'). Eles mesmos fazem ou organizam o abate dos animais, em locais que eles usam há tempo para tal fim. Esta situação caracteriza plenamente o abate 'informal' ou 'clandestino', que é amplamente conhecido como 'frigomato'.

Sobre o matadouro municipal de Paulistana

Existe um matadouro municipal em Paulistana, localizado bastante próximo do Parque de Exposições (que é também o local da feira semanal de animais). Este matadouro funciona – ou seja, nele são abatidos animais (de diversas espécies: bovinos, caprinos, ovinos e suínos) durante vários dias por semana.

Imaginamos que a Vigilância Sanitária do município teria como função fazer a ‘inspeção’ das operações realizadas neste matadouro, permitindo assim que o produto (a carne) obtenha do SIM (Selo de Inspeção Municipal). Mas não é isto que acontece. Fomos informados pelo responsável da Vigilância Sanitária municipal, que, embora existisse a lei municipal que instaura o SIM, não havia como fazer a tal ‘inspeção’, na medida em que o próprio local (prédio) onde funciona o abatedouro não cumpre com um conjunto de exigências requeridas para que possa ser outorgado o SIM. Como exemplos destas carências foram citados: a ausência de uma câmara fria no local, a não existência de trilhos aéreos adequados (para poder deslocar as carcaças penduradas no interior do abatedouro), a inexistência de um tratamento dos dejetos / efluentes.

Mas este mesmo funcionário confirmou que esta ausência não impedia o funcionamento do abatedouro. Na realidade este prédio não pertence à Prefeitura, mas sim a uma associação de um povoado da zona rural do município. Aparentemente, este arranjo foi necessário para viabilizar a parceria município / estado que permitiu a sua construção. A Prefeitura assume os custos da energia, água e limpeza (nos dias de semana).

No caso de Paulistana o sistema local é levemente diferente. Nesta cidade não existe um mercado ou açougue municipal, nem se vende carne na feira livre. Neste caso, a comercialização da carne caprina e ovina é feita quase que integralmente por açougues ou ‘casas de carnes’ distribuídas pela cidade. Existem, ao todo, 11 açougues/casas de carnes na cidade de Paulistana. Tivemos a oportunidade de entrevistar três destes comerciantes, que nos forneceram as informações apresentadas a seguir.

Todos estes entrevistados compram os animais vivos nos sítios ou de ‘atravessadores’ já conhecidos. Nenhum informou que comprava na feira de animais da cidade, embora a hipótese de uma compra ocasional nesta feira não deva ser descartada. Os marchantes da cidade abatem os animais no abatedouro municipal, que funciona sem inspeção sanitária (ver caixa de texto acima). Este grupo se organiza para usar as instalações por turno. Cada um compra os animais e os leva para os currais do matadouro, os faz abater⁶⁹ por

um profissional (o magarefe) e leva o produto (as carcaças) para estocar nos seus locais refrigerados próprios. Este detalhe do armazenamento da mercadoria em ambiente refrigerado representa um avanço, quando comparado com o arranjo mais tradicional, no qual a carne é vendida ‘fresca’ ao consumidor, logo após o abate. Um detalhe interessante é que o trabalho do magarefe é remunerado com produto: é dele a ‘fussura’ (ou seja, as vísceras)⁷⁰. Já o couro é do marchante, que o revende para negociantes compradores de couro.

Conforme dissemos, os marchantes de Paulistana abatem seus animais no matadouro municipal. Ao falar deste matadouro, os marchantes fizeram muitas críticas. Em particular, disseram que este local deixava muito a desejar em termos de limpeza, embora representasse uma discreta melhora quando comparado com o abate ‘caseiro’, geralmente feito ao ar livre na sombra duma árvore. Cabe sublinhar que o abate feito neste matadouro não recebe inspeção sanitária.

⁶⁹ A operação do abate significa matar e esfolar (retirada do couro) o animal e a posterior retirada das vísceras.

⁷⁰ Segundo publicação do SEBRAE/PI, a ‘fussura’ é, no sentido estrito, a cabeça, língua, fígado, coração, os pulmões e o sangue coagulado do animal (SEBRAE/PI, 2002).

Os três marchantes entrevistados trabalham com vários tipos de carne, sendo os principais a carne bovina e a carne de caprinos e ovinos. FR abate três a quatro bovinos e de seis a sete cabeças de caprinos e ovinos por semana. Já o FE trabalha com quatro cabeças bovinas e 15 cabeças de caprinos e ovinos. O ZC abate cinco bovinos e 10 caprinos/ovinos por semana. Atualmente todos estavam comprando, no momento da entrevista, o kg. de carcaça a R\$10. FR vende a carne caprina ou ovina pelo preço de R\$12/ kg. Já o preço do ZC é de R\$13. De forma análoga àquilo que acontece na feira de animais, há também uma variação sazonal do preço de varejo da carne de ovinos e caprinos. Segundo as informações colhidas, o mês de agosto parece ser o momento do ano no qual o preço é o menor. No final do ano (dezembro / janeiro) o preço de venda ao consumidor era de R\$15 o kg, acima dos preços antes citados. Todos os marchantes afirmaram que esperavam uma subida do preço desta carne a partir de setembro, quando devem terminar os grandes descartes de animais feitos pelos produtores em função da crescente escassez de forragem.

Sobre as diferentes formas de trabalhar dos marchantes

O marchante ZC tem uma forma diferenciada de trabalhar. Ele compra os animais que ele precisa diretamente de produtores ou de 'atravessadores' conhecidos, na balança, ao contrário do costume geral de comprar 'no olho'. Seja quem for o vendedor, ZC compra o animal já abatido. É ele mesmo que organiza o abate; o vendedor deve levar o animal ao abatedouro e ele passa a ser 'dono' do animal comprado já como carcaça. Esta forma de operar elimina as 'surpresas' no peso (que muitas vezes favorecem a quem compra, mas nem sempre). Mas também permite evitar o risco de comprar um animal doente. Ele citou os animais que parecem sadios, mas que têm o que chamou de '*figado padre*'. Este é um sintoma de doença que impossibilita o consumo da carne do animal. Se a compra for de animal vivo, o prejuízo neste caso fica com o comprador. Ao diferir a compra para depois do abate, ZC elimina este risco para si. Outro detalhe é que ZC não paga a sua compra a vista, pedindo 30 dias de prazo. Já o atravessador que compra nos sítios sim paga a vista, o que lhe permite fazer 'bons negócios', ou seja, pagar menos pelo kg e também fazer uma estimativa do peso em seu próprio favor...

Os dados apresentados no parágrafo anterior nos permitem ter uma ideia da dimensão que tem este mercado de carne caprina e ovina em Paulistana. Podemos supor que cada um dos oito marchantes da cidade abatem 10 cabeças por semana, o que significa 480 cabeças por ano⁷¹. Ao todo, isto significa umas 3.800 cabeças (ou 49 toneladas de carne, considerando um peso médio da carcaça de 13 kg) por ano. Se fizermos o cálculo pela via do consumo per capita, teremos que os 20.000 habitantes do município, considerando um consumo per capita de 2 kg/ano (conforme consumo considerado para o Território anteriormente), consumiriam aproximadamente 40 toneladas num ano. É verdade que temos aqui uma diferença bastante significativa naquilo que se refere ao tamanho do mercado de carne caprina e ovina em Paulistana, sobretudo se formos acrescentar o abate e o consumo feito nas propriedades. É claro que os métodos usados ao realizar a estimativa podem ser questionados; mas cabe também a hipótese de que o consumo anual per capita de 2 kg, mesmo sendo maior que aquela que usamos para o estado do Piauí, seja de fato uma subestimação do consumo real, especialmente em se tratando de um município sertanejo como Paulistana.

Cabe também observar a comercialização da carne bovina feita por estes mesmos marchantes. Registramos que este tipo de carne tem preços diferenciados. Os cortes de filé e picanha são comercializados por preços que vão de R\$22 a R\$28. Já a carne dita 'de primeira', custa R\$ 20/kg, enquanto que a carne 'de segunda' sai por R\$ 18 / kg. Tem cortes mais baratos, como costela, que custa R\$10/kg. Um dos nossos entrevistados vende linguiça de fabricação própria, a R\$8/kg. ZC informou que, no caso dos bovinos, os animais podem ter um peso de carcaça que varia de 9 a 20 arrobas (ou seja, de 130 a 300 kg).

Os preços praticados na comercialização da carne bovina são um parâmetro importante para analisar o caso da carne caprina e ovina, na medida em que a 'carne de gado' pode ser considerado como o primeiro possível substituto para o consumidor. Se compararmos os preços, por exemplo, da carne bovina 'de primeira' (R\$ 20 / kg) ou 'de segunda' (R\$ 18 / kg) com o preço da carne caprina / ovina (R\$ 12,50/kg), poderíamos pensar que esta última é muito mais barata. No entanto, é importante lembrar que a venda da carne caprina e ovina é feita em 'quartos' e que

71 Para tal, consideramos que os marchantes trabalham 48 semanas por ano.

ela rende bem menos que uma carne desossada. Se considerarmos que a carne representa no máximo 60% do peso da carcaça caprina e ovina, seria necessário ajustar (para cima) o preço desta carne em aproximadamente 40%. Temos assim que o preço 'ajustado' deste tipo de carne seria algo em torno de R\$ 17,50 / kg, o que é um preço quase idêntico ao de carne bovina 'de segunda' e até próximo daquele da carne 'de primeira'. Entendemos que o preço pago pelo consumidor pelo kg de carne bovina (sem osso) funciona como uma sorte de comparativo limitante, que impede que se possa pensar em preços maiores para a carne caprina e ovina, pelo menos em termos do grande público consumidor.

Convém mencionar os restaurantes locais, que também se constituem em canal de comercialização da carne caprina e ovina. Acontece que vários destes restaurantes se abastecem junto aos marchantes / açougues acima mencionados. Mas também encontramos um dono de restaurante comprando animais na feira. Neste segundo caso, o próprio dono de restaurante se encarrega do abate, também da forma mais 'informal'.

– O frigorífico territorial

Conforme vimos na seção anterior, no Território a questão do abate é um problema bastante sério, que praticamente todos reconhecem. Justamente por este motivo, o tema da instalação de uma unidade de processamento de carne caprina e ovina no Território é levantado insistentemente por diversos atores sociais que, de alguma maneira, se relacionam com esta atividade produtiva naquela região (a Prefeitura de Paulistana, agentes do Emater da região, lideranças de associações de criadores, a própria Secretaria de Desenvolvimento Rural estadual – SDR). Neste sentido, já estão sendo implementadas algumas iniciativas nos municípios de Jaicós e Paulistana.

No caso de Jaicós, tivemos a oportunidade de visitar um prédio, previsto para abrigar uma unidade deste tipo. Este edifício ficou (mais ou menos) pronto há mais de quatro anos⁷². Agora só não está completamente abandonado porque uma pessoa, que trabalhou na obra durante

a construção, está morando nele. Embora esta situação seja esdrúxula e possa até estar criando um problema, tem a vantagem de fazer com que o edifício tenha sido relativamente preservado da deterioração e do vandalismo. Fizemos a visita acompanhando um representante de uma empresa fabricante de máquinas e implementos para abatedouros e frigoríficos. Este especialista nos fez observar que uma série de especificações técnicas necessárias para um prédio deste tipo não tinham sido observadas ao ser erguida a construção. A situação atual desta iniciativa é de 'paralisia', na medida em que: i) a obra não está terminada e ii) não está claro quem (que grupo, empresa, órgão, associação, etc.) vai assumir a operação deste (futuro) empreendimento.

Também está em curso uma iniciativa que pode ser comparada àquela de Jaicós no município de Paulistana. Conforme já foi dito anteriormente, há um matadouro 'municipal' em funcionamento nesta cidade, mas que opera sem o selo de inspeção municipal (SIM), e onde não tem, pelo que nos informaram, como fazer uma adaptação para que possa ter o selo⁷³. Este matadouro trabalha então como um local de abate 'informal'. Por outro lado, fomos informados da existência de um novo abatedouro municipal em construção, numa das saídas da cidade. Esta é uma iniciativa da Prefeitura, que teria como objetivo principal sanar os problemas existentes na estrutura atual. Em princípio, o financiamento viria do governo do estado. O prédio já foi levantado e coberto. Mas a obra foi embargada, alegando-se problemas ambientais (existiria o perigo dos efluentes descerem para o açude que é a fonte d'água da cidade). A Prefeitura alega que este não deve ser um problema, desde que sejam realizadas as obras e instalados os equipamentos necessários para um tratamento adequado de dejetos e efluentes. Atualmente a obra está parada. Não conseguimos identificar a causa exata desta paralisia (é o embargo, a falta de recursos, ou ambas?). Também neste caso, nenhum dos nossos informantes soube explicar claramente qual seria o modelo de operação desta estrutura. Mesmo que o discurso dos responsáveis enfatize a questão da necessidade de superar os problemas do matadouro existente, na prática a iniciativa em curso em Paulistana não parece ser muito diferente daquela de Jaicós, mesmo que os órgãos envolvidos não sejam exatamente os mesmos.

72 O abatedouro de Jaicós foi financiado pelo MDA/ SDT (o Proinf). A sua localização foi fruto de negociações meio complicadas. Parece que na origem o abatedouro era para o município de Campo Maior, mas foi 'trocado' por um outro investimento que tinha sido previsto para a região que hoje é o Território da Chapada.

73 O município de Paulistana aprovou a sua lei do SIM. No entanto ele não 'funciona'. Técnicos com os quais conversamos em Teresina informaram que são vários os municípios do Piauí que estão na mesma situação: eles têm as condições normativas para ampliar o abate formalizado, mas não têm as condições materiais para que o SIM de fato funcione.

Foto Nº 08 – O futuro (?) abatedouro /frigorífico de Paulistana.



Este tema do abate também foi mencionado pelas lideranças da ASCOBETÂNIA. Ele será apresentado com mais detalhes no capítulo 5 (seção 5.2). Diremos aqui somente que, no contexto de um projeto mais amplo de apoio à atividade da caprinovinocultura (o Projeto Bioma Caatinga cujo nome local era Projeto Cabra do Piauí⁷⁴), falou-se de uma possível instalação de um abatedouro, e a ASCOBETÂNIA entrevistou nesta possibilidade uma oportunidade impar, já ela já tinha começado a vender carne ovina para o PAA, mas a falta de um local de abate com inspeção sanitária paralisou a iniciativa. No entanto, esta iniciativa não passou de uma intenção.

Cabe mencionar aqui que, pelas informações recolhidas sobre outras regiões no estado, existem situações que têm uma semelhança com a situação encontrada em Paulistana e em certa medida em Jaicós, que evoluíram de forma positiva. Mencionaremos, como possível exemplo, o caso do município de Água Branca (fora do Território) onde existe um matadouro municipal que funciona com inspeção sanitária (ver caixa de texto a seguir).

74 Para mais informações, ver seção 5.6.2.

O abatedouro e frigorífico de Água Branca

Água Branca é um município interiorano do Piauí, que fica no Território de Entre Rios, distante aproximadamente 100 kms de Teresina. Existe nesta cidade um abatedouro municipal que entrou em funcionamento em 2014. Esta unidade foi construída com recursos do PCPR (Projeto que contou com recursos do Banco Mundial). Ele tem as características necessárias para uma unidade deste tipo, incluindo uma câmara fria.

Pela informação colhida, a Prefeitura entregou a gestão desta unidade para a associação dos marchantes / magarefes. A Prefeitura elaborou e aprovou a lei que institui a inspeção sanitária municipal, e garante a equipe necessária (veterinário/a) para a que esta inspeção possa ser realizada regularmente. A gestão atual do abatedouro conta com um pequeno caminhão, com o qual faz a entrega da carne para os açougues. Os marchantes/açougueiros pagam o preço de R\$ 20 por cabeça abatida.

A passagem do 'frigomato' para o abate inspecionado não foi algo tão simples assim. Segundo o coordenador do Serviço de Inspeção Municipal houve "*uma resistência muito grande por parte dos pequenos produtores, já que queríamos sistematizar e unificar o abate das carnes, para que a equipe pudesse fazer a fiscalização adequada, de acordo com todas as normas de higiene e do trato animal. Essa resistência foi sendo vencida aos poucos, quando os produtores começaram a ver as vantagens do Programa*", (Cf. <http://jornal.meionorte.com/piaui/projeto-de-de-inspecao-de-carnes-concorre-a-premio-nacional-287837>).

– O mercado de Teresina

Conforme vimos anteriormente, uma parcela muito importante (por volta de 71%) dos animais produzidos e vendidos no Território da Chapada do Vale do Itaim é 'exportada' para outros mercados. Uma parte é enviada para fora do estado (principalmente via o vizinho Pernambuco), enquanto que a outra vai para outras cidades no Piauí. Este mesmo padrão deve se repetir para outras regiões do estado (tais como as de Campo Maior e de São Raimundo Nonato) que também 'exportam' animais para outros mercados.

Teresina, sendo a maior cidade, é também o principal mercado do estado para caprinos e ovinos. Conforme vimos na seção 4.7.1, com os seus 847.000 habitantes, podemos estimar o seu consumo anual em aproximadamente 1.250 toneladas (o equivalente de 96.000 cabeças / carcaças de caprinos e ovinos)⁷⁵. Embora o levantamento realizado pela ADAPI (Agência de Defesa Agropecuária do Estado de Piauí), a partir da emissão de GTA, não seja fonte muito precisa para estimar o número de animais que chegam a Teresina para o abate⁷⁶, este instrumento proporciona uma informação interessante naquilo que diz respeito à origem dos animais que chegam a Teresina. Como podemos observar na tabela a seguir, segundo este levantamento, mais das ¾ partes dos animais caprinos e ovinos que chegam a Teresina são provenientes do Território da Chapada do Vale do Itaim. Mesmo que o número de animais provenientes de outras regiões do estado possa ter sido subestimado, parece bastante evidente que a Território em questão tem uma grande importância no fornecimento deste tipo de carne para o mercado da capital.

Tabela Nº 21 – Origem dos animais caprinos e ovinos chegados a Teresina (no período que vais de 01.01 a 22.09.16), em %.

	Território da Chapada do vale do Itaim	Outras regiões
Caprinos	56%	44%
Ovinos	84%	16%
Total (caprinos + ovinos)	76%	24%

Fonte dos dados: ADAPI (Agência de Defesa Agropecuária do Estado de Piauí)

Conforme pesquisa sobre o consumo de carne caprina e ovina realizada pelo SEBRAE (SEBRAE, 2011), os consumidores piauienses alimentam-se quase todos os dias de carne bovina. O frango e os

75 É bem possível que esta quantia tenha sido subestimada. Nela utilizamos a mesma taxa de consumo anual per capita que aquela que adotamos para o estado, de 1,5 kg. Esta taxa é bastante inferior àquela citada pela pesquisa do SEBRAE/PI para Teresina, que é de 2,7 kg. (SEBRAE/PI, 2002). No entanto, mantivemos a taxa de consumo utilizada para o estado. Para o cálculo do número de cabeças, utilizamos um peso médio de carcaça de 13 kg.

76 Segundo este levantamento, no último ano (de outubro de 2015 a setembro de 2016) chegaram a Teresina aproximadamente 30.680 cabeças caprinas e ovinas. Este valor representaria quase 34% do total geral de 90.700 cabeças que seria necessário para cobrir a demanda da capital piauiense.

pescados vêm em seguida na preferência do cardápio. A carne de caprinos e ovinos é consumida eventualmente nas mesmas proporções da carne suína. Segundo esta mesma fonte, a carne de caprinos e ovinos representa um cardápio apropriado para os fins de semana. O sábado é o dia preferido dos consumidores, especialmente do interior. O domingo também tem índices representativos, particularmente em Teresina.

Pela informação colhida tanto na literatura quanto junto a diversos informantes, o mercado de Teresina tem uma configuração que tem semelhanças e diferenças com aquele de Paulistana que tratamos em seção anterior. Segundo esta mesma pesquisa, muitos dos consumidores entrevistados adquirem a carne em supermercados, mas os mercados públicos e feiras livres são ainda o maior canal de comercialização da carne caprina e ovina⁷⁷. Este tipo de ponto de venda é mais importante nas cidades pesquisadas do interior, mas também é muito significativo em Teresina. Por outro lado, esta pesquisa também encontrou que os restaurantes são mais utilizados pelos consumidores de Teresina (SEBRAE, 2011).

No início do século em curso, a pesquisa do SEBRAE/PI encontrou que apenas um supermercado que comercializava 4.200 carcaças caprinas e ovinas por ano (SEBRAE/PI, 2002). As informações que colhemos mostram que este segmento comercial cresceu: computando apenas a iniciativa da ASCOBETÂNIA com a parceria das empresas Borregos / Piauí Frigorífico Ltda., atualmente são três empresas do ramo dos supermercados que comercializam 6.200 carcaças por ano. Lembremos que este número representaria menos de 7% do total dos animais consumidos anualmente na cidade. Sabemos que outros fornecedores também têm colocado os seus produtos nos supermercados, embora não tenhamos informação sobre as quantidades envolvidas. O fato de ter surgido recentemente em Teresina um frigorífico com selo de inspeção estadual (SIE)⁷⁸ é certamente um fator que contribuiu bastante para este crescimento do processamento e comercialização formalizados. Também deve ser mencionado o fato de existir um segundo frigorífico de Teresina – o Frigo Reis – que possui o Selo de Inspeção Municipal (SIM). No entanto, mesmo admitindo que estes fluxos possam ser maiores

77 A título de ilustração, a pesquisa do SEBRAE entrevistou os responsáveis de 24 estabelecimentos de venda de carnes na cidade de Teresina: dois de supermercados, quatro de barracas de feiras livres e 18 de comerciantes de 'box' de mercados públicos. Destes, somente cinco declararam vender carne caprina e ovina (SEBRAE, 2011).

78 Este é um fato recente, já que o frigorífico em questão obteve o seu SIE no início de 2016.

daquilo que estes dados sugerem, este abate e comercialização 'formais' representam somente uma parte relativamente pequena do mercado de carnes caprina e ovina na cidade de Teresina.

Assim, as informações recolhidas permitem então afirmar que uma parte importante do mercado de carnes caprina e ovina é abastecida pelo sistema 'informal' de abate e comercialização. O estudo do SEBRAE publicado em 2011 pode nos fornecer uma indicação sobre esta importância: 41% dos consumidores entrevistados para esta pesquisa compravam carnes caprina e ovina em mercados públicos ou feiras livres (SEBRAE, 2011). De fato, existe em Teresina uma feira de animais⁷⁹ na qual 'marchantes' da cidade se abastecem. Ao mesmo tempo, assim como acontece nos mercados locais/regionais, existem operadores deste mercado que têm seus próprios canais de abastecimento, através dos quais eles compram animais no 'interior' para abaterem e comercializarem em Teresina⁸⁰. Em qualquer circunstância, segundo Viana e colaboradores, "*em Teresina, como no restante do país, há também um bom número de abatedouros clandestinos, apesar de não haver dados consolidados sobre o assunto*" (VIANA et al., 2014)⁸¹. As campanhas ocasionais, realizadas sob o impulso do Ministério Público, que visam coibir este abate 'informal' em Teresina não têm conseguido mudar o panorama que descrevemos aqui.

Os dados obtidos em campo nos permitem ter uma ideia sobre os preços da carne, praticados neste mercado varejista de Teresina. Temos então que, no mês de agosto de 2016, os supermercados estavam comprando aos parceiros Borregos / Piauí Frigorífico Ltda. o quilo de carne caprina e ovina pelo valor de R\$ 16,00 (cf. seções 6.6 e 6.8). O consumidor final pagava, nestes supermercados, o valor de R\$ 21,50 /kg, ou até R\$ 22,50 (em certas lojas), podendo diminuir um pouco este preço quando estes estabelecimentos

propõem descontos ou ofertas. Por outro lado, o preço desta carne (para o público) nos mercados públicos e nas feiras livres variava entre R\$ 17,00 e R\$ 19,00 / kg.

De forma análoga ao que acontece nos mercados locais, em Teresina existe um contingente de restaurantes que servem carne de caprinos e ovinos. Segundo o diagnóstico do SEBRAE/PI, os comerciantes de carnes dos mercados públicos são importantes fornecedores destes restaurantes (SEBRAE/PI, 2002). O estudo SEBRAE publicado mais recentemente informa que uma parte pequena (10%) dos restaurantes pesquisados em Teresina comprava somente matéria prima (carne ovina) importada do Uruguai (SEBRAE, 2011).

5.5 – Os serviços de apoio

É consenso nos manuais e documentos que tratam do tema que a existência de diversos tipos de serviços é extremamente importante para o desenvolvimento de uma cadeia produtiva. Conforme foi discutido no capítulo 2 (seção 2.2), em princípio, dentre os principais serviços necessários para o desenvolvimento da cadeia produtiva da caprinovinocultura estão: serviços de assessoria técnica e capacitação, serviços relacionados à saúde e ao melhoramento do rebanho, serviços de certificação e inspeção sanitária. Também são muito importantes os serviços financeiros, dentre os quais destacaremos o crédito.

5.5.1 Serviços técnicos

A disponibilidade de diversos serviços de apoio para a cadeia produtiva da caprinovinocultura no Território da Chapada do Vale do Itaim se equivale com a situação encontrada nas demais regiões do Piauí e também com outras regiões do sertão nordestino. Em praticamente todas as cidades maiores é possível encontrar veterinários, que atendem mediante o pagamento de uma remuneração pelo serviço. Como em muitos casos os criadores não possuem as condições financeiras para pagar este serviço, estes deverão buscar conselho junto aos criadores mais experientes presentes nas comunidades. Toda uma série de práticas de rotina, inclusive vacinações e outras práticas de prevenção sanitária frequentemente são retransmitidas por esta via.

79 A feira de animais em Teresina funciona do lado da CEASA (mercado de atacado de frutas e legumes). Ela não é muito grande mas, ao contrário das feiras do interior, ela funciona praticamente todos os dias. Com isso o volume de animais comercializados por semana ou mês é bem significativo.

80 Este é o caso, por exemplo de JJ e seu filho AD, que são 'operadores informais' neste mercado. JJ trabalha a partir da região de Paulistana, onde ele compra e 'estoca'/'engorda' animais numa fazenda que ele possui na região. O filho AD abate e vende a carne em Teresina. É verdade que as ameaças de fiscalização acontecidas recentemente levaram ele a deixar de fazer o seu abate próprio, e passar a usar os serviços da empresa Frigo Reis. Mas isto durou pouco tempo: quando AD percebeu que os concorrentes continuavam com o abate 'na moita' e que a fiscalização não ocorria, ele voltou a fazer o abate no seu próprio matadouro informal.

81 Os autores deste artigo visitaram cinco abatedouros 'clandestinos' de suínos, caprinos e ovinos, que funcionavam em diferentes bairros da capital piauiense. O relato sobre as condições encontradas nestes 'estabelecimentos' é bastante assustador.

Outro recurso que poderia ser importante justamente para os temas mencionados no parágrafo anterior, e outros temas também, é o sistema público de assistência técnica e extensão rural (ATER). Nesta dimensão, a principal instituição presente no Território é o Emater-PI. Existem também, no Território, outras entidades⁸² capazes de prover este tipo de serviço de assessoria técnica (AT), mas elas precisam ser contratadas para poderem estar ativas no campo⁸³. Por outro lado, nem as organizações de criadores nem as prefeituras do Território – entidades que poderiam ter uma atuação neste âmbito da AT – desempenham qualquer ação neste domínio. Naquilo que se refere ao Emater-PI, assim como acontece em praticamente todos estados nordestinos, este órgão estadual têm importantes limitações naquilo que se refere à cobertura territorial. Embora existam escritórios do Emater-PI em muitos dos municípios do Território, são poucos os agentes de extensão rural lotados neles. Mas mesmo com os problemas aqui apontados, os/as técnicos/as do Emater-PI prestam serviços importantes para muitos produtores. Talvez o serviço que é mais lembrado pelos criadores é aquele da elaboração dos projetos de crédito, sendo este documento peça essencial para obter um empréstimo no banco. É claro que haveria necessidade de uma maior presença dos extensionistas (sejam eles do Emater-PI ou de outras entidades) nas comunidades, para trabalhar os diversos temas que se referem ao manejo dos sistemas de criação que precisam melhorar. O diagnóstico do SEBRAE/PI já dizia, em 2002, que existia no estado um *"estrangulamento da assessoria"*, que era agravado *"pela desestruturação do sistema público de assistência técnica e extensão rural e pela pouca abrangência espacial da atuação das entidades de pesquisa e ensino"* (SEBRAE/PI, 2002) (p. 94).

Por outro lado, mesmo que elas possam ter certa dificuldade para se fazerem presentes no Território, é importante lembrar que as universidades (em particular a Universidade Federal do Piauí - UFPI e a Universidade Estadual do Piauí-UESPI), os Institutos Federais e os centros da EMBRAPA (em particular a EMBRAPA Meio Norte, sediada

no Piauí e a EMBRAPA Caprinos e Ovinos, sediada no vizinho estado do Ceará) são recursos valiosos que podem ser mobilizados, mesmo que isto seja somente possível por meio de projetos de pesquisa ou de 'transferência de tecnologia'. Também cabe lembrar que o SEBRAE (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) do Piauí, tem trabalhado bastante regularmente no Território, pelo menos desde o início da atuação do Projeto BIOMA em 2008. Esta entidade se mantém presente no Território e deve ser considerada como um recurso, em temas relacionados com a própria criação de caprinos e ovinos, mas principalmente com a administração de organizações e o acesso a mercados.

5.5.2 O crédito

Existe uma necessidade constante de realizar investimentos nas unidades produtivas. A intensificação sustentável da atividade requer a instalação de poços e cacimbões, a construção de açudes ou de silos, o estabelecimento ou a reforma de cercas, o plantio de culturas forrageiras. Também é importante investir no rebanho, para melhorar a sua qualidade ou para aumentar o seu tamanho. Com muita frequência, os criadores precisam recorrer ao crédito para realizar os investimentos necessários (ou, pelo menos, parte deles).

Desde o final do século passado existe no Brasil um programa de crédito destinado especificamente para a agricultura familiar – o PRONAF. Com o tempo, ele tem crescido bastante. Houve também diversas tentativas de aperfeiçoamento, mesmo que persistam diversas dificuldades. Embora não tenhamos dados precisos sobre o tema no Território, não há dúvida de que o crédito tem sido bastante utilizado pela agricultura familiar para investir na criação de caprinos e ovinos. No caso dos sócios da ASCOBETÂNIA isto é bastante evidente, como o leitor poderá constatar no capítulo 5 a seguir. O PRONAF também criou uma linha especial de crédito 'emergencial' para ajudar os agricultores familiares da região semiárida a enfrentar os efeitos da seca em curso, que certamente foi utilizado por criadores do Território em questão.

Por outro lado, não há dúvida de que existem problemas com o PRONAF. Assim, não é raro encontrar referências bibliográficas que falam deles. Por exemplo, Guimarães Filho e colaboradores, ao falar da situação encontrada por eles na região do entorno do

82 Em geral, são associações sem fins lucrativos ou organizações não governamentais – ONGs.

83 Até pouco tempo atrás, o antigo MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário) e o INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) contratavam, por chamada pública, diversos tipos de organizações de assessoria técnica. A crise política e orçamentária pela que passa o Governo Federal fez com este tipo de iniciativa tenha quase que desaparecido.

Lago de Sobradinho (Bahia) afirma que o crédito do PRONAF estava muito longe de realizar o seu pleno potencial, por diversas razões, tais como *"a excessiva burocratização do processo de financiamento, uma escassez de técnicos da ATER para contribuir no processo de elaboração e acompanhamento de projetos (de crédito)..."* (GUIMARÃES FILHO et al., 2011) (p. 78). Por outro lado, alguns dizem que a *"política de crédito é inadequada à atividade, devido ao curto prazo para a amortização do financiamento"* (SEBRAE/PI, 2002) (p. 90). Nas conversas mantidas no campo, mais de uma vez ouvimos que as dificuldades de acesso ao crédito PRONAF eram mais frequentes para as famílias mais pobres, apesar de terem sido criadas linhas específicas de crédito visando atender este público.

Por outro lado, o crédito nem sempre resolve todos os problemas quando se trata das famílias criadoras fazerem investimentos. Tem casos, por exemplo, em que o volume de recursos necessários para certos investimentos (por exemplo, a perfuração de um poço artesiano) é grande demais, não sendo possível obter (e depois reembolsar) um crédito para fazer este investimento.

5.6 – O âmbito institucional e organizacional

5.6.1 - O ambiente normativo

Nesta dimensão, o conjunto de normas (leis e outras regulamentações) que mais dizem respeito à produção animal, e à cadeia produtiva da caprinovinocultura em particular, se refere ao tema sanitário. O diagnóstico do SEBRAE/PI enumera as principais normas e programas que regulamentam questões como a inspeção de produtos de origem animal e determinam ações de defesa sanitária animal (SEBRAE/PI, 2002). Assim, a lei federal 7.889/1989, trata da descentralização da inspeção dos produtos de origem animal, enquanto que a Lei Estadual de Defesa e Inspeção Sanitária regulamenta como deve ser feita a inspeção da carne e de outros produtos de origem animal. Também existe o Programa Nacional de Defesa Sanitária Animal (do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA), que estabelece quais são as principais ações nacionais de defesa sanitária animal, enquanto que o PROSAV (Programa de Saúde Animal e Vegetal) do Governo do

Estado do Piauí possibilita a realização de campanhas sanitárias e a fiscalização no estado. A mesma fonte menciona a Lei Estadual No. 4.257 e o Decreto No. 9406, onde a primeira estabelece a tributação dos produtos agropecuários, enquanto que a segunda regulamenta a isenção de tributação dos animais, carne e derivados de caprinos e ovinos comercializados internamente no estado (SEBRAE/PI, 2002). Entretanto, conforme vimos anteriormente (por exemplo, na seção 5.4), existe uma dificuldade muito grande na aplicação destas normas.

Pensando em termos mais amplos, cabe registrar que existem vozes críticas, quando se trata de justamente da legislação sanitária aqui citada. Por exemplo, os pesquisadores ligados à EMBRAPA Semiárido que estudaram o tema na região do entorno do Lago de Sobradinho (BA), ao se referirem a esta temática, afirmam que *"outros pontos relativos ao ambiente institucional que dificultam o desenvolvimento da cadeia produtiva da caprino-ovinocultura na área do entorno dizem respeito à legislação sanitária vigente que dificulta e praticamente impede o processamento artesanal dos produtos cárneos e lácteos"* (GUIMARÃES FILHO et al., 2011). É claro que uma discussão mais detalhada desta questão ultrapassa largamente o escopo do presente estudo. Mas cabe mencionar que em outros estados este tema já está sendo discutido, com o intuito de estabelecer legislação e normativas que garantam a saúde dos consumidores e, ao mesmo tempo, permitam o processamento artesanal de matéria prima produzida pela agricultura familiar.

5.6.2 - As políticas públicas

Existe uma política pública dirigida especificamente para a criação de pequenos ruminantes, principalmente os ovinos. Trata-se do Programa Rota do Cordeiro, que é uma iniciativa do Ministério da Integração Nacional, com a participação da Embrapa Caprinos e Ovinos, a CODEVASF e outros parceiros locais, regionais e nacionais. O seu objetivo é apoiar a atividade de produção de cordeiros e cabritos no Nordeste e todas as atividades que estão ligadas a esta cadeia produtiva, tais como a frigorificação, distribuição e comércio; beneficiamento da carne; culinária e gastronomia, etc⁸⁴. Iniciou os seus trabalhos na região do Sertão dos Inhamuns (CE) em 2012, estendendo

84 Para mais informações, consultar <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/906653/rota-do-cordeiro>

a sua atuação para um total de 15 polos / regiões em todo o Brasil. No Piauí atua no polo da Serra da Capivara, tendo também algumas ações pontuais em outras regiões do estado (inclusive no Território da Chapada do Vale do Itaim). Existe a perspectiva deste Programa começar a atuar plenamente no Território numa próxima etapa.

Também atuou na região o Programa Bioma Caatinga. Esta é uma iniciativa nacional, começada em 2008, que tem como nome completo 'Programa de Estruturação da Cadeia Produtiva da Ovinocaprinocultura no Semiárido Brasileiro'. Estavam envolvidos o antigo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT). Tinha financiamento do Governo Espanhol (AECID), da Fundação Banco do Brasil, e do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Também eram parceiros desta iniciativa a CODEVASF, o SEBRAE, e o BNDES. No Piauí, esta iniciativa tem o nome de Projeto Cabra do Piauí. Foi trabalhada a dimensão de assistência técnica (específica para a atividade), assim como a realização de investimentos associativos e também de estruturação das unidades familiares. Este último atuou no Território durante vários anos. O seu fim estava previsto para 2017, mas já em 2016 não encontramos atividades ligadas a esta iniciativa no Território.

Por outro lado, é importante lembrar que ainda persistem algumas políticas públicas que fortalecem, direta ou indiretamente, a agricultura familiar (o que inclui os criadores de caprinos e ovinos da região semiárida). Já falamos anteriormente do PRONAF. Nesta seção mencionaremos algumas iniciativas que contribuem, ou podem contribuir, para uma melhor estruturação das unidades produtivas familiares no semiárido. Tem o Programa P1+2 (Programa 1 Terra e 2 Águas), que instala estruturas de captação e armazenamento de água para produzir (principalmente cisternas de maior porte e barragens subterrâneas). O governo estadual também tem uma iniciativa incipiente – no formato de uma ação conjunta da Secretaria de Desenvolvimento Rural (SDR) estadual, o DNOCS (órgão federal) e a empresa de água e saneamento de Teresina (a AGESPISA) – que tem por objetivo a perfuração de poços artesianos. Finalmente, cabe neste ponto mencionar o Projeto Viva o Semiárido (iniciativa da Secretaria do Desenvolvimento Rural – SDR, financiado pelo FIDA e pelo orçamento estadual) que, mesmo

não sendo um projeto dedicado especificamente à caprinovinocultura, tem apoiado muitas famílias e organizações de criadores do Semiárido piauiense.

Também devem ser citados os programas de compras institucionais – o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) – que têm permitido a comercialização de carne caprina e ovina em diversos municípios. Estes programas poderão ter um papel importante para a ampliação do mercado local destes produtos se forem resolvidos alguns problemas, sendo o mais importante o abate 'informal'.

Tem havido também iniciativas públicas que visam facilitar o acesso à ração animal, principalmente por causa da seca. Por exemplo, até 2015, a CONAB 'importou' milho de outras regiões do país e o vendeu a um preço inferior àquele praticado no mercado local.

Finalmente, cabe mencionar as políticas sociais de garantia de uma renda mínima (a principal das quais sendo o Programa Bolsa Família) que, de maneira indireta, fornecem um auxílio monetário para as famílias de criadores/as de porte muito pequeno.

5.6.3 - A organização dos criadores

Existe, entre os que escrevem sobre o tema, um consenso bastante amplo a respeito do tema da organização dos atores sociais que participam da CP e, em particular, dos criadores. Afirma-se que esta organização tem uma importância especial, já que ela pode facilitar uma participação mais efetiva, principalmente dos criadores, na CP da caprinovinocultura.

Aquino e colaboradores dizem, por exemplo, que *"a organização do segmento agropecuário tem como característica típica um grande número de produtores rurais, predominantemente pequenos, distribuídos e distanciados em grandes espaços com pouca organização representativa, de modo que não possuem capacidade suficiente para formar o preço de seus produtos"*, além de dificultar outros aspectos da inserção destes produtores na CP (AQUINO et al., 2016). O documento "Informações de mercado sobre caprinos e

ovinos - Relatório completo” diz que o nível de organização dos produtores do Nordeste é baixo, quando comparado com a organização encontrada nos mesmos agentes do Sul e do Sudeste (SEBRAE, 2005). Em geral, este tipo de alegação é bastante comum na literatura que trata do tema. Como consequência disto, não é raro encontrar nestas obras de referência propostas de ação junto a esta cadeia produtiva que colocam bastante ênfase na necessidade de “*promover o fortalecimento da organização social (cooperativismo/ associativismo)*”, como diz o documento “Ovinocaprinocultura”, publicado pela Fundação Banco do Brasil (FUNDAÇÃO-BANCO-DO-BRASIL, 2010).

Na região do entorno do Lago de Sobradinho, Guimarães Filho e colaboradores (GUIMARÃES FILHO et al., 2011) encontraram que havia, entre os criadores de caprinos e ovinos, uma adesão bastante ampla às associações locais ou comunitárias. No entanto, como estas organizações são do tipo ‘multipropósito’, com fins reivindicativos, sem qualquer conotação ou foco na atividade da caprinovinocultura ou no mercado, elas pouco ajudam quando o tema é a cadeia produtiva. Em paralelo a este conjunto grande de organizações locais, existiam algumas organizações mais recentes, bem mais focadas no tema em questão. Uma delas – a Associação de Criadores de Caprinos e Ovinos do Sertão do São Francisco – estava tendo um acompanhamento assíduo do SEBRAE.

O panorama acima resumido da região do Lago do Sobradinho é bastante similar àquele que encontramos no Território da Chapada do Vale do Itaim. Neste último também existe uma miríada de associações comunitárias, geralmente pouco ativas e, em muitos casos, com problemas e pendências naquilo que se refere às suas obrigações burocráticas⁸⁵. Como acontece em todas as regiões do país, também tem, em cada município, um Sindicato de Trabalhadores Rurais (STR). No entanto, em termos gerais, este tipo de organização têm outras prioridades (como, por exemplo, as questões relacionadas com a previdência social) e pouco se interessam pelo tema de criação de caprinos e ovinos.

Por outro lado, tivemos a oportunidade de conhecer três associações de criadores de ovinos e caprinos. A ASCOBETÂNIA (do município de Betânia do Piauí) é uma associação forte e bastante conhecida. Embora seja relativamente recente (fundada em 2012), ela já tem uma série de atividades e logros no seu curriculum. No capítulo 6 (a seguir) trataremos dela com maior profundidade. Também tivemos a oportunidade de conversar brevemente com dirigentes da Associação de Criadores de Ovinos e Caprinos de Jaicós (ACOC) e da Associação de Criadores de Caprinos e Ovinos de Paulistana (ASCCOP). Esta última é ainda mais recente, mas na sua curta vida, ela já conseguiu ‘emplacar’ algumas ações interessantes. Por exemplo, ela estava começando a implementar um projeto de venda de carne ovina para o PAA/ CONAB (doação simultânea). Em 2015 teve a oportunidade de articular uma compra de milho via a CONAB a um preço bem menor que aquele do mercado, para benefício dos seus associados. Também estavam iniciando um trabalho de incentivo ao (re) plantio de palma, pelo qual vários dos sócios já adquiriram sementes (raquetes) da variedade ‘orelha de elefante’ e as estão plantando. Neste caso, a iniciativa está sendo tocada sem recursos externos, sendo a ação da associação uma de estímulo aos associados para que eles plantem palma. É bem possível que existam alguma outra associação deste tipo (focadas na criação de caprinos e ovinos) em algum outro município do Território, embora não tenhamos tido oportunidade de ter contato com ela(s). Em todo caso, as três associações aqui citadas aparecem bastante claramente como atores sociais interessados e que podem vir a ser interlocutores de eventuais ações de apoio à criação de caprinos e ovinos na região. O principal problema destas organizações é a sua representatividade bastante baixa. Tomando apenas o exemplo de Betânia, a ASCOBETÂNIA tem 135 sócios, enquanto que o número estimado de estabelecimentos de criadores de ovinos do município era de 1.130 (em 2006, segundo o Censo Agropecuário IBGE). Em Paulistana a associação tem 34 sócios que criam ovinos e/ou caprinos, enquanto que o número total (segundo a mesma fonte) seria de aproximadamente 1.330 criadores de ovinos e 760 de caprinos.

85 Na sua grande maioria estas associações comunitárias ou esquecem ou não sabem fazer o trâmite anual obrigatório junto à Receita Federal, e a sua ausência as torna ‘inadimplentes’.

6 - A experiência da Associação de Criadores de Caprinos e Ovinos de Betânia do Piauí - ASCOBETÂNIA

Conforme foi dito anteriormente, surgiu na região, bastante recentemente, uma experiência nova e diferente no âmbito da comercialização de animais (ovinos). Por ela um conjunto de criadores de ovinos do município de Betânia do Piauí está acessando diretamente o mercado na capital Teresina. O presente capítulo descreve a trajetória da associação que congrega estes criadores e detalha a sua experiência de comercialização.

6.1 – Antecedentes

O município sempre foi considerado como sendo bastante 'forte' na criação de caprinos e ovinos. Mas, durante muito tempo, os criadores se sentiam 'desmotivados': para eles o mercado estava 'desfasado' e não pagava um preço 'justo' pelos animais. Em 2011, a Prefeitura organizou uma feira de exposição em torno do tema, batizada com o nome de "Capritânia". Isto foi possível graças à presença de um criador na Secretaria de Agricultura municipal: Fábio Macedo. Este evento teve a participação de criadores de diversos municípios das redondezas, inclusive do município de Dormentes em PE. Este evento foi um sucesso e demonstrou para as lideranças de Betânia que eles tinham animais bons que podiam 'competir' em qualidade com aqueles de qualquer município das redondezas. No contato com os vizinhos pernambucanos, foram criando alguns contatos e relações. Neste processo, eles conheceram a associação de criadores de Dormentes.

Segundo os informantes, esta qualidade do rebanho de Betânia continuou crescendo. Segundo os mesmos, uma boa parte dos animais que transitam pela badalada feira de animais de Dormentes, provém de Betânia...

Mais ou menos na mesma época começou a atuar, no município, o Programa Bioma Caatinga (que, no Piauí, tem o nome oficial de Projeto Cabra do PI). Através desta iniciativa, financiada pela Fundação Banco do Brasil (e outros) foram contratados vários ADRS (agentes de desenvolvimento rural sustentável). Estes agentes começaram a trabalhar junto aos criadores com temas como o manejo alimentar e sanitário. No marco deste mesmo projeto ou programa, o SEBRAE também iniciou uma atuação no município de Betânia.

Cabe ressaltar que a seca que ainda assola a região iniciou-se mais ou menos nesta época. Um dos efeitos disto foi que muitos criadores passaram a procurar alternativas para poder enfrentar as suas consequências. Nos foi relatado que muitos decidiram tentar a perfuração de poços artesianos, com recursos próprios. Pelo que parece, muitos tiveram sucesso nesta empreitada.

6.2 – Histórico da Ascobetânia – uma cronologia das iniciativas associativas realizadas e dos apoios recebidos

O SEBRAE iniciou um trabalho de capacitação para criadores (no marco do P. Bioma acima citado). Um dos temas trabalhados inicialmente foi aquele do associativismo. Assim, em pouco tempo, um grupo de 42 criadores que, de alguma maneira foram envolvidos nas iniciativas acima mencionadas, decidiram fundar uma associação: a Associação de Criadores de Ovinos e Caprinos do Município de Betânia do Piauí (ASCOBETÂNIA). Esta entidade foi criada em 22 de abril de 2012. As capacitações feitas pelo SEBRAE tiveram, segundo os nossos informantes, um papel importante nesta iniciativa.

O primeiro 'projeto' ou iniciativa que foi trabalhado pela nova associação foi a venda de carne para a CONAB/PAA na modalidade 'com doação simultânea'. O grupo montou um local para o abate e entregou o produto para as organizações beneficentes designadas pela CONAB durante um período. Segundo os nossos entrevistados da associação, houve uma mudança na gerência regional ('chefia') da CONAB e isto teve um efeito rápido e ruim: de uma hora para outra foram suspensos os pagamentos e as entregas. O documento do Plano de Negócios apresentado ao PVSA vai mais longe, explicando que o motivo citado para a suspensão desta iniciativa foi que a CONAB alegou que o município não tinha matadouro que atendesse a legislação sanitária e por isso a associação não podia fazer o abate dos animais (ASCOBETÂNIA, 2016) (p.5). De qualquer forma, neste imbróglio, uns cinco produtores ficaram particularmente

prejudicados, na medida em que já tinham entregado a mercadoria, mas ficaram sem receber. Este contratempo, que poderia ter tido um efeito nefasto para a associação, teve, ao contrário, uma consequência positiva: a associação entendeu que os criadores que tinham ficado 'no prejuízo' deveriam ser compensados de alguma forma. Assim, foram organizadas algumas iniciativas, tais como um bingo e uma 'vaquinha' (ou coleta de contribuições voluntárias). Esta iniciativa associativa que permitiu que o prejuízo deste grupo fosse pago, o que contribuiu para fortalecer a organização.

O Projeto Bioma Caatinga, que, como vimos, já estava atuando no município, entrou em contato com a Ascobetânia. Propôs a instalação de uma UPE, ou Unidade de Produção Experimental⁸⁶ (FUNDAÇÃO-BANCO-DO-BRASIL, 2016). Como isto implicava na realização de uma série de investimentos numa área, o grupo teve que definir onde isto seria feito. Em lugar de definir a propriedade de um sócio como local de instalação da UPE, eles decidiram adquirir uma área para a própria associação. Assim, foi adquirida, com recursos dos sócios, uma propriedade de 15 hectares, localizada no sítio Madeira Cortada, a aproximadamente 6 kms da sede do município. A UPE (que tinha por objetivo trabalhar com tecnologias com foco na fase de cria e recria) foi instalada nesta área no ano de 2012. Um pouco mais tarde (em 2013), foi construída também uma 'Unidade de Terminação de Borregos' ou UTB (que trataria a fase da engorda) (FUNDAÇÃO-BANCO-DO-BRASIL, 2016). Com isto, foi dado mais um passo no fortalecimento da organização. Cabe mencionar que a movimentação que levou à compra da terra envolveu mais 63 novos sócios, levando o total a 105.

Estes investimentos feitos pelo Projeto Bioma trouxeram para a Ascobetânia uma série de novas responsabilidades. Assim, tiveram que pensar uma forma de manter e desenvolver o rebanho (de 25 matrizes e um reprodutor), que foi comprado com recursos do projeto da UPE. Desta forma, foi definido que cada sócio deve pagar uma taxa de R\$ 30,00 por ano para ajudar na manutenção

destes animais. Também foi perfurado um poço na propriedade, com vista ao fornecimento de água para o rebanho e à produção de forragem irrigada. As crias produzidas por este rebanho (ao qual foram acrescentados três reprodutores PO Dorper e Santa Inês, comprados com recursos próprios) foram sendo distribuídas entre os sócios, por meio de sorteios periódicos. Esta ação é vista como uma iniciativa concreta que teve impacto no melhoramento do rebanho dos sócios. Os informantes acrescentaram que, desde então, vários sócios decidiram acelerar o processo de melhoramento do rebanho e investiram, por iniciativa própria, na compra de reprodutores de qualidade (inclusive animais PO).

Após a UPE e a UTB, o Projeto Bioma fez um terceiro investimento na Ascobetânia, com a compra de um trator. Um pouco mais tarde, já em 2014, houve mais outra doação para Ascobetânia. Chegou, desta vez através da CODEVASF e do Programa Rota do Cordeiro⁸⁷, um caminhão $\frac{3}{4}$ (pequeno), com gaiola de dois andares, com capacidade para transportar 120 animais (caprinos/ovinos). Foi este último investimento que permitiu começar uma iniciativa inovadora no âmbito da comercialização, com veremos a seguir.

A Ascobetânia tinha a expectativa de que haveria mais um investimento para eles, já que o Programa Bioma dizia ter a intenção de trabalhar a cadeia produtiva completa e, por isso, falava-se na "revitalização/implantação de abatedouro / frigorífico" (EMATER-PI, Sd). Mas esta ideia não prosperou. Segundo as lideranças da Ascobetânia, a Fundação Banco do Brasil achou que havia investimentos demais em Betânia e decidiu priorizar o município de Queimada Nova para o investimento do abatedouro. Pela informação que conseguimos coletar, esta iniciativa não prosperou.

Continuando com a trajetória da Ascobetânia, cabe assinalar que o biênio 2015-16 é marcado, primeiramente, pela inclusão de 43 novos sócios no quadro. Como houve, mais ou menos ao mesmo tempo, a saída de 10 dos sócios antigos, atualmente a Ascobetânia tem 138 sócios no quadro. Ao mesmo tempo, a entidade tomou a iniciativa de formular uma proposta de projeto para o Projeto Viva o Semiárido (PVSA).

⁸⁶ Esta UPE é definida como "uma estrutura de uso coletivo" que tem como objetivo principal a "transferência de tecnologias". Estas "tecnologias" abrangem os âmbitos do melhoramento genético do rebanho, assim como a introdução de equipamentos ligados a questões de manejo. O valor do investimento, que é 'padrão', estava orçado em R\$ 64.100,00 (FUNDAÇÃO-BANCO-DO-BRASIL, 2016).

⁸⁷ Cf. seção 5.6.2

6.3 – O Plano de Negócios apresentado ao Projeto Viva o Semiárido (PVSA)

Assim, no final de 2015 houve uma ‘aproximação’ da Ascobetânia com o Projeto Viva o Semiárido. Isto levou à elaboração de uma proposta de projeto, que foi apresentada ao PVSA em março de 2016. Esta proposta foi aprovada, tendo sido firmado o convênio em abril do mesmo ano.

Este projeto contempla dois tipos de investimentos. Por um lado, propõe a realização de investimentos nas UPs dos 95 sócios ‘antigos’ buscando, segundo o texto da proposta, instalar Unidades Produtivas Sustentáveis (ou UPSs). Na realidade, os sócios ‘veteranos’ serão beneficiados com um conjunto de investimentos: i) um silo trincheira grande, revestido de alvenaria; ii) um ‘centro de manejo’ (com aprisco e brete) e iii) a ‘recuperação ambiental’ de uma área de 0,5 hectares degradada. Por outro lado, o projeto prevê recursos para comprar diversas máquinas e implementos, que reforçarão a capacidade da associação de prestar serviços, desta vez a todos os 138 associados. Os investimentos deste tipo que foram previstos são: um caminhão com capacidade de transporte de 200 animais, implementos para o trator que a associação já possui (dentre os quais uma carreta agrícola, um guincho traseiro, dois arados, uma ensiladeira, uma roçadeira e uma adubadora). Finalmente, também está prevista a contratação de uma assessoria técnica para acompanhar a implantação do projeto.

No momento da nossa visita, tinha sido iniciada a realização estes investimentos. O caminhão novo tinha acabado de ser entregue, já com a carroçaria. Outras compras já estavam sendo providenciadas.

6.4 – Caracterização dos sistemas produtivos dos sócios da Ascobetânia

Na conversa mantida com diversos diretores e sócios da Ascobetânia indagamos sobre o tamanho geral do rebanho dos sócios. As lideranças presentes calcularam que são aproximadamente 18.000 cabeças (de ovinos), a partir daquilo que os sócios declaram na sua ficha da associação. No entanto, o mesmo presidente comentou

que é bem possível que este número possa ser maior, porque os sócios tendem a declarar menos do que realmente têm⁸⁸. Uma listagem com dados sobre os sócios que consta nos anexos do projeto apresentado ao PVSA estabelece que o rebanho total do conjunto dos sócios seria de aproximadamente 20.500 cabeças de ovinos, mais 1.100 de caprinos⁸⁹.

Tabela Nº 22 – Alguns dados básicos sobre as unidades produtivas (UPs) dos 95 sócios mais antigos da Ascobetânia

	Geral	Menos de 30 ha.	100 ha. e mais
<i>Número de UPs</i>	<i>95 UPs (100%)</i>	<i>15 UPs (16%)</i>	<i>19 UPs (20%)</i>
	Médias	Médias	Médias
Área das UPs	68,01 ha.	24,4 ha.	154,8 ha.
Caatinga (mata)	33,76 ha.	10,3 ha.	80,1 ha.
Capim buffel	30,41 ha.	11,8 ha.	74,6 ha.
Sorgo / milho	3,32 ha.	0,6 ha.	4,6 ha.
Capim elefante	0,57 ha.	0,6 ha.	0,8 ha.
Ovinos	159,8 cab.	105,7 cab.	269,7 cab.
Matrizes ovinas	73,4 cab.	45,1 cab.	117,1 cab.
Caprinos	8,7 cab.	4,3 cab.	29,4 cab.
Matrizes caprinas	3,7 cab.	1,9 cab.	11,4 cab.
	No. de UPs	No. de UPs	No. de UPs
Poço artesiano	46 UPs	6 UPs	15 UPs
Cacimbão	30 UPs	2 UPs	8 UPs
Sem poço/cacim	33 UPs	8 UPs	2 UPs
Área irrigada	24 UPs	4 UPs	6 UPs

Fonte: Anexo 3 do Plano de Negócios: Planilha de dados com informações das propriedades e rebanho dos sócios.

(ASCOBETÂNIA, 2016)

⁸⁸ Para exemplificar esta diferença, J. comentou que tinha um criador sócio que declara ter 200 cabeças, mas que comprou 400 doses de uma vacina... J acredita que este cidadão tem um rebanho maior que o declarado.

⁸⁹ A título de curiosidade, é interessante lembrar que segundo o Censo Agropecuário de 2006, o município de Betânia inteiro teria um rebanho de pouco mais de 16.000 ovinos, além de 3.500 cabeças de caprinos. Segundo a Pesquisa Pecuária Municipal (PPM) de 2016 (IBGE), o município contava com 16.676 cabeças de ovinos e 3.437 cabeças caprinas. Estas informações reforçam a ideia de diversos estudiosos de que os números do IBGE para os rebanhos estão fortemente subestimados.

Tabela Nº 23 – Alguns dados básicos sobre as unidades produtivas (UPs) dos 42 sócios novos da Ascobetânia

	Geral	Menos de 30 ha.	100 ha. e mais
Número de UPs	42 UPs (100%)	7 UPs (17%)	7 UPs (17%)
	Médias	Médias	Médias
Área das UPs	65,86 ha.	23,4 ha.	156,3 ha.
Caatinga (mata)	32,00 ha.	9,6 ha.	74,3 ha.
Capim buffel	29,62 ha.	10,9 ha.	77,4 ha.
Sorgo / milho	2,98 ha.	2,0 ha.	4,0 ha.
Capim elefante	0,96 há.	0,6 ha.	0,6 ha.
Ovinos total	124,9 cab.	76,6 cab.	169,3 cab.
Matrizes ovinas	54,5 cab.	32,4 cab.	75,7 cab.
Caprinos total	7,2 cab.	1,0 cab.	14,4 cab.
Matrizes caprinas	3,4 cab.	0,15 cab.	4,7 cab.
	No. de UPs	No. de UPs	No. de UPs
Com poço artesiano	21 UPs	3 UPs	5 UPs
Com cacimbão	13 UPs	-	3 UPs
Sem poço ou cacimbão	16 UPs	4 UPs	1 UP
Tem área irrigada	12 UPs	2 UPs	1 UP

Fonte: Fonte: Anexo 3 do Plano de Negócios: Planilha de dados com informações das propriedades e rebanho dos sócios. (ASCOBETÂNIA, 2016)

Os dados destas tabelas mostram alguns fatos interessantes, muitos dos quais já tinham sido mencionados nas conversas. Em primeiro lugar, observa-se que há poucas diferenças entre o grupo dos antigos e aquele dos 'novatos'. Apenas o rebanho é um pouco menor entre os novatos (132 cabeças contra 168 cabeças dos 'velhos').

O maior contingente de UPs encontra-se nas colunas de tamanhos de área intermediários (entre 30 e 100 hectares). Esta característica é até um pouco mais acentuada entre os 'novatos'.

O uso da área disponível também chama a atenção. Embora a caatinga ou mata (muitas vezes uma capoeira) ainda esteja presente (em torno de 49% da área total), é notória a importância da área plantada com capim buffel (quase 45% da área total das UPs). Outro dado interessante é que do total de 137 criadores, 136 plantam milho e sorgo para fazer forragem. Embora não tenhamos o dado certo, é provável que uma parte importante deste grupo armazena forragem (na forma de silagem). Também cabe destacar aqui que quase a metade (48%) das UPs tem um poço artesiano.

Um trabalho um pouco mais detalhado com estes dados permite ver que dentre as unidades com menos terras certas características gerais se mantêm. Por exemplo, a proporção das áreas de buffel em relação a área total é muito parecida com o dado do conjunto. O tamanho do rebanho neste tipo é menor, sobretudo nas unidades pequenas que entraram recentemente na associação. Mas o número de cabeças por hectare é praticamente o dobro no caso das unidades menores. Já no caso das unidades maiores (100 e mais hectares), o número de cabeças por hectare é bem menor que a média geral. Por outro lado, esta análise um pouco mais detalhada mostra que as propriedades maiores estão melhor equipadas naquilo que diz respeito à questão hídrica.

A ausência de qualquer dado sobre plantio de palma nesta tabela é consistente com a informação colhida no campo, segundo a qual houve, no passado, bastante plantio de palma em Betânia. Mas a chegada da cochonilha do carmim aniquilou esta cultura. Atualmente alguns criadores do município estão voltando a plantar, com variedades resistentes a esta praga.

Os dirigentes da Ascobetânia sempre destacam que os criadores associados são 'diferenciados', quando o assunto é a condução do criatório. Todos os associados já cumprem regras básicas de manejo do rebanho, como as vacinações e vermifugações em épocas adequadas, armazenamento de forragem, mineralização seguindo algumas fórmulas já bem dominadas e aplicadas. Alguns fazem também o controle de monta e a escrituração zootécnica. Outro item que diferencia estes criadores é o investimento continuado

feito no melhoramento genético do rebanho⁹⁰. Mas, mesmo utilizando práticas de armazenamento de forragem (como a silagem), a Ascobetânia reconhece que a alimentação do rebanho ainda é um problema importante, principalmente no final da época seca e no início das chuvas. Quando o início do período chuvoso demora a chegar, os problemas se acumulam neste quesito.

Fizemos, com as lideranças presentes na nossa reunião, uma estimativa da produção anual dos sócios da entidade. Conforme veremos a seguir, a venda via o Piauí Frigorífico envolvem 6.000 cabeças por ano. Fazendo um cálculo a partir das matrizes, estimou-se que os sócios devem vender anualmente um total de 12.000 cabeças. Isto significa que mais ou menos a metade desta produção é vendida pelos canais comerciais convencionais: basicamente, por meio das feiras de animais. Para tal, os criadores de Betânia frequentam as feiras de animais de Paulistana e de Jaicós, além das feiras pernambucanas de Dormentes e Socorro (distrito do município e Santa Filomena). Tivemos notícia também da existência de uma feira de animais, menor, em Betânia mesmo.

6.5 – Observações técnicas – debatendo algumas propostas (inovações) que chegaram com os ‘projetos’

Nas discussões mantidas com diretores e sócios tivemos a oportunidade de discutir diversas das inovações técnicas que chegaram recentemente e que estão sendo ‘experimentadas’ pelos criadores associados. Indagamos, por exemplo, sobre a serventia que poderá ter a UTB (Unidade de Terminação de Borregos) que foi instalada na propriedade da Ascobetânia, no sítio Madeira Cortada. Esta unidade foi concebida para receber lotes de 100 borregos para que sejam

alimentados ali durante um período (a ‘terminação’). Num primeiro momento, houve um silêncio diante da pergunta. Depois, um dos diretores respondeu que a UTB “era apenas um exemplo de como fazer”. Ficamos com a impressão de que esta Unidade, pensada como estrutura coletiva, não está muito perto de ser utilizada pela Ascobetânia. Inclusive porque uma parte importante dos demais esforços empreendidos pela associação vai no sentido de estruturar as unidades produtivas familiares para poderem fazer uma terminação adequada (ampliar a capacidade de fazer e estocar silagem, por exemplo). Em que pesem os argumentos apresentados pelos defensores desta proposta – como, por exemplo, liberar alimento nas propriedades para as matrizes, ou criar um ‘estoque regulador’ de animais para as vendas – atualmente não parece fazer muito sentido, para os criadores entrevistados, pensar numa ‘terminação’ feita em outro espaço (fora das unidades familiares), com outra lógica (não familiar) de funcionamento.

As informações colhidas sobre os sistemas produtivos mostram que estes são, de fato, ‘diferenciados’. Já foi citada a difusão de diversas práticas de manejo que marcam uma diferença com a forma mais tradicional de conduzir a atividade. Mas o que mais chama a atenção mesmo é o investimento que tem sido feito pelas famílias nestas UPs. Dentre estes investimentos, tem destaque, de forma muito lógica, a questão hídrica (particularmente poços e cacimbões, mas também barreiros). Mas cabe registrar também os mais de 2.800 hectares de capim buffel. Por outro lado, poder-se-ia também perguntar: será que os valores importantes investidos no desmatamento da caatinga e no plantio do capim valeram a pena?⁹¹

Os investimentos a serem feitos nas UPs por meio do Plano de Negócios financiado pelo PVSA fazem bastante sentido segundo estes mesmos interlocutores. A ampliação significativa capacidade para fazer silagem para cada UP beneficiada não precisa de muita explicação, ainda mais nestes tempos de seca nos quais a forragem

⁹⁰ A qualidade melhorada do rebanho é motivo de orgulho dos dirigentes da Ascobetânia. Este tema surgiu diversas vezes na conversa, tanto na comparação do rebanho de Betânia com aquele de outros municípios ‘famosos’ como Dormentes, quanto na discussão sobre quais são as melhores raças ovinas para a região, etc.

⁹¹ Não tivemos a oportunidade de explorar esta questão durante a nossa visita, mas seria bem interessante investigar se não existem outros investimentos para além dos mencionados (incluindo o rebanho, é claro). Certamente tem as cercas, que não foram mencionadas, mas são fundamentais. Também seria interessante saber qual foi a origem dos recursos que permitiram todos estes investimentos. É muito provável que vários deles (o capim buffel, por exemplo), por sinal, tenham sido feitos com crédito do PRONAF.

está tão escassa. Mas também foi feita uma boa 'defesa' das instalações do aprisco e 'centro de manejo', lembrando que irá facilitar enormemente a realização de diferentes procedimentos que são necessários: vacinações, separação dos tipos de animal (borregos, fêmea parida, etc.), controle de monta, etc. O 'quesito' de 'recuperação e área degradada' foi descrito de forma muito sumária no PN: fala-se apenas no 'plantio de mudas de aroeira e algaroba'. Os criadores entrevistados já são 'fãs' da algaroba e gostam da ideia de ampliar o número de pés plantados na propriedade, embora seja difícil imaginar que o plantio desta espécie seja uma forma de recuperar áreas degradadas⁹². Mas fica complicado idealizar o que poderá ser esta ação com a informação disponível até agora. Por outro lado, é bom lembrar que ainda há tempo de definir melhor esta iniciativa, e fazer bom uso do dinheiro previsto para sua implantação.

Neste contexto (dos investimentos do PN), também discutimos o tema do plantio de palma. Os responsáveis argumentaram que esta proposta não foi incluída no PN, principalmente por causa do risco da praga da cochonilha do carmim. Embora talvez seja um pouco tarde em termos do projeto em discussão aqui, mas vale a pena registrar que existem atualmente variedades que são resistentes a esta praga. E registrar também que a palma pode representar uma boa alternativa como proposta de reforço da capacidade de suporte forrageiro das UPs dos sócios da Ascobetânia.

6.6 – A iniciativa comercial da Ascobetânia

Conforme foi mencionado acima, a associação recebeu o caminhão ¾ no final de 2014. Vendo o crescimento da produção e da organização, o SEBRAE passou a buscar uma forma de conectar a Ascobetânia com o mercado de Teresina. Numa certa altura (provavelmente em janeiro ou fevereiro de 2015), eles trouxeram para

Betânia um representante da Piauí Frigorífico, que é o único estabelecimento do tipo com o SIE (selo de inspeção sanitária estadual) do estado. O acerto foi que a Ascobetânia agenciaria o transporte e entrega de animais (ovinos), para abate nas instalações da Piauí Frigorífico em Teresina. Caberia à Ascobetânia e aos seus sócios escolher e transportar os animais até as dependências do frigorífico.

O primeiro envio foi de 100 animais, feito em março de 2015. Em seguida, a entrega passou a ser de 120 animais por semana, podendo chegar a 150 animais em momentos especiais (como, por exemplo, aconteceu perto das últimas festas do final do ano). Os nossos entrevistados afirmaram que não houve exigência inicial, por parte dos compradores, quanto à idade nem o peso dos animais. Inicialmente foram enviados animais mais velhos. Com o tempo, isto foi se modificando: hoje os animais enviados a Teresina têm, na sua enorme maioria, entre 6 e 10 meses de idade. Segundo comentaram os criadores na nossa conversa, o segredo para poder vender animais jovens (na faixa acima citada) está em "*cuidar para a mãe ter leite: assim o bicho chega muito mais rápido*".

No ritmo atual, de 120 animais por semana, são vendidas 500 cabeças por mês para a parceria empresarial Borregos / Piauí Frigorífico Ltda.. Num ano, esta cifra passa das 6.000 cabeças. Em tese, a Ascobetânia entra nesta operação somente como uma prestadora de serviços, realizando o transporte dos animais e intervindo também na organização de toda a operação. No entanto, na busca de uma simplificação da transação, foi acordado que, pelo menos durante um período, o comprador vai repassar o dinheiro envolvido na operação para a Ascobetânia que, ato seguido, o distribui entre os criadores que enviaram animais para Teresina.

Assim posta, esta operação pode parecer simples, mas ela envolve considerável esforço de organização. Ficou estipulado que cada sócio tem o direito (e o dever) de enviar 60 animais por ano. Inicialmente foi estabelecido que isto seria feito em dois envios de 30 animais cada um (um a cada seis meses aproximadamente). Mais recentemente, esta regra foi modificada: agora cada sócio passará a fazer, por ano, quatro envios de 15 animais cada um. Este 'rodízio' tem o seu rebate na organização da entrega, feita normalmente na

⁹² É interessante registrar aqui que, mesmo tendo um comportamento invasor, é possível fazer um manejo da algaroba, evitando a sua propagação descontrolada pelo uso completo das vagens e pela limpeza periódica das mudas nascidas fora do planejado. Também faz parte deste manejo o uso da madeira das podas da algarobeira e do corte de plantas no desbaste dos bosques (Octávio Rossi, comunicação pessoal).

terça feira. Como a carga completa é de 120 animais e cada produtor pode mandar 15 animais numa entrega, é preciso que oito criadores disponibilizem os seus animais para poder completar uma carga. Assim, a Ascobetânia organizou uma 'escala' de venda, na qual é colocada no calendário a semana que toca a cada sócio trazer os seus 15 animais. Com isso, a cada terça feira, oito criadores devem trazer os seus animais para a sede do município, onde são carregados no caminhão para depois seguirem viagem para Teresina. É parte do acerto que alguns dos criadores cujos animais fazem parte da carga, viajem no caminhão e participem no abate, na pesagem e no registro dos resultados. A Ascobetânia fornece também o motorista devidamente habilitado. O custo desta operação é coberto por uma 'taxa'⁹³ de R\$ 1,00 por kg. (de carcaça) vendido por cada um dos criadores 'participantes' da viagem. Cada viagem tem uma 'comissão' organizadora, que organiza todas as operações acima mencionadas e é também responsável pela obtenção das GTA (Guias de Trânsito de Animais) junto à ADAPI.

A Ascobetânia leva um registro cuidadoso das operações de abate/venda. Assim cada criador que participa de uma viagem, abate e venda, sabe exatamente quantos kg de carcaça ele obteve com os seus animais. Por sinal, este processo de pesagem (na balança) e registro após o abate é o contrário do funcionamento 'normal' da operação de compra - venda, na qual o comprador avalia 'no olho' o peso do animal. Graças a este registro sabe-se, por exemplo, que os animais da Ascobetânia chegam a um peso de 16 a 17 kg de carcaça. Como o preço pago é de R\$ 15,00/kg - na realidade este preço é fixo, não tendo variado desde o início da entrega, e não varia sazonalmente - a receita total de uma venda para cada produtor (assumindo que o peso médio das suas carcaças é de 16 kg) seria de 15 animais x 16 kg /animal x R\$ 15/kg = R\$ 3.600,00. Mas o produtor não recebe toda esta quantia. Como foi mencionado acima, ficou estipulado que cada criador pagará uma 'taxa' de R\$ 1,00 por kg de carne (carcaça) negociada. No caso aqui citado, o produtor vendeu 240 kg de carne. Assim ele contribuirá com R\$ 240 para ressarcir a Ascobetânia pelos custos incorridos na operação. Assim, a receita

final deste criador será de R\$ 3.600 - R\$ 240 = R\$ 3.360⁹⁴.

Foto Nº 09 - Momento do carregamento do caminhão da Ascobetânia, em preparação da viagem semanal de entrega de 120 cabeças de ovinos para a Borregos /Piauí Frigorífico Ltda.



Os nossos interlocutores fizeram questão de fazer a comparação com o que seria o resultado de tal venda pelos canais convencionais. Como o preço pago nas feiras da região, no momento em que fizemos as entrevistas, era de R\$ 10 / kg (de carcaça), um criador receberia R\$ 2.400 pelos seus 15 animais de 16 kg cada. Assim, este criador recebe 40% a mais graças a esta operação de venda em Teresina. Mas os nossos interlocutores alertaram que o preço daquela época das feiras estava muito próximo do preço mínimo anual. De fato, no mês de outubro o preço da feira passou para R\$ 12 /kg. Assim a receita desta mesma venda na feira seria de R\$ 2.880. Neste caso a diferença cai para aproximadamente 17%. Se o preço da feira de animais chegar em R\$ 14 /kg, os resultados seriam equivalentes.

⁹³ Na realidade, esta 'taxa' cobre os custos diretos da operação, tais como o custo do GTA, o combustível para o caminhão, e despesas de manutenção, além de alimentar um fundo que visa cobrir a depreciação e outros custos futuros.

⁹⁴ Cabe fazer o mesmo cálculo para o produto global desta operação semanal: 120 animais x 16 kg x R\$ 15 /kg = R\$ 28.800,00. Deduzindo uma taxa (total) de R\$ 1.920,00, temos que a receita que vai para os 8 produtores participantes é de R\$ 26.880,00. Cabe registrar que o custo de um afretamento comercial normal de um caminhão para esta viagem custaria entre R\$ 3.000 e R\$ 4.000, valor bem acima daquele da 'taxa' da Ascobetânia.

Entretanto, é importante lembrar que o fato do ganho ser menor em algum momento do ano, não elimina os ganhos acumulados durante os períodos nos quais os preços da feira ficam deprimidos.

Na oportunidade destas conversas também discutimos o que é que vai acontecer com a entrada em operação do novo caminhão da Ascobetânia (que já foi comprado com recursos obtidos do PVSA). A dúvida era sobre a rentabilidade de uma viagem deste caminhão maior (capaz de carregar 200 cabeças de uma vez). Os diretores responderam que estavam pensando entregar uma parte do carregamento 'na estrada', em Picos, por exemplo. Mas ficou claro que esta questão ainda não estava equacionada. Nas próximas semanas vai ser necessário encontrar uma solução para a pergunta: quem é que vai ficar com os 80 animais a mais da carga do novo caminhão? Também caberá refletir sobre outros temas referidos ao novo caminhão. Por exemplo, vai ter outros serviços para este veículo, ou vai ficar restrito à rotineira viagem semanal para Teresina?

6.7 – Sobre o funcionamento desta operação comercial: observações colhidas numa reunião dos atores sociais envolvidos

Em agosto de 2016 tivemos a oportunidade de participar de uma reunião convocada pelo pessoal da Piauí Frigoríficos Ltda. que, em princípio, visava promover aproximação entre diversos atores da cadeia produtiva de ovinos no Piauí. Este evento aconteceu no escritório da planta industrial, e constituiu-se numa oportunidade muito interessante, que findou aparecendo como parte do processo recorrente de negociação entre os participantes do processo.

Participaram da reunião LB e RC (anfitriões) da Piauí Frigorífico Ltda. (PFrig), o presidente e mais um sócio da Ascobetânia (AB), PL e mais um funcionário da empresa Carvalho Supermercados, MM (o novo delegado do ex-MDA), e um cidadão que é produtor de palma do município de Geminiano.

Se a reunião era para 'estretar laços', o início foi pouco convivial. A conversa foi encaminhada, desde o primeiro instante, para o tema do negócio da 'carne de bode'. O PL da Carvalho Supermercados (CS), logo perguntou por que esta carne era tão cara! Em seguida detalhou mais a sua pergunta. A CS está pagando ao RC / Piauí Frigorífico o valor de R\$ 16,00 o kg⁹⁵, mas "tem gente oferecendo esta carne por R\$ 14,00/kg".

Durante a discussão, o PL (da CS) usou insistentemente o argumento de que existia um grande mercado 'paralelo' que, embora seja 'ilegal' (abate sem selo de inspeção), oferece ao consumidor um produto semelhante a um preço menor. P afirmou por várias vezes que o preço de revenda (ao público) praticado pela CS era de R\$ 19,90 / kg., enquanto que esta informação é contestada por outros informantes que afirmam que CS vende o kg por um preço que vais de R\$ 21,50 a R\$ 22,50. Ao que parece, o preço de R\$ 19,90 foi praticado pela CS numa sorte de promoção feita em Parnaíba, mais com o intuito de estimular a venda ou até de 'desovar' um estoque próximo do fim da validade.

De qualquer forma, este *round* inicial das discussões serviu para que o pessoal da CS passasse o seguinte recado: hoje (na atualidade) o volume comercializado pela Ascobetânia e PFrig com a CS é pequeno. Ele poderia ser bem maior. Mas isto não acontece porque a mercadoria é 'cara'... E, além de ser 'cara', o PL (da CS) argumentou que a qualidade não era boa: "*tem muita carcaça que parece ser de cachorro...*".

Buscando se contrapor à torrente de argumentos desqualificadores do PL, o pessoal da Ascobetânia e da PFrig afirmou que os animais deles tinham, em média, 15 kg de carcaça (o que representa um 'bom tamanho'). O PL, imediatamente, tentou usar este argumento ao seu favor, dizendo que "*então, a partir de agora só vamos comprar carcaças de 15 kg ou mais...*". Foi necessário mais um bom tempo de discussão para desmanchar esta 'cilada', com o pessoal da produção (Ascobetânia e PFrig.) insistindo que eles tinham falado de média e não de peso mínimo!

⁹⁵ É importante registrar que este preço de R\$16/kg foi produto de uma pressão da CS que levou ao acordo recente entre o pessoal da PFrig e a CS, já que o preço acordado anteriormente era de R\$17/kg.

Aliás, a questão da qualidade do produto foi e voltou diversas vezes durante o debate. Num certo momento o pessoal da CS até chegou a admitir que o produto ofertado pela dupla Ascobetânia e PFrig podia ser de boa qualidade, mas invariavelmente colocavam o argumento de que *"infelizmente, o consumidor não quer saber se o produto é melhor, ele só quer saber do preço. O que pesa, no final das contas, é o bolso"*... Mas quando os vendedores (Ascobetânia e PFrig) levantaram a possibilidade de entregar dois tipos de produto: animais 'de primeira' e 'de segunda', a reação foi imediata: *"a CS não quer produto ruim"*. Este foi mais um elemento de debate interessante, já que significa, na prática, que o consumidor faz diferença, sim, entre um produto melhor e outro pior!

Informação colhida mais tarde com outros informantes ajuda a entender melhor os fatos que estavam por trás desta conversa. Na realidade a CS tem outro fornecedor de carne de ovinos e caprinos. Este fornecedor também abate os animais na unidade fabril da Piauí Frig. (inclusive por ser esta unidade a única habilitada no estado a fazer o abate com selo SIE). Ao que parece, é este fornecedor que entrega a 'carne de bode' (ou seja as carcaças de ovinos e caprinos) por R\$ 14,00 / kg. Em contrapartida, a qualidade deste produto é, na melhor das hipóteses, muito desigual. Este fato foi confirmado durante o momento no qual o grupo de convidados visitou o abatedouro, que estava em plena operação de abate. Nesta visita notamos que PL da CS ficou bem impressionado com o tamanho e qualidade das carcaças dos animais da Ascobetânia que estavam sendo ali tratadas, tendo feito um comentário discreto ao seu colega sobre o assunto. Isto sugere, de certa forma, que os animais concorrentes não causavam a mesma boa impressão.

Na realidade, até hoje, o que é vendido nas lojas da CS são carcaças retalhadas, conforme acontece também nos açougues e pontos de venda nos mercados municipais. Muito recentemente, foram iniciados alguns experimentos com 'cortes especiais', que passaram a ser embaladas em 'bandejas'. Para tal, RC (PFrig) colocou um funcionário deles nas dependências da CS (o comprador) para cortar e embalar o produto. As primeiras avaliações destes experimentos foram muito positivas. Tanto, que a CS tentou reproduzir o esquema com o produto do outro fornecedor de carne ovina e caprina. RC reagiu fortemente,

dizendo que se a CS continuasse, eles suspenderiam o experimento, já que cortar e embalar carcaças de qualidade inferior seria um 'tiro no pé', que acabaria inviabilizando toda a proposta de 'cortes especiais'⁹⁶.

A grande questão, por trás de toda a discussão, sempre amparada na questão da 'necessidade de competitividade', é a vontade do comprador de reduzir o preço pago pelo produto. O argumento central dele era que o preço 'geral' do mercado caiu (o que é consistente com aquilo que foi visto em Paulistana, por exemplo). Questionado sobre este preço 'geral' em outras épocas do ano, P admitiu que existem épocas nas quais ocorre o contrário - ou seja, este preço 'geral' sobe, inclusive ultrapassando o preço de R\$ 17 que a CS pagava até pouco tempo atrás para o produto da AB - PFrig. Na prática, a CS conseguiu reduzir o preço pago pela mercadoria em 1 R\$ por kg, sendo que a 'perda' tem sido absorvida inteiramente pela PFrig. Este operador (elo da cadeia produtiva) afirmou que esta situação o deixou 'sem margem nenhuma', sendo uma situação que não pode continuar por muito tempo.

No palco da reunião aqui relatada, o pessoal da Ascobetânia se negou a fazer qualquer concessão no tema do preço que eles recebem. Os argumentos que sustentam esta posição são vários. O primeiro é que, segundo o pessoal da Ascobetânia, o preço 'na ponta' (ou seja, o preço nas feiras de animais do interior) tinha chegado já ao seu ponto mais baixo, e que ele deve subir novamente muito em breve. Para eles, então, trata-se de resistir por pouco tempo, já que muito em breve a pressão será bem menor (ao subir o preço dos animais nas feiras). Os fatos que dão sustentação a este argumento verificaram-se verdadeiros pouco depois: em outubro o preço na ponta, na feira de Paulistana, tinha subido de R\$10,00 para R\$ 12,00 / kg., e contribuiu para uma diminuição desta 'pressão'. O segundo argumento, que também se relaciona com os ciclos de preços neste mercado em geral, é que aceitar um preço menor agora pode se tornar praticamente definitivo, na medida em que o comprador não vai querer reajustar o preço pago mais na frente, justamente quando o preço no mercado mais amplo deve subir.

⁹⁶ Conforme veremos na seção a seguir, esta iniciativa teve que ser desativada, na medida em que a empresa CS não ofereceu as condições mínimas necessárias para o seu sucesso.

No final das duas horas de 'conversa', a tensão foi ficando menor. Foi ficando mais claro que a questão da diferenciação do produto é um tema crucial. Os cortes especiais e a embalagem poderiam ser os principais instrumentos de valorização desta diferença. O pessoal da CS colocou a necessidade dos vendedores fazerem ações de promoção do produto, inclusive como forma de evidenciar a diferença de qualidade. Um exemplo deste tipo de ação seria ações de degustação em algumas das lojas da CS, a serem acompanhadas com a distribuição de um material de apoio (folders, etc.) que expliquem as 'bondades' do produto, para serem entregues nestas degustações. Embora isto não tenha sido dito na reunião, parece plausível que esta diferenciação do produto ('cortes especiais' x carcaça retalhada) permita, ou até exija, trabalhar com dois tipos de animais ('primeira' e 'segunda'). Na realidade, a informação colhida na base (em Betânia) mostra que isto está acontecendo, de outra forma. Conforme já foi dito antes, os sócios da Ascobetânia já trabalham com dois mercados: a entrega em Teresina e as feiras regionais. Cabe se perguntar se não seria bom negócio trazer pelo menos uma parte dos animais que vão para estas feiras para Teresina, para serem vendida por um preço que seria melhor que aquele das feiras, mas menor que o preço do produto 'prime'...

Finalmente, gostaríamos de registrar algumas observações deixadas pelo acontecido durante esta reunião tão interessante. Por exemplo, segundo LB da PFríg, o 'problema' que apareceu durante o debate era devido à postura do PL, enviado da CS. Ele afirmou ter certeza de que seria possível superar estes problemas tratando diretamente com o 'dono' da CS. No entanto, do nosso ponto de vista, pareceu que PL desempenhou o papel que lhe é atribuído como gerente ou operador de compras para o supermercado. Mesmo que o 'dono' tenha uma boa relação pessoal com LB, fica difícil imaginar que ele condene o seu funcionário por buscar, e até certo ponto conseguir, abastecer o supermercado por um preço menor.

Outra questão interessante foi poder observar que o uso da informação no debate foi bastante truncado. As 'meias verdades' foram muito utilizadas. Um exemplo disto foi a discussão em torno do preço pelo qual o supermercado vende o produto ao consumidor: buscando demonstrar o tamanho ínfimo da sua margem e reforçar

a sua argumentação em favor de reduzir o preço pago pela CS, o P usou um preço de exceção (oferta em Parnaíba) como o dado geral.

6.8 – A colocação do produto da Ascobetânia no mercado: informações complementares

6.8.1 – A distribuição do valor agregado entre os diversos atores do segmento do abate, distribuição e comercialização

O elo do abate (Borregos / Piauí Frigoríficos), conforme já vimos, compra aos produtores os animais vivos ao preço de R\$ 15/kg de carcaça. Embora formalmente quem faz a operação de compra de animais é a Piauí Frigorífico, esta operação é realizada graças a uma 'acordo e cavaleiros' entre a esta empresa e a Borregos, que seria uma sorte de operador comercial da iniciativa. A partir do abate, surgem três 'produtos' para a comercialização: a carcaça, a pele e a 'fussura'. Os dois últimos são comercializados diretamente pelo Frigorífico, através de seus contatos, e o faturamento fica com esta empresa. Para os dois 'parceiros' – a Borregos e o Frigorífico – isto representa o pagamento do serviço de abate (que equivale aproximadamente a R\$ 15 / cabeça). Como a carne é vendida também com nota fiscal do Frigorífico, a receita que este recebe pela venda da carne vai para: i) Ascobetânia, que repassa o dinheiro para os sócios vendedores, depois de abater o R\$ para 'pagar' o transporte e ii) para a Borregos.

Até o mês de junho 2016, a Borregos entregava a carne para os supermercados ao preço de R\$ 17/kg. Estes vendiam o produto ao consumidor pelo preço de R\$ 21,50/kg. Fomos informados que estava havendo, na época da nossa visita de agosto, uma pressão, por parte destes compradores para baixar o preço de R\$ 17/kg, já que o produto estaria com um 'preço muito alto'. Cabe mencionar que o preço deste mesmo produto nos açougues e mercados, que comercializam carne ovina e caprina abatida no sistema do 'frigorimato', praticam preços ao consumidor que vão de R\$ 17 a R\$ 19/kg.

Esta pressão chegou a tal ponto, que a Borregos / Piauí Frigoríficos tinha concordado em baixar o seu preço de 1 R\$, ficando com uma margem de apenas 1R\$/kg. Mais recentemente, como os preços nas feiras de animais do interior subiram um pouco, a Borregos, conseguiu que os supermercados passassem a pagar mais 50 centavos por kg (ou seja, R\$ 16,50/kg). Como pode-se constatar, voltar ao preço anterior de R\$ 17/kg vai se muito difícil.

6.8.2 – O destino final da produção da Ascobetânia

Nas entrevistas realizadas no mês de agosto de 2016, fomos informados que os destinatários comerciais finais da carne oriunda dos animais vendidos pelos sócios da Ascobetânia à Borregos / Piauí Frigoríficos Ltda são três empresas de supermercados instaladas no Piauí: Carvalho Supermercados, Pão de Açúcar e Extra. Na realidade, o maior comprador desta carne é a empresa Carvalho, com aproximadamente 1.300 kg por semana. As outras duas empresas compram em torno de 300 kg por semana, cada uma.

Já no mês de janeiro de 2017, esta situação tinha mudado bastante. A freguesia da Borregos diversificou-se sensivelmente nos últimos meses. Nesta data, a Borregos continuava vendendo para os 3 supermercados de antes – Carvalho, Pão de Açúcar e Extra, mas também acrescentou à sua clientela uma 'casa de carnes' e diversos restaurantes. A distribuição do produto obedece, mais ou menos, a seguinte proporção semanal:

- Carvalho Supermercados: 60 cabeças → 50% do produto.
- Outros supermercados : 10 cabeças → 8%
- Casa de carne X : 30 cabeças → 25%
- Restaurantes: 20 cabeças → 17%

6.8.3 – Os produtos comercializados

O produto que a Borregos / Piauí Frigorífico está entregando aos supermercados é a carcaça resfriada, que é muito parecido

com o produto que circula pelo circuito 'informal' (na medida em que os maiores operadores da 'informalidade' já possuem câmaras frias). Na realidade, no momento atual, a diferença mais importante entre o produto entregue pelo frigorífico e aquele do circuito informal é o selo de inspeção SIE. Em cada loja de (cada) supermercado, o açougueiro de plantão faz o retalhamento da carcaça 'ao gosto do freguês'. Uns meses atrás, a Borregos iniciou uma experiência de cortes especiais, feitos já no supermercado. Mas esta iniciativa não prosperou, já que o supermercado exigiu que a Borregos arcasse com todos os custos (bandeja, filme plástico, mão de obra) enquanto que, por outro lado, diminuía o preço pelo qual comprava o produto.

Mas, como vimos anteriormente, a partir do segundo semestre de 2016 Borregos / Piauí Frigoríficos passou a trabalhar também com outros compradores, para alguns dos quais está entregando um produto diferenciado em diversos graus. Para a 'casa de carnes', a Borregos entrega carcaça resfriada, mas assessora o comprador na preparação de cortes especiais. Já no caso dos restaurantes a entrega é de cortes especiais. Neste caso, dois tipos de compradores são atendidos. Por um lado tem os restaurantes mais 'gastronômicos' que só se interessam por cortes nobres como pernil ou 'carrê'. Mas a Borregos atende também cozinhas de tipo industrial, que compram os cortes tipo 'pontas e retalhos', usados para guisados, cozidos, etc. Neste caso o preço é de R\$ 13/kg – abaixo dos R\$15/kg que a parceria Borregos / Piauí Frigoríficos desembolsa na compra ao produtor – mas esta venda permite fechar um faturamento global maior, já que os cortes nobres se vendem bem mais caros.

6.8.4 – Observação sobre a estratégia das empresas do segmento de abate e distribuição

Em grande parte por causa das dificuldades encontradas junto aos varejistas mais 'encorpados' – os supermercados – a Borregos tem se lançado à busca de novos compradores. Conforme observado em seção anterior, eles têm sido relativamente bem sucedidos. Analisando a movimentação deste operador, é possível observar

que, atualmente, a escala do fluxo comercial não parece ser a principal ferramenta utilizada; a Borregos está trabalhando forte para aumentar as suas margens e mantendo o tamanho das vendas mais ou menos constante.

Esta diversificação da freguesia está permitindo como se fosse uma migração do interesse central da Borregos. Assim, o peso dos supermercados (e da empresa Carvalho em particular) como clientes tem diminuído sensivelmente. Isto tem relação direta com a política deste tipo de freguês, que busca maximizar sua margem de curto prazo praticamente a qualquer custo. A busca de outros tipos de clientes tem permitido à Borregos de aumentar os preços de venda e as margens com as quais ele trabalha.

6.8.5 – Algumas observações sobre as perspectivas futuras

Cabe apontar que a iniciativa que aqui está sendo comentada tem permitido uma movimentação econômica muito expressiva. Dados os preços fixos e as quantidades bastante estáveis, fica fácil fazer uma estimativa da receita global que a iniciativa Ascobetânia – Piauí Frigoríficos propiciou para os criadores. Temos que 120 animais x 16 kg por animal x R\$ 15 o kg = Receita semanal de R\$ 28.800. Por ano, isto significa 28.800 x 52 = R\$1.497.600. Estima-se que, ao atingir os dois anos de funcionamento (em março 2017), esta iniciativa tenha movimentado aproximadamente 3 milhões de R\$!

Ao que parece, a experiência iniciada pela parceria Ascobetânia e Piauí Frigoríficos não tem passado despercebida no mercado. Os nossos entrevistados indicaram um possível interesse de outros frigoríficos da região, mas ainda não houve nenhum contato concreto neste sentido.

Praticamente todas as pessoas que entram em contato com esta experiência tão interessante em algum momento colocam a seguinte pergunta: este fluxo de animais caprinos e ovinos para comercialização na capital não poderia ser maior? Não seria possível, por exemplo, dobrar no número de animais enviados semanalmente

para Teresina? O fato disto não ter acontecido após 20 meses (março 2015 a agosto 2016), é indicador bastante claro de que existe, no mínimo, uma dificuldade para realizar esta expansão. Alguns argumentam que o tamanho do caminhão é um empecilho, já que está limitado a 120 animais. Mas ninguém conseguiu explicar o que é que impediria que o veículo fizesse duas viagens por semana... A hipótese mais plausível é que os compradores finais (aqueles que compram a mercadoria da Piauí Frigorífico – ou seja, a Carvalho Supermercados e outros parecidos) não estão dispostos a ampliar os seus pedidos. Informações colhidas na reunião realizadas com as lideranças da associação em agosto de 2016 iam neste sentido: foi ventilado que, 'a crise atual', tem levado ao comprador (Borregos / Piauí Frig.) a levantar a hipótese de diminuir um pouco, em certos momentos, o número de animais enviados por semana. No entanto, note-se que eles também têm solicitado um pequeno acréscimo em outros momentos (no final do ano). Conforme vimos anteriormente, no momento atual (início de 2017) a preocupação maior da Borregos é com as margens por kg comercializado, e não tanto o número de carcaças / kg de carne comercializados.

Existe sempre a hipótese da Ascobetânia buscar outros parceiros comerciais no mercado de Teresina. Um consultor do SEBRAE com quem conversamos citou a possibilidade do segundo frigorífico de Teresina se tornar um freguês da Ascobetânia, mas esta hipótese ainda não se materializou. Caberia perguntar se um contato direto com marchantes de Teresina não poderia abrir novas oportunidades de mercado para os criadores de Betânia. Neste caso, caberia verificar a existência de compradores que desejem estabelecer este vínculo comercial e, em segundo lugar, observar se os preços que eles estariam dispostos a pagar seriam suficientes para remunerar o criador, tendo descontado o custo do transporte entre o Território e Teresina.

Por outro lado, também caberia explorar mais os elos locais da CP. Assim, por exemplo, a criação de uma unidade de abate local, com inspeção municipal, permitiria retomar a venda de carne ovina para o PAA. Também deveria ser possível fornecer esta carne para a merenda escolar (via PNAE), mesmo que neste caso seja necessário trabalhar para que possam ser superadas as resistências que podem aparecer junto às cozinheiras / merendeiras das escolas.

7 - Conclusões e recomendações

Com base nas informações apresentadas nos capítulos anteriores, apresentamos a seguir as principais conclusões e recomendações do presente estudo.

7.1 – A caprinovinocultura no Território da Chapada do Vale do Itaim: uma cadeia produtiva importante, com grande potencial e diversas fragilidades

A criação de caprinos e ovinos é bastante antiga no Território, sendo uma das atividades econômicas (junto com a criação de bovinos) responsáveis pela fixação de uma população no seu meio rural. Na atualidade, a criação de pequenos ruminantes, com destaque para os ovinos, é uma das atividades econômicas mais importantes da região. Basta lembrar que o Território possui 17% do rebanho de ovinos do estado (quando ele representa menos de 5% em termos de área e de população), envolvendo mais de 10.000 unidades produtivas (ou uma população de aproximadamente 40.000 pessoas – 30% da população total do Território). Partindo de um rebanho total de caprinos e ovinos de quase 280.000 (cf. seção 5.3.2) cabeças, a produção anual foi estimada em aproximadamente 69.500 cabeças (cf. seção 5.3.4). Se considerarmos somente o valor agregado pelo primeiro elo da cadeia produtiva – aquele da produção primária de animais para autoconsumo e venda – chegaremos a um valor de pouco mais de R\$ 10,3 milhões⁹⁷ por ano.

Lembrando que a criação animal é a atividade que melhor transforma a biomassa da vegetação encontrada no local em energia e proteínas (ou seja, alimento) e renda (cf. seção 4.1), temos que caprinovinocultura constitui, no Território, uma atividade importante em termos socioeconômicos, através da geração de renda (principalmente pela venda de animais) e como fonte de energia e proteína de qualidade (carne e leite) para a alimentação das famílias. Do que vimos nos capítulos anteriores concluímos que os criadores têm montado os seus sistemas produtivos,

tendo conseguido desenvolver estratégias de relacionamento com os aspectos desfavoráveis do ambiente natural (CARON et al., 1992), embora este aspecto precise ser melhorado, conforme veremos a seguir. Por isso, podemos inferir, que uma caprinovinocultura bem explorada e conduzida, em sintonia com aspectos ambientais, econômicos e sociais, é, sem dúvida, uma excelente alternativa social e econômica para o Território da Chapada do Vale do Itaim.

Registraremos aqui que a CP da caprinovinocultura, ao existir, permite que milhares de animais e muitas toneladas de carne circulem, saindo da roça e indo até o consumidor final. No entanto, ela apresenta uma série de fragilidades, conforme veremos nas seções a seguir. Partindo da realidade estudada no Território da Chapada do Vale do Itaim e, ao mesmo tempo, usando como referência mais ampla diversos trabalhos de pesquisa consultados, nos parágrafos que seguem buscaremos analisar as principais debilidades da cadeia produtiva que identificamos no Território da Chapada do Vale do Itaim e, em alguns casos, discutir possíveis ações para enfrentar os problemas.

7.2 – A irregularidade da oferta

A sazonalidade ou, mais amplamente, a irregularidade na oferta é frequentemente lembrada como um problema crônico desta cadeia produtiva⁹⁸. Existem registros nos quais esta questão é levantada como sendo uma das principais dificuldades enfrentadas pelos abatedouros – frigoríficos que se instalam no Nordeste⁹⁹.

De fato, o nosso estudo verificou a existência de uma variação sazonal do preço dos animais que se repete anualmente (cf. seção 5.4.2 f). Ao mesmo tempo foi possível observar que, para o ano em curso, esta variação de preço foi muito marcada, tendo havido uma queda deste preço de aproximadamente 50% entre janeiro e agosto. Esta variação marcada nos preços indica que, de fato, no Território existem significativas flutuações na oferta de animais neste mercado.

⁹⁸ Assim, por exemplo, Guimarães Filho e colaboradores citam a “irregularidade na oferta de matéria prima” como uma das “principais limitantes” desta cadeia produtiva (GUIMARÃES FILHO et al., 2006) (p. 239).

⁹⁹ Por exemplo, Sousa afirma que “nos últimos (...) anos, na tentativa de implementar o mercado de carne caprina, principalmente na região Nordeste, foram instalados abatedouros, frigoríficos e algumas indústrias de transformação da carne. No entanto, em face da sazonalidade na oferta de animais e na qualidade da carcaça produzida, muitos desses estabelecimentos fecharam ou vêm trabalhando com menos de 50% de sua capacidade” (SOUSA, 2007) (p. 53).

⁹⁷ Considerando o peso médio da carcaça de 13 kg e o preço médio da carne em R\$ 11,50 por kg.

Detectamos, a partir das conversas mantidas com diversos interlocutores, que existe uma relação direta entre a variação do preço no mercado, o ciclo climático anual e suas variações (anos de seca ou não), e os sistemas de criação. A relação entre disponibilidade de alimento (forragem) e o tamanho do rebanho tem uma grande influência na decisão do criador de vender ou reter animais. É por isso que após o início das chuvas 'faltam' animais no mercado, já que a relação comida /animais, que fica crítica durante a seca, deixa de ser um problema tão grande com a rebrota da vegetação ao chegar o 'inverno'. Estes fatores ajudam a entender alguns dos motivos que levam a tal 'irregularidade' recorrente, anual, na oferta de animais no mercado. Destacamos que a situação aqui discutida faz com que, na maioria dos casos, o preço do animal no mercado não seja o fator que determina a decisão de vender em certas épocas do ano e mais tarde, deixar de vender.

Esta questão voltará a ser frisada quando formos tratar do desempenho dos sistemas produtivos. Avaliamos ser bastante difícil eliminar completamente as flutuações da oferta de animais no mercado, em especial nos anos de seca mais severa. Mas um incremento substancial na produção de forragem e no seu armazenamento poderá ter uma incidência positiva nesta questão da oferta, reduzindo a irregularidade e, mais amplamente, aumentando o volume total dela. Além disso, um bom estoque forrageiro poderá permitir, em muitas oportunidades, que os criadores obtenham maiores ganhos nos momentos de melhores preços de venda.

7.3 – Buscando melhorar o desempenho dos sistemas produtivos

Vimos no capítulo 5 (seção 5.3.7) que existem diversos fatores que afetam os sistemas produtivos, por vezes de forma diferenciada segundo o tipo de unidade produtiva¹⁰⁰. A seguir discutiremos a questão do manejo forrageiro com maior detalhe. Também trataremos brevemente outros problemas.

100 Basta lembrar que 45% dos criadores de ovinos do Território trabalham com até 20 hectares de terra, e que quase 19% dos rebanhos têm menos de 20 cabeças (cf. seção 5.3.3).

– O problema da forragem e o manejo alimentar do rebanho

Segundo vimos no presente estudo (principalmente na seção 5.3.7), a escassez de alimentos – principalmente no período que se estende do segundo ou terceiro mês do tempo seco e até a rebrota plena da vegetação com a chegada das chuvas – é o principal problema dos sistemas familiares de criação de caprinos e ovinos em toda a região semiárida nordestina. Isto se confirma plenamente na região estudada: dos diversos problemas identificados, tem especial destaque o problema da alimentação do rebanho.

Cabe colocar, como ponto de partida, que na agricultura familiar a atividade da caprinovinocultura somente se viabiliza se a totalidade ou, pelo menos, uma parte substancial da alimentação do rebanho é produzida pela própria unidade produtiva. Esta afirmação decorre de outra premissa já mencionada neste documento (cf. seção 4.1), que diz que a criação de animais (principalmente ruminantes) é a única maneira de transformar a biomassa produzida na propriedade em produto útil (ou seja, em energia e proteína, comida e renda). Neste contexto, podemos afirmar que praticamente todas as unidades produtivas têm a urgente necessidade de aumentar a produção de forragem e melhorar o uso deste recurso.

Lembramos que as unidades produtivas utilizam diferentes fontes de forragem, que incluem as áreas de caatinga / pastagem nativa, os capins cultivados de pisoteio e diversos tipos de culturas forrageiras (que podem ser anuais ou plurianuais). Entendemos que através do trabalho de diversos atores sociais envolvidos no assunto – entre os quais destacaremos os aportes da pesquisa e também de técnicos e de criadores – estão surgindo ideias/propostas que devem permitir aumentar a produção de forragem de diversas maneiras. A seguir discutiremos algumas delas.

– Sobre o recurso da caatinga

Conforme já foi dito (cf. seção 5.3.6 e 5.3.7), a caatinga é, e continuará sendo, um importante recurso forrageiro para a criação de caprinos e ovinos nos sertões nordestinos. Ela comporta um grande

número de espécies forrageiras, sendo muitas delas de bom teor nutritivo. No entanto, a disponibilidade de forragem da caatinga é relativamente baixa, por diversos motivos, tanto no inverno como na época seca. Vimos também, pelas pesquisas realizadas assim como pela experiência ganha por diversos criadores, que é possível mudar este quadro. Pelo uso de diversas técnicas de manipulação da caatinga – raleamento, rebaixamento, enriquecimento – é possível aumentar significativamente a disponibilidade da forragem útil da caatinga. Sublinhamos ainda que estas técnicas de manejo da caatinga não são somente ideias ou propostas de pesquisadores. Elas foram aplicadas com sucesso em diversas comunidades, dentre as quais destaca-se o assentamento de Moacir Lucena, no Rio Grande do Norte¹⁰¹.

Lembrando que é crucial buscar formas de incrementar a produção forrageira das propriedades criadoras de caprinos e ovinos do Território, entendemos que seria de suma utilidade introduzir estas práticas de manipulação da caatinga, visando avaliar a sua adaptabilidade na região estudada. Em se verificando úteis, caberá fazer um esforço para apoiar a sua difusão.

– Capins de pisoteio: buscando alternativas à monocultura do capim buffel

Conforme foi visto em páginas anteriores (seção 5.3.5 e 5.3.6) há uma forte presença na região estudada de áreas de capim buffel. Embora esta pastagem possa propiciar uma boa produção de forragem (em condições favoráveis de solo e clima), ela apresentada uma forte tendência à degradação, em grande parte devido à sua instalação como monocultura. Já foi apresentada anteriormente neste trabalho (cf. seção 5.3.7) uma alternativa que consiste na instalação de um desenho diferente de capins de pisoteio, que vem sendo trabalhada por pesquisadores/as da Embrapa Caprinos e Ovinos: o método do “enriquecimento da caatinga”. A espinha dorsal desta proposta é a diversificação. Ela comporta um estrato arbóreo (incluindo espécies nativas de caatinga, mas também leguminosas

exóticas tais como a leucena¹⁰² e a gliricídia¹⁰³) e um estrato herbáceo ‘multi espécie’ (com espécies nativas, capim buffel, capim gramão¹⁰⁴ e outras). Afirma-se que é possível obter com este método produções de forragem parecidas com aquelas da monocultura do buffel em condições privilegiadas, sendo que a presença de diversas espécies reforça a sua sustentabilidade.

De forma semelhante ao caso do manejo da caatinga do parágrafo anterior, seria muito importante iniciar um trabalho de implantação de áreas de teste deste tipo de área de capim de pisoteio. Sendo bem sucedidas, estas áreas de ensaio servirão de referência para um trabalho mais amplo de reforma de áreas antigas de buffel e de instalação de novas áreas de capim de pisoteio.

– As culturas forrageiras

Conforme vimos anteriormente (cf. seção 5.3.6), atualmente está se tornando cada vez mais comum o cultivo de espécies forrageiras, muitas vezes com o intuito de fazer feno ou silagem, ou ainda para cortar e fornecer aos animais no cocho. Por vezes, estes ‘roçados forrageiros’ são irrigados. Nestes casos é frequente a produção de capins de corte como o capim elefante ou a cana forrageira. Recentemente tem se tornado mais comum o uso da irrigação (ou ‘sub-irrigação’) da palma, havendo inclusive produtores utilizando esta técnica na região de Paulistana. Na medida em que a palma não precisa de muita água, poderia ser bem interessante experimentar o plantio desta cultura acoplada a uma cisterna de produção (por exemplo, a cisterna de 52 m³, de calçadão ou enxurrada).

Em outros casos, estes ‘roçados forrageiros’ são de sequeiro, muitas vezes cultivados com milho e/ou sorgo. No entanto, cabe perguntar se estas são as melhores opções para o Sertão piauiense. É neste contexto que a escolha destas espécies forrageiras torna-se uma estratégia importante, visando maior produção de forragem por unidade d’água disponível (ARAÚJO, G. G. L. et al., 2011). Alguns pesquisadores introduziram o conceito de “**eficiência de utilização**

101 Para mais informação sobre o assentamento Moacir Lucena, consultar (SIDERSKY; JALFIM; RUFINO, 2008).

102 Leucena (*Leucaena leucocephala*)

103 Gliricídia (*Gliricidia sepium*)

104 Capim gramão (*Cynodon dactylon* cv Callie)

de água de diferentes culturas forrageiras". Medida em kg de MS (matéria seca) por mm. por ano, estudos mostram que esta eficiência é bem maior para certas espécies, tais como o agave (ou sisal) e a palma, quando comparadas com aquela de outras espécies, tais como o milho ou o sorgo, por exemplo (DE KOCK, 2001) apud (ARAÚJO, G. G. L. et al., 2011).

As características da região – limitação hídrica, sazonalidade – fazem com que a busca de fontes alimentares eficientes seja um grande desafio. Encontrar espécies nativas ou adaptadas possam se constituir em fontes de forragem economicamente viáveis constitui um objetivo importante para poder fortalecer os sistemas produtivos de caprinos e ovinos. Citaremos aqui um conjunto de espécies – várias das quais são espécies nativas da caatinga – que poderão ter um papel neste processo¹⁰⁵: maniçoba, mandioca, pornunça, lâ-de-seda, feijão bravo, jureminha, faveleira, palma forrageira, melancia forrageira, leucena, gliricídia, sisal¹⁰⁶. Também poderiam ser utilizadas espécies como a pustumeira, catingueira, camaratuba¹⁰⁷ e mais outras, como plantas nativas de bom potencial forrageiro para cultivo em condições de sequeiro¹⁰⁸. O cultivo de espécies nativas de alto valor forrageiro está sendo testado há pouco tempo, mas aparece como proposta promissora, considerando a lógica da maior eficiência possível no uso da água antes mencionada. Inclusive, já está sendo trabalhada a prática de colher material de espécies nativas arbóreas e arbustivas para armazenamento na forma de feno ou silagem (BAKKE et al., 2010).

Entendemos que estes 'roçados forrageiros' inovadores e estes novos usos da caatinga possam ser de suma utilidade para o conjunto dos criadores. Estas inovações deverão ter especial importância para as unidades produtivas com pouca área disponível. Cabe iniciar um trabalho no Território de instalação de 'roçados

forrageiros' alternativos, que possam se somar àqueles já existentes (por exemplo, de milho ou de sorgo). Ao mesmo tempo, é extremamente importante que os criadores do Território ampliem significativamente a área dedicada às culturas forrageiras.

- A conservação de forragem

No Sertão, é na época das chuvas que se produz massa verde. O aumento desta produção, discutida nos parágrafos acima, é importante. Mas também é crucial conservar uma parte da forragem produzida, para poder fornecer comida ao rebanho, quando esta é escassa, na época seca. Para tal, as práticas da fenação e da silagem são muito importantes.

Conforme vimos em seção anterior, estas práticas já são bastante conhecidas na região. Mas caberia incentivar a ampliação do uso destas práticas, sendo que existência de mais matéria prima (forragem verde) deverá ser um incentivo para tal. Uma maior difusão destas práticas permitirá que uma parte importante do acréscimo de forragem produzida no tempo chuvoso com as propostas acima mencionadas, possa ser fornecida ao rebanho no tempo seco.

- A questão da água

Na seção 5.3.6 foi explicitado que a disponibilidade de água é absolutamente crucial para os sistemas de criação animal. Em primeiro lugar é preciso poder contar com água para dessedentação dos animais, sendo esta uma preocupação permanente dos criadores. Este problema se torna ainda mais importante em épocas de seca, quando o criador que não tem uma fonte d'água permanente na propriedade precisa buscar este recurso de qualquer maneira, o que acarreta muitas vezes uma importante despesa (quando, por exemplo, precisa contratar um carro pipa para trazer água para a sua propriedade). Por outro lado, uma disponibilidade de água (para além daquela da chuva) permite ampliar a produção de forragem na unidade produtiva.

É por isso que os criadores investem esforços e recursos para instalar poços e cacimbões e construir açudes, barreiros e cisternas. No entanto este problema está longe de estar solucionado para muitos criadores.

105 Para maiores informações, consultar (MORAES; COSTA; ARAÚJO, 2011).

106 Maniçoba (*Manihot pseudoglaziovii*), mandioca (*Manihot esculenta*), pornunça [híbrido natural de maniçoba com mandioca: *Manihot esculenta* Cranz x *Manihot glaziovii*], lâ-de-seda (*Calotropis procera*), feijão bravo (*Capparis cynophallophora*), jureminha (*Desmanthus virgatus* m), faveleira (*Cnidocolus phyllacanthus* (Mart.) Pax et K. Hoffm.), palma forrageira (*Opuntia* sp. ou *Nopalea* sp.), melancia forrageira (*Citrillus lunatus* cv. *citroides*), sisal (*Agave sisalana*).

107 Pustumeira (*Gomphrena elegans* Mart. Var. *elegans*), catingueira (*Caesalpinia pyramidalis* Tul.), camaratuba (*Cratylia mollis*).

108 Para o leitor que tiver interesse, sugerimos consultar: (ARAÚJO, F. P. D.; MOREIRA; BRAN-DÃO, 2009; ARAÚJO, G. G. L.; ALBUQUERQUE; GUIMARÃES FO., 2006) e (MOREIRA, J. N. et al., 2011)

Do que foi dito, decorre que ampliar o acesso a água para os criadores deve ser uma prioridade, tanto para os próprios interessados imediatos como para outros atores sociais que atuam no Território. Os poços tubulares são as instalações favoritas dos criadores neste âmbito. No entanto, este é um investimento caro e nem sempre uma perfuração é bem sucedida. Açudes, barreiros e barragens subterrâneas podem ser muito úteis. Mencionaremos também as cisternas de maior porte (cisternas 'de produção', de 52 m³, por exemplo) como um equipamento que pode ser extremamente útil para a criação animal, tanto para a acumulação de uma reserva para os animais beberem, como, eventualmente, para (sub) irrigar um campo de palma, por exemplo, conforme foi mencionado em seção anterior.

– Outros problemas dos sistemas produtivos

Existe certamente, no Território, a necessidade de enfrentar outros problemas de manejo dos rebanhos, que são encontrados com frequência em praticamente todo o Semiárido. No âmbito do manejo sanitário, por exemplo, embora já exista a vacinação e vermifugação, vai ser necessário aperfeiçoar estas práticas. As organizações dos criadores (associações municipais, comunitárias, Sindicatos de Trabalhadores Rurais (STRs), etc.), assim como as equipes do órgão oficial de extensão rural poderão ter papel importante, promovendo a difusão de informação sobre o assunto e estimulando a realização destas práticas.

Tem outro domínio do manejo dos rebanhos no qual uma maior produção de forragem e seu melhor manejo (com as técnicas de conservação) poderá ter uma incidência muito positiva. Trata-se do cuidado a ser dado às crias nos primeiros meses de vida. Neste ponto, é particularmente importante que os cabritos e os borregos tenham uma boa alimentação praticamente desde o nascimento, já que na sua ausência ficará comprometido o crescimento e o ganho de peso destes animais. As lideranças da Ascobetânia identificaram o problema com clareza e até apontam um caminho: para que a cria possa 'chegar logo' eles afirmam que é crucial "cuidar para que a mãe tenha leite" (cf. seção 6.6). Isto requer, principalmente, alimento apropriado. Ao mesmo tempo, a verificação e o descarte de fêmeas com mastite é também outra prática simples que poderá ser adotada visando o mesmo objetivo, já que muitas cabras e ovelhas parem sem ter condições de ofertar leite na quantidade e qualidade requerida.

7.4 – O lugar dos 'pequenos criadores' na cadeia produtiva

Os micro ou mini criadores – que definiremos aqui como aqueles que trabalham em menos de 20 hectares de terra – mesmo sendo numericamente importantes (lembramos que representam aproximadamente 45% dos estabelecimentos que criam caprinos e ovinos no Território), muitas vezes são esquecidos¹⁰⁹ quando se trata de discutir a cadeia produtiva da caprinovinocultura. Por vezes, o argumento usado é que uma unidade produtiva / família que vende ou consome por ano somente cinco cabeças, não tem como ter a perspectiva de fazer desta atividade um elemento central da sua estratégia de produção e obtenção de renda. Outros argumentam que uma ação de apoio a este tipo de produtor não teria muito efeito, dada a escassez dos seus recursos. Gostaríamos de arguir aqui que, ao contrário, muitas destas famílias têm grande interesse em aprimorar os seus sistemas produtivos. Ao mesmo tempo, diremos também que existe, para estas unidades produtivas, um 'espaço de progresso' em termos de aumento da produção de caprinos e ovinos que vale a pena explorar.

Neste caso, tratar-se-á de buscar uma forma de 'intensificação sustentável' (IFAD, 2010). Esta poderá passar pela instalação de pequenas áreas irrigadas, mas também poderá buscar formas de intensificar a produção forrageira de sequeiro, inclusive lançando mão de algum das ideias discutidas na seção anterior.

Por outro lado, é muito provável que um investimento em unidades produtivas deste tipo possa requerer um esforço importante de organização coletiva para poder ter sucesso. Por exemplo, a intensificação da produção forrageira e o seu armazenamento requer o uso de uma máquina forrageira. Um investimento deste tipo, por sua vez, terá maior sentido na medida em que ele é compartilhado por várias unidades produtivas, criando uma situação que exige uma administração coletiva. Ao mesmo tempo, uma organização de criadores também poderá ser muito útil, por exemplo, na compra (coletiva) de insumos.

109 Por exemplo, o estudo feito por Guimarães Filho e colaboradores sobre a cadeia produtiva da caprinovinocultura na região do Lago de Sobradinho (GUIMARÃES FILHO et al., 2011) incluiu uma pesquisa com 150 questionários feita junto aos criadores da região. Mas esta pesquisa deixou de fora todas as unidades produtivas que tinham um rebanho com menos de 30 matrizes caprinas / ovinas. Desta forma, ficou de fora do universo amostral uma parte importante das unidades produtivas de criadores de caprinos e ovinos da região.

É verdade que, havendo a possibilidade, um investimento junto aos 'micro criadores' pode ser mais rentável na produção de leite. Já existem exemplos no Nordeste de regiões onde foi criado um 'mercado' para o leite caprino, a partir de um programa de compras públicas, e este mercado absorveu o leite de muitos criadores como rebanhos mínimos. No entanto, esta oportunidade não existe atualmente no Piauí, e não parece haver muito espaço para este tipo de iniciativa governamental, pelo menos num futuro próximo. Mas tem o autoconsumo, e o mercado dos animais vivos e da carne existe e funciona. Acreditamos ser útil e oportuno trabalhar no apoio a famílias que tenham interesse em aprimorar o desempenho da sua atividade de criação de caprinos e ovinos, independentemente do tamanho da terra ou do rebanho que eles tenham no momento.

7.5 – O problema do abate 'informal'

Praticamente toda a literatura que trata da cadeia produtiva da caprinovinocultura fala do abate 'informal' ou 'clandestino', que foi apelidado de 'frigomato'. Este tipo de abate se diferencia do abate 'formal' basicamente porque ser realizado sem nenhum tipo de inspeção sanitária e em condições de higiene muito precárias. Conforme vimos na seção 4.5, não se sabe exatamente o tamanho do 'frigomato', mas os trabalhos consultados¹¹⁰ afirmam que o abate 'informal' é muito grande, atingindo provavelmente o patamar de 90% das cabeças abatidas. Esta característica da informalidade é maior no Nordeste, mas também está presente nas demais regiões do país.

É importante lembrar que a 'informalidade' tem os seus 'custos', mas também traz 'benefícios' à cadeia produtiva. Para além da evasão fiscal inerente a este tipo de atividade (atenuada no caso dos estados que concedem isenção), o principal 'custo' está relacionado com a questão sanitária. Isto faz com que o produto deste tipo de abate potencialmente possa levar à mesa do consumidor diversas doenças – tais como a tuberculose e a toxoplasmose (SORIO, 2009). Mas também poderiam ser contabilizados outros 'custos', tais como a maior ociosidade em plantas frigoríficas formalizadas, a imagem negativa que o produto pode adquirir junto a consumidores, a restrição de acesso ao grande varejo (supermercados), até a perda do

nicho de mercado da carne de qualidade para o produto importando. Por outro lado, é importante lembrar que o abate 'informal' pode ser um fator limitante para a melhoria das relações contratuais entre os criadores, a indústria e o varejo (CASTRO ALVES et al., 2014).

No entanto, o 'modus operandi' que foi caracterizado como a 'informalidade' traz 'benefícios', que explicam, em grande parte, a persistência desta prática. Entre os mais importantes mencionaremos: a possibilidade de venda de pequenos lotes de animais, a retenção do valor agregado no abate quando o produtor o realiza, menor custo na operação (inclusive por causa da sonegação e do não cumprimento da legislação sanitária), menor custo da carne ao consumidor, entre outros (SORIO; RASI, 2010). Finalmente, cabe lembrar que, em muitos casos, não existe muita alternativa para o abastecimento dos mercados locais, já que o frigorífico (com inspeção sanitária) mais próximo se encontra a muitos quilômetros de distância. Diante desta situação, uma aplicação estrita das normas poderia significar a destruição da cadeia produtiva, na medida em impediria que os criadores vendam seus animais e que os consumidores possam comprar a carne¹¹¹.

A situação encontrada na cadeia produtiva no Território reflete plenamente o que foi dito acima. Na prática, todo o mercado local é atendido pelo abate 'informal', conforme foi descrito na seção 5.4.3. Todo o comércio de carne caprina e ovina em Paulistana, Jaicós e, certamente, nos demais municípios do Território é abastecido pelo abate 'informal'. Ao mesmo tempo, vimos que em Paulistana existe uma perspectiva de, algum dia, fazer valer a lei municipal do SIM, mas que ainda este futuro parece um pouco remoto.

Por outro lado, constatamos também que em Teresina (um mercado urbano para o qual o Território manda muitos animais), o abate 'informal' abastece uma parte muito importante do mercado. Também registramos que a Piauí Frigorífico obteve recentemente o selo estadual (SIE), o que tem permitido que diversos supermercados e restaurantes do estado passassem a comprar carne caprina e ovina no próprio estado, quando anteriormente eles compravam de outros

110

Por exemplo, (NOGUEIRA FILHO et al., 2010; SORIO; RASI, 2010), entre muitos outros.

111 Esta situação leva Castro Alves e colaboradores a dizer que "combater a informalidade (pode ser) sinônimo de acabar com a 'única cadeia produtiva' completamente estabelecida na ovinocultura, e que sempre foi o canal de escoamento para todos os produtos ovinos" (CASTRO ALVES et al., 2014).

estados. É através desta empresa que os sócios da ASCOBETÂNIA estão trabalhando com este tipo de mercado em Teresina. Na capital tem havido ações das autoridades no sentido de coibir o abate 'informal', já que existem em Teresina dois frigoríficos com inspeção sanitária (um com selo estadual e outro com selo municipal) que poderiam fazer o abate. Durante um período os marchantes passaram a usar estes frigoríficos, pagando uma taxa para o serviço de abate. No entanto, assim que a repressão da informalidade ficou mais 'frouxa', os abates 'informais' voltaram a funcionar plenamente. Neste caso, os marchantes estão disputando com os frigoríficos quem é que fica com o valor agregado por este serviço. Mas a escassa capacidade dos órgãos de controle cria uma situação que favorece um comportamento oportunista dos marchantes: afinal, porque é que eles não investem na montagem de uma instalação de abate que possa obter a inspeção municipal, que seja? Neste contexto, seria importante que as ações de fiscalização se tornassem permanentes. Isto serviria, inclusive, como estímulo para que os marchantes que quisessem continuar na atividade do abate investissem na montagem de unidades de beneficiamento que fossem aceitáveis em termos da obediência às normas, permitindo que tenham selo de inspeção.

7.6 – O que fazer diante do abate 'informal'? Debatendo a instalação de unidades de beneficiamento de carne caprina e ovina no Território da Chapada do Vale do Itaim

A situação retratada na seção anterior cria um incômodo, que é lembrado com frequência por diversos atores sociais envolvidos na cadeia produtiva do Território. Alguns criadores, mas também as pessoas responsáveis de órgãos municipais e estaduais, falaram da importância que teria a instalação de um abatedouro frigorífico para o Território. Este empreendimento teria que ter as condições de obter o selo da inspeção sanitária (desde que a

construção e os equipamentos estejam conformes), pelo menos no nível municipal¹¹².

Observamos que já existem duas iniciativas em curso no Território, que guardam uma relação estreita com esta questão. Vimos que em Jaicós já foi levantado um prédio que deveria servir para abrigar um abatedouro – frigorífico. Esta iniciativa, que nasceu ao amparo da política do desenvolvimento territorial, está parada há mais de quatro anos. O governo estadual (via a Secretaria de Desenvolvimento Rural – SDR) tem manifestado interesse em buscar uma forma de fazer funcionar esta unidade.

Neste caso existem, em nossa opinião, dois problemas principais. O primeiro se refere ao acabamento da obra (o que inclui alguma reforma para poder adequá-la as exigências da legislação e permitir o próprio funcionamento da unidade) e a instalação de equipamentos, o que poderia ser descrito como um problema apenas de 'hardware'. O segundo problema aparece como sendo mais complexo, na medida em que não está nada claro quem (que grupo, empresa, órgão, organização) vai assumir a operação deste abatedouro – frigorífico, nem como esta unidade vai funcionar. A analogia de 'problema de software' caberia para esta segunda questão. E, para funcionar, o frigorífico precisa tanto do 'hardware' como do 'software'...

Em paralelo, existe uma iniciativa bastante parecida em curso em Paulistana, onde já foi levantado outro prédio que deve abrigar o futuro 'matadouro público'. Neste caso, conforme a Secretaria de Agricultura deste município, o objetivo principal seria substituir o matadouro atualmente existente, que funciona como abatedouro 'informal'. Também nesta situação, não está nada claro como é que funcionará esta nova estrutura. Considerando a situação encontrada neste município, parece possível imaginar um formato de funcionamento que seja aquele de um empreendimento que presta serviços de abate e resfriamento ou congelamento para outros operadores

112 É importante lembrar que o custo para a implantação de um abatedouro capaz de obter o selo estadual (SIE) é muito alto. E, para além da instalação, tem os custos de operação e as exigências ambientais.

da cadeia produtiva, que poderiam ser, por exemplo, os marchantes que atualmente comercializam a carne em Paulistana. Mas mesmo assim, não parece estar definido quem é que vai operar a estrutura: será que vai ser a Secretaria de Agricultura do município? Ou outro órgão municipal? Ou outra solução?

Esta situação encontrada no Território nos levou a refletir sobre os diferentes modelos de empreendimento que poderiam assumir as estruturas que estão sendo construídas. O primeiro modelo seria, como sugerimos acima, aquele de uma estrutura que presta serviços para os marchantes locais e outros operadores da cadeia produtiva. São estes operadores que procuram os animais e os levam para o abate, para depois retirar o produto na forma de carcaça, etc. Este serviço é pago, havendo, por exemplo, uma taxa por animal abatido. Este modelo é bastante parecido com aquele que está em uso no município de Água Branca (modelo discutido na seção 5.4.3 (c)). Existem casos semelhantes em outros municípios nordestinos¹¹³.

Um segundo modelo seria aquele no qual o operador da estrutura é que assume a iniciativa do processo, a partir da compra dos animais. Neste caso, o frigorífico se torna 'dono' do produto elaborado, lhe cabendo a tarefa de colocá-lo no mercado. No primeiro caso, parece haver mais espaço para os operadores existentes (por exemplo, os marchantes). No segundo, isto não é tão evidente.

Mesmo com tantas incertezas, e provavelmente também por causa delas, este tema do abatedouro territorial tem levantado bastante polêmica na região. Basicamente, a decisão de instalar o abatedouro territorial em Jaicós tem sido sempre contestada pelos atores sociais de Paulistana (membros das estruturas municipais, técnicos, alguns produtores), sob a alegação de que Paulistana é uma localização muito melhor para um empreendimento deste tipo e porte. No entanto, é interessante reparar que estas pessoas, ao

expressarem as suas queixas, nunca sequer mencionaram o matadouro de Paulistana...

Entendemos que o caminho a ser trilhado com maiores chances de sucesso passa pela instalação de uma (ou mais) unidade(s) de beneficiamento de pequeno porte em nível local (municipal ou pequeno conjunto de municípios). Tratar-se-ia de criar unidades pequenas, que tenham um custo menor, mas atendam às exigências para obtenção do SIM, e que possam ser operadas por associações locais. No caso de haver a possibilidade de avançar com uma solução deste tipo no território, seria interessante pensar na utilização dos abatedouros modulares e móveis que estão sendo desenvolvidos em Santa Catarina, numa parceria entre a empresa ENGEMAQ e a Embrapa Suínos (sediada em Concórdia, SC), com a condição de que estas estruturas sejam compatíveis com a obtenção do selo de inspeção¹¹⁴. Uma iniciativa deste tipo poderia congrega diversos grupos de atores que participam da cadeia produtiva, tais como associações de produtores (entre as quais poderia estar a Ascobetânia, e outras do mesmo tipo), grupos / associações de marchantes e, possivelmente, alguma(s) prefeitura(s).

A função principal deste tipo de empreendimento seria o de atender os mercados locais e também os mercados institucionais (PAA e PNAE), lembrando que estes últimos, hoje, não podem adquirir carne produzida pela agricultura familiar por causa do abate 'informal'. Ressaltamos que vender para os programas institucionais tem a vantagem de permitir um planejamento do abate e das vendas com um preço conhecido antecipadamente, coisa que o funcionamento atual do mercado só tem permitido fazer no caso da operação comercial da Ascobetânia com a Borregos / Piauí Frigoríficos (cf. seções 6.6 a 6.8).

Pensando no tema dos abatedouros locais, cabe pensar em formas de minimizar custos e otimizar investimentos. Por exemplo, seria bem interessante propor e estabelecer sistemas de inspeção 'negociados' entre vários municípios, que permita que o abate assim inspecionado

113 Um modelo deste tipo foi implantado na cidade de Garanhuns, no Agreste pernambucano, a partir de 2014. Segundo as notícias consultadas na internet, a estrutura é da prefeitura que concedeu a sua administração a uma empresa privada. Os marchantes e criadores que desejarem abater animais devem se dirigir ao Matadouro para agendar o abate, que tem o seguinte custo: R\$ 25 por cabeça suína e R\$ 20,00 para caprinos e ovinos. Numa matéria sobre o mesmo assunto, o administrador se queixava da persistência do abate 'informal' que tirava uma parte da clientela do matadouro. (Cf. <http://www.blogdocarloseugenio.com.br/2016/06/empresa-investe-na-melhoria-do.html>)

114 Em agosto de 2016 tivemos a oportunidade de conversar com um técnico da empresa ENGEMAQ que visitou o Território. Ele informou que ainda existiam alguns detalhes desta proposta de abatedouros modulares que faziam com que não atendesse a todas as exigências normativas, ao ponto de poderem receber o selo de inspeção.

fosse aceite em vários municípios¹¹⁵. Esta proposta nos parece muito interessante, embora vai requerer um esforço de negociação importante, tanto do ponto de vista das normas como também operacional.

Caberia mencionar que esta questão da instalação de um abatedouro – frigorífico regional ou territorial para caprinos e ovinos tem diversos precedentes no Nordeste. Citaremos aqui os casos de Jequié, Feira de Santana, Juazeiro e a COOAP de Pintadas (na Bahia), Mulungú (na Paraíba), Parnamirim (Pernambuco). No vizinho estado do Ceará existem as experiências de Quixadá e Tauá¹¹⁶, sendo que esta última apresenta especial interesse para o Território por ser bastante próxima. O que chama bastante a atenção é que, pelas informações colhidas na Internet, praticamente todas estas experiências que envolvem o processamento de carne caprina e ovina têm enfrentado muitos problemas nos últimos anos, sendo que, várias destas unidades tiveram de suspender as suas atividades, pelo menos temporariamente. Seria importante, para qualquer grupo que for investir tempo e recursos numa iniciativa de montagem de uma unidade local / territorial de processamento de carne caprina e ovina, de conhecer mais de perto algumas destas iniciativas.

Finalmente, naquilo que se refere ao tema do processamento dos produtos desta cadeia produtiva, cabe mencionar a necessidade de rever os instrumentos que normatizam esta produção. Existe certo consenso no sentido que estas normas precisam ser adaptadas à realidade da região¹¹⁷. Em outros estados brasileiros já existe um debate em curso sobre o tema. Seria muito importante fazer o mesmo no Piauí.

115 Ao falar do abate em diversos municípios vizinhos. Holanda Jr. e Araújo sugerem que *"uma alternativa para superar alguns entraves da legislação sanitária vigente, melhorar a qualidade dos produtos ofertados nos mercados locais e minimizar os custos dos serviços de inspeção, (seria interessante que) os municípios interligados por um mesmo circuito de comercialização (estabelecessem) sistemas de inspeção municipal com normas negociadas, permitindo a sua aceitação nos municípios participantes do mesmo circuito"* (HOLANDA JR.; ARAÚJO, 2004).

116 Na realidade, no Ceará existem sete frigoríficos com selo estadual (SIE) aptos a abaterem caprinos e ovinos, mas somente o de Quixadá foi construído especificamente para este fim. Além disso, existem 71 matadouros com selo municipal.

117 A título de exemplo, lembremos que Guimarães Filho e colaboradores falam que a *"legislação sanitária vigente (...) dificulta e praticamente impede o processamento artesanal dos produtos cárneos e lácteos"* (GUIMARÃES FILHO et al., 2011).

7.7 – Uma característica importante do mercado de carnes caprinas e ovinas: a diferenciação do produto

Pensando nas características mais gerais do mercado de carne de caprinos e ovinos, a observação da realidade (assim como faz a literatura – cf. seção 4.6) mostra que existe uma diferenciação importante do produto no próprio seio deste mercado. Por um lado, existe um produto comercializado nas feiras livres, mercados públicos, açougues locais e diversos supermercados, que tem como características: o abate 'informal' e o fato dela não ser resfriada nem congelada, além de ser vendida em 'quartos', sem embalagem. Muitos enfatizam o perigo sanitário potencial deste tipo de produto. Em geral, o consumidor deste produto se situa nas categorias sociais de menor renda. Vimos que, por outro lado, também existe um consumidor mais exigente, que procura geralmente cortes especiais, com embalagem e que está preocupado as características nutricionais e organolépticas e com a origem e a forma de produção. Este tipo de produto é encontrado em supermercados e 'casas de carne'. Como este produto é mais caro que o anterior, o consumidor pertence aos estratos de maior renda.

As informações coletadas sobre cadeia produtiva do Território da Chapada do Vale do Itaim, e a sua 'extensão' em Teresina, mostram que está sendo atendido, de forma ampla e aparentemente eficiente, o primeiro tipo de público, guardadas as devidas ressalvas no que se refere ao problema da higiene. Somente a partir da iniciativa ASCOBETÂNIA – Borregos / Piauí Frigorífico é que os criadores da região em questão passaram a ter um contato com o segundo tipo de consumidor. Mesmo assim, pelo que vimos em páginas anteriores, esta 'entrada' no segundo tipo de produto e público ainda não estava completa na medida em que ainda não foi possível consolidar a experiência dos cortes especiais embalados que estava em curso em um dos supermercados e que se desenvolve agora com restaurantes. É interessante reparar que ainda

não tinham sido explicitadas, nesta iniciativa, exigências referidas a características dos animais para este mercado, tais como idade, configuração física e tamanho, peso mínimo, etc. Mas tudo indica que isto deverá acontecer.

Gostaríamos de ressaltar que a cadeia produtiva inclui ambos tipos de produto e de público, embora frequentemente a literatura especializada pareça se interessar apenas pelo nicho de carnes de maior qualidade e valor. Dito isto, cabe ressaltar que poderia ser muito interessante aprimorar e, principalmente, ampliar o trabalho de investimento na qualidade do produto (dos animais enviados para abate). O PVSA já está apoiando o trabalho da Ascobetânia, que deverá trazer resultados interessantes neste âmbito. Mas é possível imaginar um trabalho novo do mesmo tipo, a ser desenvolvido, por exemplo, junto a outras associações de criadores que existem no Território.

Por outro lado, cabe indagar se não seria possível para os criadores do Território aceder diretamente ao mercado 'popular' da carne caprina e ovina em Teresina. Tomando o exemplo do município de Betânia, os criadores associados da Ascobetânia trabalham com o que deve se tornar o mercado de carnes especiais da capital. Mas estes mesmos criadores, assim como os demais criadores do município (e da região) vendem muitos animais nas feiras livres ou diretamente para atravessadores. Considerando que a Ascobetânia tem dois caminhões, cabe então perguntar: será que não seria um bom negócio buscar estabelecer contatos com marchantes de Teresina para entregar regularmente animais para o abate destinado ao circuito que inclui feiras e açougues? Vimos que os preços de varejo deste mercado 'popular' são um pouco maiores em Teresina que no Território. Caberia experimentar para ver se, descontando os custos do transporte, não seria possível obter preços melhores em Teresina, mesmo que não atinjam o nível daqueles praticados na operação atual entre Ascobetânia e a Borregos / Frigorífico Piauí.

7.8 – Sobre a coordenação entre atores sociais e os tipos de transação comercial que existem na cadeia produtiva

Vimos, na seção 4.8 que o tipo de transação que é mais presente na CP da caprinovinocultura em geral não favorece a 'organização' ou a 'coordenação' no seu seio. O que foi apresentado no presente documento mostra que de fato, as transações tipo 'spot' dominam as relações entre os atores que participam da CP, a exemplo do que acontece nas feiras de animais, por exemplo. Neste contexto, cobra maior destaque a iniciativa que envolve a ASCOBETÂNIA e a parceria Borregos / Piauí Frigorífico Ltda., no sentido de representar um tipo de transação contratual, mesmo que não tenha por base um contrato escrito.

A expansão deste tipo de relação contratual desperta o interesse dos atores envolvidos, principalmente dos criadores. O estudo mostra que a principal oportunidade que se apresenta na região para ampliar estas relações de tipo contratual é aquela dos programas de compras institucionais – PAA e PNAE. Assim, o estabelecimento de unidades de abate formalizadas que consigam atender os mercados institucionais seria uma boa maneira de ampliar significativamente este tipo de relação comercial, facilitando o planejamento dos diversos atores envolvidos e assim criando um ambiente mais favorável para o investimento produtivo e para o desenvolvimento desta cadeia produtiva.

Referências

- ALMEIDA, V. T.; VIANA NOBRE, F. **Caprinovinocultura no Estado do Rio Grande do Norte, entre 2004 e 2009: alguns aspectos sobre produção e mercado**. Disponível em: http://www.caprilvirtual.com.br/Artigos/CaprinovinoRN2004_2009.pdf 2012.
- AMARAL FILHO, J.; ALBUQUERQUE XIMENES, A. C. **Nota Técnica: O Arranjo Produtivo Local da Ovinocaprinocultura do Sertão Central do Ceará (Quixadá e Quixeramobim): Um estudo comparativo**. Rio de Janeiro: RedeSist. Instituto de Economia - UFRJ, 2011. 99
- ANUALPEC. **Anuário Estatístico da Pecuária de Corte**. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, 2011.
- AQUINO, R. S. D. et al. A realidade da caprinocultura e ovinocultura no semiárido brasileiro: um retrato do sertão do Araripe, Pernambuco. **PUBVET**, v. 10, n. 4, p. 271-281, Abril de 2016 2016.
- ARAÚJO FILHO, J. A. **Manipulação da vegetação lenhosa da caatinga para fins pastoris**. Sobral, CE: EMBRAPA - CNPC, 1992. 18 p.
- _____. **Manejo pastoril sustentável da caatinga**. Recife, PE: Projeto Dom Helder Camara, 2013. 200 p.
- ARAÚJO FILHO, J. A.; CRISPIM, S. M. A. Pastoreio combinado de bovinos, caprinos e ovinos em áreas de caatinga no Nordeste do Brasil. Conferência Virtual Global sobre Produção Orgânica de Bovinos de Corte, 2002. Corumbá, MS. Embrapa Pantanal.
- ARAÚJO, F. P. D.; MOREIRA, J. N.; BRANDÃO, W. N. **Pustumeira. Uma Nova e Boa Opção Forrageira para Áreas de Sequeiro**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2009.
- ARAÚJO, G. G. L.; ALBUQUERQUE, S. G. D.; GUIMARÃES FO., C. **Opções no uso de forrageiras arbustivo-arbóreas na alimentação animal no semi-árido do Nordeste**. Petrolina: Disponível em: http://www.cpatsa.embrapa.br/public_eletronica/downloads/OPB886.pdf 2006.
- ARAÚJO, G. G. L. et al. A água nos sistemas de produção de caprinos e ovinos. In: VOLTOLINI, T. V. (Ed.). **Produção de caprinos e ovinos no Semiárido**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2011. p.69-93.
- ASCOBETÂNIA. **Projeto Viva o Semiárido PVSA - Plano de Negócios**. Betânia - PI: ASCOBETÂNIA: 21 p. 2016.
- BAKKE, O. A. et al. Produção e utilização da forragem de espécies lenhosas da Caatinga. In: GARIGLIO, M. A.; SAMPAIO, E. V. S. B., et al (Ed.). **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da Caatinga**. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. p.160-179.
- BORGES DE CARVALHO, R. **Potencialidades dos mercados para os produtos derivados de caprinos e ovinos**: CAPRITEC. Disponível em: <http://www.capritec.com.br/art040521.htm> Sd.
- BRASIL-CODEVASF. **Plano de Ação para o Desenvolvimento Integrado da Bacia do Parnaíba, PLANAP. Atlas da Bacia do Parnaíba**. Brasília, DF: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF, 2006a. 126 p.
- _____. **Plano de Ação para o Desenvolvimento Integrado da Bacia do Parnaíba, PLANAP. Síntese executiva: Território Vale do Rio Guaribas**. Brasília, DF: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF, 2006b. 78 p.
- BRASIL-MMA; HÍDRICOS, S. D. R. **Caderno da Região Hidrográfica do Parnaíba**. Brasília: MMA, 2006. 184 p.
- BRASIL-SDT. **Diagnóstico do Território Vale do Rio Guaribas**. Brasília: SDT: 127 p. S.d.
- CAMPOS, R. T. Uma abordagem econométrica do mercado potencial de carne de ovinos e caprinos para o Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 30, n. 1, p. 26 - 47, 1999.
- CARON, P. et al. Prendre en compte les strategies des eleveurs dans l'orientation d'un projet de developpement: le cas d'une petite region du Sertao brésilien. Simposium International "El estudio de los sistemas ganaderos desde la perspectiva de la investigación y del desarrollo", 1992. Zaragoza, Espanha. Proceedings. p.51 - 60.
- CARVALHO, R. B. et al. **Perfil tecnológico do projeto de implantação de um abatedouro frigorífico para processamento de carne de caprinos e ovinos no município de Jaguarari-BA**. Fortaleza, CE: S. ed.: 48 p. p. 1999.
- CASTRO ALVES, L. G. et al. Produção de carne ovina com foco no consumidor. **Enciclopédia Biosfera - Centro Científico Conhecer**, v. 10, n. 18, p. 2399 - 2415, 2014.

CENTRO-DE-CONHECIMENTOS-EM-AGRONEGÓCIOS(PENSA). **Projeto integrado de negócios sustentáveis – PINS. A cadeia produtiva de caprinocultura.** Brasília: CODEVASF, 2008. 51 p.

DE KOCK, G. C. The use of Opuntia as a fodder source in the arid areas in Southern Africa. In: MONDRAGÓN-JACOBO, C. e PÉREZ-GONZÁLEZ, S. (Ed.). **Cactus (Opuntia spp.) as forage.** Rome: FAO, v.FAO Plant Production and Protection Paper 169, 2001. p.101-105.

EMATER-PI. **Projeto Cabra do Piauí.** Disponível em: <http://www.emater.pi.gov.br/cabras.php> Sd.

EMERENCIANO NETO, J. V. et al. AAgricultura Familiar na cadeia produtiva de carne ovina e caprina no Semiárido. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**, v. 1, n. 2, p. pp. 12 - 19, 2011.

FERRARO JR., L. A.; BURSZTYN, M. Das sesmarias à resistência ao cercamento: razões históricas dos Fundos de Pasto. **Caderno CRH**, v. 23, n. 59, p. 585-400, 2010.

FIGUEIREDO JR., C. A. et al. **O mercado da carne de ovinos e caprinos no Nordeste: avanços e entraves** 47o. Congresso da SOBER. Porto Alegre, RS: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural 2009.

FUNDAÇÃO-BANCO-DO-BRASIL. **Ovinocaprinocultura.** Brasília: Fundação Banco do Brasil e IICA, 2010. 57 p.

_____. Programa Bioma Piauí - Câmara Setorial da Ovinocaprinocultura. Teresina: Fundação Banco do Brasil - Superintendência Piauí (Apresentação Power Point) 2016.

GUIMARÃES FILHO, C. O cabrito do Vale do São Francisco: valorizando o bioma caatinga. **Bahia Agrícola**, v. 7, n. 3, p. 31 - 38, 2006.

_____. **Caprino-ovinocultura no Semiárido Baiano - Alguns caminhos para a viabilização.** Sl: Disponível em: <http://www.irpaa.org/publicacoes/artigos/clovis-dr-caprovinsemi-arido.pdf>: 10 p. 2011.

_____. **Caprino-Ovinocultura do Semiárido Baiano - Em busca da viabilidade.** Disponível em: <http://clovisguimaraes.blogspot.com.br/2012/02/caprino-ovinocultura-do-semiarido.html> 2012.

GUIMARÃES FILHO, C.; BORGES, J. H.; NOGUEIRA, D. M. **Situação atual e perspectivas da caprinocultura no Vale do São Francisco.** I Simposio de Produção Animal do Vale do São Francisco. Petrolina, PE: SNPA Embrapa Semiárido. Disponível em: http://www.cpatsa.embrapa.br/public_eletronica/downloads/OPB1003.pdf 2006.

GUIMARÃES FILHO, C.; GAMA DA SILVA, P.; AZEVEDO, S. G. D. **A cadeia produtiva da caprinovinocultura nos municípios do entorno da Barragem de Sobradinho.** Petrolina: Embrapa Semiárido e CHESF: 133 p. + Anexos p. 2011.

HENRIQUES DA NÓBREGA, G. et al. A produção animal sob a influência do ambiente nas condições do Semiárido Nordeste. **Revista Verde**, v. 6, n. 1, p. 67 - 73, 2011.

HOLANDA JR., E. V.; ARAÚJO, G. G. L. **O papel dos caprinos e dos ovinos deslançados na agricultura familiar.** 41a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Campo Grande, MS: SBZ, Embrapa Gado de Corte. CD-ROM 222, 2004.

HOLANDA JR., E. V.; GAMA DA SILVA, P. **As "cadeias produtivas" e as tendências de consumo das carnes de caprino e ovino:** Agronline.com.br. Disponível em: <<http://www.agronline.com.br/artigos/artigo.php?id=123>>. Acesso em: 17 de outubro de 2016 S.d.

HOLANDA JR., E. V.; MARTINS, E. C. **Análise da produção e do mercado de produtos caprinos e ovinos: o caso do Território do Sertão do Pajeú em Pernambuco.** VII Congresso Brasileiro de Sistemas de Produção. Fortaleza, CE: Embrapa Agroindústria Tropical. CD-ROM 2007.

HOLANDA JR., E. V. et al. Tipologia e estrutura da renda de caprino-ovino-cultores de base familiar no Sertão Baiano do São Francisco. VI Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2004. Aracaju, SE. Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 20 a 22 de outubro de 2004.

HOLANDA JR., E. V.; SÁ, J. L.; ARAÚJO, G. G. L. Articulação dos Segmentos da Cadeia Produtiva de Caprinos e Ovinos – Os Fluxos Alternativos de Comercialização. Simpósio Internacional sobre Ovinos e Caprinos, 2003. João Pessoa, PB. EMEPA.

IFAD. **Rural Poverty Report 2011 - New realities, new challenges: new opportunities for tomorrow's generation.** Rome: FIDA 2010.

_____. **How to do. Livestock value chain analysis and project development.** Rome: IFAD, 2016. 32 p. Disponível em <https://www.ifad.org/documents/10180/504db454-f66f-485d-a471-f3e7f210a61e>

JESUS JR., C. D.; RODRIGUES, L. S.; MORAES, V. E. Ovinocaprinocultura de corte - a convivência dos extremos. **Biblioteca Digital - BNDES Setorial**, n. 31, p. 281 - 320. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set3108.pdf, 2010.

- LEITE, E. R. Ovinocaprinocultura: a modernização do agronegócio. **Escala Rural**, v. 5, p. 60-61, 2004.
- MACIEL DE CARVALHO, L. **Estudo de mercado para subsidiar a implantação de um abatedouro de caprinos e ovinos no Assentamento Lisboa no município de São João do Piauí - PI**. Piauí: Trabalho não publicado: 72 p. 2014.
- MADRUGA, M. S. **Carne caprina: uma alternativa para o Nordeste**. Io. Simpósio de Produção Animal do Nordeste. Recife - PE: Disponível em: <http://www.capritec.com.br/art19.htm> 1999.
- MARTINS, E. C. **A carne caprina na globalização**. Disponível em: www.capritec.com.br 2003.
- MORAES, S. A. D.; COSTA, S. A. P.; ARAÚJO, G. G. L. Nutrição e exigências nutricionais. In: VOLTOLINI, T. V. (Ed.). **Produção de caprinos e ovinos no Semiárido**. Petrolina, PE: Embrapa Semiárido, 2011. p.165-200.
- MOREIRA DE CARVALHO, D.; PINHEIRO DE SOUZA, J. Análise da cadeia produtiva de caprino-ovinocultura em Garanhuns. 46o. Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2008. Rio Branco, AC. SOBER. p.17.
- MOREIRA, J. N. et al. **Estudo do circuito de comercialização de carne de caprinos e ovinos no eixo Petrolina-PE e Juazeiro-BA**. Petrolina: EMBRAPA-CPATSA, 1998. 37 p.
- MOREIRA, J. N. et al. Pastos e manejo d pastejo de áreas dependentes de chuva. In: VOLTOLINI, T. V. (Ed.). **Produção de caprinos e ovinos no Semiárido**. Petrolina, PE: Embrapa Semiárido, 2011. p.233-252.
- MOREIRA, J. N.; GUIMARÃES FILHO, C. Sistemas tradicionais para produção de caprinos e ovinos. In: VOLTOLINI, T. V. (Ed.). **Produção de caprinos e ovinos no Semiárido**. Petrolina, PE: Embrapa Semiárido, 2011. p.pp. 49 - 67.
- NIMER, E. **Climatologia do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 1989.
- NOGUEIRA FILHO, A.; FIGUEIREDO JR., C. A.; YAMAMOTO, A. **Mercado de carne, leite e pele de caprinos e ovinos no Nordeste**. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil - ETENE, 2010. 128 p. ISBN 978.85.7791.087.8.
- NOGUEIRA FILHO, A.; KASPRZYKOWSKI, J. W. A. **O agronegócio da caprino-ovinocultura no Nordeste brasileiro**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2006.
- OLIVEIRA, M. C. **Capim buffel: Produção e manejo nas regiões secas do Nordeste**. Petrolina: EMBRAPA/CPATSA, 1993.
- OLIVEIRA, R. G. D. **Características produtivas e qualitativas dos pastos e desempenho produtivo de ovinos criados em pastagens de capim-bufel com diferentes ofertas de forragem**. 2012. 68 p. (MSc). Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, UNIVASF
- PEREIRA FILHO, J. M.; SILVA, A. M. D. A.; CÉZAR, M. F. Manejo da Caatinga para produção de caprinos e ovinos. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 14, n. 1, p. 77-90, 2013.
- PÉREZ, J. R.; CARVALHO, P. A. Considerações sobre carcaças ovinas. In: PÉREZ, J. R. (Ed.). **Ovinocultura: aspectos produtivos**. Lavras, MG: UFLA, 2007. p.122- 144.
- PROCHNIK, V. Cadeias produtivas e complexos industriais (parte do Cap. 2 Empresa, indústria e mercados). In: HASENCLEVER, L. e KUPFER, D. (Ed.). **Economia Industrial: os fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. 2da. edição. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2013.
- QUINZEIRO NETO, T. **Caracterização dos sistemas de produção de carne caprina e ovina dos produtores associados às cooperativas de Jussara e Valente - BA**. 2007. Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.
- REIS FILHO, R. J. C. D. **Proposta de ação de desenvolvimento da caprinocultura de corte e caprinocultura leiteira no Estado do Ceará**. Fortaleza, CE: ADECE - Instituto Agropolos: 84 p. 2015.
- REVISTA-BRASILEIRA-DE-AGROPECUÁRIA. **Revista Brasileira de Agropecuária**, v. 1, n. 1, p. p. 29, 1999.
- RODRIGUES ROCHA, A. M. M. et al. **Diagnóstico socioeconômico do Projeto Arranjo Produtivo da Caprinocultura na comunidade Santiago do município de Bala Vista do Piauí**. VIII Congresso da Soceidade Brasileira de Sistemas de Produção. São Luiz, MA: Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção 2010.
- SAMPAIO, B. et al. **Perspectivas para a Caprinocultura no Brasil: o Caso de Pernambuco**. 44a. Congresso da SOBER. Fortaleza, CE: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural 2006.

SANTILLI, M. **A aberração dos quatro módulos fiscais**. São Paulo: Instituto Socioambiental. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/pt-br/blog/blog-do-isa/a-aberracao-dos-quatro-modulos-fiscais> 2011.

SEBRAE. **Informações de mercado sobre caprinos e ovinos - Relatório completo**. Sl: SEBRAE, 2005. 73 p.

_____. **Ovinocaprinocultura. Estudo de mercado do Piauí: potencial de consumo de carne, leite e derivados**. João Pessoa, PB: SEBRAE/PB, 2011. 124 p.

SEBRAE/CE. **Potencial de Consumo de Carnes de Ovinos e Caprinos em Fortaleza**. Fortaleza, CE: SEBRAE, 1998. 30 p.

SEBRAE/PI. **Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Ovinocaprinocultura Piauiense**. Teresina: SEBRAE/PI, 2002. 116 p.

SENEGALHE, F. B. D. et al. Ácidos graxos na carne e gordura de ovinos. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer**, v. 10, n. 18, p. 80-101, 2014.

SIDERSKY, P. Gestão de recursos hídricos e sistemas produtivos: um estudo sobre inovações técnicas e sociais em assentamentos do Alto Sertão da Paraíba. **Sociedade e Desenvolvimento**, v. 1, n. 1, p. Publicação disponível: <http://www.inagrodf.com.br/revista/index.php/SDR/issue/view/4>, 2006.

SIDERSKY, P.; JALFIM, F.; RUFINO, E. Combate à pobreza rural e sustentabilidade no semi-árido nordestino: a experiência do Projeto Dom Helder Câmara. **Agriculturas: experiências em agroecologia**, v. 5, n. 4, p. 23 - 28, 2008.

SILVA, L. C. D. **Agronegócio: Logística e Organização de Cadeias Produtivas**. II Semana Acadêmica de Engenharia Agrícola – Engenharia do Agronegócio. UFRRJ - Rio de Janeiro: Disponível em: http://www.agais.com/manuscript/ms0107_agronegocio.pdf 2007.

SIMPLÍCIO, A. A.; WANDER, A. E. Organização e gestão da unidade produtiva na caprino-ovinocultura. Congresso Pernambucano de Medicina Veterinária; Seminário Nordeste de Caprino-Ovinocultura, 2003. Recife. Sociedade Pernambucana de Medicina Veterinária.

SORIO, A. **Sistema agroindustrial da carne ovina - O exemplo de Mato Grosso do Sul**. Passo Fundo - RS: Ed. Méritos, 2009. 112 p. Disponível em: https://docs.google.com/file/d/0B0-j_dbYyDjQOUUwcHhmRUI0Q2s/edit

SORIO, A.; RASI, L. Ovinocultura e abate clandestino: um problema fiscal ou uma solução de mercado? **Revista de Política Agrícola**, v. XIX, n. No. 1, p. 72-83, 2010.

SOUSA FILHO, E. E.; MASCARENHAS, G. C. C. A comercialização de carne de caprinos e ovinos em Jequié - BA. XXXIX Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 2001. Recife, PE. SOBER - CD-Rom.

SOUSA, W. H. D. O Agronegócio da Caprinocultura de Corte no Brasil. **Tecnologia & Ciência Agropecuária**, v. 1, n. 1, p. 51 - 58. Disponível em <http://www.sheepembryo.com.br/files/pdf/436.pdf>, 2007.

VIANA, F. et al. Abate clandestino de suínos e pequenos ruminantes na cidade de Teresina, Piauí: implicações na saúde ocupacional. **Rev. Int. Ciências e Saúde**, v. 1, n. 1, p. 38 - 47, 2014.



Tel.: (71) 3042-1804
programa.semear@iica.init
portalsemear.org.br