



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA - CAEN
MESTRADO EM ECONOMIA

EDDER DE CARVALHO SÁ

DETERMINANTES DA OFERTA DE CAPRINOS E OVINOS POR AGRICULTORES
FAMILIARES DO MUNICÍPIO DE PARNAMIRIM - PE

FORTALEZA
2012

EDDER DE CARVALHO SÁ

DETERMINANTES DA OFERTA DE CAPRINOS E OVINOS POR AGRICULTORES
FAMILIARES DO MUNICÍPIO DE PARNAMIRIM - PE

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Economia, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de concentração: Economia do Setor Público.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Melo de Jorge Neto

FORTALEZA
2012

EDDER DE CARVALHO SÁ

DETERMINANTES DA OFERTA DE CAPRINOS E OVINOS POR AGRICULTORES
FAMILIARES DO MUNICÍPIO DE PARNAMIRIM - PE

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Economia, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de concentração: Economia do Setor Público.

Aprovada em ___ / ___ / ____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Paulo Melo de Jorge Neto (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Francisco José Silva Tabosa
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Guilherme Diniz Irffí
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Dedico este trabalho aos meus pais pelo amor e confiança incondicionais depositados a minha pessoa.

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, que me deu a força necessária para continuar sem nunca desistir de lutar;

Aos meus pais Francisco Sales de Sá e Maria Nunes de Carvalho Sá, a razão da minha existência;

À minha namorada Ádilla Katarinne Gonçalves e Sá, a maior colaboradora na elaboração deste trabalho;

Aos meus colegas e amigos que conviveram comigo durante o curso;

Ao meu professor e orientador Dr. Paulo Melo de Jorge Neto, pelo apoio e presteza nos direcionamentos dados ao trabalho;

A Francisco Edivaldo André de Araújo (Dida), pela colaboração para obtenção de informações de mercado junto a produtores e ao Abatedouro Aprisco de Parnamirim;

À Eleiuma Maria de Carvalho Santos, pelo trabalho empenhado na mobilização e realização de entrevistas junto aos agricultores;

A todos que estiveram do meu lado, me ajudando e incentivando a nunca desistir dos meus objetivos.

“A intempestividade das chuvas do NE e seu regime distributivo, caracterizam uma região de clima singular, caprichoso, não compatível com equações de 1º grau na sua abordagem e, por consequência, com plantas e animais que sejam lineares nas suas condições para crescer e produzir. E nem com gente que tenha como baliza de pensamento, um cartesianismo derivado de climas regulares e coisas mansas.”

(Manoel Dantas Vilar Filho)

RESUMO

A análise da oferta de caprinos e ovinos por agricultores familiares no município de Parnamirim – PE foi estruturada, nesta pesquisa, fundamentando-se na identificação dos fatores determinantes das vendas dos animais e como estas variáveis se relacionam. As condições climáticas se mostraram o principal motivo para exploração da ovinocaprinocultura, com a maior parte das famílias possuindo vasta experiência na atividade, média de quinze a vinte anos de exploração. O crédito e a assistência técnica figuraram como políticas de apoio de maior grau de eficácia pela percepção dos agricultores, entretanto ainda pouco abrangente. O uso dos imóveis destinados aos empreendimentos exploradores destes animais ficou marcado pela presença de proprietários e posseiros possuindo equidade de pesos relativos entre os demais tipos de uso. Problema antigo e recorrente ainda se faz presente, falta de regularização fundiária das terras do município. A agricultura familiar e a ovinocaprinocultura possuem características peculiares que se mostram vitais para adequação de modelos de exploração e para elaboração de políticas de apoio a atividade.

Palavras-chave: agricultores familiares, ovinocaprinocultura, oferta.

ABSTRACT

The analysis of the supply of goats and sheep by farmers in the municipality of Parnamirim - PE was structured in this research, the reasons for the identification of the determinants of sales of animals and how these variables relate. The weather proved to be the main reason for holding the Sheep and Goat Farming, with most families having vast experience in the activity, average of fifteen to twenty years of operation. The credit and technical assistance support figured as the highest political level of efficiency by the perception of farmers, though still not comprehensive. The use of real estate ventures to explorers for these animals was marked by the presence of owners and leaseholders having equity relative weights among the other types of use. Old and recurring problem is still present, lack of regularization of land in the municipality. Family agriculture and the Sheep and Goat Farming have peculiar characteristics that are vital to show the adequacy of models for exploration and development of policies to support the activity.

Keywords: farmers, Sheep and Goat Farming, offer.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Motivos para a produção de caprinos e ovinos.....	33
GRÁFICO 2 – Tempo de exploração da ovinocaprinocultura.....	34
GRÁFICO 3 – Tipo de uso da propriedade.....	34
GRÁFICO 4 – Raça de ovinos explorada.....	35
GRÁFICO 5 – Raça de caprinos explorada.....	36
GRÁFICO 6 – Políticas públicas de apoio a atividade.....	36
GRÁFICO 7 – Numero de membros por unidade familiar.....	37
GRÁFICO 8 – Forma de exploração da atividade.....	38
GRÁFICO 9 – Tecnologia utilizada na produção de caprinos e ovinos.....	38
GRÁFICO 10 – Motivos para comercialização de caprinos e ovinos na feira livre.....	39
GRÁFICO 11 – Motivos para comercialização de caprinos e ovinos no Abatedouro.....	40
GRÁFICO 12 – Importância do Abatedouro para o mercado de caprinos e ovinos.....	40
GRÁFICO 13 – Período de comercialização da produção.....	41
GRÁFICO 14 – Quantidade de caprinos e ovinos vendidos por ano.....	42
GRÁFICO 15 – Percentual da renda oriundo da ovinocaprinocultura.....	42

LISTA DE MAPAS

MAPA 1 – Localização geográfica do município de Parnamirim/PE.....	28
--	----

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Informações nutricionais de diferentes tipos de carne.....	18
TABELA 2 - Total dos principais animais explorados em atividades econômicas em Parnamirim – PE.....	27
TABELA 3 – Comportamentos esperados das variáveis do modelo.....	30
TABELA 4 – Estimativa das vendas de caprinos e ovinos.....	43

SUMARIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. A OVINOCAPRINOCULTURA.....	16
2.1 Políticas públicas de Apoio a Ovinocaprinocultura.....	19
3. AGRICULTURA DE SUBSISTÊNCIA.....	24
4. METODOLOGIA.....	27
4.1 Área Geográfica de estudo.....	27
4.2 Questionário.....	29
4.3 Análise Descritiva.....	29
4.4 Modelo Econométrico.....	29
5. RESULTADOS.....	33
5.1 Análise Descritiva.....	33
5.2 Análise Econométrica.....	42
6. CONCLUSÃO.....	46
REFERÊNCIAS.....	48
APÊNDICE.....	52
APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO.....	53

1 INTRODUÇÃO

A ovinocaprinocultura é de bastante expressão econômica para o Semiárido Nordeste. A sua importância se deve a rusticidade dos animais e a possibilidade de exploração da atividade em pequenas propriedades rurais. Grande parte do criatório de caprinos e ovinos pertence à agricultura familiar, ou seja, pequenas glebas de terras exploradas para a subsistência de grupos familiares.

A chamada agricultura familiar constituída por pequenos e médios produtores representa a imensa maioria de produtores rurais no Brasil. São cerca de 4,5 milhões de estabelecimentos, dos quais 50% no Nordeste. O segmento detém 20% das terras e responde por 30% da produção global. Em alguns produtos básicos da dieta do brasileiro como o feijão, arroz, milho, hortaliças, mandioca e pequenos animais chega a ser responsável por 60% da produção. (PORTUGAL, 2004)

A Geração de emprego e renda nos pequenos municípios da Região Nordeste, principalmente aqueles com baixo potencial de armazenamento de água, é oriunda dos criatórios de caprinos e ovinos. Esta atividade mostra-se viável em função de sua adaptação ao clima local, principalmente pela possibilidade de convivência com a caatinga.

O Nordeste brasileiro semiárido tem sido assumido, durante séculos, como área de vocação pecuária, especialmente, para a exploração dos ruminantes domésticos. No entanto, ressalte-se os caprinos e ovinos face a característica de adaptação a ecossistemas adversos o que é fortemente influenciado pelos seus hábitos alimentares. Alia-se a este fato a característica reprodutiva de poliesteria contínua, isto é, apresentam estro (cio) e ovulam ao longo de todos os meses do ano, apresentada por esses pequenos ruminantes domésticos na região, onde o fotoperíodo não constitui fator limitante para a reprodução, uma vez atendidas as necessidades de alimentação, nutrição e de saúde dos rebanhos. Por conseguinte, dentre as várias alternativas encontradas para a exploração agropecuária racional no Nordeste brasileiro destaca-se a caprino-ovinocultura como uma alternativa econômica viável de geração de emprego e renda apesar das intempéries climáticas que, ciclicamente, se abatem sobre a região. (SIMPLÍCIO *et al*, 2003, p.14)

A comercialização dos animais normalmente acontece em feiras livres, sem qualquer tipo de vigilância sanitária, em restaurantes tipo Bode Assado¹ e uma pequena parte vendida a frigoríficos especializados.

O consumo de carne de caprinos e ovinos é fomentado pela cultura alimentar regional e pelo preço acessível, no entanto, em virtude da nova visão nutricional, esta carne tem sido

¹ Empreendimentos especializados na comercialização de carne de caprinos e ovinos, sendo a refeição a base de carne de bode o prato principal.

demandada por apresentar melhores níveis calóricos que as demais carnes disponíveis no mercado.

Além das formas convencionais de comercialização vem surgindo um novo tipo de consumo desta carne: a merenda escolar. Trata-se de uma ótima fatia de mercado, haja vista a possibilidade de integração de políticas públicas, principalmente as direcionadas a aquisição de alimentos e de garantia de preços mínimos. Portanto, o consumo escolar representa uma alternativa para o desenvolvimento da produção de ovinos e caprinos, visto que culmina no aumento da quantidade demandada e no fomento a cultura de ingestão desses alimentos pela população mais jovem, o que permite a elevação do consumo *per capita* desse produto.

A ovinocaprinocultura é de fundamental importância socioeconômica para o Nordeste. A produção de ovinos e caprinos representa uma alternativa na oferta de carne, leite e derivados, favorecendo o aspecto alimentar, especialmente da população rural. A produção de peles, de aceitação nacional e internacional, tem correspondido a cerca de 20% do valor atribuído ao animal abatido, constituindo receita para o criador e gerando divisas para os estados e para o País. Conseqüentemente, o negócio envolvendo as duas espécies atua como mais um atrativo para ocupar um grande contingente de pessoas, contribuindo de forma significativa para a fixação do homem no campo. (LEITE, 2004)

Em virtude da importância econômica que essa atividade tem para os pequenos municípios do semiárido nordestino e considerando que esta se encontra em estágio de desenvolvimento, torna-se de notável interesse o estudo do perfil socioeconômico dos produtores e dos fatores que determinam a venda de animais, de forma a dar subsídios para a implantação e integração de políticas públicas que impactem diretamente na geração de emprego, renda e de novos canais de comercialização para os produtores de ovinos e caprinos de Parnamirim – PE. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010), o município está localizado em uma região semiárida do Sertão Central pernambucano e é o oitavo maior produtor de caprinos e ovinos do Estado, com um rebanho de 118.391 animais.

O trabalho se divide em quatro capítulos compreendidos pelos tópicos ovinocaprinocultura, agricultura familiar de subsistência, metodologia, discussão e análise dos resultados. O primeiro capítulo traz de forma sucinta como a atividade é desenvolvida, levando-se em consideração os elos produção, comercialização e beneficiamento. O segundo capítulo aborda as especificidades da exploração econômica de caprinos e ovinos por agricultores familiares de subsistência. O terceiro capítulo aborda a metodologia empregada.

O ultimo capítulo expõe os resultados e possíveis sugestões ao desenvolvimento da Ovinocaprinocultura.

2 A OVINOCAPRINOCULTURA

Atividade de presença marcante no Nordeste brasileiro, principalmente nas regiões mais secas, a ovinocaprinoicultura é de fundamental importância para a manutenção das pequenas famílias residentes no semiárido, uma vez que é a única atividade geradora de emprego e renda nos períodos críticos de seca. De acordo com Edder Sá (2010, p. 14),

A produção de caprinos e ovinos se expande em ritmo acelerado firmando sua importância econômica e social de geradora de emprego e renda. No entanto, as técnicas de manejo utilizadas são obsoletas, os animais comercializados não atendem aos níveis de qualidade exigidos pelo mercado e a comercialização continua sendo efetuada em feiras livres sem organização e em condições sanitárias precárias.

A cadeia produtiva da ovinocaprinoicultura é formada pelos elos produção, beneficiamento e comercialização. A Produção de ovinos e caprinos na região Nordeste é considerada incipiente, a evolução dos métodos de produção nos últimos anos ainda tem sido insuficiente para dotar de competitividade as propriedades exploradoras desta atividade, haja vista a presença de problemas de difusão tecnológica, o que implica na predominante utilização de tecnologias obsoletas.

Embora tenham ocorrido significativos avanços, ainda predomina na região Nordeste o sistema de produção extensivo, onde o melhoramento genético nos rebanhos ocorre de forma pontual e os manejos alimentar e sanitário são deficientes. A maioria das propriedades possui menos de 50 ha, com poucos recursos hídricos e alimentares. (NOGUEIRA FILHO *et al*, 2010, p. 38)

A oferta de animais com baixo peso de carcaça e de forma sazonal reflete negativamente no mercado de caprinos e ovinos. Entretanto, existe grande potencial gerado pela tendência de aumento do consumo da carne desses animais, havendo uma necessidade de qualificação dos produtos oriundos desta atividade. De acordo com Nogueira Filho; Figueiredo Júnior; Yamamoto, (2010), o êxito na criação de ovinos e caprinos se traduz na produção focada no mercado, visto que os consumidores estão mais exigentes quanto à qualidade do produto, regularidade na oferta e preços competitivos.

Os índices tecnológicos do produtor demonstram a falta de conhecimento de novas tecnologias que envolvem esse tipo de atividade, seja referente a gerenciamento da propriedade, infra-estrutura da propriedade ou manejo do rebanho. A capacitação do produtor e a assistência técnica podem suprir essas deficiências. (SILVA, 2009, p.77)

O Beneficiamento de caprinos e ovinos é precário, sendo a maior parte dos abates realizados em açougues. Isto se deve ao fato da existência de pequenas quantidades de Abatedouros especializados no processamento destes animais. Além da ausência de unidades de beneficiamento, uma minoria delas opera de acordo com as exigências da vigilância sanitária.

A comercialização é um dos elos mais complexos da ovinocaprinocultura, devendo-se ao fato da existência de formas diversas de compra e venda. A maior parte dos animais é vendida em feiras livres que acontecem semanalmente nos municípios nordestinos. A partir desta feira o produto segue para diversos destinos, cabe destaque os açougues, restaurantes, e frigoríficos especializados.

A viabilidade das explorações de ovinos e caprinos praticadas por agricultores familiares, em especial com a adoção do sistema agrossilvipastoril, está alicerçada nos fatores a seguir: ausência de encargos sociais sobre a utilização de mão de obra familiar; ausência de impostos e custos de comercialização da produção vendida; baixo custo da alimentação animal, em função da riqueza qualitativa e quantitativa da pastagem nativa (Caatinga) manipulada; baixo custo da terra nua do modelo agrossilvipastoril, por representar um terço da área requerida pelo sistema tradicional; valorização patrimonial em função dos ganhos ecológicos, da ausência de queimadas, da cobertura morta e do enriquecimento do solo; baixo custo da infraestrutura hídrica, por ser de pequeno porte e por ter apoio governamental; baixo custo do crédito rural, especialmente do BNB - Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), onde, para pequeno produtor, os encargos reais, juntamente com o bônus de adimplência, tornam os encargos iguais a zero; baixo custo com a administração da propriedade, por ser pequena e facilmente administrada pelo seu proprietário, que também exerce o papel de trabalhador rural. (FRANÇA *et al*, 2011, p. 295)

Existe uma evolução na comercialização originária da expansão do consumo da carne de caprinos e ovinos em grandes centros urbanos e da inclusão do produto na merenda escolar. Trata-se de uma tendência causada pela preferência do consumidor por alimentos com menores índices calóricos, característica marcante desta carne.

Os caprinos têm a carne magra, com reduzida gordura, 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 seu baixo teor de gordura, essa carne poderia atender a um crescente mercado que busca um produto mais saudável. (JESUS JUNIOR *et al*, 2010, p. 284)

A Tabela 1, expõe um rol dos componentes de diferentes tipos de carne, cabendo destaque para carne de caprino que possui os melhores índices nutricionais dentre as demais.

Tabela 1 – Informações nutricionais de diferentes tipos de carne.

Carne assada (100g)	Caloria (kcal)	Gordura (g)	Gordura saturada (g)	Proteína (g)	Ferro (g)
Caprino	131	2,76	0,85	25	3,54
Ovino	252	17,14	7,82	24	1,50
Bovino	263	17,14	7,29	25	3,11
Suíno	332	25,72	9,32	24	2,90
Frango	129	3,75	1,07	25	1,62

Fonte: Dairy Goat Journal, Jan/Fev (1996), *apud* CARVALHO (2003)

Os criadores de caprinos e ovinos possuem um perfil socioeconômico característico da região semiárida do Nordeste, em que apesar de trabalharem na agricultura desde a adolescência, há uma predominância da baixa utilização de tecnologia, falta de gerenciamento dos empreendimentos e pouca infraestrutura produtiva.

[...] as características socioeconômicas retrataram problemas antigos no nordeste agrário como o destino dos esgotos das instalações na propriedade na sua maioria ainda em fossas comuns, a alta dependência econômica no recebimento de benefícios sociais, a principal fonte de água para o consumo humano como sendo o açude, pois nem sempre essa água é tratada; mas também revelou pontos bastante positivos, como o uso da energia elétrica como principal fonte de energia, a relativa disponibilidade de água no município, um número expressivo de produtores vinculados a alguma organização social, o interesse do produtor em participar de alguma entidade ligada diretamente a ovinocaprinocultura, dentre outros [...]. (SILVA, 2009, p. 5)

2.1 Políticas públicas de Apoio a Ovinocaprinocultura.

O Nordeste brasileiro possui características climáticas peculiares, sendo muitas vezes rotulado pela presença de um fenômeno chamado seca. As condições adversas do semiárido nordestino impedem a exploração de empreendimentos com maiores escalas de produção. Tais fatores contribuíram para o surgimento de pequenos empreendimentos destinados a subsistência dos agricultores. Esse sistema tem por pilar a exploração de atividades diversificadas em pequenas propriedades por agricultores familiares.

A diversificação do consumo estabelece “novos mercados” para os produtores e demais segmentos da cadeia produtiva das carnes de ovinos e caprinos. A maioria dos produtores de caprinos do semiárido são agricultores familiares, pluriativos e aversos ao risco; adotam sistemas produtivos diversificados, pouco inseridos no mercado e frágeis financeira e ambientalmente. Políticas que venham a garantir sua inserção no mercado e/ou melhoria da renda destes produtores devem buscar produtos adequados às exigências dos consumidores finais, mais diferenciados e, principalmente, pouco suscetíveis a economias de escala. (HOLANDA JÚNIOR *et al*, 2003, p.9)

A exploração de atividades para subsistência apresenta indicadores de produtividades desfavoráveis à viabilização econômica dos empreendimentos, entretanto possui um papel social de grande valia que é a geração de emprego e renda para as famílias nordestinas.

Apesar do impacto da atividade na manutenção da população rural em seu meio, a atividade agrega inúmeros desafios, daí a completa desarticulação dos diversos elos que compõe suas respectivas cadeias produtivas. Entretanto, como em outras atividades pecuárias do Brasil, o produtor avança na produção apesar das dificuldades, o que tem contribuído na tendência atual de crescimento da atividade no mercado consumidor, muito embora ainda carregue o rotulo de atividade de subsistência pela baixa rentabilidade do sistema. (XIMENES *et al*, 2009, p.15)

Existem muitas tecnologias disponíveis para a exploração de caprinos e ovinos em pequenas propriedades, principalmente as que priorizam o convívio harmonioso com a caatinga. Entretanto, o grande problema está relacionado à difusão destas tecnologias, já que o sistema de assistência técnica pública é ineficaz e muitas vezes desconhecido pelos agricultores.

Não era pra menos, a forma, ainda rudimentar, do manejo em geral encontrado nas propriedades demonstra a necessidade de maior orientação ao produtor; seja através de reuniões em associações, pois a maioria dos produtores tem vinculação com esse tipo de propriedade; ou através de Assistência Técnica, pois ainda é muito baixo o número de criadores atendidos por esse importante instrumento de informação e capacitação tecnológica. (SILVA, 2009, p. 6)

Apesar das dificuldades de difusão de tecnologias, existem políticas públicas de apoio a ovinocaprinocultura, cabendo destacar as de assistência técnica, crédito e garantia de compra de produtos da agricultura familiar.

De acordo com a Lei 12.188/2010, a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) tem como objetivos: promover o desenvolvimento rural sustentável;

apoiar iniciativas econômicas que promovam as potencialidades e vocações regionais e locais; aumentar a produção, a qualidade e a produtividade das atividades e serviços agropecuários e não agropecuários, inclusive agroextrativistas, florestais e artesanais; promover a melhoria da qualidade de vida de seus beneficiários; assessorar as diversas fases das atividades econômicas, a gestão de negócios, sua organização, a produção, inserção no mercado e abastecimento, observando as peculiaridades das diferentes cadeias produtivas.

Desenvolver ações voltadas ao uso, manejo, proteção, conservação e recuperação dos recursos naturais, dos agroecossistemas e da biodiversidade; construir sistemas de produção sustentáveis a partir do conhecimento científico, empírico e tradicional; aumentar a renda do público beneficiário e agregar valor a sua produção; apoiar o associativismo e o cooperativismo, bem como a formação de agentes de assistência técnica e extensão rural; promover o desenvolvimento e a apropriação de inovações tecnológicas e organizativas adequadas ao público beneficiário e a integração deste ao mercado produtivo nacional; promover a integração da ATER com a pesquisa, aproximando a produção agrícola e o meio rural do conhecimento científico; e contribuir para a expansão do aprendizado e da qualificação profissional e diversificada, apropriada e contextualizada à realidade do meio rural brasileiro. Trata-se de instrumento de fundamental importância para a organização e difusão de tecnologias para a ovinocaprinocultura no Nordeste.

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF é uma forma de financiamento, subsidiado, ou seja, com taxas de juros e prazos diferenciados para pequenos agricultores que exploram, de forma familiar, pequenos empreendimentos rurais.

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) financia projetos individuais ou coletivos, que gerem renda aos agricultores familiares e assentados da reforma agrária. O programa possui as mais baixas taxas de juros dos financiamentos rurais, além das menores taxas de inadimplência entre os sistemas de crédito do País. (Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2012)

De acordo com informações do Banco do Nordeste do Brasil S/A (BNB), o programa compreende as modalidades de crédito a seguir:

Grupos: “A” e “A/C” de acordo com a condição de assentado, e “B” e PRONAF- Comum, de acordo com a renda bruta anual obtida pelo produtor, que pode variar de até R\$ 6.000,00 para o Grupo B e acima de R\$ 6.000,00 até R\$ 110.000,00 para o PRONAF Comum. O PRONAF também disponibiliza linhas de crédito especiais para públicos e atividades específicas - PRONAF Mulher, Jovem, Agroindústria, Floresta,

Agroecologia, Agrinf (Custeio do Beneficiamento e Industrialização de Agroindústria Familiar) e ECO - além de investimentos em projetos de convivência com o semiárido - PRONAF Semiárido. (BNB, 2010)

A disponibilidade de crédito para a agricultura familiar tem sido instrumento de vital importância para a manutenção das pequenas propriedades que exploram a criação de caprinos e ovinos. Os recursos utilizados na atividade contribuem para aquisição de animais de melhores níveis genéticos, para a dotação de infraestrutura e para a capitalização dos agricultores. A expansão destes empreendimentos promovida pelo incremento financeiro do PRONAF contribui diretamente para a manutenção dos produtores em suas pequenas glebas de terra, gerando emprego e renda.

A RESOLUÇÃO Nº 3.769/2009 regulamenta o Programa de Garantia de Preços para Agricultura Familiar (PGPAF), estabelece a concessão de descontos aos mutuários de operações de crédito de custeio agropecuário no âmbito do PRONAF sempre que o preço de comercialização do produto financiado estiver abaixo do preço de garantia vigente, no âmbito do Programa e em conformidade com as seguintes condições:

a) o desconto do PGPAF será concedido sobre o financiamento dos seguintes produtos: algodão em caroço, alho, amendoim, arroz longo fino em casca, borracha natural (heveicultura), carne de caprino, carne de ovino, cará, inhame, castanha de caju, cebola, feijão, juta, malva, milho, pimenta do reino, raiz de mandioca, soja, sorgo, tomate, castanha do Brasil (em casca), borracha natural extrativa, café, girassol, leite, mamona em baga, sisal, trigo, triticale, açaí (fruto), babaçu (amêndoa), pequi (fruto), piaçava (fibra), carnaúba, pó cerífero de carnaúba e cera de carnaúba; b) o desconto do PGPAF para: VI - os ovinos e caprinos (carcaça) será estabelecido pela diferença entre preço de garantia e o preço médio de mercado, por quilograma de carcaça caprina e ovina, sem distinção, praticado nos Estados da Bahia (BA) e Rio Grande do Norte (RN) e terá validade para todos os estados da Região Nordeste e municípios da região norte de Minas Gerais que fazem parte da Agência de Desenvolvimento do Nordeste (ADENE); (RESOLUÇÃO Nº 3.769/09)

O Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) possui um programa de Agroindustrialização que tem por finalidade apoiar a inclusão dos agricultores familiares no processo de agroindustrialização e comercialização da sua produção, agregando valor, gerando renda e trabalho no meio rural. Seu objetivo é melhorar as condições de vida das pessoas atendidas.

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) é operacionalizado pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e tem por objetivo:

Incentivar a agricultura familiar, compreendendo ações vinculadas à distribuição de produtos agropecuários para pessoas em situação de insegurança alimentar e à formação de estoques estratégicos, sendo constituído por instrumentos que permitem a estruturação e o desenvolvimento da agricultura familiar é acionado após a colheita, no momento da comercialização, quando o esforço do pequeno produtor precisa ser recompensado com a venda da sua produção a preço justo, de forma a remunerar o investimento e o custeio da lavoura, incluindo a mão-de-obra, e lhe permita ter recursos financeiros suficientes para a sobrevivência de sua família com dignidade. (CONAB, 2010)

A política de inclusão de produtos da agricultura familiar na merenda escolar tem sido um ótimo nicho de mercado para a comercialização de caprinos e ovinos em pequenos municípios do semiárido. Além da geração de emprego e renda proveniente do processo produtivo destinado a atender esta demanda específica, induz-se a cultura do consumo da carne destes animais pela população. A Lei nº 11.947/2009 regulamenta o fornecimento de gêneros alimentícios para a merenda escolar:

Art. 14 – Do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, no mínimo 30% (trinta por cento) deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas. (LEI Nº 11.947/09)

Segundo o MDA (2012), os objetivos da inclusão dos produtos oriundos da agricultura familiar na merenda escolar são: garantir alimentação saudável e adequada; respeito à cultura, às tradições e aos hábitos alimentares; controle social; segurança alimentar e nutricional; e desenvolvimento sustentável, que significa adquirir gêneros, alimentícios diversificados, produzidos localmente.

3 AGRICULTURA DE SUBSISTÊNCIA

A agricultura de subsistência caracteriza-se pela exploração em pequenas áreas de diversas atividades com o intuito de alimentar os agricultores que a desenvolvem. Existe a presença marcante da baixa produtividade e de produtos com características adversas às exigidas pelo mercado competitivo, o que não significa qualidade inferior.

No meio rural, os agricultores familiares são os que geram mais empregos e fortalecem o desenvolvimento local, pois distribuem melhor a renda. Estes são responsáveis por uma parte significativa da produção nacional, respeitam mais o meio ambiente e, principalmente, potencializam a economia nos municípios onde vivem. (LOURENZANI *et al*, 2010, p. 2)

A convivência harmoniosa com a caatinga é um dos fatores marcantes da agricultura de subsistência, haja vista a exploração de atividades com a utilização de elementos da referida vegetação, como adubos, fertilizantes naturais e outras finalidades. O conjunto caatinga e agricultura de subsistência possui relação acentuada de interdependência, tendo vista que a preservação deste importante nicho está diretamente relacionada à existência desses pequenos produtores, sendo conflitante a utilização sustentável por meio da exploração do agronegócio com foco em grandes escalas de produção.

Somente um manejo racional adequado dos recursos naturais, com recuperação das áreas degradadas/desertificadas poderá garantir sustentabilidade à agricultura familiar e reduzir as vulnerabilidades a níveis aceitáveis. (SOUSA *et al*, 2008, p. 209)

A utilização de insumos naturais garante aos produtos da agricultura familiar de subsistência o rótulo de alimentos orgânicos, diferenciando-os, e por consequência, precificados de modo especial. Produtos orgânicos estão ganhando espaço no mercado em função de serem alimentos saudáveis, o que assegura um preço maior que os dos produtos convencionais.

O cultivo de produtos orgânicos e artesanais é um bom exemplo deste movimento. Atendendo novas exigências em termos de qualidade e respeitando o meio ambiente, tais alternativas revelam grandes oportunidades da utilização de sistemas de produção adequados para pequenas propriedades. (LOURENZANI *et al*, 2010, p. 2)

A baixa produtividade, deste ramo específico de exploração agropecuária, é explicada pela inexistência ou utilização de técnicas de manejo ultrapassadas. A ausência de difusão tecnológica e a utilização de tecnologias inadequadas inviabilizam esses empreendimentos e, como um todo, a agricultura familiar de subsistência. O desenvolvimento de pesquisas, estudos e a difusão tecnológica adequados ao bioma caatinga tem papel fundamental para a sobrevivência desta e a garantia da condição de cidadania às pessoas que vivem dela.

Ao longo de décadas, a caprinovinocultura foi considerada uma atividade marginal ou de subsistência na região Nordeste do Brasil, normalmente com baixa produtividade e realizada por produtores desprovidos de capital financeiro e de recursos tecnológicos. Entretanto, atualmente, a produção destes pequenos ruminantes vem se caracterizando como uma atividade de grande importância cultural, social e econômica para a região, desempenhando um papel crucial no desenvolvimento do Nordeste. (COSTA *et al.*, 2008, p. 195)

Fixação do agricultor a terra é um problema recorrente há anos, apesar da existência de políticas e programas públicos com esse intuito, há muito a se fazer. A grande importância da agricultura familiar de subsistência está em possibilitar aos pequenos empreendedores do semiárido nordestino uma vida digna com o suprimento de suas necessidades básicas sem a necessidade de se deslocarem para os centros urbanos em busca de emprego e melhor qualidade de vida.

Criar alternativas para fixar estas pessoas no campo significa diminuir a migração das mesmas para as zonas urbanas, onde buscam melhores salários e mudança no padrão de vida, o que já vem ocasionando acúmulo populacional nos centros urbanos, que geram maiores índices de criminalidade, miséria, e desigualdade social, bem como a descaracterização cultural. Por isso, investir em atividades alternativas na zona rural significa distribuição de divisas, melhor aproveitamento dos recursos naturais, valorização da cultura e culinária local, em fim, desenvolvimento sustentável com a finalidade de usufruir destes recursos satisfazendo as necessidades atuais sem que isso interfira nas possibilidades das gerações futuras garantirem suas necessidades. (SANTANA; SOUZA, 2009, p. 4)

A Ovinocaprinocultura é uma atividade marcante devido à presença massiva de seus criatórios nos empreendimentos da agricultura familiar. O destaque é oriundo da necessidade de pequenas glebas de terras para sua exploração, da rusticidade dos animais, do mercado em expansão, e da possibilidade de integração a outras atividades, como é o caso da apicultura, avicultura e bovinocultura.

Alternativa atraente mostra-se a criação de caprinos e ovinos que pode ser apoiada pela política de compra de produtos da agricultura familiar, como é o caso do PAA, executado pela CONAB, e pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Apesar da existência de instrumentos de apoio à ovinocaprinocultura desenvolvida por agricultores familiares, falta adequação às peculiaridades expoentes deste modelo econômico atípico de propriedades particulares não observadas em outras formas de exploração econômica.

4 METODOLOGIA

A pesquisa fundamenta-se na análise da oferta de animais caprinos e ovinos, por agricultores familiares, em função do percentual da renda total dos produtores oriundo da atividade, da tecnologia utilizada nos empreendimentos, da exploração de animais de raça, da época de comercialização e das condições de uso da terra, ou seja, se proprietários ou não. Para isso, utilizou-se questionário contendo perguntas diretas e objetivas que foram respondidas pelos produtores em questão.

4.1 Área Geográfica de estudo

A cidade de Parnamirim está localizada na zona de transição do Sertão Central para o Araripe pernambucano, De acordo com dados do IBGE (2010), possui uma extensão territorial de 2.595,91 Km², população residente no município de 20.224 habitantes, dos quais 11.847 residem na zona rural. É o oitavo maior produtor de caprinos e ovinos do estado de Pernambuco, rebanho de 118.391 animais.

Na Tabela 2, o somatório das quantidades de cabeças de ovinos e caprinos corresponde a 53,32% dos animais explorados em atividades econômicas, indicando a preponderância do criatório destes animais no município de Parnamirim, o que realça a vitalidade da atividade para a economia local.

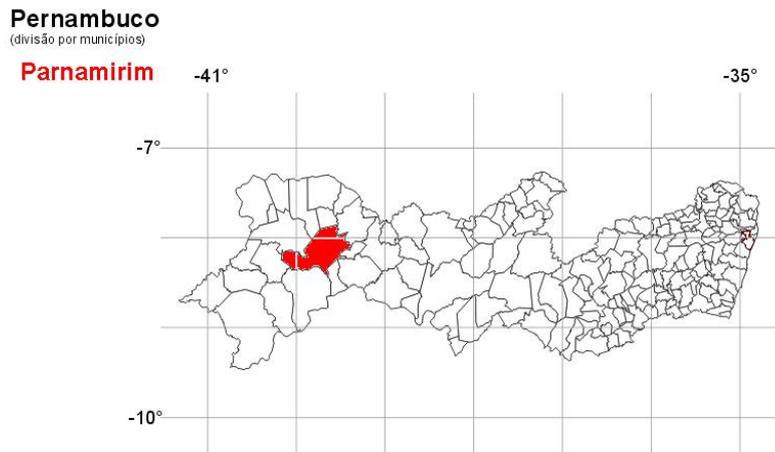
Tabela 2 - Total dos principais animais explorados em atividades econômicas em Parnamirim – PE.

Animal	Quantidade de Cabeças	Percentual do total de cabeças
Bovino	23.400	10,54
Suíno	6.800	3,06
Caprino	62.123	27,97
Ovino	56.268	25,34
Aves	73.500	33,09
Total	222.091	100

Fonte: IBGE 2010

Parnamirim localiza-se na região oeste de Pernambuco, estando totalmente inserido no semiárido Nordeste, Mapa 1.

Mapa 1 – Localização geográfica do município de Parnamirim/PE.



Fonte: Dados da Prefeitura de Parnamirim/PE.

Devido à população residente na zona rural de Parnamirim ser inferior a cem mil habitantes, a amostra a ser utilizada será do tipo aleatória simples. A determinação do seu tamanho deu-se através do método de Cochran (2004) apud Oliveira, Justo e Farias de acordo com a fórmula a seguir:

$$n = \frac{N \cdot P \cdot (1 - P)}{(N - 1) \cdot \frac{d^2}{t^2} + P \cdot (1 - P)}$$

Onde:

n = tamanho da amostra;

N= tamanho da população;

P= parâmetro de proporção para “n” máximo de ½;

d = erro de amostra = 10%;

t = valor tabelado aproximado pela distribuição normal com uma confiança de 90%= 1,65.

Aplicando-se N = 11.847 obteve-se uma amostra de 68 entrevistados:

$$n = \frac{11.847 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{(11.847 - 1) \cdot \frac{(0,1)^2}{(1,65)^2} + 0,5 \cdot (1 - 0,5)} \approx 68$$

4.2 Questionário

As informações socioeconômicas foram coletadas por meio de entrevistas, realizadas com sessenta e oito dos ovinocaprinosultores, que abordaram questões relacionadas ao motivo que os leva a essa produção; tempo de atividade; raça de ovinos e caprinos explorada; políticas de apoio à atividade; quantidade de membros familiares; tecnologias utilizadas; contratação de empregados; período comercialização da produção; quantidade média anual de venda de animais; percepção quanto às condições do mercado, ou seja, monopolizado ou não; venda na feira ou para o Abatedouro; percentual da renda oriundo da atividade; perspectiva quanto ao futuro dos ovinocaprinosultura; importância Abatedouro; e se conhecem os programas destinados à aquisição de alimentos para merenda escolar, descrevendo se acreditam ser importante ou não.

As entrevistas foram realizadas na feira livre do município, no Abatedouro, e nas regiões dos açudes Entremontes e Chapeu. Após a coleta, os dados foram organizados de acordo com as propriedades comuns e por fim, efetuada uma análise descritiva e econométrica dos fatos.

a. Análise descritiva

Os dados foram rearranjados de forma a indicarem os pesos relativos de cada variável e os resultados foram confrontados com o referencial teórico com intuito de corroborá-los e de se fazer analogias a trabalhos congêneres.

4.4 Modelo Econométrico

Utilizou-se o método dos mínimos quadrados ordinários, que minimiza a soma dos quadrados dos resíduos da regressão e gera maior grau de ajuste ao modelo, para analisar os fatores determinantes da venda de animais caprinos e ovinos em Parnamirim – PE. Desta forma tem-se a equação:

$$L_{\text{vendas}} = \alpha_0 + \alpha_1.X_1 + \alpha_2.X_2 + \alpha_3.X_3 + \alpha_4.X_4 + \alpha_5.X_5 + \alpha_6.X_6 + \alpha_7.X_7 + \alpha_8.X_8 + \alpha_9.X_9 + \alpha_{10}.X_{10} + \alpha_{11}.X_{11} + \alpha_{12}.M + \alpha_{13}.T + \alpha_{14}.T^2 + \alpha_{15}.R + \mu_i$$

A Tabela 3 indica a descrição das variáveis do modelo e os sinais esperados tomando por referência os coeficientes estimados.

Tabela 3 – Comportamentos esperados das variáveis do modelo.

Variável	Descrição	Sinal esperado
Lnvendas	Média percentual da quantidade de animais vendidos por ano.	-
X1	<i>Dummy</i> que representa o motivo para produzir, assumindo 1 para mercado favorável e 0 para outros motivos.	$\alpha_1 > 0$, mudança para níveis mais favoráveis de condições de mercado ocasionarão aumento das vendas.
X2	<i>Dummy</i> que representa a condição do produtor, assumindo 1 para proprietário e 0 para demais condições.	$\alpha_2 > 0$, a condição de proprietário provoca aumento nas vendas de animais.
X3	<i>Dummy</i> que representa a raça de ovino, assumindo 1 para animais de raça e 0 para os sem raça definida (SRD).	$\alpha_3 > 0$, indica que produzir animais ovinos de raça aumenta as vendas.
X4	<i>Dummy</i> que representa a produção de ovinos de raça em mercado favorável, assumindo 1 para produção de animais de raça e 0 para os sem raça definida (SRD).	$\alpha_4 > 0$, indica que produzir animais ovinos de raça em condições de mercado favoráveis aumenta as vendas.
X5	<i>Dummy</i> que representa a raça de caprino, assumindo 1 para animais de raça e 0 para os sem raça definida (SRD).	$\alpha_5 > 0$, indica que produzir animais caprinos de raça aumenta as vendas.
X6	<i>Dummy</i> que representa a produção de caprinos de raça em mercado favorável, assumindo 1 para produção de animais de raça e 0 para	$\alpha_6 > 0$, indica que produzir animais caprinos de raça em condições de mercado favoráveis aumenta as vendas.

	os sem raça definida (SRD).	
X7	<i>Dummy</i> que representa Política de apoio a atividade, assumindo 1 para financiamento e 0 para demais políticas.	$\alpha7 > 0$, o aumento do número de financiamentos induzem a uma maior venda de animais caprinos e ovinos.
X8	<i>Dummy</i> que representa o período de comercialização dos animais, assumindo 1 para primeiro semestre e 0 para segundo semestre.	$\alpha8 > 0$, vendas no primeiro semestre indicam media de vendas anuais maiores
X9	<i>Dummy</i> que representa a venda de ovinos de raça por período, assumindo 1 para venda de animais de raça no primeiro semestre e 0 para vendas no segundo semestre.	$\alpha9 > 0$, vendas de ovinos de raça no primeiro semestre indicam media de vendas anuais maiores.
X10	<i>Dummy</i> que representa a venda de caprinos de raça por período, assumindo 1 para venda de animais de raça no primeiro semestre e 0 para vendas no segundo semestre.	$\alpha10 > 0$, vendas de caprinos de raça no primeiro semestre indicam media de vendas anuais maiores.
X11	<i>Dummy</i> que representa o tipo de pastagem cultivada, assumindo 1 para capim de sequeiro e 0 para demais pastagens.	$\alpha11 > 0$, utilização de capim de sequeiro provoca aumento nas vendas.
M	Quantidades de pessoas por unidade familiar.	$\alpha12 > 0$, aumento na quantidade de membros familiares trará aumento nas vendas.
T	Anos de exploração da atividade.	$\alpha13 > 0$, aumento no tempo de atividade provoca maior numero de animais vendidos.
T ²	Experiência na atividade.	$\alpha14 > 0$, aumento de experiência provoca maior numero de animais vendidos.
R	Percentual da renda oriunda da	$\alpha15 > 0$, aumento no percentual da

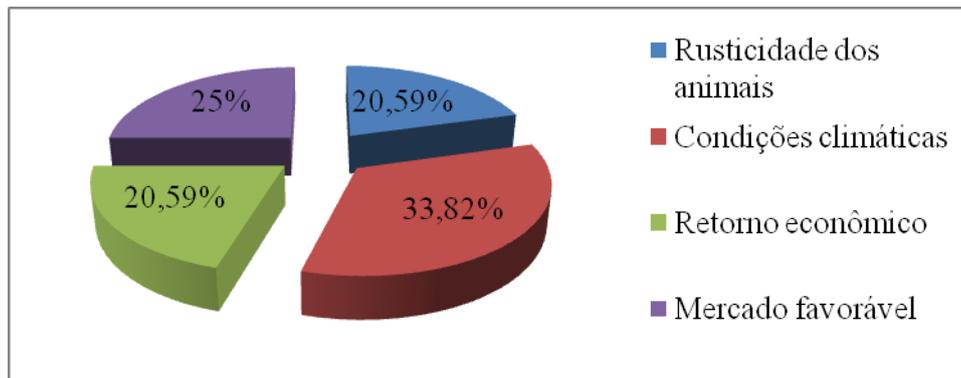
	criação de caprinos e ovinos.	renda da ovinocaprinocultura provoca maior venda de animais.
μ_i	Termo de erro estocástico	Por suposição tem média igual a zero e variância constante.

5 RESULTADOS

5.1 Análise Descritiva

O Gráfico 1 mostra que dentre os motivos para a produção de caprinos e ovinos, as condições climáticas são a de maior peso para 33,82% dos criadores, tal preponderância dá-se pela irregularidade dos períodos de chuvas da região semiárida do nordeste, o que dificulta de forma direta o processo de formação de pastagens. Estes pequenos ruminantes necessitam de menos pastagens que os animais de grande porte, como os bovinos, possuindo uma melhor adequação à condição semiárida da região Nordeste.

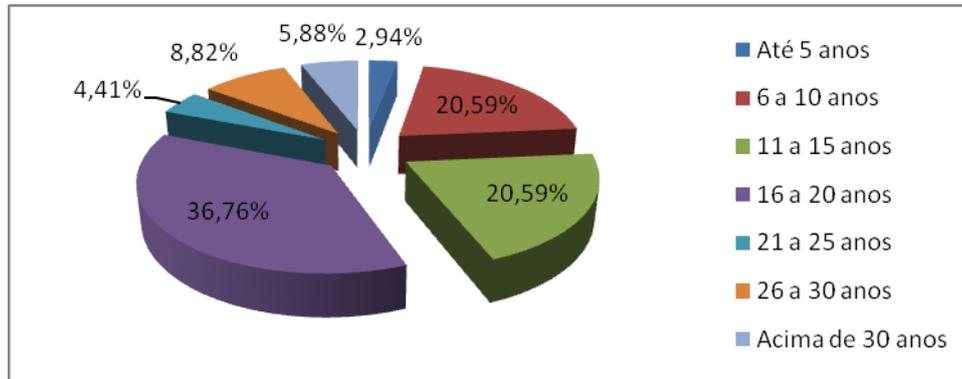
Gráfico 1 – Motivos para a produção de caprinos e ovinos.



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelo autor.

Em relação à experiência relacionada a anos de atividade, retrata o Gráfico 2 uma concentração de 36,76% dos criadores com experiência situada em uma faixa que vai de dezesseis a vinte anos, o que caracteriza larga experiência em processos produtivos. Entretanto o valor relativo de 2,94% para produtores com até cinco anos de atividade, ratifica o fato dos agricultores começarem na atividade desde a juventude, haja vista a exploração ser familiar.

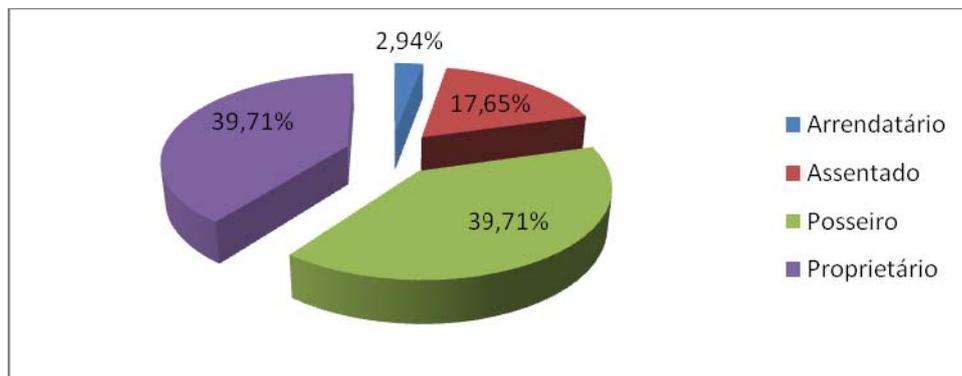
Gráfico 2 – Tempo de exploração da ovinocaprinocultura.



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelo autor.

O uso das propriedades, Gráfico 3, verifica-se proporções iguais de 39,71% dos ovinocaprinocultores na condição de proprietário e de posseiro. A grande proporção de posseiro deve-se principalmente à burocracia e alto custo de transferência de imóveis rurais, principalmente em glebas de terras em processo de inventário. A ausência de título de posse tem impactado de forma negativa na obtenção de crédito destinado a expansão e implantação de atividades em virtude da exigência de garantias reais para formalização dos contratos de financiamento a produção. Os 17,65% de agricultores na condição de assentado é um indicativo da efetividade das políticas e programas de Reforma Agrária e Regularização Fundiária, que objetivam a fixação do homem ao campo por meio da aquisição de terras e investimentos produtivos.

Gráfico 3 – Tipo de uso da propriedade.

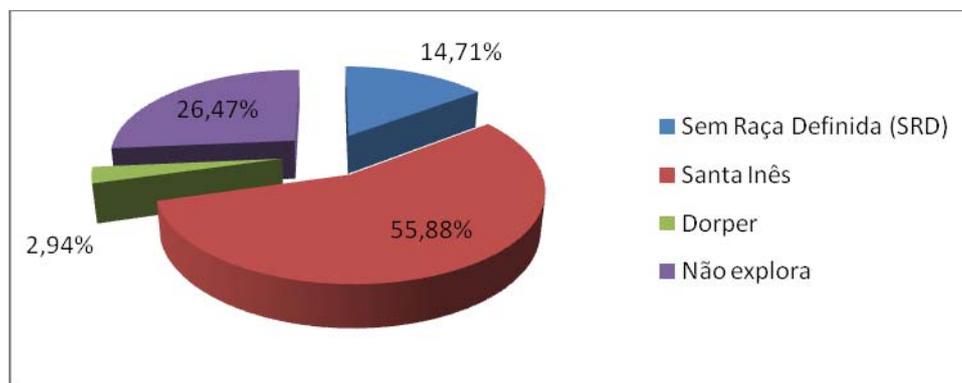


Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelo autor.

O Gráfico 4 indica a preponderância da exploração de animais ovinos da raça Santa Inês, com 55,88% do total. Evidencia-se a melhora da qualidade genética, oriunda de

programas de incentivo, por intermédio de crédito e assistência técnica. Animais Santa Inês possuem boa relação de peso por carcaça, aumentando a produtividade das propriedades em termos de quilos produzidos e por consequência o rendimento do produtor. Além da vantagem da relação peso por carcaça, a carne de ovinos, por possuir semelhança relativa à bovina detém de boa receptividade dos consumidores. Animais de pequeno porte possuem maior facilidade de comercialização em virtude do preço da unidade ser relativamente menor se comparado a animais de maior porte.

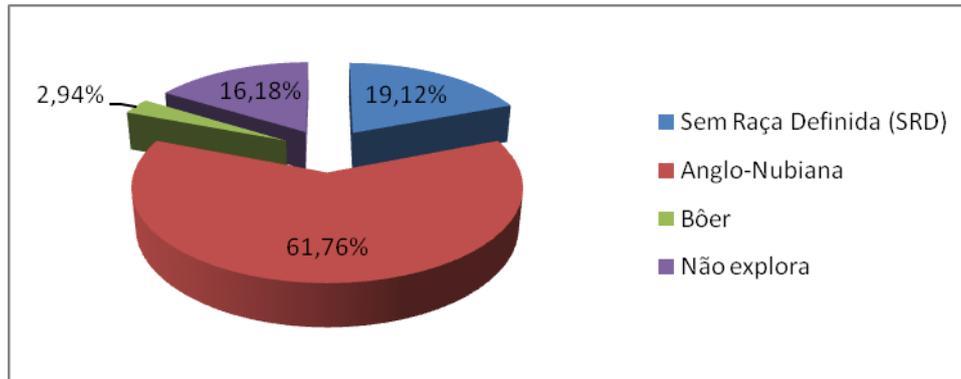
Gráfico 4 – Raça de ovinos explorada.



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelo autor.

A raça Anglo-Nubiana possui destaque no Gráfico 5 com um percentual de 61,76% do total das raças exploradas. Melhor nível genético proporcionado pelos incentivos igualmente dados à ovinocultura. Cabe destaque a dupla aptidão da raça para a produção de carne e leite o que em termos produtivos gera eficiência e maior rendimento em termos monetários. A carne caprina sofre de preconceito devido fatores culturais proporcionado pela exploração dos animais de forma secundária sem os cuidados necessários à qualidade do produto. O Caprino possui um ganho de peso inferior ao dos ovinos entretanto, conseguem sobreviver em ambientes mais áridos através da seletividade de alimentos e habilidade de se alimentar de arbustos altos.

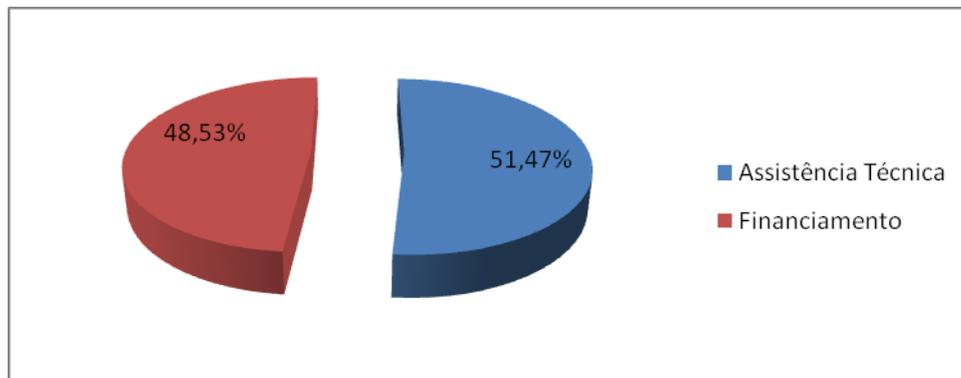
Gráfico 5 – Raça de caprinos explorada.



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelo autor.

O Gráfico 6 expõe a percepção dos produtores com leve superioridade do grau de importância para as políticas públicas de assistência técnica com 51,47% em relação às de crédito que figuram 48,53%. As políticas públicas possuem papel relevante na disponibilidade de infraestrutura e desenvolvimentos de atividades produtivas, a percepção apenas destas duas políticas pode ter relação direta na adoção de planos de atuação isolados das entidades executoras, onde predomina os resultados imediatos destas políticas.

Gráfico 6 – Políticas públicas de apoio a atividade.



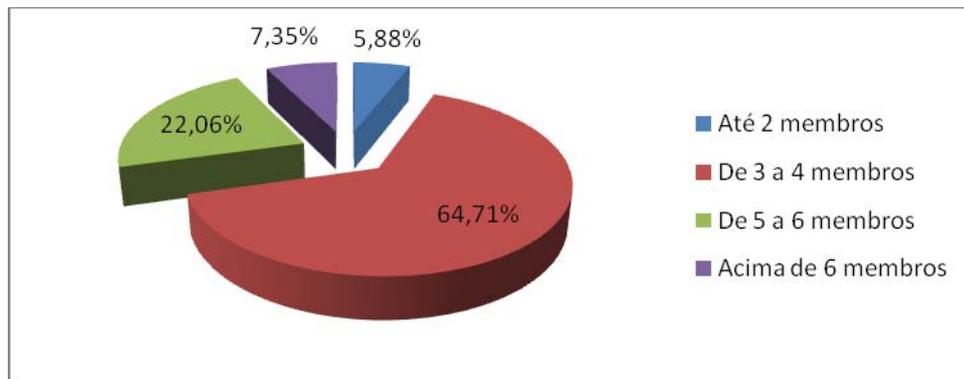
Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelo autor.

A totalidade dos produtores pesquisados são agricultores familiares e explora a atividade para subsistência, o que configura ausência de contratação de mão de obra e a produção para o consumo próprio.

Conforme se observa no Gráfico 7, há uma presença massiva de pequenos grupos familiares que variam em uma faixa de 3 a 4 membros com 64,71% do total. A tendência da redução da quantidade de pessoas por unidade familiar possui efeito positivo no que se refere

ao aumento de renda em termos de agricultura familiar. As pequenas propriedades possuem restrições quanto ao aumento da capacidade produtiva oriundo da impossibilidade de expansão das áreas de atividade, sendo a melhor eficiência alcançada pela pluriatividade. Essas restrições culminam na dificuldade da expansão da renda. O aumento da quantidade de membros, levando em consideração a constância da renda, provocaria uma redução da renda *per capita*.

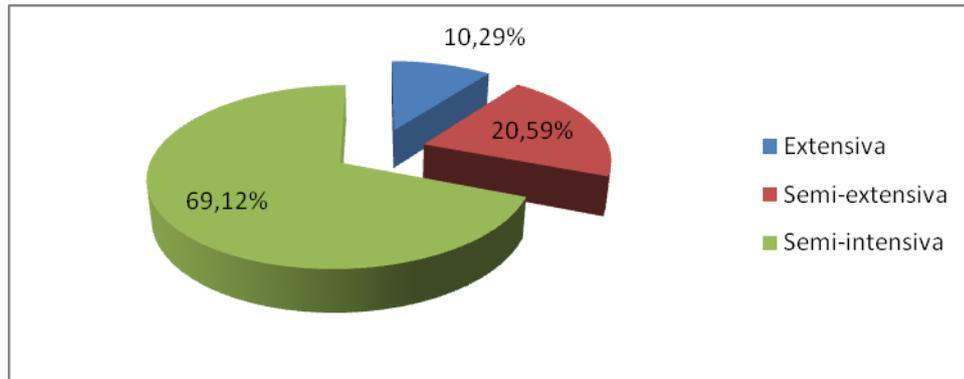
Gráfico 7 – Número de membros por unidade familiar.



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelo autor.

Com 69,12%, o sistema de exploração semi-intensivo em que há a utilização racional da caatinga, se destaca do semi-extensivo com 20,59% e do extensivo com 10,29%, Gráfico 8. Cabe salientar a ausência do sistema intensivo. Entende-se por semi-intensivo o sistema de criação em que os animais passam o dia em roças cercadas e à noite dormem em chiqueiros onde há uma suplementação alimentar. A utilização da caatinga contribui para a redução de custos, tendo em vista que é pastagem de ótimos índices proteicos disponível sem a necessidade de preparo de solo ou plantio, desde que seja explorada de forma racional e sustentável.

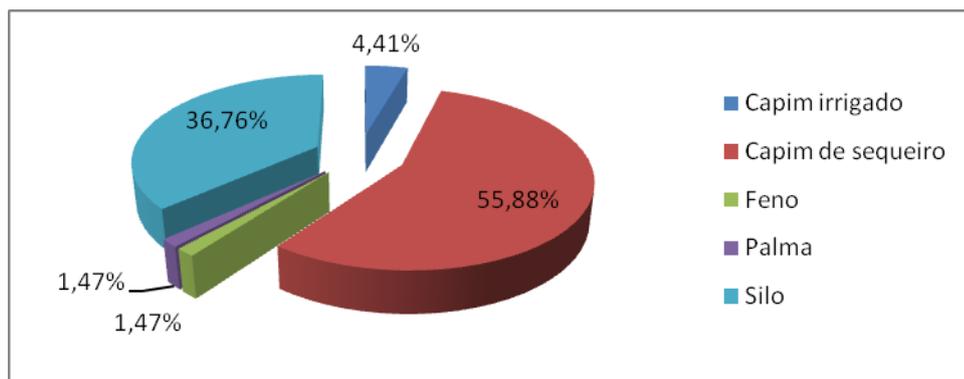
Gráfico 8 – Forma de exploração da atividade.



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelo autor.

Os dados acima são corroborados pelo Gráfico 9 que indica uma superioridade na utilização de capim de sequeiro (55,88%) dentre as outras tecnologias. O capim de sequeiro é compatível com a exploração racional da caatinga. Além do capim de sequeiros, a utilização de silo se destaca. A prática consiste na combinação e acondicionamento de algumas pastagens abundantes nos períodos chuvosos para utilização na época crítica de escassez de alimentos para as criações. Trata-se de tecnologia bastante difundida pela entidades de assistência técnica, haja vista a otimização de recursos abundantes em certos períodos e escassos em outros.

Gráfico 9 – Tecnologia utilizada na produção de caprinos e ovinos.



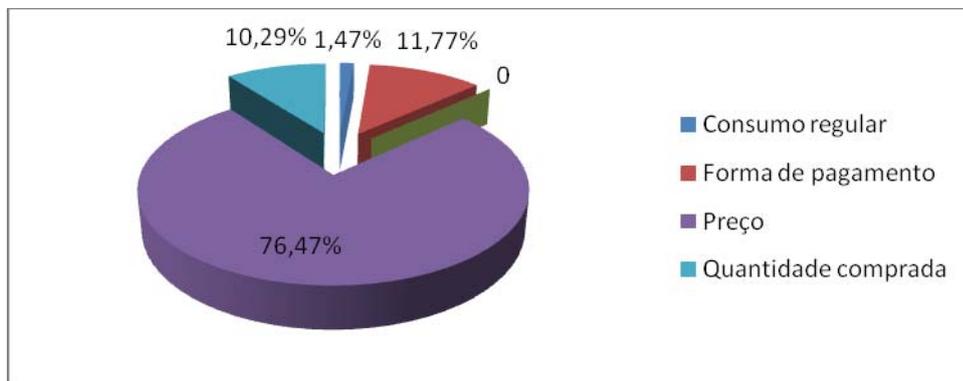
Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelo autor.

A percepção dos agricultores é que o mercado de caprinos e ovinos é competitivo, havendo grande quantidade de vendedores que não possuem poderes quanto à definição do preço do produto.

Existem dois destinos usuais da carne de caprinos e ovinos, a feira livre semanal de animais e o Abatedouro de caprinos e ovinos do município.

76,47% dos ovinocaprinocultores, Gráfico 10, vendem sua produção na feira devido aos preços serem mais atraentes. A diversidade de compradores deste ambiente proporciona um percentual muito baixo, 1,47%, dos produtores, que fornecem em função do consumo regular, levando-se em consideração que as negociações são realizadas entre partes diferentes a cada operação.

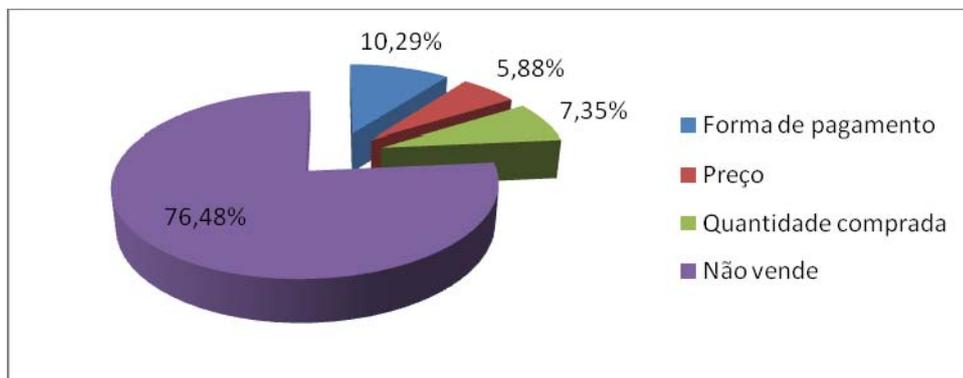
Gráfico 10 – Motivos para comercialização de caprinos e ovinos na feira livre.



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelo autor.

O Gráfico 11 mostra que apenas 23,52% dos criadores de caprinos e ovinos fornecem ao Abatedouro, onde a maioria destes, 43,75%, indica que a forma de pagamento é o principal motivo para as vendas. Apesar das negociações com o Abatedouro serem efetuadas por pagamento à vista, a cultura da comercialização na feira livre contribui para o pequeno percentual de vendas.

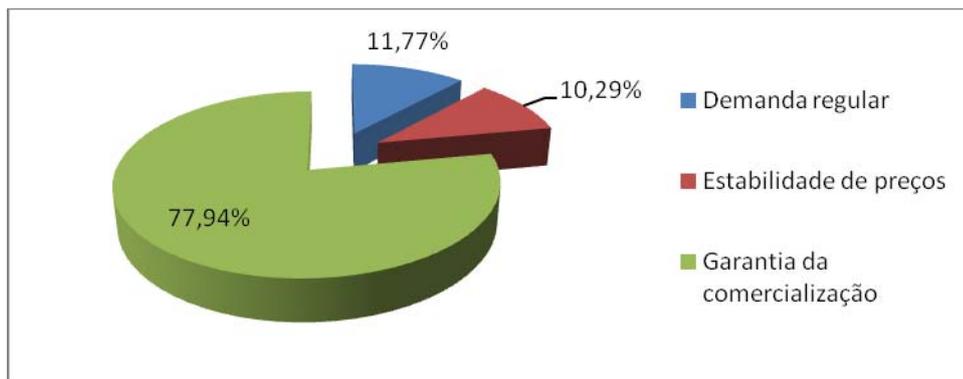
Gráfico 11 – Motivos para comercialização de caprinos e ovinos no Abatedouro.



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelo autor.

Apesar de apenas cerca de um quarto dos produtores fornecerem ao Abatedouro, a percepção dos mesmos quanto à importância do Abatedouro é indicada no Gráfico 12 com uma concentração de 77,94% deles destacando a função de garantia de comercialização, o que traz estabilidade e segurança ao mercado.

Gráfico 12 – Importância do Abatedouro para o mercado de caprinos e ovinos.

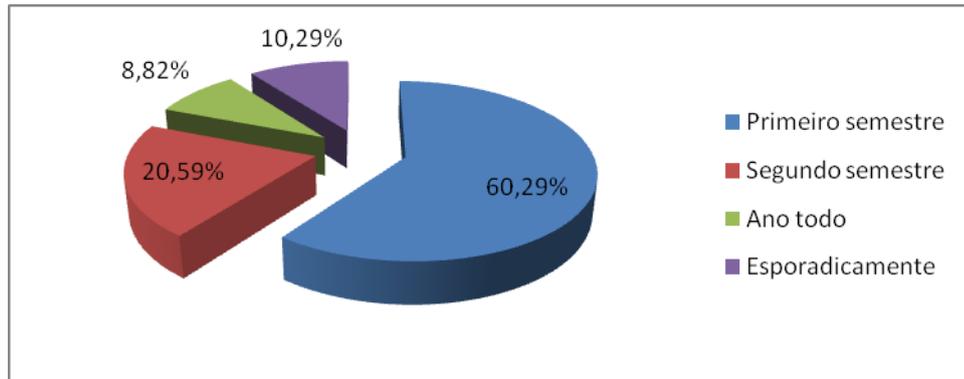


Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelo autor.

Os agricultores possuem boas perspectivas para o futuro da atividade, principalmente no que se refere à implementação de políticas voltadas ao fomento da comercialização de caprinos e ovinos. Destaca-se a importância dada a inclusão da carne de caprinos e ovinos na merenda escolar.

O maior volume de comercialização de caprinos e ovinos, 60,29% transcritos na Gráfico 13, dá-se no primeiro semestre do ano, devendo-se a abundância de pastagens oriunda da concentração de chuvas desse período. O planejamento e a utilização de tecnologias de formação e reserva de pastagens podem ser utilizados para maximização de lucros através do ajuste da época de venda de animais para os períodos onde preços são mais favoráveis, contribuindo para a estabilidade do mercado através da regularidade da oferta.

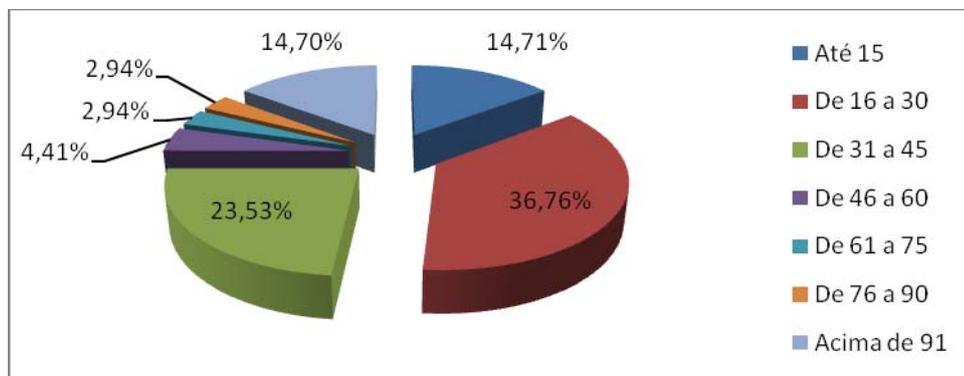
Gráfico 13 – Período de comercialização da produção.



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelo autor.

A oferta anual de animais caprinos e ovinos está acentuada em uma faixa que varia de dezesseis a trinta animais ao ano, com 36,76% da distribuição de oferta expresso pelo Gráfico 14, corroborando o conceito de agricultura familiar de subsistência em que os animais são tidos como moeda de troca e poupança para as necessidades básicas. Os dados indicam a venda de dois animais por mês, ao preço médio, praticado em Parnamirim, de oito reais e cinquenta centavos tomando por base animais com peso médio de quinze quilos de carne. O produtor obtém duzentos e cinquenta e cinco reais de renda mensal com a ovinocaprinocultura, patamar de renda muito próximo do valor da Cesta Básica calculada pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) para a capital Recife que é duzentos e trinta e nove reais e noventa e dois centavos para o mês de maio. (DIEESE, 2012)

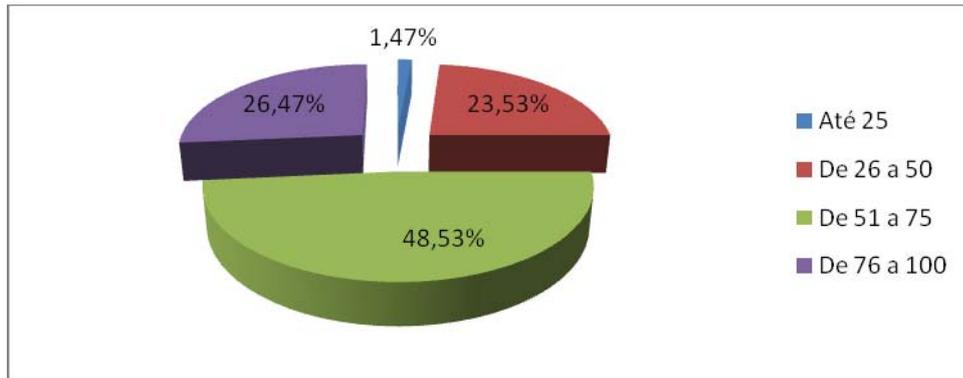
Gráfico 14 – Quantidade de caprinos e ovinos vendidos por ano.



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelo autor.

A ovinocaprinocultura é relevante para os agricultores familiares que desenvolvem empreendimentos desta natureza, tendo em vista que os dados do Gráfico 15 vislumbram a aglutinação de 48,53% da renda oriunda da atividade em uma faixa entre cinquenta e um e setenta e cinco por cento da renda total dos produtores.

Gráfico 15 – Percentual da renda oriundo da ovinocaprinocultura.



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelo autor.

5.2 Análise Econométrica

De acordo com os dados descritos na Tabela 14, os coeficientes das variáveis Raça de ovino, Raça de caprino, Política de apoio, Período de comercialização, Venda de ovinos de raça por período, não são significativas; sendo os das variáveis Motivo para produzir, Condição do produtor, Ovinos de raça mercado favorável, Caprinos de raça mercado favorável, Venda de caprinos de raça por período, Tipo de pastagem, Membros, Tempo, Tempo² e Renda relevantes para a explicação do modelo considerando todas ao nível de significância de 10%.

Tabela 4 – Estimativa das vendas de caprinos e ovinos.

Variável Dependente: LNVENDAS				
Variável Independente	Coefficiente	Erro-padrão	Estatística - T	Prob.
C	2.446.693	0.621910	3.934.158	0.0002
X1	1.677.743	0.418154	4.012.258	0.0002
X2	0.367810	0.198928	1.848.957	0.0702
X3	0.150937	0.369978	0.407962	0.6850
X4	-0.787102	0.386056	-2.038.829	0.0466
X5	0.692564	0.432689	1.600.605	0.1155
X6	-0.820169	0.371906	-2.205.314	0.0319

X7	0.322169	0.194914	1.652.880	0.1044
X8	0.404846	0.377962	1.071.130	0.2891
X9	0.319126	0.387435	0.823691	0.4139
X10	-0.708007	0.410577	-1.724.418	0.0906
X11	-0.464229	0.200761	-2.312.345	0.0248
M	-0.125949	0.060208	-2.091.879	0.0413
T	-0.071580	0.041436	-1.727.477	0.0900
T ²	0.002007	0.000846	2.371.399	0.0215
R	0.014785	0.005988	2.469.181	0.0169
Testes de Especificação				
R ²	0.504741	R ² - ajustado	0.361878	
Estatística – F	3.533041	Prob.	0.000352	
White	1.003814	Prob.	0.472055	
Breusch-Godfrey	1.617073	Prob.	0.208686	
JARQUE-BERA	0.676838	Prob.	0.712897	
N	68			

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelo autor.

O modelo apresenta-se válido conforme a Estatística – F e os testes de especificação, em que o teste de White (1.003814) não rejeita a hipótese nula de que não há heterocedasticidade ao nível de significância de 10%; o teste Breusch –Godfrey (1.617073) não ignora a hipótese nula da não existência de autocorrelação serial a 10% de significância; e o teste de Jarque-Bera (0.676838) não descarta a hipótese nula de que os resíduos obedecem uma distribuição normal ao nível de 10% de significância. O R² indica que 50,47% da variação das vendas é explicado pelo conjunto das variáveis estimadas.

A mudança nas condições de mercado para uma situação mais favorável que o estado inicial elevaria em 167% do percentual da quantidade vendida de animais. Preço e demanda possuem papel determinante para a comercialização, o que acentua a importância de ações que promovam suporte a manutenção de preços atrativos e demanda regular. A ampliação dos canais de comercialização pode contribuir de forma positiva para melhoria das condições de mercado.

A produção de animais ovinos de raça em condições de mercado favoráveis provoca uma redução de 78,71% do percentual de vendas, a de animais caprinos de raça uma redução de 82,01%. Os resultados negativos nas vendas ratificam o caráter específico da agricultura de subsistência em que os animais são considerados como poupança. Aliar animais com maiores

ganhos de carcaça em condições favoráveis significa venda de menores quantidades, haja vista os animais mais qualificados possuem preço superior aos demais.

Passar para a condição de proprietário provoca um aumento de 36,78% no percentual quantidade de animais vendidos. O título de posse torna-se necessário em virtude da exigência de garantia real em propostas de crédito destinadas a ampliação e expansão da infraestrutura produtiva das propriedades. A regularidade dos direitos de propriedade contribui de forma positiva levando-se em consideração a possibilidade de recursos para investimentos oriundos de fontes além do próprio produtor.

As vendas de caprinos são 70,80% menores no primeiro semestre, tal fato decorre por este período ser o de maior abundância de chuvas em Parnamirim e os caprinos se adaptam melhor a condições secas com melhor rendimento de carcaça em épocas em que as folhagens das árvores caem, segundo semestre.

A utilização de capim de sequeiro reduz em 46,42% o percentual de animais vendidos. A difusão de tecnologia contribui diretamente para o aumento da produtividade por hectare, implicando em melhores condições de alimentação e por consequência maior ganho de peso por animal. A Possibilidade de vender animais nos períodos críticos proporciona um aumento na renda e por consequência venda de menor quantidade de animais para atender as necessidades básicas.

O aumento de uma unidade no número de membros familiares reduz em 12,59% o percentual de animais vendidos, o resultado negativo indica que quanto maior o número de membros, menores serão as quantidades vendidas de animais o que implica uma necessidade maior de manter a “poupança de animais” vendendo apenas o necessário para atender algumas demandas básicas.

Um ano a mais no tempo de atividade reduz em 7,15% o percentual da quantidade de animais vendidos, o resultado negativo pode ser explicado pela estabilização do rebanho, ou seja, com o passar do tempo o agricultor ajusta o tamanho do rebanho a disponibilidade de alimento para os animais e as suas necessidades de subsistência o que proporciona uma menor quantidade de animais vendidos com o passar do tempo.

O acréscimo de um ano na quantidade de anos de experiência provoca um aumento de 0,20% do percentual de vendas. A experiência contribui de forma positiva nas vendas, explicação advinda concentração de vendas em períodos considerados mais favoráveis em que os preços são mais atraentes e por consequência venda de menos animais para atender as necessidades básicas.

1% a mais no percentual da renda oriunda da ovinocaprinocultura aumenta em 1,47% o percentual de vendas, haja vista que quanto maior o percentual da renda total oriunda da ovinocaprinocultura, maior o peso da atividade na geração de renda para aquisição dos produtos da cesta básica. O fato enseja na necessidade de venda de um número maior de animais para suprir as necessidades básicas.

6 CONCLUSÃO

Os determinantes da oferta de animais caprinos e ovinos e o perfil socioeconômico dos criadores desses animais em Parnamirim foram analisados por meio de variáveis qualitativas e quantitativas confrontadas através de seus pesos relativos e relacionados em função da significância de suas contribuições para explicação da oferta.

Diante de condições de mercado favoráveis a oferta de caprinos e ovinos se eleva, assim como, quando a exploração da ovinocaprinocultura ocorre em empreendimentos de propriedade dos agricultores. A participação da renda dos criatórios no total de rendimentos do produtor impacta de maneira positiva nas vendas dos animais, sendo acentuada pela experiência adquirida pela predominância da atividade como meio de subsistência.

Ovinos e caprinos de raça quando vendidos em condições de mercado favorável e no segundo semestre impactam de forma negativa nas vendas, estas variáveis contribuem diretamente para o aumento de produtividade em termos de peso de carcaça por animal, o que para agricultura familiar se traduz em valorização do ativo utilizado para suprir as necessidades básicas. A quantidade de membros familiares, o tempo de experiência e o tipo de pastagem utilizada também afetam de modo semelhante a oferta destes animais convergindo para o princípio de que os pequenos ruminantes são considerados como poupança e até mesmo moeda de troca, só que, em conformidade com o comportamento verificado destas variáveis, em condições mais favoráveis ao ovinocaprinocultor.

A ovinocaprinocultura tem aparecido com bastante frequência em estudos como atividade em expansão e com boas perspectivas para o futuro, no entanto, existe muito a se desenvolver para que esta se iguale ao estado de desenvolvimento de outras atividades, como é o caso da bovinocultura.

A Regularização fundiária das pequenas glebas de terras pertencentes a agricultores familiares pode trazer benefícios de ordem econômica e social por meio do aumento da produção e das vendas de caprinos e ovinos, além do sentimento de propriedade que fixa a família a terra possibilitando a visualização de um horizonte produtivo com boas perspectivas de ascensão social.

Difusão de tecnologias pressupõe aumento de produtividade e otimização de recursos escassos, condicionantes marcantes em ambientes de exploração de atividades de subsistência. A criação, desenvolvimento e difusão do conhecimento possui o papel primordial da manutenção da condição de cidadão ao agricultor por intermédio de sua integração social proporcionada pelo saber.

Setores econômicos com baixo potencial de viabilidade econômico-financeira dependem de subsídios para o desenvolvimento e maturação, sendo os incentivos justificados devido ao papel social da geração de emprego e renda. A demanda de bens oriundos desses setores desfavorecidos possui papel relevante para a estabilização do mercado, para tanto ações que fomentem essa demanda produzem resultados positivos para evolução da ovinocaprinocultura.

A integração de programas e políticas públicas voltados para ovinocaprinocultura, principalmente as de inclusão de agricultores familiares no mercado, possuem papel determinante para elevação do grau de desenvolvimento dos criatórios de caprinos e ovinos. Para tanto, é importante que seja observado os valores que os animais possuem para os pequenos agricultores e não apenas o preço ditado pelo mercado.

REFERÊNCIAS

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S/A. *Agricultura Familiar – Grupos e Linhas de Crédito do Pronaf*. O Crédito na medida certa do seu empreendimento, 2010. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/pronaf/grupos_e_linhas/gerados/gb_grupos_txt.asp?idtr=pronaf>, acesso em: 04/10/2010 às 20:13h.

BRANDT, Sergio Alberto. *Comercialização Agrícola*. Piracicaba, Livroceres, 1980.

BRASIL. *Lei nº 11.947*, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nºs 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm>, acesso em 12/11/2010 às 18:47h.

BRASIL. *Lei nº 12.188*, de 11 de janeiro de 2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária - PRONATER, altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm>, acesso em 09/08/2010 às 13:57h.

BRASIL. *Resolução Nº 3.769*, de 29 de julho de 2009. Dispõe sobre a regulamentação do Programa de Garantia de Preços para Agricultura Familiar (PGPAF). Disponível em: <<http://www.datadez.com.br/content/legislacao.asp?id=91820>>, acesso em 09/08/2010 às 13:59h.

CARVALHO, R. B. Potencialidades dos Mercados para os Produtos Derivados de Caprinos e Ovinos. **C@pritec**. Textos Técnicos. Disponível em: <<http://www.caprtec.com.br/art040521.htm>>. Acesso em: 01 mar. 2009.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. *Programas de Aquisição de Alimentos - PAA*. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/agriculturaFamiliar/paa_o_que_e.html>, acesso em 15/09/2010 às 10:23h.

COSTA, R. G.; ALMEIDA, C. C.; PIMENTA FILHO, E. C.; HOLANDA JUNIOR, E. V.; SANTOS, N. M. Caracterização do Sistema de Produção Caprino e Ovino na Região Semi-Árida do Estado da Paraíba. Brasil. Arch. Zootec. 57 (218): 195-205. 2008.
FRANÇA, F. M. C.; HOLANDA JÚNIOR, E. V.; SOUSA NETO, J. M. Análise da Viabilidade Financeira e Econômica do Modelo de Exploração de Ovinos e Caprinos no Ceará por Meio do Sistema Agrossilvipastoril. *Documento técnico-científico*. EMBRAPA. 2011.

DIEESE. Pesquisa Nacional da Cesta Básica. 2012. Disponível em <<http://www.dieese.org.br/rel/rac/trajun12.xml#RECIFE>>, acesso em 17/06/2012 às 21:16h.

HOLANDA JUNIOR, E.V.; SÁ, J. L.; ARAÚJO, G.G.L. Articulação dos segmentos da cadeia produtiva de caprinos e ovinos - Os fluxos alternativos de comercialização. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE, 3, 2003, João Pessoa, PB. *Anais...* João Pessoa: EMEPA, 2003b. v. 1, p. 83-94.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Data Escola Brasil*. Disponível em: <<http://www.dataescolabrasil.inep.gov.br/dataEscolaBrasil/home.seam;jsessionid=B9E317478405E9BAE6CD2E5696669CD4>>, acesso em 22/10/2010 às 16:08h.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Sistema de consulta de matrículas do censo escolar – 1997/2011*. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-matricula>>, acesso 16/04/2012 às 20:30h.

JESUS JUNIOR, C. RODRIGUES, L. S. MORAES V. E. G. Ovinocaprinocultura de corte – a convivência dos extremos. *Rev. Agroindústria*. BNDES Setorial 31, p. 281-320. 2010.

LEITE, E. Ovinocaprinocultura no Nordeste: organização e crescimento. 2004. Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/artigos/2000/artigo.2004-12-07.2538681592/>> acesso em 05/06/2012 às 22:00h.

LOURENZANI, W. L.; LOURENZANI, A. E. B. S.; BATALHA, M. O. Barreiras e Oportunidades na Comercialização de Plantas Medicinais Provenientes da Agricultura Familiar. 2010. Disponível em: <http://www.fitoscience.com.br/administracao/upload/20100823_101648.pdf> acesso em 05/06/2012 às 21:20h.

Mapa da distribuição geográfica do município de Parnamirim/PE. Disponível em: <<http://www.parnamirim.pe.gov.br/geograficos.do>> acesso em 23/05/2012 às 13:35h.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. *Secretaria da Agricultura Familiar – Programas: Agroindústrias*. Disponível em: <<http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/programas/agroindustrias>>, acesso em 30/10/2010 às 14:30h.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. *Secretaria da Agricultura Familiar – Programas: Crédito Rural*. Disponível em: <<http://portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/pronaf>>, acesso em 16/04/2012 às 20:00h.

NOGUEIRA FILHO, Antônio; FIGUEIREDO JÚNIOR, Carlos Alberto; YAMAMOTO, Arthur. *Mercado de carne, leite e pele de caprinos e ovinos no Nordeste*. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2010.

PORTUGAL, A. D. O Desafio da Agricultura Familiar. 2004. Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/artigos/2002/artigo.2004-12-07.2590963189/>>, acesso em 07/06/2012 às 19:27h.

SÁ, Edder de Carvalho. Perfil do Consumidor e Determinantes da Demanda de Carne de Caprinos e Ovinos em Salgueiro – PE. In. Encontro Nacional da Associação de Estudos Regionais e Urbanos – ENABER, VIII, 2010, Juiz de Fora, *Anais...*Juiz de Fora: ABER, 2010. P.

SANDRONI, Paulo. *Dicionário de economia do século XXI*. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.

SANTANA, A. C.; SOUZA, M. C. de. O Turismo Rural Como Estratégia de Sustentabilidade da Agricultura Familiar. 2009. Disponível em: <http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/iiseminario/pdf_praticas/praticas_12.pdf>, acesso em 13/06/2012 às 22:53h.

SILVA, Fábio Aires da. *Diagnóstico da Ovinocaprinocultura no Município de Piquet Carneiro – CE*. Disponível em: <http://www.teses.ufc.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=5047>, acesso em 27/09/2010 às 22:57h.

SILVA, Fredirico Nunes da. Ref. *Planilha de Preço e resolução 39 – CONAB* [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <edder@bnb.gov.br> em 08 de setembro 2010.

SIMPLÍCIO, A. A.; WANDER, A. E.; LEITE, E. R.; LOPES, E. A. A Caprino-ovinocultura de Corte como Alternativa para a Geração de Emprego e Renda. Sobral: EMBRAPA Caprinos, 2003. disponível em: <<http://bwww.fmvz.unesp.br/fmvz/Informativos/ovinos/utilid14.htm>>, acesso em 07/06/2012 às 20:45h.

SOUSA, R. F. de; BARBOSA, M. P.; CORDÃO TERCEIRO NETO, C. P.; CARVALHO, A. de P.; LIMA, A. N. de. USO DE GEOTECNOLOGIAS NO DIAGNÓSTICO DA DEGRADAÇÃO DAS TERRAS DO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DO CARIRI-PB. *Revista Caatinga*, vol. 21, núm. 1, enero-marzo, 2008, pp. 204-210. Universidade Federal Rural do Semi-Árido Mossoró, Brasil.

XIMENES, Luciano J. F. et AL. *As ações do Banco do Nordeste do Brasil em P & D na arte da pecuária de caprinos e ovinos no Nordeste brasileiro*. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2009. 436 p. Serie BNB Ciência e Tecnologia; n. 3. ISBN 978.85.7791.030.4

VASCONCELOS, Marcos Antonio Sandoval de. *Economia: micro e macro: teoria e exercícios, glossário com os 300 principais conceitos econômicos*. 4. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

APÊNDICE

APÊNDICE 1 QUESTIONÁRIO

Data: ____/____/____

1- Qual o motivo que leva o produtor a produzir ovinos e caprinos?

- () Rusticidade dos animais
- () Condições climáticas
- () Retorno econômico
- () Mercado favorável

2- Há quanto tempo desenvolve a atividade?

3 - Qual a condição do produtor?

- () Proprietário
- () Posseiro
- () Arrendatário
- () Assentado de Reforma Agrária
- () Meeiro
- () Outros

4 – Explora qual raça de ovinos?

- () Santa Inês
- () Morada Nova
- () Dorper
- () Somalis - rabada
- () SRD
- () Não explora

5 – Explora qual raça de caprinos?

- () Anglo Nubiana
- () Boer

- Moxotó
- Canindé
- Saanem
- SRD
- Não explora

6 – Quais as políticas abaixo contribuem para o desenvolvimento da atividade?

- Financiamentos
- Assistência técnica
- Difusão de tecnologias
- Outras Qual _____

7 - A Produção é familiar?

- Sim Não

8 - Quantos membros familiares?

9 – Explora a atividade como forma de subsistência?

- Sim Não

10 – Qual o tipo de exploração da produção?

- Extensiva
- Semi-Extensiva
- Semi-intensiva
- Intensiva

11 – Qual tecnologia utiliza na atividade?

- Silo
- Feno
- Pastejo rotativo
- Capim de sequeiro
- Palma
- Outras Qual _____

12 - Quantos empregados são contratados?**13 - Qual o período de comercialização da produção?**

- janeiro
- fevereiro
- março
- abril
- maio
- junho
- julho
- agosto
- setembro
- outubro
- novembro
- dezembro
- Esporadicamente

14 – Quantos animais são vendidos por ano?

- até 15 animais
- de 15 a 30 animais
- de 30 a 45 animais
- de 45 a 60 animais
- de 60 a 75 animais
- de 75 a 90 animais
- acima de 91 animais

15 – Quais as condições do Mercado de ovinos e caprinos?

- Competitivo
- Monopolizado

16 – Quais fatores levam ao fornecimento de animais ao Abatedouro?

- Preço
- Forma de pagamento
- Compra regular

Quantidade comprada

17 - Quais fatores levam ao fornecimento de animais a outros consumidores?

Preço

Forma de pagamento

Consumo regular

Quantidade consumida

18 – Qual o percentual da renda é oriunda da ovinocaprinocultura?

19 – Qual a perspectiva para atividade?

Boa

Ruim

20 – Qual a importância do Abatedouro para atividade?

Demanda regular

Estabilizador de preços

Garantia de comercialização

21 - Conhece os programas de aquisição para merenda escolar?

Sim

Não

22 – A inclusão de carne de ovinos e caprinos na merenda escolar é importante para atividade?

Sim

Não