



PANORAMA DA OVINO-CAPRINOCULTURA NA MICRORREGIÃO DE ITAPETINGA - BA

Jefferson Bomfim Rocha

2014



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA**

**PANORAMA DA OVINOCAPRINOCULTURA NA
MICRORREGIÃO DE ITAPETINGA - BA**

**Autor: Jefferson Bomfim Rocha
Orientador: Prof. Dr^a Cristiane Leal dos Santos-Cruz**

ITAPETINGA
BAHIA – BRASIL
Agosto de 2014

JEFFERSON BOMFIM ROCHA

**PANORAMA DA OVINOCAPRINOCULTURA NA
MICRORREGIÃO DE ITAPETINGA - BA**

Tese apresentada como parte das exigências para obtenção do título de DOUTOR EM ZOOTECNIA, no Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

Orientador: Prof. Dr^a Cristiane Leal dos Santos-Cruz

Coorientadores: Prof. Dr. Paulo Valter Nunes Nascimento
Prof. Dr. José Augusto Gomes Azevêdo

ITAPETINGA
BAHIA – BRASIL
Agosto de 2014

636.3 Rocha, Jefferson Bomfim.
R573p Panorama da ovinocaprinocultura na microrregião de Itapetinga - BA. /
Jefferson Bomfim Rocha. – Itapetinga-BA: UESB, 2014.

98f.

Tese apresentada, como parte das exigências para obtenção do título de DOUTOR EM ZOOTECNIA, no Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Sob a orientação da Prof^ª. D. Sc. Cristiane Leal dos Santos-Cruz e coorientação de Prof. D. Sc. Paulo Valter Nunes Nascimento e Prof. D. Sc. José Augusto Gomes Azevêdo.

1. Caprinos e ovinos - Criatório - Manejo. 2. Caprinos e ovinos – Mão-de-obra - Nível educacional. 3. Caprinos e ovinos - Sanidade. I. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Programa de Pós-Graduação de Doutorado em Zootecnia, *Campus* de Itapetinga. II. Santos-Cruz, Cristiane Leal dos. III. Nascimento, Paulo Valter Nunes. IV. Azevêdo, José Augusto Gomes. V. Título.

CDD(21): 636.3

Catálogo na Fonte:

Adalice Gustavo da Silva – CRB 535-5ª Região
Bibliotecária – UESB – Campus de Itapetinga-BA

Índice Sistemático para desdobramentos por Assunto:

1. Caprinos e ovinos - Criatório - Manejo
2. Caprinos e ovinos – Mão-de-obra - Nível educacional
3. Caprinos e ovinos - Sanidade

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA
Área de Concentração: Produção de Ruminantes

Campus Itapetinga-BA

DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO

Título: "Panorama da ovinocaprinocultura na microrregião de Itapetinga - BA".


Autor (a): Jefferson Bomfim Rocha

Orientador (a): Prof^a. Dr^a. Cristiane Leal dos Santos-Cruz

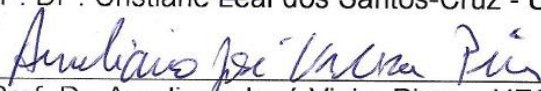
Co-orientador (a): Prof. Dr. Paulo Valter Nunes Nascimento

Prof. Dr. José Augusto Gomes Azevedo

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de DOUTOR EM ZOOTECNIA, ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: PRODUÇÃO DE RUMINANTES, pela Banca Examinadora:



Prof^a. Dr^a. Cristiane Leal dos Santos-Cruz - UESB




Prof. Dr. Aureliano José Vieira Pires – UESB



Prof. Dr. Fabiano Ferreira da Silva – UESB



Prof. Dr. Dimas Oliveira Santos - UESB



Prof. Dr. Paulo Valter Nunes Nascimento – UESB

Data de realização: 12 de agosto de 2014.

Dedico e agradeço profundamente...

À Deus que sempre esteve ao meu lado me guiando e dando sabedoria para a conquista dos meus objetivos. Obrigado, meu Deus, por todas as coisas que tens me permitido viver, pelo teu imenso amor por mim, toda honra e toda glória para Ti.

Aos meus pais, Arlindo e Vilma (Neuza), verdadeiros exemplos de vida e dedicação aos filhos, pelo amor, carinho, educação, incentivo e por tantos sacrifícios.

As minhas irmãs, Fernanda e Janmile, pelo carinho e amizade.

A minha esposa, Suely, pelo amor, compreensão e cumplicidade.

Se não fosse por vocês, tudo seria sem graça e mais difícil.

Agradeço especialmente...

A minha orientadora e amiga, Professora D.Sc. Cristiane Leal dos Santos-Cruz, pela orientação, amizade, confiança, paciência e por tantos ensinamentos durante o nosso convívio.

Muito obrigado!

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Campus de Itapetinga, pela oportunidade da realização do curso de Doutorado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior - CAPES, pela bolsa de estudo concedida.

A todos os professores e funcionários, com os quais enriqueci meus conhecimentos e construí amizades, pela inestimável ajuda, atenção e disponibilidade.

Aos amigos e colegas da Equipe de Pesquisa em Ovinos e Caprinos, pela amizade firmada.

Aos amigos, Leo e Alana, pela amizade.

Aos demais amigos e colegas da graduação e pós-graduação da UESB, com os quais pude aprender a conviver, dividir trabalhos e me divertir, em momentos muito gratificantes.

Aos alunos da graduação da UESB, Campus de Itapetinga, pela oportunidade de aprender e ensinar, por meio do estágio de docência. Agradeço a receptividade, paciência, interesse e respeito de todos, tornando mais prazerosa a experiência acadêmica.

Enfim, a todos, que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

Muito obrigado!

BIOGRAFIA

JEFFERSON BOMFIM ROCHA, filho de Arlindo Vieira Rocha e Neuza Maria Ramos Bomfim Rocha, nasceu em Itamaraju, Bahia, no dia 21 de dezembro de 1983. Em março de 2000, iniciou o curso Técnico em Agropecuária, na Escola Média de Agricultura Regional da CEPLAC – EMARC, na cidade de Teixeira de Freitas, Bahia, concluindo o curso em dezembro de 2001. Em março de 2004, ingressou no Curso de Graduação em Zootecnia, na UESB - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Campus de Itapetinga, graduando-se em janeiro de 2009. Como bolsista de iniciação científica da FAPESB, durante a graduação, desenvolveu pesquisas nas áreas de produção animal, nutrição de ruminantes e avaliação de carcaça, em março de 2009, Em março de 2010 ingressou no Curso de Pós-Graduação em Zootecnia, em nível de Mestrado, Área de Concentração em Produção de Ruminantes, na UESB, defendendo a tese em 10 de março de 2014.

SUMÁRIO

01.0.0.	LISTA DE SÍMBOLOS-----	vii
02.0.0.	LISTA DE TABELA-----	viii
03.0.0.	LISTA DE FIGURAS-----	X
04.0.0.	RESUMO-----	xi
05.0.0.	ABSTRACT-----	Xii
06.0.0.	INTRODUÇÃO-----	13
07.0.0.	OBJETIVOS GERAIS-----	14
08.0.0.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA-----	15
08.1.0.	Características da microrregião de Itapetinga -----	15
08.2.0.	A ovinocaprinocultura-----	16
08.3.0.	Tecnologia de produção-----	18
08.4.0.	A cadeia produtiva-----	19
08.5.0.	Pontos críticos-----	19
08.6.0.	Potencialidades-----	23
08.7.0.	Referências bibliográficas-----	31
CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE OVINOS E CAPRINOS DA MICRORREGIÃO DE ITAPETINGA – BA.		
09.0.0.	INTRODUÇÃO-----	37
10.0.0.	MATERIAL E MÉTODOS-----	39
11.0.0.	RESULTADOS E DISCUSSÃO-----	42
11.1.0.	Caracterização dos produtores-----	42
11.1.1.	Escolaridade-----	42
11.1.2.	Experiência na atividade-----	43
11.1.3.	Tempo dedicado à propriedade-----	44
11.1.4.	Fonte de renda-----	45
11.2.0.	Caracterização da propriedade-----	46
11.2.1.	Distância das propriedades às sedes dos municípios-----	46
11.2.4.	Principal atividade-----	47
11.2.5.	Fonte de água-----	48
11.2.6.	Eletrificação rural-----	49
11.2.8.	Benfeitorias-----	50
11.3.0.	Gestão-----	52
11.3.0.	Atualização de conhecimentos-----	52
11.3.0.	Finalidade da criação-----	54
11.3.0.	Assistência técnica-----	54
11.3.0.	Ferramentas gerenciais-----	56
11.3.0.	Apoio-----	57
11.3.0.	Mercado-----	60
11.3.0.	Máquinas e equipamentos-----	61
11.4.0.	Doenças comuns em caprinos e ovinos-----	64
11.4.0.	Práticas de manejo-----	68
11.4.0.	Cura de umbigo-----	68
11.4.0.	Vermifugação-----	69
11.4.0.	Manejo nutricional-----	70
11.4.0.	Suplementação mineral-----	70
11.4.0.	Suplementação com forrageiras e com ração concentrada-----	71
11.4.0.	Pastagens-----	72

11.4.0.	Sistemas de pastejo-----	73
11.5.0.	Conclusões-----	79
11.6.0.	Referências bibliográficas-----	80
11.7.0.	ANEXO-----	83

LISTA DE SÍMBOLOS

ABCC	Associação Brasileira dos Criadores de Caprinos
ADAB	Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia
ARCO	Associação de Criadores de Caprinos e ovinos
CAE	Artrite encefalite caprina
FIV	Fertilização in vitro
FAEB	Federação de Agricultura do Estado da Bahia
I.A	Inseminação Artificial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
kg	Quilograma
km	Quilômetro
OOPG	Oocistos por grama de fezes
OPG	Ovos por grama de fezes
PPZ	Programa de Pós-graduação em Zootecnia
Quant	Quantidade
R\$	Reais
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SIF	Serviço de Inspeção Federal
SRD	Sem raça definida
TE	Transferência de embrião
UECO	Unidade Experimental em Caprinos e Ovinos
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
UESC	Universidade Estadual de Santa Cruz

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Municípios e respectivos números de propriedades visitados na microrregião de Itapetinga. -----	39
Tabela 2	Classificação das propriedades pelo volume de produção de ovinos caprinos. -----	40
Tabela 3	Grau de escolaridade dos produtores de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga. -----	42
Tabela 4	Tempo de experiência dos produtores de caprinos e ovinos entrevistados na microrregião de Itapetinga. -----	43
Tabela 5	Distância das propriedades produtoras de caprinos e ovinos que participaram da pesquisa a sede do município. -----	44
Tabela 6	Principal fonte de renda dos produtores de caprinos e ovinos da microrregião de Itapetinga. -----	45
Tabela 7	Distância das propriedades produtoras de caprinos e ovinos que participaram da pesquisa a sede do município. -----	46
Tabela 8	Principal atividade desenvolvida nas propriedades visitadas na microrregião de Itapetinga. -----	47
Tabela 9	Diferentes fontes de água utilizadas nas propriedades visitadas na microrregião de Itapetinga. -----	48
Tabela 10	Presença de energia elétrica nas propriedades visitadas na microrregião de Itapetinga. -----	49
Tabela 11	Tipo de mão de obra envolvida na produção de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga. -----	50
Tabela 12	Tipo de instalações encontradas nas propriedades visitadas na microrregião de Itapetinga. -----	51
Tabela 13	Função das pessoas que gerenciam a atividade nas propriedades visitadas na microrregião de Itapetinga. -----	52
Tabela 14	Percentual das fontes de informação mais comuns para produtores de caprinos e ovinos da microrregião de Itapetinga. -----	53
Tabela 15	Finalidade das criações observadas nas propriedades visitadas na microrregião de Itapetinga. -----	54
Tabela 16	Presença de assistência técnica nas propriedades visitadas na microrregião de Itapetinga. -----	55
Tabela 17	Frequência da assistência técnica presente nas propriedades visitadas pelo projeto. -----	56
Tabela 18	Proporção dos produtores que utilizam ferramentas gerenciais básicas na microrregião de Itapetinga. -----	57
Tabela 19	Participação de órgãos oficiais no apoio a produtores de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga. -----	58
Tabela 20	Produtores que já utilizaram recursos financeiros adquiridos em bancos na microrregião de Itapetinga. -----	59
Tabela 21	Participação dos produtores de ovinos e caprinos da microrregião de Itapetinga em associações e cooperativas. -----	59
Tabela 22	Perfil de consumo de carne de miúdos de ovinos e caprinos pelos proprietários entrevistados. -----	60
Tabela 23	Características do comercio de animais vivos para abate na	

	microrregião de Itapetinga. -----	61
Tabela 24	Porcentagem das propriedades que possuem instalações e equipamentos na microrregião de Itapetinga. -----	62
Tabela 25	Porcentagem das propriedades que possuem equipamentos na microrregião de Itapetinga. -----	63
Tabela 26	Incidência de linfadenite caseosa, problemas de casco, mamite, ectima e ceratoconjuntivite nos rebanhos das propriedades produtoras de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga. -----	64
Tabela 27	Incidência de Incidência de fotossensibilização, alta mortalidade de cordeiros, incidência de abortos, diarreias e ectoparasitas nos rebanhos das propriedades produtoras de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga. -----	67
Tabela 28	Diferença entre os níveis de produção pequeno, médio e grande em relação às variáveis em estudo. -----	74
Tabela 29	Variáveis de maior contribuição nos respectivos pesos ou cargas fatoriais. -----	77

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Prática de cura do umbigo nas propriedades produtoras de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga. -----	69
Figura 2	Prática de vermifugação nas propriedades produtoras de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga. -----	70
Figura 3	Utilização de sal mineral na nutrição dos rebanhos das propriedades produtoras de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga. -----	71
Figura 4	Utilização de suplementação na nutrição dos rebanhos das propriedades produtoras de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga. -----	72
Figura 5	Utilização de adubos nas propriedades produtoras de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga. -----	73
Figura 6	Sistemas de pastejo utilizado nas propriedades produtoras de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga. -----	74
Figura 7	O plano fatorial das variáveis que influenciam o nível produtivo das propriedades produtoras de caprinos e ovinos na microrregião de Itapetinga. -----	76
Figura 8	Dendograma entre as similaridades dos níveis produtivos dos produtores de caprinos e ovinos em estudo na microrregião de Itapetinga. -----	79

RESUMO

ROCHA, Jefferson Bomfim. **Panorama da ovinocaprinocultura na microrregião de Itapetinga – BA**. Itapetinga, BA: UESB, 2014. 98 p. Tese. (Doutorado em Zootecnia, Área de Concentração e Produção de Ruminantes)*

Objetivou-se avaliar os dados do sistema produtivo, o manejo do sistema, a utilização de tecnologias alternativas, o manejo dos animais, as práticas sanitárias das propriedades rurais produtoras de caprinos e ovinos, a fim de contribuir para a compreensão dos fatores que dificultam o desenvolvimento da ovinocaprinocultura e atividades afins nessa região do estado, e nortear a proposição de ações que possam colaborar para o crescimento deste ramo pecuário. Os dados foram coletados em propriedades das cidades de Itapetinga, Itororó, Potiraguá, Itarantim, Maiquinique, Macarani, Santa Cruz da Vitória, Caatiba e Firmino Alves. Foi preparado um questionário, com 204 campos subdivididos em 10 assuntos, aplicados aos produtores rurais que possuíam o número de animais igual ou superior a vinte. Notou-se que: 38,0% dos produtores entrevistados tinham concluído o ensino médio; apenas 20,0% residiam na propriedade; 80,0% moravam na cidade e iam constantemente a propriedade; 61,0% não tinham a fazenda como principal fonte de renda; em 45,0% das propriedades, a produção era destinada para consumo próprio; 27,0% das propriedades não realizavam nenhum tipo de controle zootécnico; 77,0% dos criatórios castravam seus animais; 98,0% vermifugavam. Foi constatado também que 83,0% das propriedades mineralizavam os animais com sal impróprio para as espécies e em 97,0% os animais eram mantidos juntos. Todos estes dados supracitados vêm mostrar a realidade da produção de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga, que pode ser considerada como uma produção rudimentar, com utilização mínima de tecnologias indispensáveis para o sucesso da criação. A estatística multivariada foi utilizada para melhorar a compreensão dos dados.

Palavras-chave: criatório, manejo, mão-de-obra, nível educacional, sanidade.

*Orientador: Cristiane Leal dos Santos-Cruz, Dr^a. UESB e Coorientadores: Paulo Valter Nunes Nascimento, Dr. UESB e José Augusto Gomes Azevedo, Dr. UESC.

ABSTRACT

ROCHA, Jefferson Bomfim .**Lads cape of sheep and goat farming in micro-Itapetinga–BA.**Itapetinga , BA: UESB , 2014. 98 p. Thesis . (Thesis - Doctorate degree in Animal Science, Area of concentration in Production of Ruminants) . *

This study aimed to evaluate the data from the production system, management system, the use of alternative technologies, management of animal, the sanitary practices of the producing farms of goats and sheep, in order to contribute to the understanding of the factors that hinder the development of sheep and goat farming and related activities in this region of the state, and guide the proposition of actions that can contribute to the growth of the livestock sector. Data were collected in the cities of properties Itapetinga, Itororó, Potiraguá, Itarantim, Maiquinique, Macarani, Santa Cruz Victory, Caatiba and Firmino Alves. A questionnaire was prepared with 204 camps divided into 10 subjects, applied to farmers who owned the number of animals less than twenty. It was noted that 38.0% of the interviewed farmers had completed high school. Only 20.0% of farmers residing in the property, 80.0% lived in the city and would constantly ownership, 61.0% of farmers did not farm as the main source of income. 45.0% of properties in the production was destined for personal consumption. 27.0% of the properties did not perform any type of livestock control, 77.0% of its farms castrated animals, 98.0% vermifugam was also found that 83.0% of the properties mineralizavam animals with improper salt for the species, 97.0% of properties in the animals were kept together. All these above data come show the reality of sheep and goats in the micro Itapetinga, which can be considered as a rudimentary production, with minimal use of critical technologies for the successful establishment. Multivariate analysis was used to improve understanding of the data.

Keywords : breeding, management, labor, educational level, sanity.

* Adviser: Cristiane Leal dos Santos- Cruz, D.Sc. UESB and Co-adviser : Paulo Valter Nunes Nascimento, D.Sc. UESB and José Augusto Gomes Azevedo , D.Sc. UESC .

INTRODUÇÃO

Dentre os diversos ramos do agronegócio a ovinocaprinocultura vem se destacando nos últimos anos por suas características de alta lucratividade e rápido giro financeiro. Segundo Lobo (2011), esta atividade pode ocupar o espaço deixado por outras atividades pecuárias, viabilizar pequenas propriedades, utilizar áreas com relevo impróprio para outros ruminantes ou mesmo ser a atividade principal dentro de uma grande empresa rural.

Apesar de todas as vantagens que apresentam, os ovinos e caprinos nunca alcançaram lugar de destaque na pecuária baiana. A criação destes animais, embora antiga no estado, sempre foi considerada uma cultura de subsistências da população situada na região semiárida baiana. Somente há alguns anos esta cultura tomou impulso e vem se consolidando como uma atividade pecuária bastante lucrativa.

A microrregião de Itapetinga não tem tanta tradição na criação de ovinos e caprinos como outras regiões da Bahia, no entanto esta atividade pecuária vem se tornando cada vez mais comum, pois a região apresenta boas condições de clima e solo para isto, fazendo com que esta cultura tenha uma produtividade acima da média em comparação com outras regiões consideradas tradicionais na criação de caprinos e ovinos.

No intuito de se conhecer as características próprias destas atividades nesta microrregião do estado, a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, através do Programa de Pós-graduação em Zootecnia - PPZ, e da Unidade Experimental em Caprinos e Ovinos – UECO, com o auxílio da Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia – ADAB, regional de Itapetinga, promoveu este levantamento técnico de criatórios de ovinos e caprinos, nos municípios que constituem sua microrregião.

As informações colhidas neste levantamento contribuirão para a compreensão dos fatores que dificultam o desenvolvimento da ovinocaprinocultura e atividades afins nessa região do estado, e nortearão a proposição de ações que possam colaborar para o crescimento deste ramo pecuário.

OBJETIVOS GERAIS

Objetivou-se avaliar os dados do sistema produtivo, o manejo do sistema, a utilização de tecnologias alternativas, o manejo dos animais, as práticas sanitárias das propriedades rurais produtoras de caprinos e ovinos, a fim de contribuir para a compreensão dos fatores que dificultam o desenvolvimento da ovinocaprinocultura e atividades afins nessa região do estado, e nortear a proposição de ações que possam colaborar para o crescimento deste ramo pecuário.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Características da microrregião de Itapetinga

A Bahia é um estado constituído por 417 municípios e uma população de 14.080.654 habitantes, com uma área de 564.692,669 km². O número de estabelecimentos agropecuários, segundo IBGE (2006), é de 765.498, com a área total de 27.650.775 ha. A Bahia ainda, de acordo o IBGE (2013), é dividido em sete Mesorregiões: Mesorregião do Extremo Oeste Baiano, Mesorregião do Vale São-Franciscano da Bahia, Mesorregião do Centro-Sul Baiano, Mesorregião do Sul Baiano, Mesorregião do Centro-Norte Baiano, Mesorregião do Nordeste Baiano, Mesorregião Metropolitana de Salvador. A Mesorregião do Centro-Sul Baiano é uma das sete mesorregiões do estado brasileiro da Bahia. É formada pela união de 120 municípios agrupados em oito microrregiões, entre elas estão a microrregião de Itapetinga.

A subespecialização dentro da região Sudoeste da Bahia obedece a um critério pré-estabelecido, definido por programas governamentais. Com isso, a microrregião de Itapetinga corresponde a uma área que poderá ter diferentes dimensões, sobretudo espacial, em função da localização, composição, estrutura e intensidade da produção socioeconômica.

Partes dos municípios da microrregião Itapetinga estão inseridos no contexto climático do Semiárido Baiano que compreende aquelas áreas nas quais o regime pluviométrico fica na faixa de até 800 mm/anuais (IBGE, 2013).

A microrregião de Itapetinga, estabelecida de acordo com a subespecialização do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013) compõe-se de 09 municípios: Itapetinga, Itororó, Potiraguá, Itarantim, Maiquinique, Macarani, Santa Cruz da Vitória, Caatiba e Firmino Alves. Já pela Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Estado da Bahia (ADAB), compõe-se de 13 municípios: Itapetinga, Itororó, Iguai, Ibicuí, Nova Canaã, Potiraguá, Itarantim, Maiquinique, Macarani, Itambé, Caatiba, Ribeirão do Largo e Encruzilhada. O município de Encruzilhada, apesar da classificação do Estado pertencer à microrregião administrativa de Vitória da Conquista, tem sua produção destinada à industrialização na cidade de Itapetinga.

O município de Itapetinga possui população em 68.314 habitantes, segundo IBGE 2013, sendo assim a 24ª cidade mais populosa da Bahia.

O PIB de Itapetinga é de R\$ 555.753,694 mil e o PIB per capita é de R\$ 8.432,78. O município ocupa a área de 1.609,515 km² e a sua densidade é de 42,44 hab./km². O município é um dos mais urbanizados da Bahia, 97% da população moram na área urbana e apenas 3% na área rural. Segundo dados do Censo Agropecuário 2006 do IBGE, o município contou com uma produção de 160.000 litros de leite de vaca por dia e possuem 88.427 cabeças de bovinos, um dos maiores rebanhos do estado, além de 2.381 cabeças de ovinos e 5.851 aves.

A região de Itapetinga está compreendida entre 14°38'00" e 15°39'30" de latitude sul e 39°55'24" e 40°52'56" de longitude oeste. É banhada principalmente pelo rio Jequitinhonha, ao sul, limitando o Estado da Bahia com o estado de Minas Gerais, e pelos rios Pardos, Catolé, Colônia e Cachoeira, além de outros pequenos rios e riachos. Quanto aos solos, há predominância do tipo latossolo vermelho amarelo eutrófico e distrófico, entretanto, são encontrados, também, com frequência os tipos latossolo vermelho amarelo álico, brunizém avermelhado e podzólicos vermelho amarelo eutrófico e distrófico (Bahia, 1994). A topografia vai de suavemente ondulada à acidentada, com altitude máxima de 749m, dividida em três faixas: até 249m, nos municípios de Potiraguá e Itarantim; de 250 a 499m, nos municípios de Maiquinique, Macarani, Itapetinga, Itororó, Caatiba, Iguai, Ibicuí e Nova Canaã; e de 500 a 749m, nos municípios de Encruzilhada, Ribeirão do Largo e Itambé. A vegetação é variada, apresentando os seguintes tipos: floresta estacional decidual e semidecidual, floresta ombrófila densa, floresta estacional e submontana (Bahia, 1994). A região situa-se em uma faixa de transição entre os ecossistemas da Mata Atlântica e da Caatinga. O clima predominantemente é do tipo AW (clima tropical com estação seca de inverno), porém, aparecem também, com frequência, os tipos Am (clima de monção) e BSh (clima das estepes quentes de baixa latitude e altitude) (Agrossistemas, 1976).

A ovinocaprinocultura

A criação de ovinos e caprinos é uma prática realizada em diversas regiões do mundo devido à capacidade de adaptação desses animais frente as mais variadas condições edafoclimáticas. Alguns países com baixos índices de produção de alimentos e baixa renda possuem elevados índices relativos à ovinocaprinocultura (Ximenes & Cunha, 2013). É fonte de subsistência e renda no meio rural em vários países do mundo. Na maior parte deles, a criação desses animais ocorre em áreas limitadas e subaproveitadas para os demais rebanhos e culturas alternativas, em razão da pobre

qualidade do solo e da baixa quantidade de recursos naturais disponíveis nessas áreas. Além disso, essas regiões geralmente estão longe dos principais centros urbanos e possuem baixa densidade demográfica, o que agrava e dificulta a expansão de qualquer tipo de atividade econômica local.

A ovinocaprinocultura no Brasil, de forma geral, pode ser caracterizada como uma atividade extensiva, com baixos níveis tecnológicos e baixos índices zootécnicos. A maioria dos abates é feita de forma clandestina, gerando produtos sem padronização e certificação de qualidade. Estes fatores associados à irregularidade na oferta representam grandes entraves à fidelização do consumidor, no que diz respeito aos diversos produtos oriundos deste agronegócio (Osorio & Rassi, 2013).

Segundo Monte (2008), no Brasil, a ovinocaprinocultura é, historicamente, um meio de subsistência nas áreas economicamente debilitadas em razão de sua adaptabilidade às regiões áridas e semiáridas do país, fornecendo alimento e renda para muitas famílias locais.

Pode-se destacar as seguintes dificuldades para o crescimento do segmento: pouca tecnologia de produção; grande produção para subsistência; baixa qualidade dos produtos; altos custos de transporte até os principais mercados locais; pouco associativismo entre os produtores locais; alto custo de produção (dificuldade de se obter ganhos de escala); pouca sinergia entre os elos da cadeia. (Campos, 2004)

A esses aspectos acrescenta-se que os produtos derivados da ovinocaprinocultura não fazem parte do hábito de consumo do brasileiro, sendo, portanto, consumidos predominantemente nos próprios municípios criadores e em feiras locais. Segundo Ximenes & Cunha (2013), no Brasil, 90,83% dos caprinos e 56,72% dos ovinos estão no Nordeste, que abriga 92,50% da área semiárida do País. Em 2010, em todas as regiões do Brasil, os efetivos de ovinos foram relativamente maiores que os de caprinos, com cerca de 27 milhões de cabeças, sendo 9,31 milhões de caprinos (34,89%) e 17,38 milhões de ovinos (65,11%) (Ximenes & Cunha, 2013).

As importações de carne ovina do país também bateram recorde em dezembro de 2012, ficando 50% acima do resultado obtido no mesmo mês em 2011 (Bittencourt, 2013). Considerando-se que o mercado para produtos da ovinocaprinocultura encontra-se em franca expansão tanto em nível nacional como internacional, a cadeia produtiva de ovinos e caprinos no Brasil necessita ser melhor organizada.

É importante ressaltar que os ovinos e caprinos representam importante alternativa de proteína animal, não somente aos criadores e moradores do Estado, como também ao mercado emergente das grandes cidades.

A ovinocaprinocultura passa por momento importante e decisivo a seu desenvolvimento, onde é indispensável a participação e o comprometimento de todos os atores envolvidos no processo (governos federal, estadual e municipal, técnicos, produtores, associações, indústrias processadoras, prestadores de serviço, comerciantes, instituições financeiras e instituições de ensino e pesquisa) para o estabelecimento de estratégias e metas articuladas entre todos os elos da cadeia produtiva (Bendahan, 2008).

Segundo Faria et. al. (2006), para as cadeias agroalimentares, conhecer as prioridades e necessidades do consumidor por meio da pesquisa de mercado é uma maneira de reduzir os riscos de investimento, diminuindo falhas nos planejamentos de marketing e definindo táticas de gestão. Mas é necessário realizar a análise das cadeias de produção, pois elas estão ligadas a organização do sistema produtivo e às articulações de compra e venda entre os elementos que a compõe (Viana & Ferras, 2007).

Tecnologia de produção

De acordo com Simplício (2003), a ovinocaprinocultura brasileira é caracterizada, em grande medida, pela multiplicidade de objetos na exploração, o que resulta em pequeno grau de especialização do segmento no País. Essa característica, aliada ao baixo nível educacional dos ovinocaprinocultores brasileiros (Nogueira & Mello, 2005), faz com que as técnicas de gerenciamento e manejos utilizados na criação e abate dos rebanhos sejam bem inferiores aos principais concorrentes internacionais.

Um dos indicadores encontrados na literatura especializada como aproximação para o nível de tecnologia utilizado entre duas regiões é a chamada taxa de desfrute. Esta taxa é uma relação técnica entre animais de um rebanho e animais que podem ser abatidos, inclusive os descartados, sem que estes abates venham interferir no aumento desejado do efetivo, nem na manutenção de seu perfeito equilíbrio ou na redução de seus rendimentos (Campos, 2004).

Segundo os pesquisadores, quanto menor a taxa de desfrute, ou seja, o número de animais abatidos diante do total do rebanho de corte, menor é a tecnologia aplicada na sua exploração.

As baixas taxas são obtidas em regiões cujos animais são abatidos em idade avançada, onde o consumo predominante é de subsistência e o mercado de carnes de qualidade é pouco desenvolvido. Por isso, nessas localidades, infere-se que a ovinocaprinocultura da região esteja aquém de suas potencialidades reais, denotando o uso de sistemas de produção incompatíveis com o potencial biológico desses animais (Simplício & Simplício, 2006).

A tendência observada para a ovinocaprinocultura de corte no mundo é a de consumo de carnes de animais com ciclo de produção curto e que resulta em alimentos de maior qualidade (mais macios e saborosos). Esse movimento, já observado há algum tempo e adotado em vários países, representa uma mudança na exigência do consumidor quanto à qualidade dos produtos que consome e faz com que novas tecnologias de produção sejam adotadas por aqueles que se dispõem a disputar esse mercado.

Ainda que os custos de produção aumentem, concomitantemente as exigências dos consumidores, o preço recebido pelo produtor também sobe de forma a remunerar seu esforço produtivo, de tal forma que aqueles que forem mais eficientes na organização da produção encontrarão um amplo mercado a ser atendido.

A cadeia produtiva

Além da implantação de modernas tecnologias para a criação e abate dos rebanhos, verifica-se que as chances de sucesso para o segmento aumentam quando os produtores atuam de forma eficiente, examinando todos os elos existentes da cadeia produtiva e explorando da melhor forma possível as etapas de sua atividade. Além do mais, a interação ao longo da cadeia produtiva abre ao produtor novas possibilidades de negócio, podendo ampliar seus investimentos tanto a montante, quando a jusante, aumentando seus lucros e diversificando o risco de sua atividade. (Souza, 2006).

Conforme ilustrado em Simplício (2003), a cadeia produtiva pode ser dividida em três grandes momentos: fornecimento de insumos e bens de produção, fabricação dos produtos (processamento e transformação) e distribuição e consumo, estando inserida em ambientes institucionais e organizacionais específicos (com normas, leis, portarias, instruções normativas e sindicatos próprios, etc.).

Pontos críticos

A espécie caprina e a ovina foram os primeiros animais, domesticados pelo homem, capazes de produzir alimentos, há cerca de seis mil anos atrás. De lá para cá,

sempre acompanhou a história da humanidade, conforme atestam os diversos relatos históricos, mitológicos e até mesmo bíblicos. Apesar disso, poucas vezes teve seu valor devidamente reconhecido. Esses animais têm a mesma origem que os bovinos, com o tronco ancestral dos antílopes. Existe uma grande variedade de produtos de origem caprina e ovina: leite, carne, couro, pelo e esterco. Ainda hoje, a ovinocaprinocultura tem um papel muito importante como fornecedora de alimentos, particularmente em países ou regiões em desenvolvimento (Sampaio et. al., 2009).

Cerca de 94,2% dos caprinos e ovinos no mundo encontram-se em regiões em desenvolvimento, evidenciando a capacidade destes de se adaptar a condições adversas, justificando sua reputação de animal rústico. Porém, os 5,8% localizados em regiões desenvolvidas são responsáveis por 26,3% do leite produzido, mostrando que, quando as condições são favoráveis, estes animais apresentam alta produtividade (Barros et. al., 2009a).

Os dados enunciados evidenciam a importância e a concentração da ovinocultura e da caprinocultura na Região Nordeste do Brasil. Essa densidade de rebanhos das duas espécies na região, pode ser justificada pela grande adaptabilidade destes animais, sobretudo os caprinos, ao clima e à vegetação existentes nos biomas presentes no Nordeste, principalmente na Caatinga.

Segundo Ribeiro et. al. (2009), a ovinocaprinocultura é uma atividade econômica explorada em todos os continentes. Ainda segundo os autores, somente em alguns países essa atividade apresenta expressão econômica, sendo, na maioria dos casos, desenvolvida de forma empírica e extensiva apresentando baixa produtividade. No caso da Região Nordeste do Brasil, a grande maioria dos criadores de ovinos e de caprinos possui predominantemente uma criação extensiva, de baixa produtividade e de pouca expressão econômica.

Viana (2008), comentaram que os maiores detentores de rebanhos ovinos no panorama mundial são a Austrália, a China e a Nova Zelândia, concentrando respectivamente, 28%, 14% e 9% do efetivo mundial. Ainda, segundo autores, os maiores criadores de caprinos são a Índia, a China e o Paquistão que, conjuntamente, concentram 42% do rebanho mundial. É importante notar, entretanto, que para o caso da caprinocultura, 94,5% dos animais encontra-se em países em desenvolvimento, evidenciando a característica social e a capacidade adaptativa e rústica deste tipo de criação (França et. al., 2011).

Os rebanhos ovino e caprino do Brasil representam, respectivamente, apenas 1,7 e 2,1% do efetivo mundial. Considerando a dimensão territorial brasileira, bem como as condições edafoclimáticas favoráveis ao desenvolvimento da ovinocaprinoicultura, nossos rebanhos são numericamente inexpressivos, principalmente quando comparados com a criação de bovinos (Lôbo et. al., 2011).

No Brasil, 90% do rebanho de ovinos deslanados e caprinos estão na região Nordeste, abrangendo uma área de 166,2 milhões de hectares, dos quais 95,2 milhões (57%) estão inseridos na zona semiárida. As microrregiões geográficas de Juazeiro (BA), Euclides da Cunha (BA), Alto Médio Canindé (PI), São Raimundo Nonato (PI), Petrolina (PE) destacam-se como principais produtoras de caprinos. No caso dos ovinos, as microrregiões de Juazeiro (BA), Alto Médio Canindé (PI), Euclides da Cunha (BA), Sertão dos Inhamuns (CE), Sertão de Crateús (CE) e Serrinha (BA) são as principais produtoras (IBGE, 2006).

Cerca de 50% do rebanho de caprinos e ovinos do Nordeste estão localizados em propriedades com menos de 30 ha. A maioria dos rebanhos de caprinos e ovinos, na região Nordeste, é explorada em sistema extensivo, não sendo adotadas práticas adequadas de manejos alimentar e sanitário; aspectos que têm contribuído para a baixa produtividade da ovinocaprinoicultura de corte. Por outro lado, existe no Centro-Sul e no próprio Nordeste, uma ovinocaprinoicultura voltada para a produção de leite, na qual busca-se alta produtividade (IBGE, 2006).

No estado da Bahia, 80% dos rebanhos de caprino e ovino concentram-se na região do semiárido. As principais regiões produtoras são:

- Região de Remanso: Campo Alegre de Lurdes, Casa Nova, Pilão Arcado e Remanso;

- Região de Juazeiro: Curaçá, Juazeiro, Sento Sé, Sobradinho e Uauá;

- Região de Conceição do Coité: Araci, Barrocas, Candéal, Capela do Alto Alegre, Capim Grosso, Conceição do Coité, Gavião, Nova Fátima, Pé de Serra, Retirolândia, Riachão do Jacuípe, Santa Luz, São Domingos, São José do Jacuípe, Serrinha, Teofilândia, Valente e Várzea da Roça;

- Região de Jaguarari: Andorinhas, Campo Formoso, Jaguarari, Mirangaba, Orolândia, Umburanas e Várzea Nova;

- Região de Paulo Afonso: Abaré, Canudos, Chorrochó, Glória, Jeremoabo, Macururé, Paulo Afonso, Rodelas e Santa Brígida;

- Região de Monte Santo: Cansanção, Euclides da Cunha, Monte Santo, Nordestina, Queimado, Quijingue e Tucano.

O rebanho do estado da Bahia de caprino é na ordem de 4,2 milhões de cabeças, e de ovinos, na ordem de 2,5 milhões de cabeças, correspondente a 42,0% e 16,5% do rebanho nacional, representando o principal rebanho do país. A maior concentração dos rebanhos de caprinos e ovinos no Brasil, fica na região nordeste, representando respectivamente 93% e 58% do rebanho nacional (IBGE, 2006).

A produção de pequenos ruminantes é um ninho ecológico e econômico nos países em desenvolvimento, contribuindo para a segurança alimentar e sobrevivência do homem no meio rural (Pires et. al., 2009). A ovinocaprinocultura é uma das atividades presentes em todas as regiões do planeta, inclusive em locais com as mais adversas condições climáticas. Em alguns países se apresenta como atividade com expressão econômica, em outros, no caso da maioria, ela é explorada de forma extensiva com baixo nível de tecnologia e, como consequência, apresenta baixa produtividade (Vries, 2008).

Nas áreas mais secas e de semiárido do Nordeste, predomina o sistema de criação extensiva com os animais manejados em pastagem nativa e sem suplementação alimentar. Raramente utilizam práticas de manejo, tais como: vacinação, vermifugação, mineralização, separação por sexo e idade, fato que reduz a produtividade do rebanho. Esse sistema, pelas suas características, não suporta animais especializados, principalmente por limitação de natureza qualitativa e quantitativa das forragens disponíveis (Costa et. al., 2008). Já as raças caprinas e ovinas de tipos raciais nativos, apresentam rusticidade e adaptação a essas condições adversas, embora com comprometimento de desempenho de produção (Sampaio et. al., 2009).

Segundo Viana & Silveira (2009), nas regiões de semiárido do mundo, a produção de alimento é uma atividade difícil e restrita ao acesso à água ao longo do ano. A pecuária com pequenos ruminantes assume um caráter social importante para a população destas áreas, garantindo oferta de carne para consumo e renda. Consequentemente, neste cenário, a preferência por animais rústicos parece coerente, pois verificou-se sua predominância em explorações extensivas, sem uso de técnicas de manejo e praticamente sem nenhuma escrituração zootécnica.

Essa situação não é apenas no Brasil. Vries (2008), afirmou que os sistemas de exploração caprina no México são baseados predominantemente no pastoreio extensivo, tendo como principal finalidade a produção de carne. Na Espanha, a produção de ovinos

de corte baseia-se no sistema de exploração puramente extensivo, principalmente em virtude das características de rusticidade e adaptabilidade dos animais naturalizados às condições climáticas características da região (Viana & Silveira, 2009). Os autores também afirmaram que esse sistema tradicional de produção a pasto leva a obtenção de produtos de melhor qualidade quando comparados com os produtos obtidos com a produção intensiva.

Vries (2008) avaliando a situação da produção de cabras na Califórnia do Sul, encontraram que 93% dos seus produtores utilizaram também o sistema de exploração extensivo.

Potencialidades

Nos últimos dez anos, ocorreram mudanças significativas para a consolidação da cadeia produtiva da ovinocaprinocultura no Brasil. Nesse período, a atividade despertou maior atenção de governantes, técnicos e produtores, acarretando mudanças significativas em alguns segmentos dessa atividade, podendo-se destacar: intensificação da pesquisa voltada para produção de animais e beneficiamento de seus produtos; crescimento do nível de organização dos produtores; aumento da absorção das novas tecnologias; maior atuação dos agentes financeiros para facilitar o acesso ao crédito; e o mais importante, aumento da demanda por produtos derivados de caprinos e ovinos (Sampaio et. al., 2009).

As agroindústrias representadas pelos frigoríficos, curtumes e laticínios, desempenham diferentes papéis em complementação às atividades produtivas (Viana & Silveira, 2009). Os frigoríficos existem em quantidades ainda tímidas, operam com elevada capacidade ociosa e funcionam de forma pouco articulada com os produtores. Os laticínios se caracterizam como unidades pequenas e, em razão da limitada produção de leite de cabra e do baixo consumo do leite e seus derivados, inspiram pouca confiança aos investidores. Os curtumes, por sua vez, representam o segmento industrial mais desenvolvido desse agronegócio. Contudo, enfrentam problemas com a baixa qualidade das peles ofertadas e com ociosidade na capacidade instalada. A baixa qualidade das peles provoca oscilações nos preços, desestimulando os produtores a melhorar a qualidade das mesmas.

A cadeia produtiva resente-se de informações mercadológicas objetivas que chamem a atenção dos consumidores para a excelência das carnes caprina e ovina,

sendo a primeira reconhecida como uma das carnes vermelhas de menor teor de colesterol e ambas preferidas pela qualidade de boa digestibilidade (Lôbo et. al., 2011).

Também se faz necessário a realização de novas pesquisas de mercado, buscando quantificar o consumo destes produtos e mostrar aos investidores o potencial do mercado nacional.

Nogueira & Simões (2009) retrataram que apesar de os principais atores, os seus segmentos e as suas relações estarem bem identificados na cadeia produtiva da ovinocaprinocultura brasileira, torna-se extremamente complexo delimitar essa estrutura, devido às suas especificidades, distribuição espacial da produção e por serem duas espécies animais muito próximas em alguns pontos de vista e, ao mesmo tempo, tão distantes noutros. Os referidos autores citam ainda, que a cadeia produtiva sofre muito com o nível de intermediação e de assimetria de informação, e o produtor rural é o agente mais prejudicado da cadeia, haja vista que não existem na prática, incentivos para modificações nos padrões de concorrência, formas de governança e de sistemas de comercialização.

Além disso, de acordo com os autores, o ambiente institucional da cadeia produtiva da ovinocaprinocultura ainda é centrado no crédito rural, e possui poucas políticas e regulamentos de incentivo à produção e comercialização; tem se dado destaque especial à atuação do SEBRAE, que vem desenvolvendo programas regionais e ações de apoio ao setor por meio de treinamentos, missões técnicas, promoção comercial, adequação tecnológica, dentre outras.

Já o ambiente organizacional, basicamente permeia o segmento da produção pecuária, ou seja, conecta as associações de produtores com interesses diferentes, nas esferas nacional, estadual e municipal (Barroso & Soares, 2009).

Quanto ao ambiente tecnológico, no momento, o mais importante é a transferência de tecnologias para os produtores, uma vez que, os índices de produtividade não têm crescido significativamente, e em segunda instância a criação de novos produtos e de tecnologias que privilegiem a qualidade da carne e da pele de ovinos e caprinos (Barros et. al., 2009b).

No Brasil existem diversos tipos de criadores na ovinocaprinocultura, desde aqueles cujos sistemas apresentam elevado nível tecnológico, organizacional e gerencial, até os produtores familiares e pequenos pecuaristas, que dispõem de pouca tecnologia, assistência técnica e organização precárias.

Rennó et. al. (2008), comentaram que “um novo tipo de criador está surgindo na Região Nordeste, desenvolvendo suas atividades não só com vistas à produção de carne e pele, mas também na produção de animais melhorados para reprodução e para a produção industrial de leite”. Porém, essa realidade comentada pelos autores ainda é muito ínfima quando comparada com a grande maioria dos produtores de ovinos e caprinos que não dispõem de condições técnicas e estruturais adequadas para produzir com a mínima qualidade e regularidade.

Mesmo defrontando-se com essa realidade ainda adversa, deve-se considerar que a criação de caprinos e ovinos configura-se como uma das alternativas agropecuárias viáveis para gerar crescimento econômico e benefícios reais no âmbito da região Semiárida nordestina (Holanda Júnior & Martins, 2007). Deve-se admitir a vantagem competitiva que a criação de caprinos e ovinos apresenta com relação ao rebanho bovino e em relação a sua grande adaptabilidade a ambientes desfavoráveis em termos climáticos e de alimentação. O que se necessita é o estabelecimento de condições para a consolidação desta produção principalmente junto aos pequenos produtores.

Considerando-se como aspectos fundamentais para o desenvolvimento efetivo da ovinocaprinocultura no Nordeste: a assistência técnica; o financiamento bancário; a pesquisa científica; e a conscientização dos produtores sobre determinados temas. Há ainda muito a se desenvolver.

A abertura da economia e a aproximação dos países e dos negócios proporcionados pela globalização, fruto do desenvolvimento dos mecanismos de comunicação, possibilitou ganhos para diversos sistemas produtivos (Viana & Silveira, 2009). Neste cenário de negócios e sistemas competitivos, a atividade agropecuária vem buscando otimizar as suas unidades produtivas (Barroso & Soares, 2009).

O estudo de cadeias produtivas e de Sistemas Agroindustriais vem para apoiar as atividades agropecuárias nesse cenário competitivo. Estes estudos visualizam implementar ações de desenvolvimento em elos estrategicamente monitorados, com o intuito de proporcionar efeitos positivos ao longo de toda a cadeia produtiva. A este propósito, Lefrileux et. al., (2008), aborda a importância da ovinocaprinocultura em obter uma maior eficiência produtiva. O que o autor sugere é, justamente, atuar com os atores da cadeia produtiva de forma individualizada, principalmente àqueles mais suscetíveis e que apresentem maiores problemas, de forma a otimizar o fluxo de mercadorias, monetário e de informações.

Alguns modelos de cadeia produtiva da ovinocaprinocultura são sugeridos na literatura. Alguns deles preferem dividir essa cadeia produtiva em duas, separando uma para leite e outra para corte e peles. Porém, uma visão holística dos processos, fluxos e relacionamentos existentes na cadeia produtiva do leite, não permitiria que fossem construídas duas cadeias produtivas em separado, pois mesmo as produções de carne e de leite tomando rumos diferentes no elo de beneficiamento, estariam intrinsecamente ligadas.

Como forma de dar sustentabilidade ao setor, é necessário que seja incrementada uma articulação institucional, desenvolvida por meio de intercâmbio com as instituições de pesquisa, ensino, desenvolvimento regional, creditícias e de classe (Barros et.al., 2009b).

Animut & Goetsch (2008), identificaram alguns aspectos com que devemos nos defrontar na estruturação e funcionamento da cadeia produtiva da ovinocaprinocultura de corte: o primeiro, diz respeito ao conhecimento da estrutura atual da demanda e das possíveis tendências de segmentação de mercados, que vem se orientando para um mercado de rendas mais altas devido a grande oportunidade de obter agregação de valor a este produto; o segundo, visa a circulação desta carne pelos canais de distribuição utilizadas pelos demais tipos de carnes, com as mesmas funções de produção das demais carnes, em relação a frequência de entrega, padronização, qualidade, entre outros.

Os estudos comprovam a importância do agronegócio da ovinocaprinocultura como estratégia para o desenvolvimento rural, que pode gerar um grande impulso na economia do país. Para isso, é necessário que exista uma integração entre os diversos participantes do negócio, principalmente nas fases de produção-processamento e de distribuição. O produtor deve estar atualizado com as exigências sanitárias, conhecer as pesquisas que se fazem na área e saber a que instituições recorrer para sanar suas dúvidas (Viana & Silveira, 2009).

O mercado de carne dos pequenos ruminantes domésticos está em franca ascensão em todo o país. A ampliação dos abatedouros e a prática de preparo de cortes especiais apresentam amplas perspectivas de colocação da carne no mercado interno e até para exportação. Constata-se, no mercado interno, demanda potencial elevada (Resende et. al., 2008).

É importante ressaltar que a demanda ainda está reprimida. No momento, cerca de 50% da carne ovina comercializada nas regiões Nordeste e Centro-Oeste provêm do

estado do Rio Grande do Sul, da Argentina, do Uruguai e da Nova Zelândia. Isto denota uma possibilidade enorme de mercado a ser conquistado (Costa et. al., 2008).

O conhecimento da realidade local permitirá uma maior discussão a nível institucional sobre as reais necessidades do setor. Realidade esta, tanto em termos de articulação do setor produtivo e necessidade de criação de estruturas de governanças, quanto de apoio creditício, capacitação e assistência técnica a produtores e/ou comerciantes do setor (Simplicio & Simplicio, 2006).

Para organizar a cadeia produtiva é necessário que os produtores tenham nos agentes da rede de transporte, nos representantes comerciais de todas as escalas, e nos representantes industriais, seus potenciais parceiros produtivos, de sorte que os interesses de quaisquer classes citadas não sejam sobrepujados ou subjugados por nenhum segmento em particular. De modo a prevalecer os princípios de justiça econômica, social e principalmente ético-moral (Barros et. al., 2009a)

Somente assim é que poderá fortalecer todos os elos (segmentos) da cadeia, a qual terá nas outras cadeias seus concorrentes, e não dentro da própria cadeia. Na própria cadeia a concorrência deve assumir o caráter de comensalismo, ou seja, relação entre seres vivos onde todos recebem benefícios, e não como o parasitismo, muito comum e incentivado em doutrinas mais capitalistas e menos humanistas (lucros acima de tudo e todos) (Barroso & Soares, 2009).

Queiroga et. al. (2010) sugeriu que na linha dos queijos, deve-se buscar produção daqueles menos requintados e com menores preços para concorrerem com os importados, principalmente da França, entendendo que esse pode ser o ponto de partida para o “aquecimento” desse segmento e como consequência, ser o carro-chefe da linha queijos, para futuras implementações da linha mais fina e requintada. Colocação muito oportuna, pois geralmente o produtor e até o industrial procuram sair com os produtos de ponta, fato que na maioria das vezes torna o lançamento e manutenção do produto insustentável dentro de um sistema de produção a médio ou longo prazo economicamente viável, além de em alguns casos, tornar impraticável o aumento da produção por restrição de mercado consumidor, ou seja, a diversificação de produtos permite uma permeabilidade dos derivados lácteos nas diversas classes sociais, permitindo o escoamento de maior produção.

Quanto a outros derivados, Barboso & Soares (2009), apontou para que trabalhasse com o leite caprino, e aqui é possível pensar-se no leite ovino, mas na linha iogurtes e sorvetes, pois o primeiro possui excelente aceitação, rendimento industrial e

requer poucos investimentos, da mesma forma que há boa resposta quanto ao segundo produto, ambos os casos apresentam forte capacidade em agregar valores ao leite, juntamente com a fabricação de queijos finos.

Como elaborar tantos produtos? Talvez seja o caso de se criar cooperativas, onde seus participantes deverão produzir determinadas quantias de um produto para atender ao mercado, podendo também o cooperativista optar por determinada aptidão (ex: produzirá somente iogurtes com a marca da cooperativa). Por outro lado, uma cooperativa de produtores de leite caprino pode repassar seus estoques, total ou parcialmente, a outra cooperativa ou associação de merendeiras ou doceiras, por exemplo. Seria uma terceirização, no primeiro caso desfrutando de algumas vantagens legais, e essa sim processaria e obteria os produtos lácteos em consonância com o mercado. Tudo isso atendendo às legislações de saúde pública, tributária e fiscal (Sampaio et. al., 2009).

Para a carne ovina e seus derivados, o segmento comercial varejista, juntamente com os produtores ou suas cooperativas (associações ou similares) deveriam levar a termo promoções do tipo: semana do cordeiro, dia da ovelha, faça o carneiro no buraco, elaborando receitas em cozinhas de treinamento nos próprios estabelecimentos para donas e donos de casa e outros interessados em culinária (Animut et. al., 2008).

Junto às redes de restaurantes, churrascarias, hotéis e similares, é possível elaborar contratos fechados, garantindo constância de compra e venda dos produtos cárneos; como também com hospitais, quartéis de toda natureza e até penitenciárias; não deixando fora as escolas - com a merenda escolar, ou as universidades - com seus bandejões. Nas fases iniciais desses contratos, todos os elos abaixo desses consumidores estariam patrocinando tal ingresso, depois de sedimentado – após estudo prévio devida e meticulosamente elaborado – o investimento poderia trazer retorno certo, principalmente para destino das carcaças maiores (animais mais velhos ou descartes técnicos) (Viana & Silveira, 2009).

Para atendimento às normas da vigilância sanitária naquelas regiões onde não existem laticínios e/ou abatedouros e frigoríficos específicos, sempre existe a possibilidade de se arrendar tais instalações por um ou dois dias na semana, para processar os produtos da cadeia da ovinocaprinocultura. Como também, remunerar esse segmento (indústria) como prestador de serviços, para, por exemplo, realizar o abate de pequenos ruminantes. Nesse caso, toda a infraestrutura de um frigorífico, que oneraria todo o elo da cadeia, teria um pequeno investimento, o qual representaria poucas

adaptações nas linhas de abate, eviscerarão e esfolam; em alguns exemplos observados desse tipo de relação na cadeia, tem-se constatado que em outro local, devidamente credenciado pelo SIF - Serviço de Inspeção Federal, ou outro órgão de inspeção - estadual ou municipal, é possível fazer os cortes especiais e mesmo submeter as carnes a processos de transformação (hambúrgueres, quibes, linguças, defumados, ou outros produtos que demandem o mercado, inclusive com aproveitamento dos não componentes da carcaça – vísceras). Num esquema desse tipo, é possível ainda construir-se um projeto satélite, onde as peles e/ou lãs poderão ser processadas com escopo similar ou a partir de terceirização de serviços (Madruga et. al., 2008).

Para a indústria peleteira seria possível uma parceria na qual essa teria pessoal técnico responsável para acompanhar o ciclo produtivo das peles, visando melhorar sua qualidade, sem quaisquer ônus para os produtores, a esses restaria o compromisso de, dentro de um contrato eticamente elaborado, proporcionar a entrega total ou de um determinado percentual previamente acordado, de sua produção das peles tipo A (ou de primeira). Nesse sentido, todos ganhariam e a sociedade como um todo receberia como dividendos produtos de pele, pelica, marroquins, camurça ou couro de qualidade, e em contrapartida estaria ganhando também com a elevação da arrecadação de impostos em sua região de domicílio. Isso, porque tudo exposto acima, segue na vertente de situar todas essas atividades na legalidade, acabando de vez com o mercado clandestino, onde uns poucos ganham algo e muitos perdem bastante, passando por divisas, indo pela qualidade e terminando na saúde (Bomfim et. al., 2011).

Outro segmento pouco explorado seria junto às festas e manifestações populares, onde pratos típicos com tais carnes teriam lugar de destaque, enriquecidos e amparados pela culinária típica de cada região. Exemplo típico foi o “carneiro no buraco” no meio oeste paranaense no final dos anos 80 e início dos anos 90. Como sugestão teria: o cordeiro no rolete; noite do guisado; festa do cordeiro; e assim por diante, sempre voltados para apelos regionais e culturais (Sampaio et. al., 2009). Abre-se assim uma possibilidade de exploração também do turismo (indústria sem chaminé) que possibilita inúmeras combinações, inclusive incrementando produtos artesanais, artísticos ou mesmo industriais voltados para o processamento e aproveitamento das peles dos pequenos ruminantes.

Uma forma bem interessante de se explorar os ovinos é usá-los de forma complementar a horticultura, fruticultura ou qualquer outra atividade agrícola, empregando seus resíduos na produção animal, ou mesmo servindo-se das

infraestruturas existentes para a exploração em conjunto. Pode-se derivar ainda, principalmente na ovinocultura, de exploração consorciada, onde os animais pastejam nas entre linhas (ruas) da cultura, de modo a auferir benefícios tanto na cultura agrícola, como na exploração animal. Tal procedimento auxilia em muito na diminuição dos investimentos immobilizados na implantação de um criatório, desde que ambas as culturas sejam planejadas segundo os princípios técnicos vigentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGROSSISTEMAS P. In: **Diagnóstico sócio-econômico da região cacauzeira: dinâmica do uso da terra**. v.3. CEPLAC-MA IICA: Bahia: 1976.
- ANIMUT, G.; GOETSCH, A. L. Co-grazing of sheep and goats: benefits and constraints. **Small Ruminant Research**, v. 77, p. 127–145. 2008.
- BAHIA, G. E. **Informação Básica dos Municípios Baianos: Região Sudoeste**. Secretaria de Planejamento Ciências e Tecnologia (SEPLANTEC). Centro de Estatística e Informação (CEI) Salvador: 1994.
- BARROS C. S.; MONTEIRO, A. L. G.; POLI, C. H. E. C.; FERNANDES, M. A. M.; ALMEIDA, R.; FERNANDE, S. F. Resultado econômico da produção de ovinos para carne em pasto de azevem e confinamento. **Acta Scientiarum Animal Sciences**, v.31, n.1, p. 77-85, 2009a.
- BARROS, C. S.; MONTEIRO, A. L. G.; POLI, C. H. E. C.; DITTRICH, J. R.; CANZIANI, J. R.; FERNANDES, M. A. M. Rentabilidade da produção de ovinos de corte em pastagem e em confinamento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, n.11, p.2270-2279, 2009b.
- BARROSO, J. A.; SOARES, A. C. S. O impacto das políticas públicas no desenvolvimento de arranjos produtivos locais: o caso do APL de ovinocaprinocultura em Quixadá, Ceará. **Revista Administração Pública**, v. 43, n. 6, p.1435-1457, 2009.
- BENDAHAN, A. B. **A criação de ovinos em Roraima II – Dentro da Porteira**. (2008). Disponível em: <http://www.infobibos.com/Artigos/2008_1/CriaOvinosDentro/index.htm>. Acesso em: 5 set. 2013.
- BINTTENCOURT, R. **Importação chinesa de carne ovina e bovina bate recorde no final de 2012**. (2013). Disponível em: <<http://revistagloborural.globo.com/Revista/Common/0,,emi329949-18530,00-importacao+chinesa+de+carne+ovina+e+bovina+bate+recorde+no+final+de.html>>. Acesso em: 22 ago. 2013.
- BOMFIM, M. A. D.; QUEIROGA, R. C. E.; AGUILA, M. B.; MEDEIROS, M. C.; FISBERG, M.; RODRIGUES, M. T.; SANTOS, K. M. O.; LANNA, D. P. D. Abordagem multidisciplinar de P, D&I para o desenvolvimento de produto lácteo

caprino com alto teor de CLA e alegação de propriedade funcional. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 40, p.98-106, 2011, Suplemento especial.

CAMPOS, K. C. **Arranjos produtivos locais: O caso da caprino-ovinocultura nos municípios de Quixadá e Quixeramobim**. 2004. 99 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2004.

CAMPOS, R. C. 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.

COSTA, R. G.; ALMEIDA, C. C.; PIMENTA FILHO, E.; HOLANDA JUNIOR, E. V.; SANTOS, N. M. Caracterização do sistema de produção caprino e ovino na região semiárida do estado da Paraíba, Brasil. **Archivos de Zootecnia**, v. 57, n. 2, p. 195-205, 2008.

FARIA, I. G.; FERREIRA, J. M.; GARCIA, S. K.; Mercado consumidor de carne suína e derivados em Belo Horizonte. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.58, n.2, p.251-256, 2006.

FRANCA, F. M. C.; HOLANDA JUNIOR, 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. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 42, n. 2, p. 287-307, 2011.

HOLANDA JUNIOR, 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.. In: **VII Congresso Brasileiro de Sistemas de Produção**, 2007, Fortaleza. Agricultura familiar, políticas públicas e inclusão social, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA - IBGE. **PPM 2006**: Censo agropecuário 2006. Disponível em: <www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=ba&tema=censoagro> Acesso em: 15 de agosto de 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA - IBGE. **PPM 2013**: Censo Demográfico 2013. Disponível em: <www.mapas.ibge.gov.br/website/divisao/viewer.htm>. Acesso em: 15 de Novembro de 2013.

- LEFRILEUX, Y.; MORAND-FEHR, P.; POMMARET, A. Capacity of high milk yielding goats for utilizing cultivated pasture. **Small Ruminant Research** v. 77, n. 2, p. 113–126, 2008.
- LÔBO, R. N. B.; PEREIRA, I. D. C.; FACÓ, O.; MCMANUS, C. M. Economic values for production traits of Morada Nova meat sheep in a pasture based production system in semiarid Brazil. **Small Ruminant Research**, v. 96, p. 93-100, 2011.
- MADRUGA, M. S.; GALVÃO, M. S.; COSTA, R. G.; BELTRÃO, S. E. S.; SANTOS, N. M.; CARVALHO, F. M.; VIARO, V. D. Perfil aromático e qualidade química da carne de caprinos Saanen alimentados com diferentes níveis de concentrado. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 37, n. 5, p. 936-943, 2008.
- MONTE, H. L. B. D. **Gestão técnico-econômica da produção de leite de cabra nos cariris paraibanos**. 2008. 201 f. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal da Paraíba, Areias, 2008.
- NOGUEIRA, E. A.; MELLO, N. T. C. Diagnóstico socioeconômico da caprinocultura no sudoeste paulista. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 35, n. 8, 2005.
- NOGUEIRA, F. R. B.; SIMÕES, S. V. D. Uma abordagem sistêmica para a agropecuária e a dinâmica evolutiva dos sistemas de produção no nordeste semiárido. **Revista Caatinga**, v. 22, n. 2, p. 1-6, 2009.
- PIRES, A. A. C.; VÁSQUEZ, H. M.; SOUZA, P. M. SILVA, J. F. C.; VILLELA, O. V.; SANTOS, F. C. Análise financeira e de sensibilidade de sistemas de produção de leite em pastagem. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, n. 10, p. 2072-2078, 2009.
- QUEIROGA, R. C. R. E.; MAIA, M. O.; MEDEIROS, A. N.; COSTA, R. G.; PEREIRA, R. A. G.; BOMFIM, M. A. D. Produção e composição química do leite de cabras mestiças Moxotó sob suplementação com óleo de licuri ou de mamona. **Revista Brasileira de Zootecnia** v. 39, n. 1, p. 204-209, 2010.
- RENNÓ, F. P.; PEREIRA, J. C.; LEITE, C. A. M.; RODRIGUES, M. T.; CAMPOS, O. F.; FONSECA, D. M.; RENNÓ, L. N. Eficiência bioeconômica de estratégias de alimentação em sistemas de produção de leite. 1. Produção por animal e por área. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 37, n. 4, p. 743-753, 2008.
- RESENDE, K. T.; SILVA, H. G. O.; LIMA, L. D.; TEIXEIRA, I. A. M. A. Avaliação das exigências nutricionais de pequenos ruminantes pelos sistemas de alimentação

recentemente publicados. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 37, p. 161-177, 2008, Suplemento especial.

RIBEIRO, T. M. D.; MONTEIRO, A. L. G.; PRADO, O. R. P. Desempenho animal e características das carcaças de cordeiros em quatro sistemas de produção. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v.10, n. 2, p.366-378, 2009.

SAMPAIO, B.; SAMPAIO, Y.; LIMA, R. C.; AIRES, A.; SAMPAIO, G. A Economia da Caprinocultura em Pernambuco: Problemas e Perspectivas **Revista de Economia**, v. 35, n. 2, p. 137-159, 2009.

SIMPLÍCIO, A. A. **A caprinoovinocultura de corte como alternativa para a geração de emprego e renda**. Sobral: Embrapa Caprinos, 2003. 44 p.

SIMPLÍCIO, A. A.; SIMPLÍCIO, K. M. M. G. Caprinocultura e ovinocultura de corte: desafios e oportunidades. **Revista CFMV**. Brasília, DF, p 7-18, 2006.

SÓRIO, A.; RASSI, L. **A carne ovina e o abate clandestino: quais são as causas da informalidade?** (2011) Disponível em: <<http://www.farmpoint.com.br/cadeia-produitiva/espaco-aberto/a-carne-ovina-e-o-abate-clandestino-quais-sao-as-causas-da-informalidade-70459n.aspx>> Acesso em: 20 ago 2013.

SOUZA, E. Q. **Análise e segmentação de mercado na ovinocultura do Distrito Federal**. 2006. 103 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

VIANA, G.; FERRAS, R. P. R. A cadeia produtiva do leite: um estudo sobre organização da cadeia e sua importância para o desenvolvimento regional. **Revista Capital Científico**, Guarapuava, v. 5, n. 1, p. 23-40, 2007.

VIANA, J G. A. Panorama geral da ovinocultura no mundo e no Brasil. **Revista Ovinos**, v. 4, n. 12, p. 44 - 47, 01 mar. 2008.

VIANA, J. G. A.; SILVEIRA, V. C. P. Análise econômica da ovinocultura: estudo de caso na Metade Sul do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência Rural**, v.39, n.4, p.1187-1192, 2009.

VRIES, J. D. E. Goats for poor: Some keys to successful promotion of goat production among poor. **Small Ruminant Research**, v.77, p.221-224. 2008.

XIMENES, L. J. F.; CUNHA, A. M. da. **Setor de Peles e de couros de caprinos e de ovinos no nordeste**. Banco do Nordeste, Ano VI, n. 1, 22 p. mar. 2012. Disponível em:<[http:// www.bnb.gov.br /content/ aplicacao/ etene/ etene/ docs/ ire_ ano 6_n 1. Pdf](http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/etene/etene/docs/ire_ano_6_n_1.Pdf)>. Acesso em: 15 out. 2013.

**CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE
OVINOS E CAPRINOS DA MICRORREGIÃO DE ITAPETINGA –
BA**

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a caprinocultura e a ovinocultura vêm ganhando bastante ênfase, como uma alternativa geradora de renda. Várias iniciativas de diferentes entidades, incluindo eventos técnico-científicos, têm tratado do tema e muitos esforços têm sido feitos para que um número cada vez maior de pessoas se interesse e se qualifique para o incremento da criação de caprinos e ovinos.

Apesar dos conhecimentos que são gerados nas áreas de alimentação, nutrição, melhoramento genético, pastagens, manejo geral, reprodução, sanidade, instalações e outras áreas que envolvem inclusive a economia da produção, não há expectativa de que a maioria dos criadores torne-se tecnificado em curto ou médio prazo. Isso decorre, principalmente, da ausência de uma política adequada de desenvolvimento regional que não fomenta, e às vezes chega a desestimular uma forma racional de capitalização monetária e de informações tecnológicas. Isto também decorre, sobretudo, pela falta de investimentos na área de educação básica em zonas rurais.

Em função do baixo nível tecnológico encontrado na maioria das unidades produtivas, não é comum à implantação de qualquer esquema de escrituração zootécnica. Então, as informações fundamentais de data de nascimento e outras datas que marcam as principais ocorrências produtivas e reprodutivas, além dos desempenhos dos animais acompanhados por meio de controles de produção, simplesmente não existem acerca desses rebanhos.

Além da parte técnica, que limita o desenvolvimento do agronegócio da caprinocultura e da ovinocultura e a sua competitividade nos mercados, questões socioeconômicas também podem significar entraves para o desenvolvimento desse setor, e precisam ser estudadas para servirem de subsídios para possíveis soluções.

A análise do perfil socioeconômico e produtivo de sistemas de produção agropecuária torna-se um excelente instrumento para delineamento das ações prioritárias de intervenção.

A pouca informação acerca desse agronegócio tem limitado a implantação de medidas profiláticas, socioeconômicas e de mercado na atividade ovina e caprina e esbarra na falta de dados relativos ao número e localização de unidades produtivas e no conseqüente desconhecimento das condições e características das criações. Portanto, a realização de estudos que permitam conhecer a realidade rural na microrregião de

Itapetinga constitui-se em importante instrumento referencial que irá contribuir de forma significativa na orientação dos programas de desenvolvimento a serem empregados pelas instituições responsáveis, na formulação de políticas públicas, bem como, no planejamento e nas ações dos serviços de extensão rural nessa região.

Objetivou-se caracterizar o produtor, o nível tecnológico e econômico das propriedades produtoras de ovinos e caprinos da microrregião de Itapetinga – BA.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada na microrregião de Itapetinga, Bahia, Brasil, que de acordo ao IBGE (2013) é composta por 09 municípios: Itapetinga, Itororó, Potiraguá, Itarantim, Maiquinique, Macarani, Santa Cruz da Vitoria, Caatiba e Firmino Alves.

Os municípios visitados e o número de propriedades em cada um deles constam na tabela 1.

Tabela 1 - Municípios e respectivos números de propriedades visitados na Microrregião de Itapetinga.

Município	Número de propriedades participantes
Itapetinga	27
Itororó	02
Potiraguá	09
Itarantim	45
Maiquinique	02
Macarani	09
Santa Cruz da Vitoria	02
Caatiba	01
Firmino Alves	03
Total	100

Para a realização da pesquisa foi preparado um questionário. A intenção foi caracterizar os produtores e os criatórios quanto à tecnificação, tipo e volume de produção ovina e caprina na Microrregião de Itapetinga; e verificar as condições de comercialização e a capacidade de crescimento organizado da ovinocaprinocultura.

O questionário foi aplicado aos produtores rurais que possuíam número igual ou superior a vinte animais por propriedade. Constava de perguntas de múltipla escolha, com a possibilidade, em algumas perguntas, de mais de uma resposta, sendo repassado aos entrevistados que podiam optar por mais de uma alternativa.

Nas perguntas com possibilidade de muitas respostas, o produtor podia escolher, dentro das opções, uma alternativa aberta, facilitando assim a escolha. Com isso, foi possível obter o maior número de informações para serem tabuladas, conhecendo dessa forma, com mais realidade, a situação da atividade. O uso de questionários com perguntas objetivas visou promover a maior padronização das respostas obtidas. Logo,

os questionários puderam, até mesmo, serem respondidos diretamente pelo proprietário ou seu representante, sem a necessidade de ação e, conseqüentemente, interferência por parte do entrevistador.

O questionário aplicado foi elaborado com a preocupação de utilizar perguntas redigidas em linguagem acessível ao produtor rural, independentemente de seu nível cultural, observando a seqüência dos tópicos, organizando as perguntas, a fim de que a entrevista flua de maneira natural e agradável, na medida do possível, permitindo a colheita dos dados com rapidez e eficácia.

Para a caracterização das propriedades da microrregião de Itapetinga, foram criadas três classes de acordo com o número de animais em cada propriedade. Estas classes correspondem ao tipo de empreendimento de acordo com o volume animal. Para esta classificação considerou-se pequenos, os pecuaristas com volume de até 50 animais em sua propriedade. Os produtores de nível médio foram aqueles pecuaristas com volume entre 51 a 100 animais em sua propriedade. Os produtores classificados como grandes, foram aqueles cujo volume de animais era superior a 100 em sua propriedade (Tabela 02).

Tabela 02 - Classificação das propriedades pelo volume de produção de ovinos caprinos.

Classificação	Quant. de animais	Nº de propriedades
Pequeno	Até 50	75
Médio	51-100	18
Grande	Acima de 100	07
Total		100

Os produtores foram enumerados na primeira coluna e nas demais, foram descritas as informações obtidas pelas respostas dos mesmos.

Após a elaboração da planilha, foi feita a seleção e análise dos dados pelo referido programa, dados estes, coletados e tabulados pelo programa Excel da Microsoft.

Em seguida, foram realizadas análises de frequência pelo PROC FREQ do pacote estatístico do SAS 2001. A comparação das frequências foi realizada pelo teste de qui-quadrado estabelecendo-se a frequência de cada variável na amostra levantada e o teste Wilks Lambda a 5,0% de probabilidade.

As variáveis também foram analisadas de forma multivariada com o auxílio do programa STATISTICA Trial (2009) efetuando-se, primeiramente, uma análise de componentes principais, seguida de aplicação de agrupamento por Cluster. Estas análises tiveram como objetivo selecionar as variáveis de maior peso em cada componente, que são as mais importantes a serem mantidas em estudos futuros.

Nesse estudo, foram descartadas as variáveis que apresentaram maior correlação com o componente principal de menor autovalor (menor variância), por ser menos importante para explicar a variância total e, portanto passível de descarte. O critério do número de variáveis descartadas, conforme recomendações de Jolliffe (1972, 1973), baseado em dados simulados e reais.

Após a determinação do número de componentes principais, foram estimados os escores para cada componente principal, os quais foram utilizados para a análise de agrupamento (cluster), através do método de Tocheiro (Cruz e Regazzi, 1997), com base na distância Euclidiana média padronizada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização dos produtores

Escolaridade

Observando a escolaridade dos produtores que participaram da pesquisa, pode-se observar que há diferença estatística ($P < 0,0001$) entre os níveis de produtores para todas as questões que abrange o quesito escolaridade (Tabela 3). Nota-se que para os graus de escolaridades mais inferiores, como ensino fundamental 1 incompleto, a grande maioria de produtores pertencentes a esta classificação são pequenos e possuem 4,0% dos pequenos, representando 41,8% de todos os produtores que não possuem ensino fundamental 1 incompleto; e 5,6% dos médios produtores representando 58,2% dos produtores com esta escolaridade, enquanto que não há nenhum produtor grande classificado neste quesito. Este comportamento acontece para os níveis de escolaridade ensino fundamental 1 completo com valores de 18,7% para pequeno e 27,8 para médio e ensino fundamental 2 incompleto 14,6% e 16,7% respectivamente para pequenos e médios produtores.

Tabela 3 – Grau de escolaridade dos produtores de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga.

Grau de escolaridade		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Ensino fundamental 1 incompleto	Grupo	4,0	5,6	0,0	<0,0001
Ensino fundamental 1 completo	Grupo	18,7	27,8	0,0	<0,0001
Ensino fundamental 2 incompleto	Grupo	14,7	16,7	0,0	<0,0001
Ensino fundamental 2 completo	Grupo	20,0	5,6	14,3	<0,0001
Ensino médio	Grupo	41,3	27,8	28,6	<0,0001
Graduação	Grupo	1,3	11,1	42,9	<0,0001
Pós-graduação	Grupo	0,0	5,6	14,3	<0,0001
Ensino fundamental 1 incompleto	Geral	41,8	58,2	0,0	<0,0001
Ensino fundamental 1 completo	Geral	40,2	59,8	0,0	<0,0001
Ensino fundamental 2 incompleto	Geral	46,8	53,2	0,0	<0,0001
Ensino fundamental 2 completo	Geral	50,2	13,9	35,9	<0,0001
Ensino médio	Geral	42,3	28,4	29,2	<0,0001
Graduação	Geral	2,4	20,1	77,5	<0,0001
Pós-graduação	Geral	0,0	28,0	72,0	<0,0001

Comportamento inverso dos dados ocorre com os níveis de escolaridade mais altos, como a graduação, com valores de 1,3% para pequenos produtores, 11,1% para médios produtores e 42,9% para os grandes produtores, este último valor representa

77,5% dos produtores com graduação e quando é analisado o nível de pós-graduação os valores diferenciam ainda mais com 5,6% dos produtores médios com pós-graduação e 14,3% dos produtores classificados como grandes tinham pós-graduação, totalizando 72,0% dos produtores com pós-graduação. Nota-se que nenhum produtor classificado como pequeno tinha pós-graduação.

É evidente que há correlação positiva entre tempo de estudo e capacidade de gerenciamento de um sistema produtivo-econômico eficiente. À medida que o produtor busca por informações, agrega conhecimento técnico-gerencial ao seu negócio, ficando claro e notório o aumento na produtividade do sistema de produção, acarretando no sucesso da produção.

Segundo Bedotti et. al., (2005), uma gestão inadequada decorre do baixo nível educacional dos produtores. De acordo com Silva et al., (2000), no sertão paraibano, avaliando o grau de escolaridade em criadores de caprinos, observaram que 30,9% são analfabetos, 42,8% apresentam grau de escolaridade com ensino fundamental.

Experiência na atividade

O tempo dedicado a uma atividade é indicativo do crescimento da atividade em uma determinada região e também da tradição na exploração desta atividade. A microrregião de Itapetinga não possui grande tradição na produção de caprinos e ovinos.

Conforme a tabela 4, houve diferença estatística entre os níveis de produtores avaliados ($P < 0,0001$), onde a maioria dos produtores considerados como pequeno tinha tempo de atividade na área menor que 10 anos (60,0%), este valor representa 93,7% dos proprietários, com experiência menor que 10 anos, 16,7% dos produtores médios tinham tempo de experiência menor que 10 anos, enquanto que nenhum produtor grande possuía experiência na atividade menor que 10 anos.

Tabela 4 – Tempo de experiência dos produtores de caprinos e ovinos entrevistados na microrregião de Itapetinga.

Tempo na atividade		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
< 10 anos	Grupo	60,0	16,7	0,0	<.0,0001
10-20 anos	Grupo	32,0	33,3	42,9	<.0,0001
> 20 anos	Grupo	8,0	50,0	57,1	<.0,0001
< 10 anos	Geral	93,7	6,2	0,0	<.0,0001
10-20 anos	Geral	72,7	18,2	9,1	<.0,0001
> 20 anos	Geral	31,6	47,4	21,0	<.0,0001

Ao observar um tempo maior de experiência entre 10 e 20 anos, verifica-se que os valores dos produtores classificados como pequenos e médios eram bastante próximos, 32,0 e 33,3% respectivamente, enquanto que 42,7% dos grandes produtores tinham experiência na atividade entre 10 e 20 anos. Através da interpretação dos dados, fica evidente a importância que o tempo de experiência na atividade caprina e ovina tem sobre a classificação dos produtores em relação a produtividade, onde 57,1% dos produtores grandes tinham mais que 20 anos de experiência na área enquanto que apenas 8,0% dos pequenos produtores tinham esse tempo de experiência.

Para Faria et al., (2004), o tempo do exercício de uma atividade reflete a sua tradição e o seu crescimento. Outro fato importante a ser discutido é a influência que o tempo de experiência possui sobre o nível tecnológico. Com o aumento do tempo na atividade houve incremento na utilização de novas tecnologias, como a utilização de sal mineral próprio para as espécies, castração e outras práticas de manejo.

Tempo dedicado à propriedade

Os proprietários foram classificados em seis categorias de acordo com o tempo dedicado pelos produtores às suas propriedades. Menos de 01 vez por mês, mensalmente, quinzenalmente, semanalmente, metade do mês e permanente. Houve diferença estatística entre os níveis produtivos (Tabela 5).

Tabela 5 – Tempo que os produtores de caprinos e ovinos dedicam a propriedade rural na microrregião de Itapetinga.

Tempo na propriedade		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
<1x/Mês	Grupo	4,0	5,6	0,0	0,0068
Mensalmente	Grupo	16,0	27,8	14,3	<.0,0001
Quinzenalmente	Grupo	30,7	16,7	14,3	<.0,0001
Semanalmente	Grupo	37,3	16,7	0,0	<.0,0001
Metade do Mês	Grupo	2,7	22,2	28,6	<.0,0001
Permanentemente	Grupo	9,3	11,1	42,9	0,0068
<1x/Mês	Geral	75,0	25,0	0,0	<.0,0001
Mensalmente	Geral	66,7	27,8	5,6	<.0,0001
Quinzenalmente	Geral	85,2	11,1	3,7	<.0,0001
Semanalmente	Geral	90,3	9,7	0,0	<.0,0001
Metade do Mês	Geral	25,0	50,0	25,0	<.0,0001
Permanentemente	Geral	58,3	16,7	25,0	<.0,0001

Assim como aconteceu com os quesitos já discutidos anteriormente, os criadores classificados como grandes foram aqueles que têm maior tempo dedicado ao criatório, a

grande maioria dos produtores que estavam permanentemente na propriedade foram os grandes criadores com 42,9%, 11,1% para os criadores classificados como médios e apenas 9,3% dos pequenos criadores dedicavam permanentemente a propriedade. Este é um detalhe importante e muito positivo quando se considera a criação de ovinos e caprinos. Apesar de serem considerados rústicos esses animais precisam de maior atenção que os bovinos. Este dado expõe o porquê da pouca produção na microrregião de Itapetinga, já que os animais precisam de maior cuidado, sendo necessária uma grande atenção por parte dos criadores, que muitas vezes precisam dedicar um maior tempo para que haja sucesso na produção desta espécie.

Segundo Lamarck (2009), no município de Imperatriz - MA, concluiu que 24,2% dos produtores residiam na propriedade, enquanto que outros 75,7% residiam na zona urbana e visitavam semanalmente seus rebanhos, confirmando a tendência encontrada neste estudo.

O local da residência do produtor é relevante, pois contribui para aumentar o tempo dedicado a atividade, facilitando a identificação e solução dos problemas, resultando consequentemente em melhor administração (Holanda Junior & Campos, 2003). Observou-se um maior retorno produtivo-financeiro em propriedades onde os produtores residiam, comprovando que há correlação positiva entre tempo dedicado a propriedade e produtividade do sistema de criação.

Fonte de renda

Ao questionar-se aos produtores sobre qual era sua principal fonte de renda, foram obtidas diferentes respostas, que diferenciaram os grupos estatisticamente ($P=0,0017$) (Tabela 6).

Tabela 6 – Principal fonte de renda dos produtores de caprinos e ovinos da microrregião de Itapetinga.

Pergunta		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Propriedade	Grupo	32,0	44,4	100,0	0,0017
	Geral	61,5	20,5	17,9	<.0,0001

Ao observar o conjunto de respostas dos produtores classificados como pequenos, identificamos que 32,0% não viviam diretamente da renda da propriedade, para os médios produtores a porcentagem 44,4% viviam da propriedade e 100,0% dos grandes produtores viviam diretamente da renda gerada na propriedade.

Um grande motivo para os proprietários não demonstrarem maior interesse por seus caprinos e ovinos é o fato de que a maioria deles não tem a propriedade como principal fonte de renda, mesmo que a exploração de pequenos ruminantes seja mais rentável do que a de bovinos. No entanto, há que se respeitar a experiência e a tradição do produtor, pois apesar das vantagens dos caprinos e ovinos, o boi tem mercado bem mais firme e é na bovinocultura que a maioria deles tem sua atividade principal.

Caracterização da Propriedade

Distância das propriedades às sedes dos municípios

A distância da propriedade à sede do município diz respeito à facilidade de escoamento de produtos, compra de insumos e facilidade de assistência técnica. Observando a tabela 7, constata-se que na microrregião de Itapetinga, a maior parte das propriedades produtoras de caprinos e ovinos dos grandes produtores está localizada em sua maioria (71,4%) a uma distância menor que 10 km da sede do município, diferenciando estatisticamente dos demais níveis de produtores, ($P < 0,0001$).

Tabela 7 - Distância das propriedades produtoras de caprinos e ovinos que participaram da pesquisa a sede do município.

Distância da sede do município		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
< 10 km	Grupo	5,3	38,9	71,4	<0,0001
10-30 km	Grupo	29,3	27,8	14,3	<0,0001
30-40 km	Grupo	38,7	11,1	14,3	<0,0001
40-50 km	Grupo	8,0	16,7	0,0	<0,0001
> 50 km	Grupo	18,7	5,6	0,0	<0,0001
< 10 km	Geral	25,0	43,7	31,2	<0,0001
10-30 km	Geral	78,6	17,9	3,6	<0,0001
30-40 km	Geral	90,6	6,2	3,1	<0,0001
40-50 km	Geral	66,7	33,3	0,0	<0,0001
> 50 km	Geral	93,3	6,7	0,0	<0,0001

Este dado é importante porque ajuda a entender e a caracterizar os níveis produtivos na região, pois a conjuntura de características da propriedade e dos produtores distingue claramente quem são estes diferentes produtores na microrregião. Dos pequenos produtores, apenas 5,3% das fazendas estavam localizadas a menos de 10 km da sede do município, dos médios produtores 38,9% tinham propriedades localizadas a menos de 10 km da sede do município. Este é um fator que influencia sobre o impulso do aumento da produção comercial destes animais na região pesquisada, sobretudo nas propriedades onde os proprietários não residem na mesma.

Além da distância, as estradas estão em péssimo estado de conservação, tornando o acesso ainda mais difícil e oneroso, aumentando ainda mais os custos com o escoamento da produção, que muitas vezes tem que ser feita a pé.

Principal atividade

Das propriedades visitadas, nenhuma tinha na ovinocaprinocultura sua principal atividade (Tabela 8). Houve diferenciação estatística entre os diferentes grupos pesquisados. Na microrregião de Itapetinga, a grande maioria dos produtores tem a bovinocultura como principal atividade da propriedade. Ao observar a bovinocultura de leite, nota-se que: 12,0% dos pequenos produtores têm este ramo como atividade principal e este valor representam 64,3% de todos os criadores de bovinos de leite; 16,7% dos médios produtores criam bovinos leiteiros, representando 21,43% do total de produtores que criam bovinos leiteiros; já para os grandes criadores, 28,6% têm a bovinocultura leiteira como principal atividade da propriedade, representando, 14,3% dos produtores que trabalham com este ramo pecuário.

Tabela 8 – Principal atividade desenvolvida nas propriedades visitadas na microrregião de Itapetinga.

Principal atividade da propriedade		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Agricultura	Grupo	1,3	5,6	0,0	<0,0001
Bovinocultura leiteira	Grupo	12,0	16,7	28,6	<0,0001
Bovinocultura corte	Grupo	70,7	44,4	14,3	<0,0001
Bovinocultura leite e corte	Grupo	16,0	22,2	42,9	<0,0001
Bubalinocultura	Grupo	0,0	5,6	14,3	<0,0001
Ovinos / Caprinos	Grupo	0,0	0,0	0,0	<0,0001
Outras atividades	Grupo	0,0	5,6	0,0	<0,0001
Agricultura	Geral	50,0	50,0	0,0	<0,0001
Bovinocultura leiteira	Geral	64,3	21,4	14,3	<0,0001
Bovinocultura corte	Geral	85,5	12,9	1,6	<0,0001
Bovinocultura leite e corte	Geral	63,2	21,0	15,8	<0,0001
Bubalinocultura	Geral	0,0	50,0	50,0	<0,0001
Ovinos / Caprinos	Geral	0,0	0,0	0,0	<0,0001
Outras atividades	Geral	0,0	100,0	0,0	<0,0001

O mesmo comportamento ocorre com os produtores que têm tanto a bovinocultura de corte, como a de leite em sua propriedade como principal atividade: 16,0% dos pequenos produtores estão nestas duas atividades; 22,2% são médios produtores; e 42,9% são grandes produtores.

Comportamento inverso dos dados foi encontrado nas propriedades que têm a bovinocultura de corte como principal atividade onde: 70,7% dos pequenos produtores têm na bovinocultura de corte sua principal atividade da propriedade; já os médios produtores são 44,4%; e apenas 14,3% dos grandes produtores estavam inseridos nesta atividade, representando 1,6% dos produtores de bovinos de corte. 62,0% das propriedades visitadas tinham como atividade principal a bovinocultura. É interessante comentar que não foi encontrada em nenhuma das propriedades visitas a ovino e caprinocultura como atividade principal, na região, visto que como descrito anteriormente a região não possui tanta tradição na produção destas espécies, o que dificulta a criação comercial primária na propriedade.

Lopes et al. (2008) informou em seu trabalho que a caprinocultura leiteira como fonte de renda nas propriedades estudadas, mantém-se em sua maior parte 78,6% como atividade secundária e apenas 10,7% como atividade principal. Estes autores relataram que em todas as propriedades criam-se outros animais, entre eles bovinos (82,1%), equinos (92,8%), ovinos (53,6%), e aves (85,7%).

Fonte de Água

É característico da microrregião de Itapetinga o período de seca prolongada, as nascentes e riachos temporários e a dependência de fontes alternativas de água como poços artesianos. Das propriedades visitadas na região, observou-se a utilização de muitos açudes que em época de seca prolongada acabam secando, trazendo sérios transtornos para os produtores rurais.

Houve diferença estatística entre os níveis de produtores (Tabela 9).

Tabela 9 – Diferentes fontes de água utilizadas nas propriedades visitadas na microrregião de Itapetinga.

Fonte de água		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Açude/Rio/Córrego	Grupo	86,7	83,3	85,7	<0,0001
Cisterna	Grupo	0,0	5,6	14,3	<0,0001
Poço artesiano	Grupo	13,3	5,6	0,0	<0,0001
Outras fontes	Grupo	0,0	5,6	0,0	<0,0001
Açude/Rio/Córrego	Geral	75,6	17,4	7,0	<0,0001
Cisterna	Geral	0,0	50,0	50,0	<0,0001
Poço artesiano	Geral	90,9	9,1	0,0	<0,0001
Outras fontes	Geral	0,0	100,0	0,0	<0,0001

Pode-se observar que as propriedades de caprinos e ovinos da microrregião de Itapetinga têm como principais fontes de água os açudes, rios e córregos, com 86,67% das pequenas propriedades este valor representa 75,58% das propriedades que utilizam estas fontes de água, 83,33% das médias propriedades representando 17,44% propriedades que são abastecidas por estas fontes e 85,71% das grandes propriedades que representa 6,98% das propriedades reutilizam estas fontes de água para abastecer as propriedades.

Somente as médias e grandes propriedades possuem a cisterna como fonte de água, sendo que 5,56% das médias propriedades e 14,29% das grandes propriedades utilizam esta fonte. As fontes de água podem satisfazer ou não a estas necessidades, fazendo os produtores rurais menos ou mais dependentes das chuvas.

Amaral et al., (2004), ao investigarem a qualidade da água em propriedades leiteiras, concluíram que a água utilizada em propriedades pode ser veículo de microrganismos patogênicos, fazendo-se necessária sua desinfecção e controle com o objetivo de minimizar os riscos à saúde humana e animal.

Eletrificação Rural

A ausência de eletrificação rural limita a adoção de muitas práticas de manejo que visam à amenização da escassez de alimentos durante o período da seca.

Tabela 10 – Presença de energia elétrica nas propriedades visitadas na microrregião de Itapetinga.

Pergunta	Grupo	Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Eletrificação Rural		88,0	88,9	100,0	0,6244

Não houve diferença estatística ($P=0,6244$) entre os níveis produtivos, mostrando que este problema atinge tanto os pequenos produtores como os grandes produtores (Tabela 10).

Mão de obra

Grande parte dos proprietários informou que a mão de obra é parcialmente envolvida com caprinos ou ovinos, independentemente de haver vários empregados na propriedade. Não há, na microrregião a figura do ovelheiro, empregado especializado na lida com os ovinos e envolvido exclusivamente neste trabalho. Da mesma forma, os criatórios de caprinos não contam com empregados exclusivamente envolvidos com esses animais. Mesmo assim, houve diferença estatística entre os níveis de produção

(Tabela 11). Em 42,9% das pequenas propriedades, o responsável pelo trato da criação é o proprietário rural, o administrador é a mão de obra em 1,3% das médias propriedades e em 5,6% das grandes propriedades. O funcionário de outro setor trabalha com os ovinos e caprinos em 14,3% das pequenas propriedades, 94,7% para as médias propriedades e 88,89% para as grandes propriedades. Um empregado trabalhando com várias espécies animais e ainda na agricultura (sem falar nos serviços gerais da propriedade) dificilmente terá tempo ou estímulo para bem cuidar da criação de pequenos ruminantes.

Tabela 11 – Tipo de mão de obra envolvida na produção de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga.

Mão de obra		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Proprietário	Grupo	42,9	0,0	0,0	<0,0001
Administrador	Grupo	0,0	1,3	5,6	<0,0001
Func. outro setor	Grupo	14,3	94,7	88,9	<0,0001
Ovelheiro	Grupo	0,0	0,0	0,0	<0,0001
Ajudante	Grupo	42,9	4,0	5,6	<0,0001
Proprietário	Geral	100,0	0,0	0,0	<0,0001
Administrador	Geral	0,0	50,0	50,0	<0,0001
Func. outro setor	Geral	1,1	80,7	18,2	<0,0001
Ovelheiro	Geral	0,0	0,0	0,0	<0,0001
Ajudante	Geral	42,9	42,9	14,3	<0,0001

Lopes et al., (2008) relataram que 82,1% das propriedades usam mão de obra familiar, e apenas 17,8% têm empregados com salário.

Na microrregião de Itapetinga, a mão de obra é de origem local. Muitos produtores, reconhecendo seu desconhecimento no manejo de ovinos e caprinos, vêm manifestando o desejo de se especializar cada vez mais nesta área, através de cursos e treinamentos.

Benfeitorias

Ao analisar as instalações para alojar os caprinos e ovinos na microrregião de Itapetinga, é constatado que houve diferença estatística entre os níveis de produtores. Somente 4,0% das propriedades classificadas como pequena não possuem instalações para acolher os animais (Tabela 12). Em todas as propriedades classificadas como média e grande existiam algum tipo de instalação, seja ela adaptada de criatórios para outras espécies, como também instalações próprias para as espécies em estudo. Em todos os casos os animais devem ser no mínimo, fechados durante a noite em um curral protegido de cães.

Em 61,3% das propriedades classificadas como pequenas, as instalações para os ovinos e caprinos eram adaptadas com piso de terra, geralmente currais para bovinos. 33,3% das propriedades médias que produzem ovinos e caprinos também possuem instalações adaptadas com piso de terra. Em nenhuma grande propriedade havia este tipo de instalação.

Tabela 12 – Tipo de instalações encontradas nas propriedades visitadas na microrregião de Itapetinga.

Tipos de instalações		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Sem instalações	Grupo	4,0	0,0	0,0	<0,0001
Instalação adaptada piso de terra	Grupo	61,3	33,3	0,0	<0,0001
Instalação adaptada piso ripado	Grupo	9,3	22,2	14,3	<0,0001
Instalação adaptada piso de cimento	Grupo	5,3	0,0	0,0	<0,0001
Aprisco descoberto piso terra	Grupo	9,3	16,7	0,0	<0,0001
Aprisco descoberto piso ripado	Grupo	4,0	5,6	14,3	<0,0001
Aprisco descoberto piso cimento	Grupo	4,0	0,0	0,0	<0,0001
Aprisco coberto piso terra	Grupo	1,3	0,0	14,3	<0,0001
Aprisco coberto piso ripado	Grupo	1,3	11,1	42,9	<0,0001
Aprisco coberto piso cimento	Grupo	0,0	11,1	14,3	<0,0001
Sem instalações	Geral	100,0	0,0	0,0	<0,0001
Instalação adaptada piso de terra	Geral	88,5	11,5	00	<0,0001
Instalação adaptada piso ripado	Geral	58,3	33,3	8,3	<0,0001
Instalação adaptada piso de cimento	Geral	100,0	0,0	0,0	<0,0001
Aprisco descoberto piso terra	Geral	70,0	30,0	0,0	<0,0001
Aprisco descoberto piso ripado	Geral	60,0	20,0	5,0	<0,0001
Aprisco descoberto piso cimento	Geral	100,0	0,0	3,0	<0,0001
Aprisco coberto piso terra	Geral	50,0	0,0	2,0	<0,0001
Aprisco coberto piso ripado	Geral	16,7	33,3	6,0	<0,0001
Aprisco coberto piso cimento	Geral	0,0	66,7	3,0	<0,0001

A maioria das propriedades (42,9%) classificadas como grande possui instalação própria para ovinos e caprinos, com apriscos cobertos com piso ripado. O abrigo coberto é importante principalmente para os cordeiros e cabritos, especialmente nos períodos chuvosos.

Bandeira et. al. (2005), em investigação da caprinocultura no Sertão do Cariri na Paraíba, encontrou piso de terra batida em 55,0% das propriedades. No entanto, estão distantes dos 36,0% relatados por Lucena et al. (2006), em estudo detalhado da tipologia dos apriscos para caprinos no Cariri paraibano. Esses autores consideram que instalações adequadas otimizam a relação homem–animal–ambiente, facilitando e reduzindo a mão de obra e favorecendo o manejo e controle de doenças.

Gestão

Atualização de conhecimentos

Analisando o criatório é observado que a grande maioria dos produtores o gerencia, diferenciando estatisticamente entre os níveis de produtores (Tabela 13).

Tabela 13 – Função das pessoas que gerenciam a atividade nas propriedades visitadas na microrregião de Itapetinga.

Quem gerencia o criatório		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Proprietário	Grupo	84,0	55,6	71,4	<0,0001
Gerente	Grupo	9,3	33,3	0,0	<0,0001
Proprietário e Gerente	Grupo	6,7	11,1	28,6	<0,0001
Proprietário	Geral	80,8	12,8	6,4	<0,0001
Gerente	Geral	53,8	46,1	0,0	<0,0001
Proprietário e Gerente	Geral	55,6	22,2	22,2	<0,0001

Verifica-se que 84,0% dos proprietários classificados como pequenos são quem gerencia o criatório, 55,6% dos criadores médios, gerenciam o criatório e 71,4% dos grandes criatórios o gerenciamento do criatório é realizado pelo proprietário. O profissional gerente gerencia o criatório nas pequenas e médias propriedades com valores de 9,3% e 33,3% respectivamente, já na grande propriedade o gerente não realizava este tipo de trabalho. Em algumas propriedades o gerenciamento do criatório é feito em conjunto pelo proprietário e o gerente, isto acontece em 6,7% das pequenas propriedades, 11,1% das médias propriedades e em 28,6% das grandes propriedades.

A literatura tem apresentado diferentes abordagens sobre a habilidade administrativa de produtores rurais. Alguns trabalhos já consideram a eficiência técnica (Alvarez & Arias, 2003; Ferreira & Andrade, 2004), enquanto outros, o nível de educação (Bierlen et al., 1999). Essa diversidade pode ser justificada pela dificuldade em mensurá-la, estando aí o maior desafio para os pesquisadores. Rougoor et al. (1998), analisando o tema de forma mais abrangente, consideraram a habilidade gerencial como um dos componentes da capacidade gerencial.

Quando questionado sobre de que forma obtêm informações sobre ovinos e caprinos, 37,8% dos pequenos criadores utilizam a televisão como principal fonte de informação na área de caprinos e ovinos, este valor foi diferente para os médios e grandes produtores 15,2% e 15,9% respectivamente, havendo diferença estatística entre os níveis de produtores (Tabela 14).

As palestras e cursos foram utilizados por 32,6% dos médios produtores, já os pequenos produtores que utilizavam esta fonte de informação foram 11,6%, e os grandes criadores a utilizar foram 15,9%.

Tabela 14 – Percentual das fontes de informação mais comuns para produtores de caprinos e ovinos da microrregião de Itapetinga.

Fontes de informação		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Livros	Grupo	0,6	3,3	9,1	<0,0001
Jornais	Grupo	1,2	4,3	9,1	<0,0001
Outros criadores	Grupo	24,4	16,3	13,6	<0,0001
Dias de campo	Grupo	4,6	10,9	15,9	<0,0001
Palestras e curso	Grupo	11,6	32,6	15,9	<0,0001
Revistas	Grupo	12,8	9,8	9,1	<0,0001
Televisão	Grupo	37,8	15,2	15,9	<0,0001
Internet	Grupo	7,0	7,6	11,4	<0,0001
Livros	Geral	12,5	37,5	50,0	<0,0001
Jornais	Geral	20,0	40,0	40,0	<0,0001
Outros criadores	Geral	66,7	23,8	9,5	<0,0001
Dias de campo	Geral	32,0	40,0	28,0	<0,0001
Palestras e curso	Geral	35,1	52,6	12,3	<0,0001
Revistas	Geral	62,9	25,7	11,4	<0,0001
Televisão	Geral	75,6	16,3	8,1	<0,0001
Internet	Geral	50,0	29,2	20,8	<0,0001

Ao observar a utilização de livros e também jornais identificamos a baixíssima utilização destas duas fontes de informações pelos produtores. Isto ocorre devido ao baixo numero de livrarias que vendam este tipo de literatura, e em relação aos jornais poucas são as publicações que saem em jornais da região sobre o assunto. A internet é outra ferramenta informativa, relativamente barata, que não está sendo utilizada de forma mais constante pelos produtores, somente 7,0% dos pequenos produtores utilizam este meio de informação, 7,6% dos médios produtores utilizam esta forma de informação, não muito diferente foi à utilização desta ferramenta por parte dos grandes produtores, 11,4%.

Faria et al. (2004) comentaram a necessidade da atualização dos produtores para melhor gestão dos seus próprios negócios. Nuthall (2006), ao determinar as habilidades mais importantes para os produtores da Nova Zelândia, utilizou escores atribuídos por consultores e produtores rurais para classificar as competências gerenciais. Os principais pontos críticos destacados pelo referido autor foram seleção e gerenciamento

de pessoas e obtenção de informações para uso em planejamento e gerenciamento de risco.

Finalidade da criação

A finalidade dos criatórios de caprinos e ovinos na região é muito diferente, havendo diferença estatística dentre os níveis produtivos. Enquanto a maior parte dos criatórios dos pequenos produtores da região está voltada ao consumo interno das propriedades 50,7%, 38,9% dos médios produtores também têm como finalidade da criação o consumo interno, porém nenhuma propriedade considerada grande produtora tem o consumo como finalidade principal da produção. 10,7% das pequenas propriedades têm como principal finalidade da criação, o comércio de carne, 44,4% dos médios produtores também têm esta finalidade de produção, e valor semelhante foi demonstrado pelos grandes produtores, 42,9%. Este mesmo percentual foi encontrado nos grandes produtores que possuem o comércio de carne, matrizes e reprodutores, já para os pequenos e médios produtores os valores encontrados foram 14,7% e 5,6% respectivamente (Tabela 15). Estes criadores enxergaram a oportunidade de venda de reprodutores e matrizes de alto padrão, e com isso, obterem maiores lucros.

Tabela 15 – Finalidade das criações observadas nas propriedades visitadas na microrregião de Itapetinga.

Finalidade da criação		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Consumo	Grupo	50,7	38,9	0,0	<0,0001
Comércio carne	Grupo	10,7	44,4	42,7	<0,0001
Comércio matrizes reprodutores	Grupo	2,7	0,0	14,3	<0,0001
Consumo e comércio carne	Grupo	21,3	11,1	0,0	<0,0001
Comércio carne, matrizes e reprodutores	Grupo	14,7	5,6	42,9	<0,0001
Consumo	Geral	84,4	15,6	0,0	<0,0001
Comércio carne	Geral	42,1	42,1	15,8	<0,0001
Comércio matrizes reprodutores	Geral	66,7	0,0	33,3	<0,0001
Consumo e comércio carne	Geral	88,9	11,1	0,0	<0,0001
Comércio carne, matrizes e reprodutores	Geral	73,3	6,7	20,0	<0,0001

Assistência técnica

Das propriedades visitadas na região, 88,0% dos pequenos e 16,7% dos médios produtores, não possuem nenhum tipo de assistência técnica, mas todas as propriedades consideradas como grandes produtoras possuíam algum tipo de assistência técnica, sendo diferentes estatisticamente entre si. Em 42,9% das grandes propriedades havia

assistência de veterinário ou zootecnista, 38,9% das propriedades médias e somente 8,0% dos pequenos produtores. 57,1% dos produtores grandes possuem mais de um profissional em sua propriedade, o inverso ocorre com os outros níveis de produção, onde somente 11,1% das médias propriedades tem a assistência de mais de um profissional e 1,3% das pequenas propriedades (Tabela 16).

Os produtores da microrregião de Itapetinga reclamaram bastante da falta de técnicos especializados na região, mas este não é o fator principal da não contratação de assistência periódica. Reclamou-se na região do custo que isso representa. Opinião que não difere da dos produtores de caprinos, ovinos e outras espécies animais.

Bandeira et. al. (2007) relataram que nas fazendas localizadas nas microrregiões do Cariri Ocidental e Oriental, na Mesorregião da Borborema da Paraíba, 93,3% dos produtores recebem alguma assistência técnica, sendo 51,8% delas realizadas por médicos veterinários e 28,5% por agentes de desenvolvimento rural com periodicidade semanal ou quinzenal, em 76,8% dos casos.

Tabela 16 – Presença de assistência técnica nas propriedades visitadas na microrregião de Itapetinga.

Assistência técnica		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Não possui	Grupo	88,0	16,7	0,0	<0,0001
Técnico agrícola	Grupo	2,7	11,1	0,0	<0,0001
Engenheiro agrônomo	Grupo	0,0	22,2	0,0	<0,0001
Veterinário/Zootecnista	Grupo	8,0	38,9	42,9	<0,0001
Mais de um	Grupo	1,3	11,1	57,1	<0,0001
Não possui	Geral	95,6	4,3	0,0	<0,0001
Técnico agrícola	Geral	50,0	50,0	0,0	<0,0001
Engenheiro agrônomo	Geral	0,0	100,0	0,0	<0,0001
Veterinário/Zootecnista	Geral	37,5	43,7	18,7	<0,0001
Mais de um	Geral	14,3	28,6	57,1	<0,0001

Rodrigues et. al. (2005), em estudo sobre a caprinocultura familiar no Sudoeste Paulista, observou que 29,0% dos criadores contam com orientação médico-veterinária. Achados interessantes foram descritos por Campos (2004), após investigar os ovinocaprinocultores do Ceará, onde aproximadamente 54,0% recebiam assistência técnica.

Em Goiás, Dias et. al. (2004) encontraram resultados ainda mais satisfatórios. Segundo esses autores, 60,0% dos médios e grandes ovinocultores contam com assistência técnica, fazem escrituração do rebanho e utilizam programas de gerenciamento dos rebanhos.

Observando os dados de frequência de assistência técnicas, nota-se que não ocorre diferenciação estatística entre os níveis de produção dos criadores de caprinos e ovinos (Tabela 17).

Tabela 17 – Frequência da assistência técnica presente nas propriedades visitadas pelo projeto.

Frequência da assistência técnica		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
<06 Vezes/Ano	Grupo	22,7	27,8	14,3	0,6297
06 a 11 Vezes/Ano	Grupo	44,0	33,3	42,9	0,6297
Mensalmente	Grupo	17,3	5,6	28,6	0,6297
Quinzenalmente	Grupo	5,3	5,6	14,3	0,6297
Semanalmente	Grupo	8,0	22,2	0,0	0,6297
Permanente	Grupo	2,7	5,6	0,0	0,6297
<06 Vezes/Ano	Geral	73,9	21,7	4,3	0,6297
06 a 11 Vezes/Ano	Geral	78,6	14,3	7,1	0,6297
Mensalmente	Geral	81,2	6,2	12,5	0,6297
Quinzenalmente	Geral	66,7	16,7	16,7	0,6297
Semanalmente	Geral	60,0	40,0	0,0	0,6297
Permanente	Geral	66,7	33,3	0,0	0,6297

A grande maioria das propriedades possui assistência técnica com frequência maior que uma vez ao mês.

Diferente da microrregião de Itapetinga, a caprinocultura da Paraíba apresenta o registro mais promissor, com acesso de 93,3% dos produtores à assistência técnica, sendo que 76,8% desse acesso, ocorriam semanal ou quinzenalmente (Bandeira et. al., 2005).

Ferramentas gerenciais

Quanto às práticas gerenciais, o que pode ser observado é que não houve diferença estatística entre os níveis de produção (Tabela 18). Os produtores de ovinos e caprinos da microrregião de Itapetinga utilizam pouco as ferramentas básicas para o controle de seus negócios. A maior parte dos produtores utiliza o computador como ferramenta gerencial.

É pequena a parcela dos produtores que anotam os custos de seus sistemas de produção. Poucos chegam a guardar as notas fiscais dos insumos adquiridos.

Estes dados indicam que a ovinocaprinocultura da microrregião de Itapetinga tem um longo caminho a ser trilhado em direção ao profissionalismo.

Tabela 18 – Proporção dos produtores que utilizam ferramentas gerenciais básicas na microrregião de Itapetinga.

Ferramentas gerenciais		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Programa de vendas	Grupo	8,3	8,3	23,1	0,0716
Anota custos	Grupo	11,1	19,4	19,2	0,0716
Guarda notas fiscais	Grupo	19,4	27,8	19,2	0,0716
Possui livro caixa	Grupo	2,8	2,8	15,4	0,0716
Computador	Grupo	58,3	41,7	23,1	0,0716
Programa de vendas	Geral	25,0	25,0	50,0	0,0716
Anota custos	Geral	25,0	43,7	31,2	0,0716
Guarda notas fiscais	Geral	31,8	45,4	22,7	0,0716
Possui livro caixa	Geral	16,7	16,7	66,7	0,0716
Computador	Geral	50,0	35,7	14,3	0,0716

Apoio

Os produtores foram questionados quanto ao recebimento de apoio de algum órgão oficial em seus criatórios. Observa-se que ocorre diferenciação estatística entre os níveis produtivos (Tabela 19). Na microrregião de Itapetinga, 78,7% dos pequenos produtores visitados declararam não receber nenhum tipo de apoio. Uma quantidade similar foi informada pelos médios produtores, 77,8%. Valor menor foi encontrado ao entrevistar os produtores classificados como grande produtor, onde somente 14,3% destes informaram não receber nenhum tipo de apoio de órgãos oficiais.

A EBDA (Empresa Baiana de Desenvolvimento Agropecuário) foi mencionada por diversos produtores como responsável por apoiar 71,4% dos produtores classificados como grande e 28,6% dos médios, porém nenhuma pequena propriedade informou receber apoio deste órgão oficial. A FAEB (Federação de Agricultura do Estado da Bahia) foi mencionada por apoiar 21,3% dos pequenos produtores, somente 5,6% dos médios, e 14,6% dos entrevistados classificados como grandes produtores. Apenas 5,6% dos médios produtores informaram ter recebido apoio de outros órgãos oficiais com universidades e institutos.

O apoio de órgãos oficiais é importante, pois auxilia o produtor em ser atendido por políticas públicas que irão facilitar o acesso por parte dos produtores à tecnologias produtivas e gerenciais, que fomentarão o desenvolvimento da criação em determinadas regiões.

Tabela 19 – Participação de órgãos oficiais no apoio a produtores de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga.

Tipo de apoio		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Nenhum apoio	Grupo	78,7	77,8	14,3	<0,0001
Apoio EBDA	Grupo	0,0	11,1	71,4	<0,0001
Apoio FAEB	Grupo	21,3	5,6	14,3	<0,0001
Outro apoio	Grupo	0,0	5,6	0,0	<0,0001
Nenhum apoio	Geral	79,7	18,9	1,3	<0,0001
Apoio EBDA	Geral	0,0	28,6	71,4	<0,0001
Apoio FAEB	Geral	88,9	5,6	5,6	<0,0001
Outro apoio	Geral	0,0	100,0	0,0	<0,0001

O apoio de bancos que oferecem programas de financiamento a ovinocaprinocultura parece não estar atingindo os objetivos inicialmente pretendidos.

As falhas no projeto, na implantação e no acompanhamento do produtor resultaram em insucessos de um grande número de empreendimentos, em sua maioria de pequenos e médios produtores.

A maioria dos produtores visitados na microrregião declarou nunca terem adquirido financiamentos. Nenhum dos produtores classificados como pequenos e médios conseguiu adquirir financiamento. Porém, apenas 28,6% dos grandes produtores disseram não ter adquirido nenhum tipo de financiamento bancário para investir no setor ovino e caprino de suas propriedades. Estes dados diferenciam estatisticamente os níveis produtivos. É interessante observar que de acordo com as informações, os 28,6% dos grandes produtores tentaram, mas não conseguiram o financiamento bancário, já os produtores classificados com pequenos e médios, nem tentaram adquirir um financiamento para o setor ovino e caprino, reforçando com isso a tese de que falta informação e incentivo, para que estas propriedades classificadas como menos produtivas possam ter o mesmo acesso que os grandes produtores.

Dos produtores que declararam terem adquirido financiamento, 100,0% eram classificados como grandes produtores de caprinos e ovinos e esta totalidade representava 42,9% dos grandes produtores. Nenhum produtor soube informar as condições do empréstimo. Estes números demonstram a deficiência gerencial destes criadores, que na maioria das vezes não estão capacitados para gerir adequadamente suas propriedades (Tabela 20).

Tabela 20 – Produtores que já utilizaram recursos financeiros adquiridos em bancos na microrregião de Itapetinga.

Financiamento bancário		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Não adquiriu	Grupo	100,0	100,0	28,6	<0,0001
Tentou não conseguiu	Grupo	0,0	0,0	28,6	<0,0001
Adquiriu e não informou	Grupo	0,0	0,0	42,9	<0,0001
Adquiriu e informou	Grupo	0,0	0,0	0,0	<0,0001
Não adquiriu	Geral	78,9	18,9	2,1	<0,0001
Tentou não conseguiu	Geral	0,0	0,0	100,0	<0,0001
Adquiriu e não informou	Geral	0,0	0,0	100,0	<0,0001
Adquiriu e informou	Geral	0,0	0,0	0,0	<0,0001

A participação em associações e cooperativas vem sendo preconizada como uma forma de viabilizar os pequenos e médios empreendimentos. Pode-se observar que existe diferença estatística entre os níveis produtivos.

A grande maioria dos produtores que não participa de nenhum tipo de associação ou cooperativa são pequenos produtores, com 86,5% e este valor representa 60,0% dos pequenos produtores que participaram da pesquisa (Tabela 21). Apenas 9,6% eram médios produtores, sendo que este valor corresponde a 27,8% dos médios que responderam; sendo ainda menor o percentual para os grandes produtores, onde 3,8% não participava de associação ou cooperativa, valor este que corresponde a 28,6% dos grandes produtores. Muitos dos produtores participam de associação ou cooperativa em outras áreas.

Tabela 21 – Participação dos produtores de ovinos e caprinos da microrregião de Itapetinga em associações e cooperativas.

Associativismo		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Não participa	Grupo	60,0	27,8	28,6	0,0002
Participa em outra área	Grupo	34,7	44,4	14,3	<0,0001
Participa na área	Grupo	0,0	0,0	0,0	<0,0001
Participa em mais de uma	Grupo	5,3	27,8	57,1	<0,0001
Não participa	Geral	86,5	9,6	3,8	<0,0001
Participa em outra área	Geral	74,3	22,9	2,9	<0,0001
Participa na área	Geral	0,0	0,0	0,0	<0,0001
Participa em mais de uma	Geral	30,8	38,5	30,8	<0,0001

Ao serem questionados, 34,7% dos pequenos produtores informou participar de algum tipo de associação ou cooperativa, este valor é referente a 74,3% dos totais de produtores que assinalaram este quesito no questionamento. 44,4% dos médios

produtores também participavam de algum tipo de cooperativa ou associação, 14,3% dos grandes produtores também assinalaram esta resposta no questionário.

Existem alguns produtores que estão associados em mais de uma cooperativa ou associação, 30,8% são pequenos produtores, representando 5,3% dos pequenos produtores, 38,5% são médios, e 57,1% dos grandes produtores estão associados também em mais de uma cooperativa ou associação.

Nenhum dos entrevistados na pesquisa informou participar de algum tipo de associação ou cooperativa na área da ovinocaprinocultura, o que demonstra a grande necessidade de incentivar a difusão desta filosofia nessa microrregião.

Mercado

O hábito do consumo de carnes e miúdos de ovinos e caprinos foi também pesquisado, mas nota-se que não houve diferenciação estatística entre níveis de produção (Tabela 22). Observa-se que poucos produtores não consomem a carne destes animais, a grande maioria dos produtores visitados da microrregião de Itapetinga consome tanto a carne, como vísceras de ovinos e caprinos. Os criadores, ao consumirem esses produtos, tornam-se importantes divulgadores dos mesmos.

Tabela 22 – Perfil de consumo de carne de miúdos de ovinos e caprinos pelos proprietários entrevistados.

Perfil de consumo de carne		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Não consome	Grupo	4,0	5,6	14,3	0,2342
Somente carne	Grupo	9,3	22,2	28,6	0,2342
Carne e miúdos	Grupo	86,7	72,2	57,1	0,2342
Não consome	Geral	60,0	20,0	20,0	0,2342
Somente carne	Geral	53,8	30,8	15,4	0,2342
Carne e miúdos	Geral	79,3	15,8	4,9	0,2342

Observou-se que os ovinocaprinocultores parecem interessados, na verdade, simplesmente em encontrar compradores certos para seus produtos e não propriamente à organização da cadeia produtiva.

Ao observar as características da comercialização de ovinos e caprinos para abate na região estudada, verifica-se que não ocorre diferenciação estatística entre os níveis produtivos (Tabela 23).

Percebe-se que a grande maioria dos produtores entrevistados pelo projeto, comercializam seus animais sozinhos.

Tabela 23 – Características do comércio de animais vivos para abate na microrregião de Itapetinga.

Venda de animais vivos para abate		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Não comercializa	Grupo	41,3	33,3	0,0	0,0899
Comercializa sozinho	Grupo	58,7	66,7	100,0	0,0899
Comercializa em conjunto	Grupo	0,0	0,0	0,0	0,0899
Não comercializa	Geral	83,8	16,2	0,0	0,0899
Comercializa sozinho	Geral	69,8	19,0	11,1	0,0899
Comercializa em conjunto	Geral	0,0	0,0	0,0	0,0899

Máquinas e Equipamentos

A presença de máquinas e equipamentos nas propriedades está relacionada com o nível de tecnificação, uma vez que, em geral, permite a realização de trabalhos mais elaborados que proporcionam maiores índices produtivos.

A balança é um equipamento responsável por boa parte do controle do rebanho. Em 33,3% das fazendas que participaram da pesquisa, foram encontradas algum tipo de balança para pesagem dos animais, ocorrendo, de acordo com o teste Chi-Square, diferença significativa entre os níveis produtivos ($P < 0,0001$). Foram encontradas balanças para pesagem de animais em 94,7% das médias propriedades e somente 5,9% das propriedades consideradas como grandes, possuíam em suas instalações este equipamento (Tabela 24).

Não houve diferenciação estatística para brete entre os níveis de produção ($P = 0,7229$).

Outra instalação de importância para o manejo dos animais é o tronco de contenção, que facilita o manejo direto com os animais. Observa-se que houve diferenciação estatística entre os níveis de produção ($P = 0,0281$), e que somente 10,7% dos pequenos produtores possuíam este equipamento em suas propriedades, 5,6% dos médios produtores possuíam este equipamento em suas propriedades, valor que representa 8,3% de todos os produtores que tinham este equipamento em suas fazendas. 42,9% dos grandes produtores tinham troncos de contenção nas fazendas, mostrando que grande parte dos produtores considerados como grandes, tinham uma preocupação com o uso do equipamento, para facilitar o manejo com os animais (Tabela 24).

O manejo adequado dos dejetos dos ovinos e caprinos além de preservar o meio ambiente é uma fonte de fertilizante de alto valor. A maneira mais comum de se fazer o

manejo dos dejetos é a utilização de esterqueiras para armazenar e curtir o material. Observa-se que houve diferença estatística entre os níveis produtivos ($P < 0,0001$), sendo que 2,7% dos pequenos produtores possuíam este tipo de instalação em suas propriedades, como pode ser verificado na tabela 24. Este valor representa 13,3% do total de produtores que tinham esterqueiras em suas fazendas. De todos os produtores que apresentavam esterqueira, 53,3% eram médios produtores sendo que este valor representa 44,4% dos médios produtores, já para os grandes produtores, em 71,4% desta instalação se fazia presente.

As baias individuais são instalações muito úteis para a separação de animais doentes, fêmeas recém-paridas e reprodutores. Pode-se observar na tabela 24 que houve diferença estatística entre as variáveis de níveis de produção, ($P < 0,0001$). Das propriedades, 78,9% que tinham esta instalação eram pequenos produtores, 16,8% eram médios produtores, e somente 4,2% dos que possuíam esta instalação eram grandes produtores, porém este valor é referente a 57,1% destes produtores.

Tabela 24 – Porcentagem das propriedades que possuem instalações e equipamentos na microrregião de Itapetinga.

Instalações e equipamentos		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Balança	Grupo	33,3	94,7	5,9	<0,0001
Brete	Grupo	2,7	5,6	0,0	0,7229
Tronco	Grupo	10,7	5,6	42,9	0,0281
Esterqueira	Grupo	2,7	44,4	71,4	<0,0001
Baias individuais	Grupo	100,0	88,9	57,1	<0,0001
Cochos volumoso/concentrado	Grupo	73,3	88,9	100,0	0,1243
Cochos sal	Grupo	96,0	83,3	100,0	0,0998
Ensiladeira	Grupo	4,0	5,6	0,0	0,8166
Picadeira	Grupo	76,0	94,4	100,0	0,0831
Misturador	Grupo	10,7	16,7	14,3	0,7664
Balança	Geral	51,0	36,7	12,2	<0,0001
Brete	Geral	66,7	33,3	0,0	0,7229
Tronco	Geral	66,7	8,3	25,0	0,0281
Esterqueira	Geral	13,3	53,3	33,3	<0,0001
Baias individuais	Geral	78,9	16,8	4,2	<0,0001
Cochos volumoso/concentrado	Geral	70,5	20,5	9,0	0,1243
Cochos sal	Geral	76,6	16,0	7,4	0,0998
Ensiladeira	Geral	75,0	25,0	0,0	0,8166
Picadeira	Geral	70,4	21,0	8,6	0,0831
Misturador	Geral	66,7	25,0	8,3	0,7664

Existe presença de cocho para fornecimento de volumoso e concentrado na grande maioria das propriedades que participaram da pesquisa, porém os valores encontrados não diferiram estatisticamente entre as variáveis estudadas ($P=0,1243$). Também não foi encontrada uma diferença estatística ao analisar a variável “cocho” para fornecimento de sal mineral ($P=0,0998$).

A ensiladeira, picadeira e o misturador, também foram encontrados nas propriedades que participaram da pesquisa. Nota-se que estes equipamentos existem nas propriedades, porém não foi encontrada diferença estatística entre as variáveis estudadas, ($P=0,8166$, $P=0,0831$, $P=0,7664$, respectivamente), como pode ser verificado na tabela 25.

Tabela 25 – Porcentagem das propriedades que possuem equipamentos na microrregião de Itapetinga.

Equipamentos		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Trator	Grupo	17,3	22,2	0,0	0,4091
Carroça	Grupo	6,7	50,0	14,3	<0,0001
Grade	Grupo	9,3	0,0	0,0	0,2852
Espalhador calcário	Grupo	2,7	0,0	14,3	0,1613
Equipamento irrigação	Grupo	4,0	5,9	14,3	0,4862
Veículos grandes	Grupo	12,0	22,2	14,3	0,5325
Veículos pequenos	Grupo	98,7	94,4	85,7	0,1235
Pulverizadores	Grupo	98,7	100,0	100,0	0,8451
Bomba submersa	Grupo	57,3	77,8	71,4	0,2394
Trator	Geral	76,5	23,5	0,0	0,4091
Carroça	Geral	33,3	60,0	6,7	<0,0001
Grade	Geral	100,0	0,0	0,0	0,2852
Espalhador calcário	Geral	66,7	0,0	33,3	0,1613
Equipamento irrigação	Geral	60,0	20,0	20,0	0,4862
Veículos grandes	Geral	64,3	28,6	7,1	0,5325
Veículos pequenos	Geral	76,3	17,5	6,2	0,1235
Pulverizadores	Geral	74,7	18,2	7,1	0,8451
Bomba submersa	Geral	69,3	22,6	8,1	0,2394

O trator, embora seja um instrumento de grande valia nas atividades das fazendas que participaram da pesquisa, foi um implemento não encontrado com muita frequência, não diferenciando estatisticamente entre as variáveis ($P=0,4091$).

Em 6,7% das pequenas propriedades foram encontradas a carroça, que servia muitas vezes para facilitar o transporte de insumos; em 50,0% das médias propriedades, a carroça era utilizada, este dado representa 60,0% dos produtores que tinham a carroça

como implemento na propriedade, já nas grandes propriedades 6,7% tinham este equipamento (Tabela 25).

Todos os outros implementos e equipamentos listados na tabela 25 foram encontrados nas propriedades, porém não diferenciaram estatisticamente entre os níveis de produção.

Fica evidenciado que existem equipamentos que aumentam a classificação da propriedade quanto ao nível tecnológico, no entanto estes equipamentos muitas vezes não são utilizados para potencializar a produtividade destas espécies nas propriedades produtores de caprinos e ovinos na microrregião de Itapetinga.

Doenças comuns em caprinos e ovinos

O questionário aplicado continham perguntas sobre doenças que acometem os animais da propriedade (Tabela 26). As respostas mostraram somente as observações de proprietários e empregados, demonstrando os problemas que chegam a incomodá-los. A presença do técnico entrevistador muitas vezes foi primordial no diagnóstico de doenças, até então não percebidas pelo entrevistado, o que contribuiu para validar as respostas deste tópico da pesquisa.

Tabela 26 - Incidência de linfadenite caseosa, problemas de casco, mamite, ectima e ceratoconjutivite nos rebanhos das propriedades produtoras de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga.

Pergunta		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Incidência de linfadenite caseosa	Grupo	45,3	83,3	57,1	0,0145
Problemas de casco	Grupo	48,0	77,8	85,7	0,0191
Mamite	Grupo	4,0	38,9	71,4	<0,0001
Ectima	Grupo	5,3	33,3	42,9	0,0003
Ceratoconjutivite infecciosa	Grupo	76,0	38,9	57,1	0,0082
Incidência de linfadenite caseosa	Geral	64,1	28,3	7,5	0,0145
Problemas de casco	Geral	64,3	25,0	10,7	0,0191
Mamite	Geral	20,0	46,7	33,3	<0,0001
Ectima	Geral	30,8	46,1	23,1	0,0003
Ceratoconjutivite infecciosa	Geral	83,8	10,3	5,9	0,0082

Algumas doenças certamente estão ou estiveram presentes nos criatórios, mas nunca chegaram a ser observadas, principalmente nas criações mais extensivas.

É muito comum o criador reclamar de doenças que apareceram depois que começaram a tratar o rebanho de forma mais intensiva, mas isto normalmente é apenas

o resultado de uma observação mais acurada. Outras vezes, a não observação de determinada doença está simplesmente ligada ao desconhecimento de sua existência.

A seguir são comentados alguns aspectos das doenças mais comuns em ovinos e caprinos, ao mesmo tempo em que são apresentadas as estatísticas com as observações dos produtores.

Na microrregião de Itapetinga observou-se alta incidência da linfadenite caseosa, diferenciando estatisticamente entre os níveis de produção ($P=0,0145$). Entre os pequenos produtores, 45,3% informaram já ter sofrido algum tipo de prejuízo causado pela linfadenite caseosa. Valor superior foi informado pelos médios produtores onde o percentual foi de 83,3%. Esta enfermidade também atingiu 57,1% das propriedades dos grandes produtores. Mostrando que esta doença está amplamente espalhada nos rebanhos de caprinos e de ovinos da microrregião de Itapetinga.

Outro grande problema sanitário e que traz sérios prejuízos à produção do rebanho são problemas com o casco dos animais. Ao analisar os dados, notou-se que houve diferença estatística entre os níveis produtivos ($P=0,0191$). Este problema foi informado com maior frequência nas propriedades com maior produção, como as médias e as grandes propriedades com valores de 77,8% e 87,2%, respectivamente. As pequenas propriedades informaram 48,0% de incidência deste mal que aflige o rebanho. Deve-se adotar medidas profiláticas para controlar esta doença. Uma delas é a utilização de pedilúvio. A ausência do pedilúvio foi verificada em todos os criatórios, sendo este fato preocupante, pois o pedilúvio tem sido uma das principais formas de tratamento e prevenção das enfermidades podais, aliado às medidas adequadas de manejo e sanidade (Silva et al., 2007), uma vez que os problemas de casco ocorrem principalmente na época das chuvas (Pinheiro et al., 2000).

Os dados de mamite levantados na entrevista podem estar subestimados, uma vez que foi observado, mas não questionado pelos entrevistadores, que pequena parcela de produtores de ovinos e caprinos da região observa a glândula mamária de seus animais com a frequência necessária.

Os produtores da microrregião observaram presença do problema em 4,0% das pequenas propriedades, 38,9% das médias propriedades informaram a incidência de mamite nos seus criatórios, 71,4% das propriedades classificadas como grandes criadoras informaram já ter identificado o problema em seus animais. Estes valores diferenciaram estatisticamente entre si ($P<0,0001$). A mastite frequentemente leva à

perda do úbere ou da metade mamária afetada. Na sua forma aguda ou gangrenosa, a mastite causa frequentemente a morte da ovelha (Santos et. al. 2007).

Como as outras doenças já descritas, a boqueira também aparece bastante como problema na microrregião visitada diferenciando estatisticamente entre os níveis produtivos em estudo ($P=0,0003$). A tabela 26 mostra o número de propriedades com este problema.

Na região, 5,3% das pequenas propriedades visitadas tinham histórico da doença, 33,3% das médias propriedades informaram já ter identificado este problema em seu rebanho, e 42,9% das propriedades classificadas como grandes informaram já ter sofrido algum tipo de prejuízo com esta enfermidade.

Nas propriedades visitadas, a observação de casos de ceratoconjuntivite foi relatada em 76,0% das pequenas propriedades que participaram da pesquisa, 38,9% das propriedades classificadas como médias também informaram ter tido problema com esta doença, em 57,1% dos rebanhos grandes houve informação do aparecimento desta enfermidade, que traz sérios prejuízos à produção destes animais. Estes dados diferenciaram estatisticamente entre si com ($P=0,0082$). Esta é uma doença que afeta as estruturas do olho, podendo ser causada por diversos microrganismos e acometer diversas faixas etárias. É mais frequente na época chuvosa ou quando há o aumento da população de moscas.

Na microrregião de Itapetinga observou-se alta incidência de fotossensibilização e novamente pouco conhecimento sobre as causas e formas de tratamento e prevenção da patologia. Observando que não houve diferença estatística entre os níveis de produção com ($P=0,0550$), nota-se 61,3% dos pequenos produtores, 55,6% dos médios produtores e 14,3% dos grandes produtores, já sofreram com este mal em suas propriedades (Tabela 27). O capim Braquiária, especialmente a decumbens, é considerado o grande vilão da Fotossensibilização dos ovinos e caprinos.

Aceita-se para os nossos sistemas de produção uma mortalidade média de até 12,0% de animais nos primeiros seis meses de vida. Acima disso, é preciso verificar todo o sistema de produção, a fim de identificar as causas do problema. Observando a tabela, identificamos que não houve diferença estatística entre os níveis produtivos para este problema sanitário ($P=0,2980$). Em 70,7% dos pequenos rebanhos houve prejuízos com mortandade de cordeiros e cabritos, 72,2% dos médios produtores também relataram ter sofrido prejuízos com este grave problema, que também afetou em 42,9% dos produtores classificados como grande.

Tabela 27 - Incidência de fotossensibilização, alta mortalidade de cordeiros, incidência de abortos, diarreias e ectoparasitas nos rebanhos das propriedades produtoras de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga.

Pergunta		Estrato			Chi-Square P
		Pequeno	Médio	Grande	
Fotossensibilização	Grupo	61,3	55,6	14,3	0,0550
Alta mortalidade de cordeiros	Grupo	70,7	72,2	42,9	0,2980
Incidência de abortos	Grupo	58,7	61,1	42,9	0,6893
Diarreias	Grupo	96,0	88,9	85,7	0,3299
Ectoparasitas	Grupo	100,0	100,0	100,0	1,0
Fotossensibilização	Geral	80,7	17,5	1,7	0,0550
Alta mortalidade de cordeiros	Geral	76,8	18,8	4,3	0,2980
Incidência de abortos	Geral	75,9	19,0	5,2	0,6893
Diarreias	Geral	76,6	17,0	6,4	0,3299
Ectoparasitas	Geral	75,0	18,0	7,0	1,0

São inúmeras as causas que podem elevar a mortalidade de cordeiros e cabritos a valores inaceitáveis, desde doenças contagiosas, até mesmo às mudanças bruscas de clima. Entretanto, em todos os casos, a base do problema está no descuido com a criação.

Observando a tabela 27 identificamos que em 58,7% das pequenas propriedades visitadas tiveram casos de aborto, trazendo sérios transtornos à produtividade da criação. Estes valores foram altos também nas médias e grandes propriedades, com valores de 61,1% e 42,9%, respectivamente. Estes dados não diferenciam estatisticamente entre si, com $P=0,6893$.

Os abortos podem ser causados por uma série de doenças e também por situações de estresse. Além disso, a presença de fetos e placentas em locais inadequados ou sem destino correto são fatores de risco para os animais, visto que poderão ser veiculadores de uma série de agentes infecciosos (Cavalcante et. al., 2001). Em estudo realizado por Binns et. al. (2002), dentre vários fatores, a falta de instalações adequadas para borregos doentes foi uma das questões que desencadeou uma maior mortalidade de crias durante o período perinatal.

A diarreia por si só não é uma doença, mas representa um sintoma de várias condições fisiológicas. A tabela mostra a quantidade de propriedades que já tiveram prejuízos com casos de diarreia. Não houve diferença estatística entre os níveis produtivos com ($P=0,3299$). A grande maioria das propriedades informou já ter sofrido algum tipo de prejuízo com diarreias nos animais. 96,0% dos pequenos produtores já tiveram prejuízos com esta enfermidade. Número bastante alto também foi o dos médios

produtores com 88,9% destas propriedades. Valor similar foi o informado pelos grandes produtores com 85,7% das propriedades sofrendo com este mal.

Pinheiro et. al. (2000) e Gouveia et. al. (2009), relataram altas taxas de diarreia em animais jovens ovinos e caprinos. Gouveia et al.(2009), citaram que a ocorrência está associada à manejo alimentar inadequado e condições precárias de higiene.

Segundo Buzinaro et. al. (2003), a ocorrência dessa enfermidade pode causar sérias perdas econômicas em virtude da morbidade, mortalidade e maior custo com tratamento.

Os problemas com ectoparasitas foram relatados por 100,0% dos entrevistados na microrregião de Itapetinga, não havendo diferença estatística entre os níveis de produção de caprinos e ovinos com ($P = 1,0$).

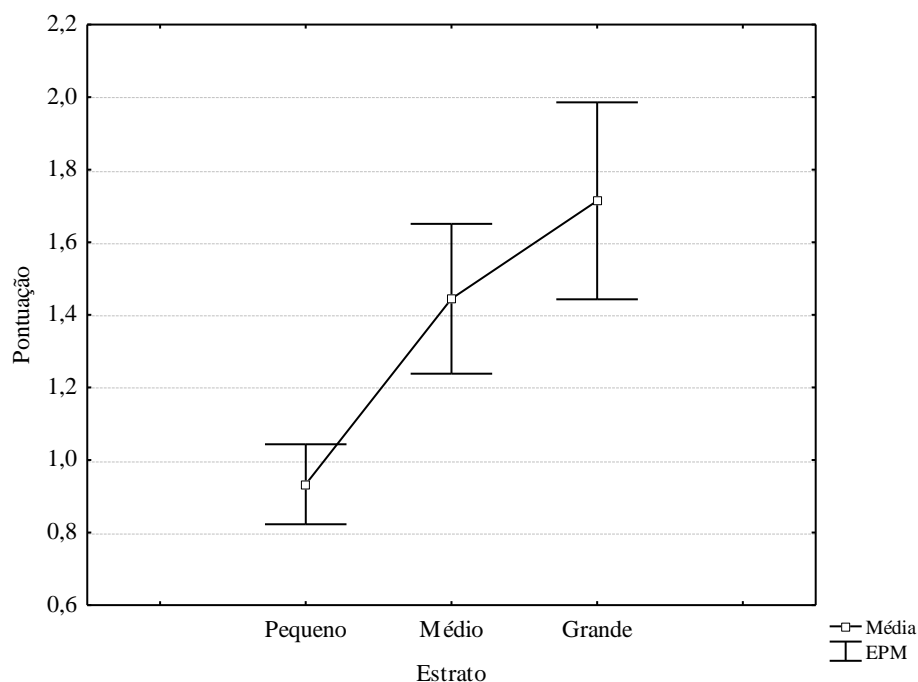
Praticas de Manejo

Cura de umbigo

A cura do umbigo é uma importante prática de manejo, e deve ser adotada por todos os criadores de ovinos ou caprinos. O umbigo é responsável, durante a gestação, pela passagem de nutrientes da mãe para o feto.

A Figura 1 mostra claramente por quais produtores desta região vêm sendo adotado em maior intensidade este manejo. De acordo com a figura, existe maior probabilidade dos grandes produtores realizarem o procedimento de cura do umbigo do que os pequenos produtores ($P=0,0489$), como exposto na Tabela 27, porém com desvio padrão da média com valores que varia de 1,0 a 2,4. No entanto, quando foi comparado o nível produtivo médio com o grande, através do testes estatístico de Wilks Lambda a 5,0% de probabilidade, observa-se que não existe diferenciação estatística ($P=0,4988$). O mesmo ocorre quando se compara o nível produtivo pequeno com o médio ($P=0,5213$).

Pinheiro et al. (2000) verificaram no Ceará, que apenas 37% dos produtores realizam o tratamento do umbigo, seja com iodo ou repelente. Nogueira et al. (2007) observaram que, na região de Araçatuba, 76% dos criadores de ovinos efetuavam o tratamento do umbigo.



Pontuação refere-se a 0 para produtores que não curam umbigo, 1 para produtores que curam o umbigo com produtos impróprios e 2 para produtores que curam umbigo com produtos a base de iodo.

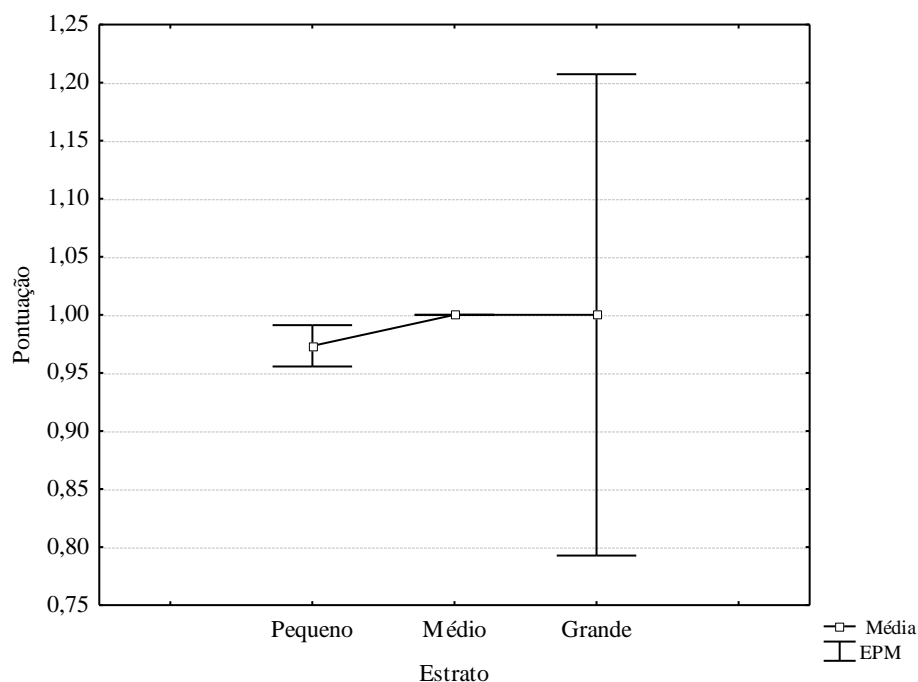
Figura 1 – Prática de cura do umbigo nas propriedades produtoras de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga.

Vermifugação

Os ovinos e caprinos são altamente sensíveis às verminoses. São muitas as espécies de vermes que atacam esses animais, podendo causar muitos danos, que vão desde o atraso no desenvolvimento, até à morte dos animais.

Ao analisar a figura 2, pode-se observar que os produtores classificados como pequenos, médios e grandes, não diferenciam estatisticamente entre si (Pequeno x Médio $P = 0,4904$, Médio x Grande $P=1,0$ e Pequeno x Grande $P=0,7621$) como informado na tabela 27.

Santos et. al. (2006) revelaram que apesar de 88,37% (38) dos produtores de Mossoró-RN aplicarem vermífugos para o controle de endoparasitos, apenas 13,96% (6) realizaram em algum momento exame de fezes em seus animais e que, 53,49% deles utilizavam o mesmo tipo de princípio ativo de vermífugo após um ano.



Pontuação refere-se a 0 para produtores que não vermifuga os animais e 1 para produtores que vermifugam.

Figura 2 – Prática de Vermifugação nas propriedades produtoras de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga.

Manejo nutricional

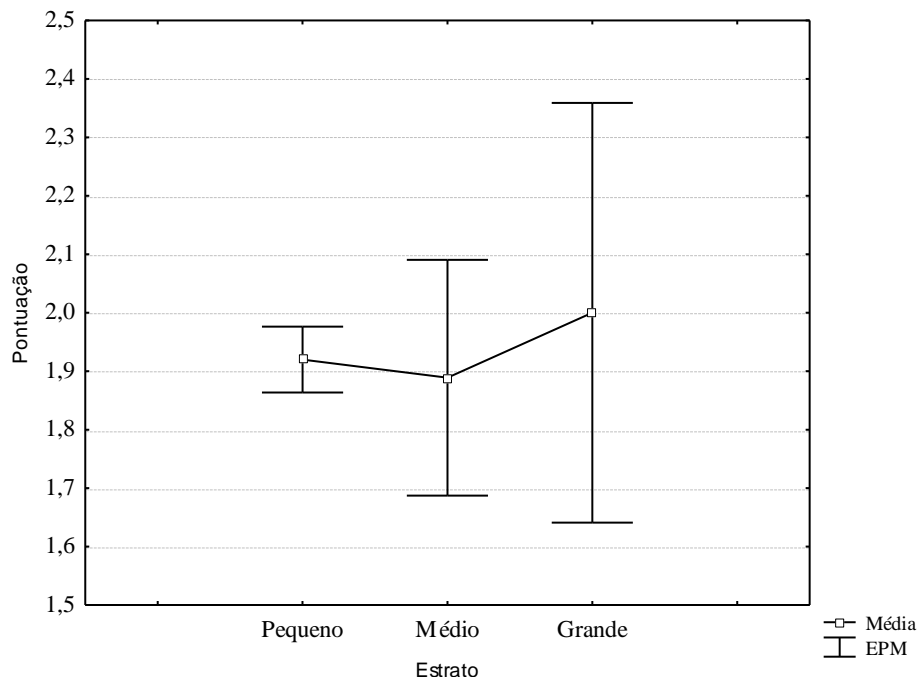
A nutrição, a genética e a sanidade correspondem aos fatores primordiais para o sucesso de um sistema de produção animal. O desempenho apresentado por ovelhas, cabras, e suas crias é o resultado do manejo nutricional, aliado às técnicas sanitárias e ao potencial genético dos animais. É preciso determinar planejamento nutricional para todo o rebanho, no intuito de se eliminar as diferenças entre a quantidade e a qualidade do alimento que os animais necessitam e o que eles têm disponível. Estas diferenças se intensificam no período da seca.

Dentro desse plano nutricional estão presentes a suplementação adicional com forrageiras (capim) e ração concentrada no período da seca, além da mineralização e a adoção de técnicas alimentares nutricionais para suprir as carências, no período de estiagem.

Suplementação mineral

A suplementação mineral dos animais estava deficiente na região visitada apresentando baixos índices de suplementação mineral própria para ovinos e caprinos, figura 3.

É importante salientar a necessidade de se utilizar sais minerais específicos para caprinos e ovinos, uma vez que essas espécies possuem exigências nutricionais bastante diferenciadas das exigências de bovinos. Quando foi comparada aos níveis de produção, pôde-se observar que não existe diferença estatística (Tabela 27).



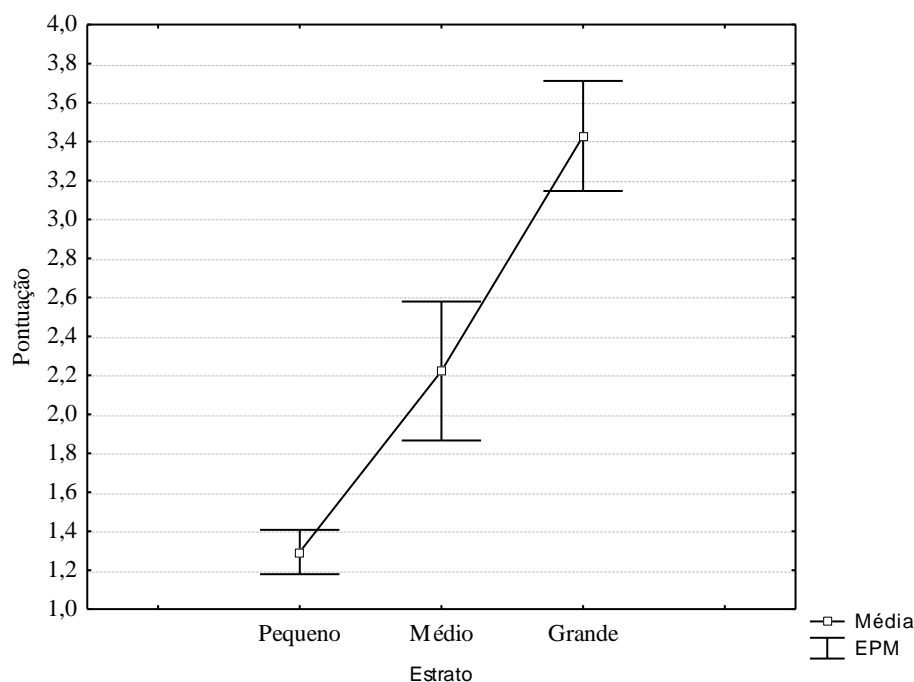
Pontuação refere-se a 0 para produtores que não mineralizam, 1 para produtores que mineralizam com sal impróprios para a espécie e 3 para produtores que específico para espécie.

Figura 3 – Utilização de sal mineral na nutrição dos rebanhos das propriedades produtoras de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga.

Suplementação com forrageiras e com ração concentrada

A existência de cochos, para a suplementação adicional de forragem e concentrado, chegou a grande maioria das propriedades visitadas na região. Quando os sistemas produtivos foram comparados através do teste de Wilks (tabela 27), pôde-se observar a ocorrência de diferença estatística entre os níveis Pequeno x Médio ($P=0,0030$) e Pequeno x Grande ($P<0,0001$). Existe maior probabilidade dos animais criados em fazendas classificadas como grandes e médias de receberem suplementação com forrageiras e ração concentrada.

Foi observado que o fornecimento de alimentos suplementares nem sempre era feito de forma direcionada para os ovinos e caprinos. Em muitos casos, os caprinos alimentavam-se juntamente com os bovinos, e em outros casos, somente as sobras eram destinadas a eles (figura 4).



Pontuação refere-se a 0 para produtores que não suplementam, 1 para produtores que suplementam com sal proteinado, 2 para produtores que utilizam feno, 3 para produtores que utilizam silagem e 4 para produtores que utilizam capineiras.

Figura 4 – Utilização de suplementação na nutrição dos rebanhos das propriedades produtoras de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga.

Silva et. al. (2004) afirmaram que as técnicas de conservação de forragem apresentam um baixo índice de adoção na região, sendo a fenação mais utilizada que a ensilagem, talvez pela aparente simplicidade do processo.

A utilização de rações concentradas, balanceadas de acordo com as forrageiras consumidas, constitui um fator primordial para sistemas tecnificados de produção ovina e caprina. Segundo Gonçalves et. al. (2004), a ensilagem é uma das práticas de conservação de forragens que pode ser utilizada com intuito de suprir o déficit de alimentos durante a época de escassez.

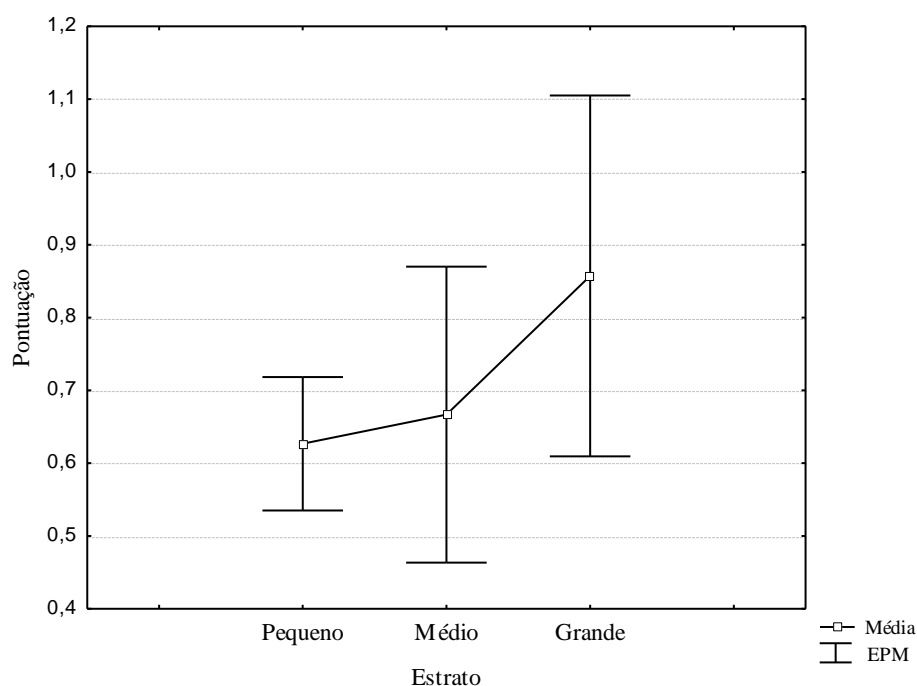
Rodrigues et al. (2004), afirmam que a conservação do excesso de forragem deve ser utilizada para suprir as necessidades de alimentação dos animais nos meses de escassez, e é fundamental para a manutenção de um programa sustentável de produção animal.

Pastagens

A exploração de pastagens, ao longo do tempo, sem a reposição de nutrientes por meio de adubação, leva a um esgotamento do solo e, conseqüentemente, ao comprometimento da produtividade e qualidade das forragens produzidas.

Para se obter altas taxas de produtividade de carne, leite, pele ou lã, as pastagens assumem papel de destaque, uma vez que constituem o alimento mais barato disponível aos animais. Para tanto, vale ressaltar que o rendimento das forrageiras em quantidade e qualidade está intimamente ligado, dentre outros fatores, à fertilidade dos solos.

Foi constatado que apenas uma parcela pequena das propriedades visitadas realiza algum tipo de adubação. Ao analisar diferença entre os níveis de produção através do teste de Wilks a 5,00% de probabilidade, nota-se que não existe diferença estatística entre elas (Tabela 28).

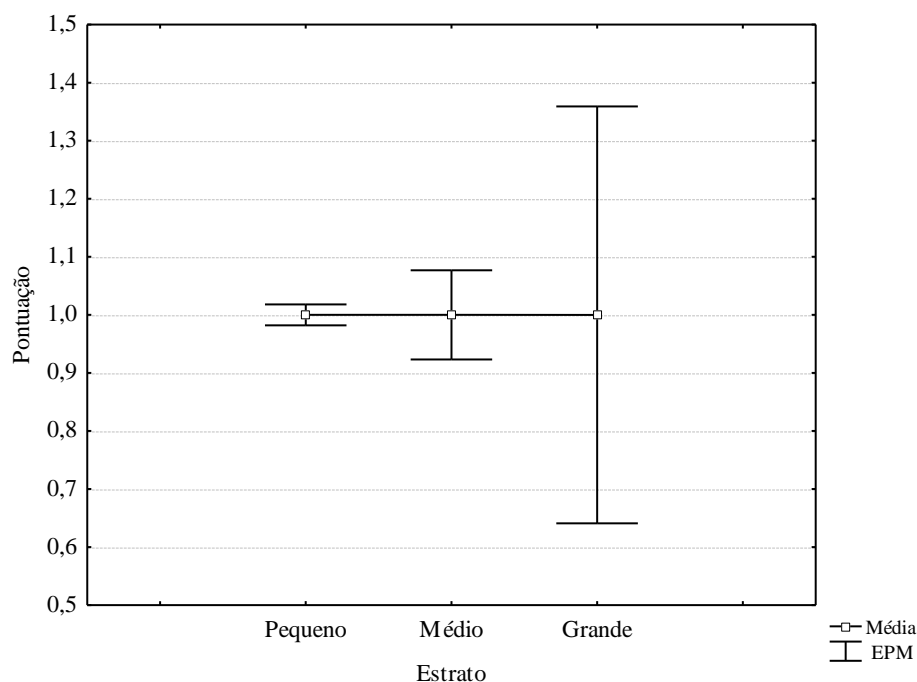


Pontuação refere-se a 0 para produtores que não adubam o pasto, 1 para produtores que adubam sem orientação, 2 para produtores que adubam o pasto com orientação.

Figura 5 – Utilização de adubos nas propriedades produtoras de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga.

Sistemas de pastejo

A grande maioria dos produtores da região utiliza a exploração de pastejo com lotação contínua (Figura 6).



Pontuação refere-se a 0 para propriedade que não tem sistema de pastejo definido, 1 para pastejo rotacionado, 2 para pastejo contínuo.

Figura 6 – Sistemas de pastejo utilizado nas propriedades produtoras de ovinos e caprinos na microrregião de Itapetinga.

Verificou-se predominância das explorações extensivas, sem uso de técnicas de manejo e praticamente sem nenhuma escrituração zootécnica. Não existe diferença estatística entre os níveis de produção (Tabela 28).

Tabela 28 - Diferença entre os níveis de produção pequeno, médio e grande em relação às variáveis em estudo.

Variáveis	Contraste		
	Pequeno x Médio	Médio x Grande	Pequeno x Grande
Vermifugação	0,4904	1,0000	0,7621
Cura do umbigo	0,5213	0,4988	0,0489
Sistema de Pastejo	1,0000	1,0000	1,0000
Adubação	0,8579	0,6222	0,4815
Suplementação	0,0030	0,0703	<0,0001
Sal mineral	0,8451	0,7903	0,7210

Hernández (2000), afirma que os sistemas de exploração caprina no México, são baseados predominantemente no pastoreio extensivo, tendo como principal finalidade a

produção de carne. Na Espanha, a produção de ovinos de corte baseia-se no sistema de exploração puramente extensivo, principalmente em virtude das características de rusticidade e adaptabilidade dos animais nativos às condições climáticas características da região (Martín et. al., 2001).

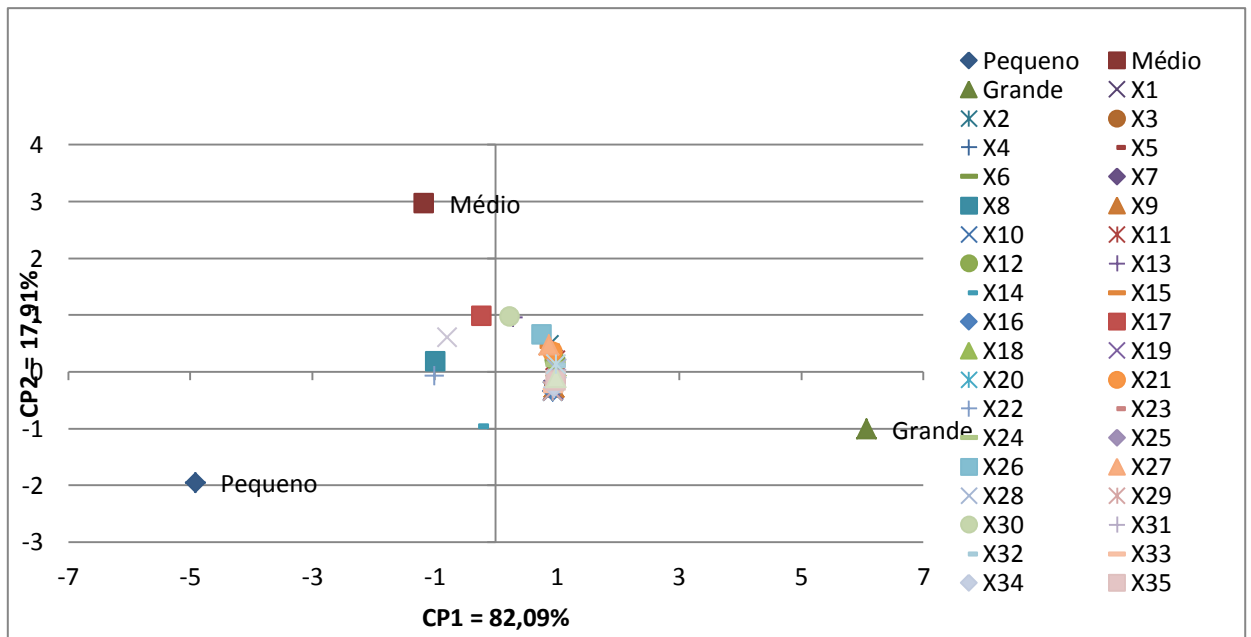
O pastejo contínuo é caracterizado por uma utilização ininterrupta da área de pastagem durante o ano. Nesse sistema, a pastagem pode ser utilizada sob carga fixa, quando o número de animais que a utiliza durante todo este tempo for constante, ou sob carga variável, quando o número de animais varia durante o ano.

Henrique (2003), realizando o mapeamento da criação de caprinos e ovinos no município de Peritoro-MA, verificou que o manejo do rebanho predominante naquele município era o semiextensivo, com pastejo direto e monta contínua, pela presença do reprodutor junto às fêmeas, ocorrendo coberturas indesejáveis tanto quanto a época, idade da primeira cobertura, quanto a consanguinidade. Em levantamento realizado por Lamark (2009), no município de Imperatriz-MA, constatou-se que das propriedades estudadas, 82% adotava o regime de criação extensivo, contra 15% e 3% que adotavam o sistema semi-intensivo e intensivo, respectivamente.

É importante salientar, que a maioria dos produtores não utiliza propriamente o pastejo contínuo, pois não possui cercas capazes de prender os ovinos e caprinos em uma determinada pastagem. O que se observa é que os animais escolhem onde vão pastar, havendo casos em que beiras de rodovias e até as pastagens dos vizinhos são invadidas.

Os trinta e oito componentes principais acumularam 82,09% da variância total dos dados, ou seja, aproximadamente 80% da variabilidade total dos dados são explicadas por esses componentes, figura 7. Havendo, dessa forma, uma redução de dimensionalidade do problema, com perda de explicação de 17,91%. Segundo Cruz e Regazzi (1997), deve-se trabalhar com número de variáveis necessário para explicar, no mínimo, 80% da variação observada, o que foi possível no presente trabalho.

O descarte de variáveis foi feito segundo critério proposto por Cruz e Regazzi (1997), que estabelece que o número de variáveis descartadas deve ser igual ao de componentes cuja variância (autovalor) é menor ou igual a 1,00. Adotado esse valor como ponto de corte, conseguiu-se acumular cerca de 80% da variação total, o que torna a técnica de componentes principais como técnica adequada para resumir a quantidade de características responsáveis pela definição dos grupos.



*X1 = Grau de escolaridade, X2 = Tempo na atividade, X3 = Tempo na propriedade, X4 = Principal fonte de renda, X5 = Distancia da Sede do município, X6 = Principal atividade da Propriedade, X7 = Fonte de água, X8 = Eletrificação Rural, X9 = Mão de obra, X10 = Tipos de instalações, X11 = Instalações, X12 = Máquinas e equipamentos, X13 = Quem gerencia o criatório, X14 = Fontes de informação, X15 = Finalidade da criação, X16 = Frequência da assistência técnica, X17 = Ferramentas gerenciais, X18 = Tipo de apoio, X19 = Financiamento bancário, X20 = Associativismo, X21 = Perfil de consumo de carne, X22 = Venda de animais vivos para abate, X23 = Prática de cura do umbigo, X24 = Vermifugação, X25 = Frequência de vermifugação, X26 = Mudança nas bases de vermífugos, X27 = Vacinação, X28 = Exames, X29 = Doenças, X30 = Uso de sal mineral, X31 = Suplementação Nutricional, X32 = Adubação, X33 = Sistema de pastejo, X34 = Tipo de manejo, X35 = N° de animais, X36 = Área total (ha), X37 = Praticas de manejo, X38 = Destino dos animais mortos

Figura 7 - O plano fatorial das variáveis que influenciam o nível produtivo das propriedades produtoras de caprinos e ovinos na microrregião de Itapetinga.

Moura (2009), utilizando a análise de componentes principais, definiu três sistemas de produção de leite bovino no Cariri da Paraíba, com o intuito de obter informações relacionadas a caracterização da propriedade e ao perfil do produtor. Em seu trabalho, das 14 variáveis, identificaram-se os quatro primeiros componentes principais, que explicaram 75,56% da variação total, além da formação de três grupos quanto as variáveis estudadas.

Pela observação do plano fatorial verificado na figura 7, percebe-se que as variáveis formam um distinto em função da magnitude das correlações entre elas. Portanto, a forma como as variáveis estão distribuídas no plano fatorial indica grau de importância de cada uma delas, isto é, quanto mais distante da origem uma variável se encontra, maior é a sua importância naquele fator e vice-versa. A análise gráfica permite

visualizar um grupo distinto: agrega características específicas da criação de ovinos e caprinos.

Em geral, de acordo com a tabela 29, considerando o grau de importância das variáveis, isto é, seus pesos ou cargas fatoriais, podem-se indicar 33 variáveis como possíveis de serem mantidas em estudos futuros. O fator componentes principais 1 (CP1) tem como características as principais variáveis que influenciam com o distanciamento dos componentes do eixo X, como principal fonte de renda, distância da sede do município, principal atividade da propriedade e outras variáveis que em média influenciaram 3,00% sobre o distanciamento.

Tabela 29. Variáveis de maior contribuição nos respectivos pesos ou cargas fatoriais.

Componentes	Variáveis	Cargas fatoriais
CP1	Principal fonte de renda	0,031150
	Distancia da sede do município	0,030854
	Principal atividade da propriedade	0,030482
	Eletrificação rural	0,030966
	Instalações	0,030726
	Máquinas e equipamentos	0,030942
	Tipo de apoio	0,031715
	Venda de animais vivos para abate	0,031906
	Prática de cura do umbigo	0,031261
	Vermifugação	0,031454
	Frequência de vermifugação	0,030854
	Exames	0,031971
	Suplementação nutricional	0,032013
	Adubação	0,031694
	Nº de animais	0,031270
Área total (ha)	0,031699	
CP2	Tempo na atividade	0,033323
	Quem gerencia o criatório	0,134785
	Fontes de informação	0,136082
	Ferramentas gerenciais	0,139639
	Mudança nas bases de vermífugos	0,061747
	Vacinação	0,033323
	Uso de sal mineral	0,138767
	Praticas de manejo	0,053893

O fator componentes principais 2 (CP2) tem como característica principal as variáveis que influenciam o distanciamento dos componentes do eixo Y, Os fatores

mais importantes são: quem gerencia a propriedade, fontes de informação, ferramentas gerenciais e outros fatores que influenciaram como maior força

Pode-se observar a figura 8, que é um dendrograma, tipo específico de representação icónica que organiza determinados fatores e variáveis. Esta figura resultou de uma análise estatística dos dados que compõem o questionário utilizado no estudo, em que foi empregado um método quantitativo que leva a agrupamentos e à sua ordenação hierárquica ascendente. Pode-se observar que os produtores classificados como grande, no presente estudo, diferenciou estatisticamente dos demais níveis de produção, com distância Euclidiana bastantes evidente.

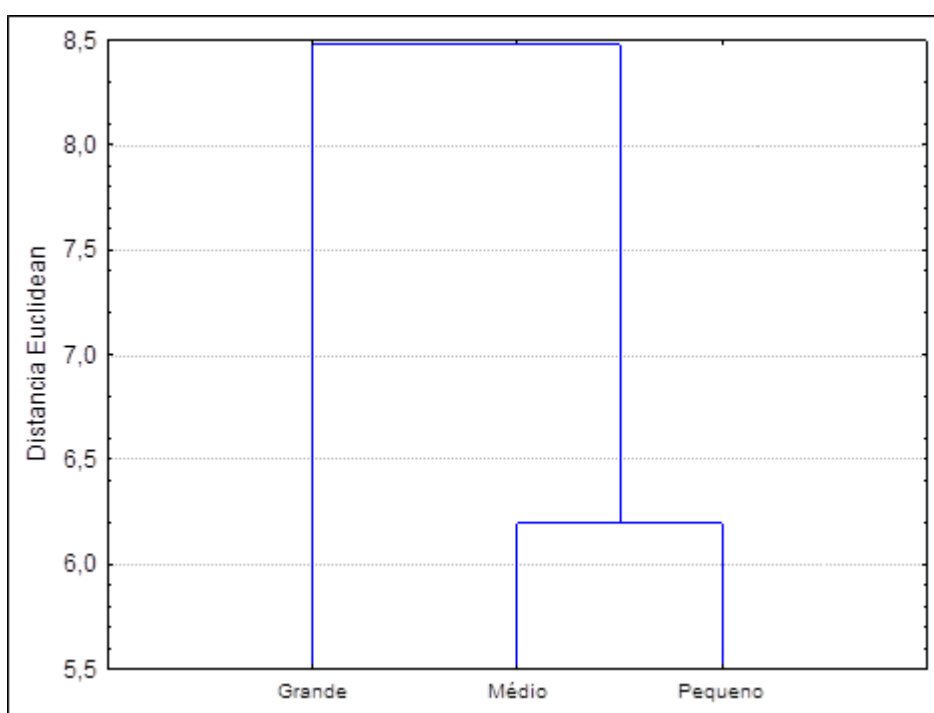


Figura 8 - Dendrograma entre as similaridades dos níveis produtivos dos produtores de caprinos e ovinos em estudo na microrregião de Itapetinga.

Como visto na Tabela 28, foram muitas as variáveis que influenciaram estes resultados, mas as que mais se destacaram foram aquelas voltadas à capacidade gerencial dos produtores.

CONCLUSÃO

Poucas informações têm limitado a implantação de medidas profiláticas, socioeconômicas e, principalmente, de mercado na atividade caprina e ovina na microrregião de Itapetinga. Isso esbarra na falta de dados relativos ao número e localização de criatórios desses animais, e no conseqüente desconhecimento do real número de criadores, das condições e características da criação, sejam eles, tradicionais ou tecnificado.

As cadeias produtivas da caprinocultura e ovinocultura são frágeis e pouco organizadas na microrregião de Itapetinga, dinamicamente, muitos criadores iniciam a criação, enquanto outros tantos, param de criá-los. Assim, a atualização dos dados por parte do produtor, incentivado por órgãos estaduais, é bastante necessário.

Sugere-se, que haja um maior investimento no setor, envolvendo toda a cadeia produtiva, dando atenção especial à gestão, ao escoamento e à comercialização da produção; atrelado a um eficiente serviço de marketing do produto, o que favoreceria ainda mais esta atividade comercial.

E inegável a organização do sistema como um todo, para que os elos da cadeia produtiva caminhem em harmonia, visando à garantia plena do desenvolvimento da atividade na microrregião de Itapetinga.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVAREZ, A.; ARIAS, C. Diseconomies of size with fixed managerial ability. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 85, n. 1, p. 134-142, 2003.
- AMARAL, L. A. do; ROMANO, A. P. M.; NADER FILHO, A.; ROSSI JÚNIOR, O. D. Qualidade da água em propriedades leiteiras como fator de risco à qualidade do leite e à saúde da glândula mamária. **Arquivo do Instituto Biológico**, v. 71, n. 4, p. 417-421, 2004.
- BANDEIRA, D. A. **Características sanitárias e de produção da caprinocultura nas microrregiões do Cariri do Estado da Paraíba**. 2005. 117f. Tese (Doutorado em Ciência Veterinária) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2005.
- BANDEIRA, D.A.; CASTRO, R.S.; AZEVEDO, E. O.; MELO, L.S.S.; MELO, C.B. Perfil sanitário e zootécnico de rebanhos caprinos nas microrregiões do Cariri paraibano. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 59, n. 6, p. 1597-1600, 2007.
- BEDOTTI, D., A.G. GÓMEZ CASTRO, M. SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, A. GARCÍA MARTÍNEZ Y J. MARTOS PEINADO. Aspectos sociológicos de los sistemas de producción caprina en el Oeste Pampeano (Argentina). **Archivos de Zootecnia**, v. 54, n. 208, p. 599-608, 2005.
- BIERLEN, R.; PARSCH, L.D.; DIXON, B.L. How cropland contract type and term decisions are made: evidence from an Arkansas tenant survey. **International Food and Agribusiness Management Review**, v. 2, n. 1, p. 103-121, 1999.
- BINNS, S.H., COX, I.J., RIZVI, S., GREEN, L.E. Risk factors for lamb mortality on UK sheep farms. **Preventive Veterinary Medicine** v. 52, p. 287-303, 2002.
- BUZINARO, M.G., MISTIERI, M.L.A., CARVALHO, A.A.B., SAMARA, S.I., REGITANO, L.C.A., JEREZ, J.A. Prevalência de rotavírus do grupo A em fezes diarreicas de bezerros de corte em sistema semi-intensivo de produção. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia** v. 55, n. 3, p. 266-270. 2003.
- CAMPOS, K. C. Arranjos produtivos locais: O caso da caprino-ovinocultura nos municípios de quixadá e quixeramobim. 2004. 99 f. **Dissertação** (Mestrado em Economia Rural) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2004.
- CAVALCANTE, M.E., M.S.G. TORRICO, B.A. CALLEJÓN, A.G. ARROYO Y J.V.D. BERMEJO. Evaluación del sistema de explotación en un núcleo de caprino lechero autóctono. **Archivos de Zootecnia**, v. 51, n.193, p. 259-264. 2002.
- CRUZ, C.D.; REGAZZI, A.J. Modelos biométricos aplicado ao melhoramento genético. 2.ed. Viosa, MG: UFV, 1997. 390p.
- DIAS, M. J.; DIAS, D. S. de O.; BRITO, R. A. M. Potencialidades da produção de ovinos de corte em Goiás. In: SIMPÓSIO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MELHORAMENTO ANIMAL, 5., 2004, Pirassununga. **Anais...Pirassununga: Sociedade Brasileira de Melhoramento Animal**. 2004.
- FARIA, G.A.; MORAIS, O.R.; GUIMARAES, P.H.S. **Análise da Ovinocaprinocultura no Norte e Nordeste de Minas Gerais**. Belo Horizonte: SEBRAE, MG, FAEMG, EMATER, 2004. 122p.

- FERREIRA, M.A.M.; ANDRADE, W.S.P. Impactos da habilidade gerencial na redução dos custos de produção de leite no Estado de Minas Gerais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2004, Cuiabá. **Anais...** Brasília, DF: SOBER, 2004. p. 160.
- GONCALVES, J.S.; NEIVA, J.N.M.; VIEIRA, N.F.; OLIVEIRA FILHO, G.S.; LÔBO, R.N.B. Valor nutritivo de capim-elefante (*Pennisetumpurpureum* Schum.) com adição de diferentes níveis dos subprodutos do processamento de acerola (*Malpighia glabra* L.) **Revista Ciência Agronômica**, Brasília, v. 35, n. 1, p. 131-137, 2004.
- GOUVEIA, A.M.G., GUIMARÃES, A.S., HADDAD, J.P.A., ABREU, C.P., LEITE, R.C., HEINEMANN, M.B., LAGE, A.P., CRUZ, J.C.M., CARMO, F.B. Características zoonosológicas da ovinocultura em Minas Gerais. **Revista Veterinária e Zootecnia em Minas** 28: 34-40. 2009.
- HENRIQUES, M. Z. S. da. **Arranjo Produtivo da Caprinocultura**. 2003.
- HERNÁNDEZ, Z.J.S. La caprinocultura en el marco de la ganadería Poblana (México): contribución de la especie caprina y sistemas de producción. **Archivos de Zootecnia**, 49: 341-352. 2000.
- HOLANDA JÚNIOR, F.I.F.; CAMPOS, R.T. **Análise técnico-econômica da pecuária leiteira no município de Quixeramobim – Estado do Ceará**. Revista Econômica do Nordeste, v.34, n.4, p.621-646, 2003.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA - IBGE. **PPM 2013: Censo Demográfico 2013**. Disponível em: <www.mapas.ibge.gov.br/website/divisao/viewer.htm>. Acesso em: 15 de Novembro de 2013.
- JOLLIFF, I. T. Discarding variables in a principal component analysis. I. Artificial data. *Applied Statistics*, v. 21, p. 160 - 173, 1972.
- JOLLIFF, I. T. Discarding variables in a principal component analysis. II. Real data. *Applied Statistics*, v. 22, p. 21- 31, 1973.
- LAMARCK, L. **Reconhecimento das condições de criação de caprinos e ovinos e levantamento sorológico das lentiviruses dos pequenos ruminantes (LVPR) no município de Imperatriz – MA**. 2009. 101 f. Monografia (Bacharelado em Medicina Veterinária) - Curso de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Maranhão, Centro de Estudos Superiores de Imperatriz, Imperatriz - MA, 2009.
- LOPES, F. C.; SAKAMOTO S. M.; SOUZA, C. H.; AZEVEDO, S. S.; SILVA, J. B. A. Caracterização do sistema de produção de caprinos leiteiros na microrregião de Mossoró, Rio Grande do Norte. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 35, 2008, Gramado. **Anais...** Gramado: COMBRAVET, 2008, CD-ROM.
- LUCENA, L. F. de A.; DANTAS, R. T.; FURTADO, D. A. Diagnóstico da tipologia dos apriscos para caprinos no Cariri paraibano. **Revista Caatinga**, v. 19, n. 3, p. 236-244, 2006.
- MARTÍN BELLIDO, M., M.E. SÁNCHEZ, F.J.M. DÍAZ, A.R.L. VEGA Y F.P. GARCÍA. Sistemas extensivos de producción animal. **Archivos de Zootecnia**, v. 50, p. 465- 489, 2001.
- NOGUEIRA, A. H. C.; CURCI, V. C. L. M.; FERRARI, C. I. L.; CARDOSO, T. C. Aspectos epidemiológicos da ovinocultura na região de Araçatuba. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 68, p. 33, 2007.

- PINHEIRO, R.R., GOUVEIA, A.M.G., ALVES, F.S.F., HADDAD, J.P.A. Aspectos epidemiológicos da caprinocultura cearense. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. v. 52: n. 5, p. 534-543. 2000.
- RODRIGUES, C. F. C.; MELLO, N. T. C.; LEINZ, F. F.; CARVALHO FILHO, A. C.; BIANCHINI, D.; SANNAZZARO, A. M. Aspectos sanitários da caprinocultura familiar na região Sudoeste paulista. São Paulo. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 72, p. 1-64, 2005. Suplemento 2.
- RODRIGUES, J. A. S. **BRS 610. híbrido de sorgo forrageiro para produção de silagem de alta qualidade**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2004. 22 p.
- ROUGOOR, C.W.; TRIP, G.; HUIRNE, R.B.M.; RENKEMA, J.A. How to define and study farmers' management capacity: theory and use in agricultural economics. **Agricultural Economics**, v. 18, n. 3, p. 261-272, 1998.
- SANTOS, R.A., MENDONCA, C.L., AFONSO, J.A.B., SIMAO, L.C.V. Aspectos clínicos e características do leite em ovelhas com mastite induzida experimentalmente com *Staphylococcus aureus*. **Pesquisa Veterinária Brasileira** v. 27, n. 1, p. 6-12. 2007.
- SANTOS, W. B.; AHID, S. M. M.; SUASSUNA, A. C. D. Aspectos epidemiológicos da caprinocultura e ovinocultura no município de Mossoró (RN). **A Hora Veterinária**. v. 26, n. 152, p. 25-28, 2006.
- SILVA, F. L. R; ARAÚJO, A. M. de Desempenho Produtivo em Caprinos Mestiços no Semi-árido do Nordeste do Brasil. **Revista brasileira de zootecnia**, v. 29, n. 4, p. 1028-1035, 2000.
- SILVA, L.A.F., COELHO, K.O., DAMASCENO, A.D., NICOLAU, E.S., ANDRADE, M.A., FIORAVANTI, M.C.S., MESQUITA, A.J.M., BARBOSA, V.T., MOURA, M.I. Avaliação da concentração e do efeito sanitizante do hipoclorito de sódio em pedilúvio para bovinos. **Semina: Ciências Agrárias** v. 28, n. 1, p. 89- 96. 2007.
- SILVA, M.M.C., A. GUIM, E.C. PIMENTA FILHO, G.V. DORNELLAS, M.F. SOUSA E M.V. FIGUEIREDO. Avaliação do padrão de fermentação de silagens elaboradas com espécies forrageiras do estrato herbáceo da *Caatinga* Nordestina. **Revista Brasileira de Zootecnia**. v. 33, n. 1, p. 87-96. 2004.
- STATISTICA Trial Version for Windows (version 9.0). Tulsa: StatSoft Inc., 2009.
- STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM - SAS. **System for Microsoft Windows**: release 8.2. Cary: 2001. 1 CD-ROM.

ANEXO

Questionário 01

Caracterização

1 - Proprietário:

1.1 - Nome

1.2 - Residência:

1.3 – Telefone / e-mail:

1.4 – Escolaridade:

1.4.1 - Ensino fundamental 1 incompleto

1.4.2 - Ensino fundamental 1 completo

1.4.3 - Ensino Fundamental 2 incompleto

1.4.4 - Ensino Fundamental 2 completo

1.4.5 - Ensino Médio

1.4.6 - Graduação

1.4.7 - Pós-graduação

Em quê?

1.5 - Experiência na atividade:

1.5.1 - < 10 anos

1.5.2 - 10-20 anos

1.5.3 - > 20 anos

1.6 - Possui filhos:

1.6.1 - Sim

1.6.2 - Não

Quantos?

1.7 - Filhos na atividade:

1.7.1 - Sim

1.7.2 - Não

1.8 - Reside na propriedade?

1.8.1 - Sim

1.8.2 - Não

Se não, quantas vezes por mês vai à propriedade?

1.9 - A Propriedade é a principal fonte de renda?

1.9.1 – Sim

1.9.2 - Não

2 - Propriedade:

2.1 – Nome / Município / Distância da sede do município:

2.2 - Área da propriedade / Preço da terra:

2.3 - O que cria:

2.3.1 - Ovinos

2.3.2 - Caprinos

2.3.3 - Outras espécies:

2.4 - Área destinada para ovinos/caprinos:

2.5 - Qual a principal atividade da propriedade?

2.6 - Possui energia elétrica?

2.6.1 - Sim

2.6.2 - Não

2.7 - Fonte da água:

2.7.1 - Açude/rio/córrego

2.7.2 - Cisterna

2.7.3 - Poço artesiano

2.7.4 – Outro

2.8 - Tem escola na proximidade:

2.8.1 - Sim

2.8.2 - Não

Qual(is) série(s) atende:

2.9 - Condições de acesso:

2.9.1 - Bom

2.9.2 - Regular

2.9.3 - Ruim

3 - Rebanho

3.1 - Número de animais: Ovinos

3.1.1 – Ovelhas

3.1.2 – Carneiros

3.1.3 – Cordeiras

- 3.1.4 – Cordeiros
- 3.1.5 – Capão
- 3.2 - Raças presentes:
- 3.3 - Número de animais: Caprinos
 - 3.3.1 – Cabras
 - 3.3.2 – Bodes
 - 3.3.3 – Cabritas
 - 3.3.4 – Cabritos
- 3.4 - Raças presentes:

4 - Mão-de-obra

- 4.1 - Total de Empregados e os envolvidos com a ovinocultura
 - 4.1.1 – Administrador
 - 4.1.2 - Ovelheiro
 - 4.1.3 - Ajudante
- 4.2 - Há quanto tempo trabalha com ovinos e ou caprinos?
 - 4.2.1 - < 10 anos
 - 4.2.2 - 10-20 anos
 - 4.2.3 - > 20 anos
 - 4.2.4 - Qual a origem da mão-de-obra?
- 4.3 - Grau de instrução do(s) trabalhador(es):
 - 4.3.1 - Ensino fundamental 1 incompleto
 - 4.3.2 - Ensino fundamental 1 completo
 - 4.3.3 - Ensino Fundamental 2 incompleto
 - 4.3.4 - Ensino Fundamental 2 completo
 - 4.3.5 - Ensino Médio
- 4.4 - Assina carteira dos empregados:
 - 4.4.1 - Sim
 - 4.4.2 - Não
 - 4.4.3 - Não opinou

5 - Benefitorias

- 5.1 - Possui instalações próprias para ovinos/caprinos?

5.1.1 - Sim

5.1.2 - Não

5.2 - Tipo:

5.2.1 - Curral adaptado de bovinos

5.2.1.1 - Piso de terra

5.2.1.2 - Ripado

5.2.1.3 – Cimentado

5.2.2 - Aprisco sem cobertura

5.2.2.1 - Piso de terra

5.2.2.2 - Ripado

5.2.2.3 – Cimentado

5.2.3 - Aprisco coberto

5.2.3.1 - Piso de terra

5.2.3.2 - Ripado

5.2.3.3 – Cimentado

5.3 - Possui:

5.3.1 - Balança

5.3.2 - Brete para ovinos/caprinos

5.3.3 - Tronco

5.3.4 - Esterqueira

5.3.5 - Baias individuais

5.3.6 - Cochos para volumoso e concentrado

5.3.7 - Cochos para sal mineral

5.3.8 - Outros:

6 - Máquinas e Equipamentos

6.1 - Bomba submersa

6.2 – Desintegrador Picadeira Estacionária

6.3 – Ensiladeira Misturador de ração

6.4 - Motor elétrico.cv

6.5 - Trator Carroça Arado Grade Roçadeira Carreta Espalhador calcário

6.6 – Balança Pulverizador

6.7 - Resfriador de leite Ordenha Mecânica

6.8 - Equipamento para Irrigação

6.9 - Veículos Grandes Veículos Pequenos

7 - Gestão

7.1 - Quem gerencia a Propriedade?

Proprietário

Gerente

7.2 - Há quantos anos cria ovinos/caprinos? / Qual o objetivo do criatório?

7.3 - O que pretende fazer com o rebanho?

7.3.1 - Vender raça

7.3.2 - Vender animais para abate

7.3.3 – Consumo

7.4 - Possui assistência técnica?

7.4.1 - Sim

7.4.2 - Não

Qual? / Frequência de assistência técnica:

7.5 - Como se mantém informado sobre ovinos/caprinos?

7.5.1 - Livros

7.5.2 - Jornais

7.5.3 - Outros criadores

7.5.4 - Dias de campo

7.5.5 - Cursos/palestras

7.5.6 - Revistas - Quais?

7.5.7 - Televisão - Quais programas?

7.5.8 - Internet - Quais sites?

7.5.9 - Outros

7.6 - Programa as vendas?

7.6.1 - Sim

7.6.2 - Não

7.7 - Anota custos? / Guarda notas de compra?

7.7.1 - Sim

7.7.2 - Não

7.8 - Possui livro caixa?

Sim

Não

7.9 - Utiliza computador para o gerenciamento?

7.9.1 - Sim

7.9.2 - Não

8 - Apoio

8.1 - Tem algum apoio de órgãos oficiais?

8.1.1 - Sim

8.1.2 - Não

Quais?

8.2 - Já tirou dinheiro para esta atividade em banco?

8.2.1 - Sim

8.2.2 - Não

8.3 - Tentou?

8.3.1 - Sim

8.3.1.1 - Qual banco?

8.3.1.2 - Qual programa?

8.3.1.3 - Quais Juros?

8.3.1.4 - Carência?

8.3.1.5 - Prazo para pagamento?

8.3.2 - Não

8.4 - Participa de alguma associação ou cooperativa?

8.4.1 - Sim

8.4.2 - Não

Qual?

9 - Mercado

9.1 - Vende produtos caprinos ou ovinos ou animais em pé para abate?

9.1.1 - Sim

9.1.2 - Não

9.2 - Para quem vende normalmente?

9.3 - Comercializa direto ou junto com outros criadores?

9.3.1 - Direto

9.3.2 - Junto

9.3.3 - Associação

9.3.4 - Cooperativa

9.4 - Qual o preço do quilo vivo:

9.4.1 – Cordeiro

9.4.2 – Cabrito

9.4.3 - Cabras de descarte

9.4.4 - Ovelhas de descarte

9.5 - Qual o destino dos animais de descarte na Propriedade?

9.5.1 - Venda

9.5.2 - Consumo

9.6 - Abate animais para venda na Propriedade?

9.6.1 - Sim

9.6.2 – Não

Destino do couro:

9.7 - Tem encomendas de vendas de animais abatidos?

9.7.1 - Sim

9.7.2 – Não

A que preço vende o quilo de carne?

9.8 - Tem encomendas de miúdos?

9.8.1 - Sim

9.8.2 – Não

9.9 - Consome carne ovina ou caprina e miúdos?

9.9.1 - Carne ovina

9.9.2 - Carne caprina

9.9.3 - Miúdos

Questionário 02

1 - Manejo do Rebanho

1.1 - Se cria ovinos e caprinos, os animais são criados:

1.1.1 - Separados

1.1.2 - Juntos

1.2 - Registra na:

1.2.1 - ARCO:

1.2.1.1 - Sim

1.2.1.2 - Não

1.2.2 - ABCC

1.2.2.1 - Sim

1.2.2.2 - Não

1.3 - Identifica os animais?

1.3.1 - Sim

1.3.2 - Não

Como?

1.4 - Anota os nascimentos?/ Anota os animais que morrem?

1.4.1 - Sim

1.4.2 - Não

Onde?

1.5 - Pesa os animais nascidos?/ Pesa os animais com frequência?

1.5.1 - Sim

1.5.2 - Não

Quando?

1.6 - Separa animais por idade?

1.6.1 - Sim

1.6.2 - Não

1.7 - Separa fêmeas amojando? / Separa fêmeas paridas?

1.7.1 - Sim

1.7.2 - Não

1.8 - Separa machos de fêmeas?

1.8.1 - Sim

1.8.2 - Não

1.9 - Descorna os cabritos? Castra os machos para abate?

1.9.1 - Sim

1.9.2 - Não

2 - Manejo Alimentar

2.1 - Usa sal mineral?/ Suplementa na seca?

2.1.1 - Sim

2.1.2 - Próprio para:

2.1.2.1 - Ovinos

2.1.2.2 - Caprinos

2.1.2.3 – Outros

2.1.3 - Não

Com o quê?

2.2 - Feno?/ Silagem?/ Capineira?

2.2.1 - Sim

2.2.2 - Não

De quê?

2.2.3 - Faz

2.2.4 - Compra

2.3 - Cana?

2.3.1 - Sim

2.3.2 - Com ureia?

2.3.2.1 - Sim

2.3.2.2 - Não

2.3.3 - Não

2.4 - Ração concentrada comercial?

2.4.1 - Sim

2.4.2 - Mistura ração na propriedade?

2.4.2.1 - Sim

2.4.2.2 - Não

2.4.3 - Não

Qual?

2.5 - As categorias animais são suplementadas de maneira diferente?

2.5.1 - Sim

2.5.2 - Não

2.6 - Utiliza ou já utilizou sistema de Creep-feeding?/ flushing?

2.6.1 - Sim

2.6.2 - Não

Como alimenta cordeiros e cabritos rejeitados?

2.7 - Utiliza pastagens nativas?/ Utiliza pastagens cultivadas?

2.7.1 - Sim

2.7.2 - Não

Quais forrageiras?

2.8 - Irriga pastagens ou áreas de cultura?/ Aduba as pastagens?

2.8.1 - Sim

2.8.2 - Não

Qual adubo?

2.9 - Qual o sistema de pastejo?

2.9.1 - Contínuo

2.9.2 - Rotacionado

Quais plantas tóxicas existem na propriedade?

3 - Manejo reprodutivo

3.1 - Manejo do macho:

3.1.1 - Separado de dia

3.1.2 - Junto o tempo todo

3.1.3 - Monta controlada

3.1.3.1 - I.A

3.1.3.2 - T.E

3.1.3.3 - F.I.V

3.1.4 - Realiza Estação de Monta?

3.1.4.1 - Sim

3.1.4.2 - Não

Quando?

Quantas matrizes por reprodutor?

3.1.5 - Usa rufião?

3.1.5.1 - Sim

3.1.5.2 - Não

3.2 - Manejo da fêmea:

3.2.1 - Sincroniza o cio?

3.2.1 - Sim

3.2.1 - Não

3.2.2 - Observa a idade e peso das borregas em reprodução?

3.2.2.1 - Sim

3.2.2.2 - Não

3.3 - Idade que as borregas entram em reprodução:

3.4 - Peso que as borregas entram em reprodução:

4- Melhoramento Animal

4.1 - Compra matrizes/reprodutores de outras propriedades?

4.1.1 - Matriz:

4.1.1.1 - Sim

4.1.1.2 - Não

4.1.2 - Reprodutor:

4.1.2.1 - Sim

4.1.2.2 - Não

4.2 - Onde compra?

4.2.1 - Em feiras

4.2.2 - Exposições

4.2.3 - Leilões

4.2.4 - Em propriedades

4.2.5 - Outros

De quem compra?

4.3 - Animais Registrados?

4.3.1 - Matriz:

4.3.1.1 - Sim

4.3.1.2 - Não

O que observa quando compra uma matriz?

4.3.2 - Reprodutor:

4.3.2.1 - Sim

4.3.2.2 - Não

O que observa quando compra um reprodutor?

Até quanto pagaria por um animal de seu agrado?

4.4 - Cruza pai com filha?/ Cruza avô com netas?

4.4.1 - Sim

4.4.2 - Não

Como controla?

4.5 - Vende matrizes / reprodutores?

4.5.1 - Matriz:

4.5.1.1 - Sim

4.5.1.2 - Não

4.5.2 - Reprodutores:

4.5.2.1 - Sim

4.5.2.2 - Não

4.5.3 - Onde vende?

4.5.3.1 - Em feiras

4.5.3.2 - Exposições

4.5.3.3 - Leilões

4.5.3.4 - Na propriedade

4.5.3.5 - Outros

Para quem vende normalmente?

4.6 - Quem seleciona seus animais?

4.6.1 - Não seleciona

4.6.2 - Técnico da ARCO/ABCC

4.6.3 - Proprietário

4.6.4 - Empregado da Propriedade

4.6.5 - Outro

4.7 - Anota o pai e mãe de cordeiros e cabritos?

4.7.1 - Sim

4.7.2 - Não

Quanto tempo usa um mesmo reprodutor?

4.8 - Qual a intenção em termos de raça?

4.8.1 - Apurar para alguma raça

4.8.2 - Deixar SRD

4.8.3 - Cruzamentos dirigidos

4.8.4 - Qual?

5 - Sanidade

5.1 – Problemas:

5.1.1 - Linfadenite/ Doença de casco

5.1.1.1 - Sim

5.1.1.2 - Não

5.1.2 - Ectima

5.1.2.1 - Sim

5.1.2.2 - Não

5.1.3 - Fotosensibilização/ Ceratoconjuntivite

5.1.3.1 - Sim

5.1.3.2 - Não

5.1.4 - Mortalidade de cordeiros/cabritos?/ Abortos

5.1.4.1 - Sim

5.1.4.2 - Não

5.1.5 - Mamites

5.1.5.1 - Sim

5.1.5.2 - Não

5.1.6 - Diarreia

5.1.6.1 - Sim

5.1.6.2 - Não

5.1.7 - Alterações nervosas

5.1.7.1 - Sim

5.1.7.2 - Não

5.1.8 - Ectoparasitas (piolhos, carrapatos, bernes, sarnas)

5.1.8.1 - Sim

5.1.8.2 - Não

5.1.9 - Pneumonia

5.1.9.1 - Sim

5.1.9.2 - Não

5.2 - Vacina

5.2.1 - Ectima

5.2.2 - Raiva

5.2.3 - Linfadenite

5.2.4 - Aftosa

5.2.5 - Clostridioses

- 5.2.6 - Outras
- 5.3 - Realiza exames periódicos?
 - 5.3.1 - CAE
 - 5.3.2 - MaediVisna
 - 5.3.3 - Língua Azul
 - 5.3.4 - Leptospirose
 - 5.3.5 - Brucelose
- 5.4 - Quando um animal morre qual é o destino?
 - 5.4.1 - Necropsia
 - 5.4.2 - Enterrado
 - 5.4.3 - Coloca no pasto distante
 - 5.4.4 - Deixa no pasto
 - 5.4.5 - Outros
- 5.5 - Vermífuga?
 - 5.5.1 - Sim
 - 5.5.2 - Não
 - 5.5.3 - Quais categorias?
 - 5.5.4 - Quando?
 - 5.5.5 - Qual estratégia usa?
 - 5.5.5.1 - Usa sempre a mesma base
 - 5.5.5.2 - Alterna as bases
 - 5.5.5.3 - Usa base de acordo com exames de fezes
 - 5.5.5.4 - Sem controle
 - 5.5.6 - Usa qual produto?
 - 5.5.7 - Qual via de aplicação?
 - 5.5.7.1 - Oral
 - 5.5.7.2 - Injetável
- 5.6 - Cura o umbigo dos cordeiros e cabritos?
 - 5.6.1 - Sim
 - 5.6.2 - Não
 - 5.6.3 - Como e com qual produto?