

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

JUAN DIEGO FERELLI DE SOUZA

ABATES NÃO INSPECIONADOS DE OVINOS EM PROPRIEDADES RURAIS NO MUNICÍPIO
DE TAUÁ (CE): UMA ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE INSTITUCIONAL

São Carlos
2013

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

ABATES NÃO INSPECIONADOS DE OVINOS EM PROPRIEDADES RURAIS NO MUNICÍPIO
DE TAUÁ (CE): UMA ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE INSTITUCIONAL

JUAN DIEGO FERELLI DE SOUZA

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos para obtenção do título de Doutor em Engenharia de Produção, na área de concentração de Gestão de Sistemas Agroindustriais.

ORIENTADOR: PROF. DR. HILDO MEIRELLES DE SOUZA FILHO

São Carlos
2013

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária/UFSCar**

S729ai

Souza, Juan Diego Ferelli de.

Abates não inspecionados de ovinos em propriedades rurais no município de Tauá (CE) : uma análise das características do ambiente institucional / Juan Diego Ferelli de Souza. -- São Carlos : UFSCar, 2013.
279 f.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2013.

1. Sistemas agroindustriais. 2. Setor informal (Economia).
3. Produtor rural. 4. Característica diferenciadora. I. Título.

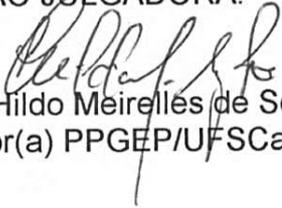
CDD: 338.1 (20^a)

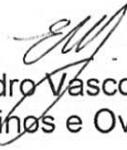


FOLHA DE APROVAÇÃO

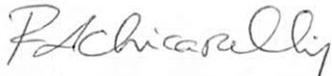
Aluno(a): Juan Diego Ferelli de Souza

TESE DE DOUTORADO DEFENDIDA E APROVADA EM 12/07/2013 PELA
COMISSÃO JULGADORA:

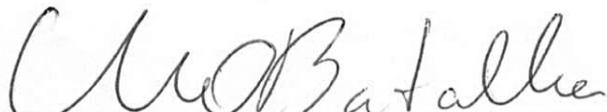

Prof. Dr. Hildo Meirelles de Souza Filho
Orientador(a) PPGE/UFSCar


Prof. Dr. Evandro Vasconcelos Holanda Júnior
Embrapa Caprinos e Ovinos


Prof. Dr. Mauricio Mello de Alencar
Embrapa Pecuária Sudeste


Profª Drª Rosane Lúcia Chicarelli Alcântara
PPGEP/UFSCar


Prof. Dr. Luiz Fernando de Oriani e Paulillo
PPGEP/UFSCar


Prof. Dr. Mário Otávio Batalha
Coordenador do PPGE/UFSCar

**Às minhas princesas,
Laura e Rafaela.**

Agradecimento

À Embrapa Caprinos e Ovinos, em nome do Chefe Geral Dr. Evandro Vasconcelos Holanda Júnior, por ter apoiado incondicionalmente a realização deste estudo.

Ao Ministério da Integração Nacional que, em parceria com a Embrapa Caprinos e Ovinos, viabilizaram os recursos financeiros do Programa Rota do Cordeiro para a realização desta tese.

Ao Professor Dr. Hildo Meirelles de Souza Filho por sua orientação sempre muito objetiva e enriquecedora ao longo de todos estes anos. O senhor é um grande exemplo que tomarei para toda minha carreira profissional.

Aos pesquisadores da Embrapa Caprinos e Ovinos, Ernandes Barboza Belchior, Hellen Almeida e Octávio Rossi de Moraes. A contribuição de vocês foi fundamental para este resultado.

Aos Professores e todos os demais colegas que fazem parte do GEPAI e do PPGEP pelo apoio durante estes anos de convivência e aprendizado.

Ao amigo Lucas Rasi pela valiosa orientação sobre os métodos estatísticos, fundamentais para o alcance dos objetivos deste estudo.

Por fim, o meu agradecimento especial à minha família.

Minha esposa Laura, com você tudo é possível. Obrigado por tanto amor, carinho, dedicação e apoio.

Aos meus pais Telma e Osmar e irmãos Pablo, Mariana, Beatriz e Rebeca, obrigado pelo apoio incondicional. Vocês são o maior exemplo de amor e dedicação à família.

À Raquel, ao Carlos Boniotti e ao Diogo Boniotti, o meu agradecimento e carinho por também nos apoiarem sempre.

Resumo

O abate não inspecionado é um grave problema que afeta o setor da ovinocultura de corte em todo o Brasil. Estimativas indicam que mais de 90% da carne ovina comercializada em todo território nacional seja proveniente de abate realizado em locais não inspecionados. Diversos são os agentes desta cadeia produtiva que realizam o abate não inspecionado, dentre os quais estão os produtores rurais. O objetivo do presente estudo foi analisar, a partir das características do ambiente institucional, quais são os fatores que levam os produtores rurais a realizarem o abate de ovinos para fins comerciais nas propriedades rurais no município de Tauá (CE). Para tanto, foram realizadas as análises comparativas do perfil socioeconômico, tecnológico e de comercialização dos produtores que não abatem e dos produtores que abatem ovinos no município. O município de Tauá foi escolhido como o local para a realização deste estudo em função de sua relevância para a ovinocultura de corte do Estado do Ceará e da região Nordeste. Utilizando o método de pesquisa do tipo survey foram entrevistados 336 produtores rurais criadores de ovinos. Foram utilizados os seguintes métodos de análise estatística: Qui-quadrado, Teste das Médias e Teste Exato de Fisher. Os resultados da análise mostram que 16,7% dos produtores realizam o abate de ovinos, enquanto 83,3% costumam vender os ovinos vivos para os atravessadores ou para os marchantes. O referencial teórico que fundamentou as análises foi a Nova Economia Institucional e literatura sobre economia informal, a partir do qual foram elaboradas as hipóteses sobre os possíveis determinantes para a realização do abate de ovinos pelos produtores rurais. Foram identificados oito fatores determinantes do abate realizado pelos produtores rurais e duas características diferenciadoras dos produtores que realizam esta atividade em relação aos produtores que não realizam o abate no município de Tauá.

Palavras-chave: informalidade, determinantes, produtor rural, característica diferenciadora, economia informal.

Abstract

The non-inspected slaughter is a serious problem that affects the sheep-raising sector in Brazil. Estimates indicate that more than 90% of the sheep meat traded nationwide, is carried out in non-inspected places. Several are the agents of this production chain who perform the non-inspected slaughter, among whom are farmers. The aim of this study was to analyze, from the perspective of institutional environment, the reasons that lead farmers to carry out slaughter on farm, as a commercial activity, at the city of Tauá (CE), Brazil. Under this scope, comparative analyzes of the socioeconomic, technological and marketing of farmers who do not slaughter their sheep were performed, as well as with sheep-slaughterer farmers in the county. The city of Tauá was chosen as the location for this study due to its importance to sheep sector in Ceará State and the Northeastern Brazil. Using the survey research methodology, 336 sheep-raising farmers were interviewed. The following methods were used for statistical analysis: chi-squared test, Mean-testing and Fisher's exact test. The results demonstrated that 16.7% of the producers perform sheep slaughtering, while 83.3% usually trade live sheep to dealers. The theoretical referencing used was the New Institutional Economics and literature on the informal economy, from which hypotheses were developed, about possible determinants for farmers' decision.. Eight determinant factors were identified and 2 distinguishing characteristics of producers who slaughter, from those who do not, in the Tauá county.

Keywords: informality, determinants, farmer, differentiating characteristic, shadow economy.

Lista de Figuras

Figura 01 – O esquema contratual simplificado	42
Figura 02 – Especificidade dos ativos e custos de governança	43
Figura 03 – Estrutura metodológica para análise da informalidade	72
Figura 04 – Mapa das transações dos produtores na cadeia produtiva da carne ovina em Tauá (CE).....	85

Lista de Tabelas

Tabela 01 – Principais canais de comercialização de ovinos vivos e de carne ovina em Tauá.....	84
Tabela 02 – Quantidade de carne ovina e de ovinos vivos comercializados pelos produtores no ano de 2011.....	87
Tabela 03 – Principais atravessadores no município de Tauá (% de citações pelos produtores).....	90
Tabela 04 – Principais marchantes compradores de ovinos vivos (% de citações pelos produtores).....	91
Tabela 05 – Principais marchantes compradores de carne ovina (% de citações pelos produtores).....	92
Tabela 06 – Idade do chefe da família.....	98
Tabela 07 – Categorias de idade e gênero do chefe da família.....	98
Tabela 08 – Grau de instrução dos produtores entrevistados.....	99
Tabela 09 – Ocupação na propriedade (percentual de tempo trabalhado na propriedade).....	100
Tabela 10 – Localização e distância da propriedade.....	101
Tabela 11 – Material do piso e das paredes.....	102
Tabela 12 – Água encanada para o domicílio.....	102
Tabela 13 – Abastecimento de água da propriedade.....	103
Tabela 14 – Condições sanitárias do domicílio.....	104
Tabela 15 – Energia elétrica.....	105
Tabela 16 – Tamanho da área.....	106
Tabela 17 – Principais benfeitorias existentes nas propriedades.....	107
Tabela 18 – Veículos para uso da família ou destinados à produção agropecuária.....	108
Tabela 19 – Rebanho ovino.....	110
Tabela 20 – Rebanho caprino.....	111
Tabela 21 – Outras espécies.....	112
Tabela 22 – Participação dos produtores em organizações sociais.....	114
Tabela 23 – Organizações sociais em que os produtores participam.....	114
Tabela 24 – A quantos anos recebe assistência técnica.....	115
Tabela 25 – Quem fornece assistência técnica rural.....	116
Tabela 26 – Acesso à informação.....	117
Tabela 27 – Composição da renda total anual (Ano 2011).....	120

Tabela 28 – Participação da fonte de renda na Renda Total (ano 2011)	121
Tabela 29 – Componentes da renda agropecuária média anual (em R\$ no ano de 2011).....	123
Tabela 30 – Ovinos - diferenças entre os grupos de produtores (anual)	124
Tabela 31 – Suínos, frangos e peles - diferenças entre os grupos de produtores (anual).....	125
Tabela 32 – Bovinos, caprinos, ovos, leite de vaca e queijos – semelhanças entre os grupos	127
Tabela 33 – Renda média mensal obtida com outros produtos e serviços	129
Tabela 34 – Renda média mensal com outras fontes	130
Tabela 35 – Composição das despesas das famílias (mensal)	132
Tabela 36 – Instalações	136
Tabela 37 – Identificação e escrituração zootécnica	138
Tabela 38 – Castração de cordeiros.....	140
Tabela 39 – Desmama de cordeiros	142
Tabela 40 – Confinamento de cordeiros.....	143
Tabela 41 – Aspectos de reprodução	144
Tabela 42 – Idade das matrizes e reprodutores	145
Tabela 43 – Práticas para a sanidade do rebanho	146
Tabela 44 – Mortalidade de cordeiros em 2011 (número de animais)	147
Tabela 45 – Principais problemas que afetam o rebanho.....	148
Tabela 46 – Planejamento alimentar.....	150
Tabela 47 – Utilização de sal mineral.....	152
Tabela 48 – Irrigação e utilização da caatinga.....	153
Tabela 49 – Conhece o preço do ovino vivo ou da carne ovina	156
Tabela 50 – Qual é o preço praticado.....	157
Tabela 51 – Com se informa sobre os preços	157
Tabela 52 – Como organiza contato dos clientes.....	158
Tabela 53 – Como se comunica com seus clientes.....	159
Tabela 54 – Critérios para venda do produto	160
Tabela 55 – Tempo de relacionamento com comprador.....	165
Tabela 56 – Relacionamento com o comprador e frequência das vendas	166
Tabela 57 – Quem faz a escolha dos animais que serão vendidos	168
Tabela 58 – Critério para escolha dos animais vendidos.....	168
Tabela 59 – Local da negociação	169
Tabela 60 – Como é negociado o preço	170

Tabela 61 – Forma de pagamento mais utilizada pelos compradores.....	171
Tabela 62 – Confiança e atraso no pagamento	172
Tabela 63 – Momento e local da entrega dos produtos.....	173
Tabela 64 – Aspectos de transporte.....	174
Tabela 65 – Pagamento por qualidade	175
Tabela 66 – Fatores de qualidade valorizados pelos compradores	176
Tabela 67 – Realização de acordo verbal com comprador	177
Tabela 68 – Termos do acordo verbal.....	178
Tabela 69 – Serviços oferecidos pelo comprador	179
Tabela 70 – Conhecimento sobre a legislação sanitária.....	181
Tabela 71 – Dificuldade para trabalhar de acordo com a legislação sanitária.....	182
Tabela 72 – Chance de fiscalização da vigilância sanitária	184
Tabela 73 – Advertência e multa pela vigilância sanitária	185

Lista de Quadros

Quadro 01 – Tipos de Especificidades.....	41
Quadro 02 – Estruturas de regulamentação	49
Quadro 03 – Principais características dos Sistemas de Inspeção	63
Quadro 04 – Hipóteses de pesquisa	69
Quadro 05 – Classes de ovinos para abate	82
Quadro 06 – Características principais dos sistemas de produção	135
Quadro 07 – Variáveis socioeconômicas que distinguem os produtores que realizam o abate	186
Quadro 08 – Variáveis tecnológicas que distinguem os produtores que realizam o abate.....	188
Quadro 09 – Variáveis de comercialização que distinguem os produtores que realizam o abate	188
Quadro 10 – Hipóteses analisadas: determinantes identificados	190
Quadro 11 – Novos determinantes do abate de ovinos pelos produtores rurais.....	200

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	25
1.1 Objetivos	29
1.1.1 Objetivo Geral.....	29
1.1.2 Objetivos Específicos	29
1.2 Justificativa	29
1.3 Estrutura da Tese	31
CAPÍTULO 2 - A informalidade sob a ótica da nova economia institucional.....	33
2.1 A Nova Economia Institucional	33
2.2 Economia dos Custos de Transação	35
2.2.1 Características dos Agentes	37
2.2.2 Atributos das transações	39
2.3 Economia informal	45
2.3.1 A relação entre as instituições, os mecanismos de controle e a economia informal	45
2.3.2 Aprofundando a compreensão das características da economia informal.....	50
2.4 Ambiente institucional da cadeia produtiva da carne ovina	61
2.4.1 Hipóteses de pesquisa: possíveis determinantes da realização do abate de ovinos pelos produtores rurais.	64
CAPÍTULO 3 - MÉTODO DE PESQUISA	71
3.1 Estrutura metodológica para análise da informalidade.....	71
3.2 Fase 1: Identificação do problema e definição dos objetivos	73
3.3 Fase 2: Coleta de subsídios teóricos e definição das hipóteses.....	74
3.4 Fase 3: Planejamento e execução do levantamento dos dados primários	75
3.5 Fase 4: Análise dos dados e verificação das hipóteses	77
CAPÍTULO 4 - CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE OVINA EM TAUÁ (CE).....	81
4.1 A cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá.....	81
4.1.1 Definindo as transações formais e informais.....	84
4.1.2 Os produtores e as transações realizadas	87
4.1.3 Quem são e como atuam os compradores de ovinos e carne ovina em Tauá (CE) .	89
4.1.4 Ambiente institucional da cadeia produtiva da carne ovina em Tauá (CE)	92
4.1.5 Ambiente organizacional em Tauá (CE)	94

CAPÍTULO 5 - CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS, TECNOLÓGICAS E DE COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ (CE)..... 95

5.1 Caracterização socioeconômica dos produtores rurais	97
5.1.1 Perfil do chefe da família.....	97
5.1.2 Condição de vida e moradia.....	100
5.1.3 Patrimônio da família	105
5.1.3.1 Área: domicílio e produção	105
5.1.3.2 Benfeitorias	106
5.1.3.3 Veículos.....	108
5.1.3.4 Patrimônio produtivo: efetivo de animais	109
5.1.4 Participação em organizações sociais.....	113
5.1.5 Assistência técnica	115
5.1.6 Acesso à informação	117
5.1.7 Composição da renda e das despesas das famílias.....	118
5.1.7.1 Produção e renda: atividades agropecuárias.....	122
5.1.7.2 Renda com outros produtos e serviços.....	128
5.1.7.3 Renda com outras fontes e programas governamentais	129
5.1.7.4 Despesas principais	131
5.2 Caracterização tecnológica dos produtores rurais	134
5.2.1 Instalações, escrituração zootécnica e práticas gerais de manejo	135
5.2.1.1 Instalações e estrutura para a produção de ovinos	135
5.2.1.2 Escrituração zootécnica.....	138
5.2.1.3 Práticas gerais de manejo	140
5.2.1.4 Aspectos gerais do manejo reprodutivo	144
5.2.2 Manejo sanitário.....	145
5.2.3 Nutrição e Forragicultura.....	150
5.3 Caracterização das transações e comercialização.....	155
5.3.1 Aspectos gerais e contato com o comprador	156
5.3.2 Critérios para tomada de decisão de comercialização.....	159
5.3.2.1 Determinantes da decisão de vender.....	159
5.3.2.2 Determinantes da decisão de nunca vender.....	161
Para o consumidor final	162
Para o matadouro frigorífico inspecionado	162

Para os atravessadores.....	163
Para os marchantes.....	163
5.3.3 Características das transações.....	164
5.3.4 Pagamento por qualidade, acordo verbal e serviços do comprador.....	174
5.3.5 Percepções dos produtores sobre a legislação e a inspeção sanitária.....	180
5.4 Análise das hipóteses sobre os fatores determinantes do abate de ovinos pelos produtores rurais.....	186
5.4.1 Análise das hipóteses: fatores determinantes do abate ou características diferenciadoras?.....	189
Análises das hipóteses.....	191
5.4.2 Novos fatores determinantes do abate de ovinos por produtores rurais.....	197
Novos fatores determinantes do abate de ovinos pelos produtores rurais.....	197
CAPÍTULO 6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	201
6.1 Principais resultados e conclusões.....	201
6.2 Sugestões de políticas públicas e privadas para o desenvolvimento da atividade	210
Dentre as possibilidades de políticas públicas estão.....	210
Em relação às políticas privadas.....	211
6.3 Limitações da pesquisa e Oportunidades de novos estudos.....	211
REFERÊNCIAS.....	215
APÊNDICE A – Questionário aplicado junto aos produtores rurais	221
APÊNDICE B – Roteiro de entrevista com atravessadores e marchantes	271

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

A produção de carne ovina é uma atividade econômica com potencial de geração de renda para os produtores rurais em virtude de suas características produtivas e da demanda crescente por este tipo de alimento no país. No entanto, o desenvolvimento desta cadeia produtiva no Brasil enfrenta alguns entraves, dentre os quais está o alto grau de informalidade na cadeia produtiva, especialmente no estágio de abate de animais e processamento da carne.

O abate não inspecionado é um grave problema que afeta o setor da ovinocultura de corte em todo o Brasil e constitui o foco de análise do presente estudo, mais especificamente o abate de ovinos realizado pelos produtores rurais. Estimativas de Sorio e Rasi (2010) indicam que mais de 90% da carne ovina comercializada em todo território nacional seja proveniente de abate realizado em locais não inspecionados, tais como fundos de quintal, estruturas de matadouro sem registro, propriedades rurais, entre outros. Diversos são os agentes desta cadeia produtiva que realizam o abate não inspecionado, dentre eles estão os marchantes, que atuam comprando ovinos e efetuando o abate para comercialização da carne em restaurantes ou casas de carne, e os próprios produtores rurais.

O abate não inspecionado de ovinos tem relação direta com aspectos de qualidade e de segurança do alimento, que passaram a fazer parte das exigências dos consumidores nos últimos anos. Neste sentido, Grunert (2005) afirma que a qualidade e a segurança são fatores centrais na escolha de alimentos, especialmente para os consumidores com maior poder aquisitivo.

Sorio, Fagundes e Rasi (2008) analisaram a oferta de carne ovina em Campo Grande, capital do Estado de Mato Grosso do Sul. Em uma análise comparativa, os autores identificaram mudanças em relação à origem da carne ovina ofertada nos supermercados do município, bem como as mudanças nos cortes de carne ovina disponibilizados ao consumidor. De acordo com os pesquisadores, no ano de 2002 a oferta de carne ovina em supermercados do município era praticamente inexistente devido à falta de abatedouros de ovinos inspecionados na região e isto mudou com a inauguração de uma nova planta de abate no Estado e da expansão, ainda que limitada, da quantidade de produtores rurais fornecedores do produto.

Apesar do potencial de desenvolvimento desta cadeia produtiva, a atividade é caracterizada pela prevalência de arranjos produtivos pouco organizados, incapazes de gerar

competitividade para o sistema agroindustrial da ovinocultura (CARVALHO; SOUZA, 2008). São comuns os relatos de iniciativas isoladas na busca da coordenação desta cadeia produtiva, tais como o Projeto Aprisco - Apoio a Programas Regionais Integrados e Sustentáveis da Cadeia de Ovinocaprinocultura - (SEBRAE, 2011), e as iniciativas da empresa Lanila Agropecuária e do Grupo PIF PAF Alimentos (COSTA, 2007). Entretanto, tais iniciativas são limitadas por questões gerenciais e pela pequena adesão dos produtores aos programas de desenvolvimento da atividade produtiva.

Em locais em que existem abatedouros frigoríficos inspecionados em operação, os empresários relatam grandes dificuldades para a obtenção de ovinos para abate, tanto em termos de quantidade quanto de qualidade de ovinos disponíveis. A indústria atribui tais dificuldades às estruturas não inspecionadas de abate, que lhes impõem condições desleais de competitividade. Por outro lado, os produtores rurais tendem a preferir realizar transações com aqueles compradores que lhes ofereçam condições de negociação mais favoráveis, tais como preço mais alto e compra de todas as categorias de animais disponíveis no rebanho (de “mamando a caducando”), dentre outras condições, como é apresentado ao longo deste estudo.

Concorrem com a indústria de abate formal, os agentes intermediários da cadeia produtiva, chamados de atravessadores e de marchantes. A diferenciação conceitual entre os dois agentes foi realizada de acordo com o que afirmam os agentes produtivos do município de Tauá (CE), onde foi realizado o presente estudo. No município, os atravessadores são aqueles que compram os ovinos vivos dos produtores rurais ou mesmo de outros atravessadores menores, formam lotes maiores e os vendem em outros municípios.

Em geral, os ovinos de Tauá são vendidos para compradores da região metropolitana de Fortaleza e abastecem tanto a indústria de abate formal, quanto os abatedouros informais que atuam no município. Estas transações são realizadas em feiras que ocorrem no entorno da capital. Existem situações em que os atravessadores terceirizam o abate de ovinos, seja para abatedouros formais ou para informais, e se encarregam da posterior venda da carne.

Os outros intermediários que atuam comprando ovinos dos produtores rurais são os chamados marchantes. A concepção local do termo “marchante” entre os agentes produtivos refere-se ao indivíduo que realiza a “marcha” em busca dos ovinos junto aos produtores rurais. Os marchantes são diferentes dos atravessadores, pois são agentes que se encarregam de realizar o abate, geralmente informal, bem como se encarregam da comercialização da carne em casas de carne ou restaurantes.

Considera-se que os produtores rurais possuem quatro principais canais de comercialização de seus ovinos vivos ou da carne ovina que produzem. As três primeiras formas consistem na venda de ovinos vivos para: i) os abatedouros inspecionados; ii) para os atravessadores e iii) para os marchantes. A quarta forma de comercialização seria a venda de carne ovina para o consumidor final, o que implica na realização do abate dos ovinos.

A quarta forma de comercialização seria um caso de integração onde, além de realizar a criação dos animais, o produtor também realiza o abate ou terceiriza esta atividade e se encarrega da posterior comercialização do produto. Como a terceirização do abate pelo produtor rural é quase inexistente entre os ovinocultores, é comum a realização do abate não inspecionado de ovinos pelo produtor na propriedade rural, o que consiste no foco das análises do presente estudo. Considerando que nenhum produtor rural analisado neste estudo realiza o abate inspecionado de ovinos na propriedade rural, quando no texto se mencionar o abate realizado por produtores rurais, estará sendo feita referência ao abate não inspecionado.

A principal lei que regulamenta a atividade de abate de ovinos data do ano de 1952, quando a normatização da inspeção foi estabelecida por meio do Decreto 30.691 de 29 de março de 1952, que instituiu o novo Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA). O RIISPOA consolidou um código higiênico-sanitário e tecnológico que abrange a legislação relativa às carnes, aves, leite, pescado, ovos, mel e cera de abelhas e foi colocado em prática pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) por meio do Serviço de Inspeção Federal (SIF).

Os três níveis de inspeção foram estabelecidos pela Lei 7.889/89 e dependem da abrangência da área de comercialização pretendida pelo empreendedor. O Serviço de Inspeção Federal (SIF) foi instituído para a comercialização interestadual ou internacional e o registro é obtido no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Para o comércio intermunicipal, o registro é obtido nas secretarias ou departamentos de agricultura dos estados, onde foi estabelecido o Serviço de Inspeção Estadual (SIE). Já o para comércio de produtos no próprio município foi estabelecido o Serviço de Inspeção Municipal (SIM), onde o registro do produto é obtido nas secretarias ou departamentos de Agricultura dos municípios.

Para fins deste estudo, os produtores são classificados em dois grupos de análise: i) produtores que não realizam o abate de ovinos na propriedade rural para fins comerciais; e ii) produtores que realizam o abate de ovinos na propriedade rural com a finalidade de comercializar a carne produzida. A realização do abate de ovinos pelos

produtores rurais em suas propriedades consiste em uma atividade informal e está incluída nas estimativas de informalidade para o setor.

A informalidade está disseminada nos diversos elos da cadeia produtiva, desde o produtor rural até o consumidor final. Para Feige (1990), o principal critério para distinguir as atividades formais das informais é o quanto estas atividades aderem ou não às regras do jogo estabelecidas institucionalmente. Portanto, os diferentes tipos de atividades informais são distinguidos de acordo com as regras institucionais que são violadas. Neste sentido as análises neste estudo são realizadas a partir dos pressupostos da teoria da Nova Economia Institucional (NEI) e da literatura que trata da economia informal.

Além do referencial teórico citado, o presente estudo compartilha da noção de que a coordenação das atividades dos sistemas agroindustriais é consequência da necessidade de adaptação das ações dos agentes produtivos aos desejos e às necessidades dos consumidores finais dos produtos. Esta visão está conectada à nova realidade que se apresenta para a cadeia produtiva da ovinocultura de corte, tal como apresentado anteriormente.

Para a condução do estudo, utiliza-se também a concepção de que um sistema agroindustrial (SAG) é visto como um conjunto de relações contratuais entre empresas e agentes especializados, cujo objetivo final é disputar o consumidor de determinado produto, seja ele alimentos, fibras ou energia. Deste modo, Zylbersztajn (2000) indica que os elementos fundamentais para uma análise de um SAG são: os agentes; as relações entre eles (transações); as organizações de apoio; e, o ambiente institucional.

Considerando que a informalidade no abate de ovinos é um entrave para o desenvolvimento da cadeia produtiva da carne ovina no país; considerando que os produtores rurais são responsáveis por parte dos abates informais realizados nesta cadeia produtiva; considerando que trata-se de uma atividade com impacto social, pois é fonte geradora de renda para muitas famílias que vivem no meio rural;

Considerando a necessidade de identificar quais são os fatores que motivam a atuação dos produtores rurais no mercado informal; e, considerando que o município de Tauá foi definido como o local para a realização do presente estudo, foi estabelecida a seguinte questão de pesquisa para orientar este estudo:

Quais são os fatores que levam os produtores rurais a realizarem o abate de ovinos nas propriedades rurais no município de Tauá (CE)?

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar, a partir das características do ambiente institucional, quais são os fatores que levam os produtores rurais a realizarem o abate de ovinos para fins comerciais nas propriedades rurais no município de Tauá (CE).

1.1.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar a cadeia produtiva de ovinos estabelecida no município de Tauá (CE);
- Identificar as instituições que regulamentam o abate de ovinos para a produção de carne no Brasil;
- Analisar o perfil socioeconômico dos produtores rurais que criam ovinos no município de Tauá (CE); e,
- Analisar as transações realizadas pelos produtores rurais para comercializar ovinos vivos e carne ovina no município.

1.2 Justificativa

No ano de 2011, o Brasil contava com o décimo sexto maior rebanho ovino do mundo com aproximadamente 17,6 milhões de animais, representando 1,7% do rebanho mundial. Este dado indica grandes oportunidades para o crescimento desta atividade agropecuária no Brasil. O rebanho ovino brasileiro tem apresentado um crescimento constante desde o ano de 2002. Enquanto o rebanho mundial foi reduzido em 5,2% entre os anos 2005 e 2011, com redução constante do número de animais entre os anos de 2007 e 2011, o rebanho brasileiro cresceu 13,3% no período, passando de 15,5 milhões para 17,6 milhões de animais (IBGE, 2012).

A região Nordeste do Brasil é caracterizada por possuir o maior rebanho ovino brasileiro, com um efetivo de 10,1 milhões de animais no ano de 2011, o que representou 57,2% do rebanho brasileiro. Este rebanho está distribuído entre os diversos estados da região, o que caracteriza a fragmentação da atividade produtiva. Entretanto, o estado que possui o principal rebanho do país é o Rio Grande do Sul com 4 milhões de animais, o que equivale a 22,6% do rebanho nacional. Além do Rio Grande do Sul destacam-se a Bahia com 17,4%, o Ceará (12,1%), Pernambuco (10,5%) e o Piauí com 7,9% do rebanho brasileiro.

Dentre os municípios da região Nordeste que são considerados polos produtivos da ovinocultura está o município de Tauá, localizado na microrregião do Sertão de Inhamuns no Estado do Ceará. Tauá é o terceiro maior município brasileiro em quantidade de estabelecimentos rurais que possuem ovinos, com 2.438 estabelecimentos, sendo superado apenas pelos municípios baianos de Monte Santo (4.546 estabelecimentos) e Casa Nova (3.995 estabelecimentos) de acordo com o Censo Agropecuário de 2006 realizado pelo IBGE. De acordo com este mesmo levantamento existem 438.623 estabelecimentos rurais com algum rebanho ovino no Brasil.

Em termos de rebanho o município de Tauá possui o 12º maior rebanho de ovinos entre os municípios brasileiros, com 137.345 animais de acordo com os dados da Pesquisa Pecuária Municipal realizada pelo IBGE para o ano de 2011. Este estudo revelou que o município brasileiro com o maior rebanho é Sant'Ana do Livramento (RS) com 433.650 animais. Na região Nordeste os municípios com os maiores rebanhos são: Casa Nova (BA), com 184.588 animais; Dormentes (PE), com 155.000 animais; Juazeiro (BA), com 146.872 animais; e Tauá (IBGE, 2012).

Por sua relevância na produção de ovinos, bem como por representar bem as condições agroecológicas do Semiárido brasileiro, o município de Tauá (CE) é a primeira localidade do país a receber as atividades do Programa Rota do Cordeiro. Este Programa é resultado de uma parceria entre o Ministério da Integração Nacional, a Embrapa Caprinos e Ovinos, a Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Estado do Ceará e a Prefeitura Municipal de Tauá. O presente estudo consiste na primeira etapa do Programa Rota do Cordeiro e tem o intuito, dentro do programa, de coletar e analisar dados que forneçam subsídios ao planejamento das ações de implantação do programa em suas diversas áreas.

Sob o ponto de vista da informalidade, este estudo justifica-se por representar uma iniciativa inédita no Brasil ao identificar os fatores determinantes da realização do abate de ovinos em propriedades rurais. A atuação do produtor ao abater os ovinos na propriedade rural representa apenas uma parte do total da informalidade ao longo da cadeia produtiva, entretanto ela deve ser analisada em função do seu amplo impacto social, pois muitas famílias obtém parte significativa de sua renda por meio desta atividade.

Outros aspectos também justificam a realização da análise dos fatores determinantes do abate realizado pelos produtores rurais. Dentre estes, destaca-se o elevado risco de contaminação decorrente do consumo de carne contaminada, decorrente das condições inadequadas de abate ou do abate de animais doentes e que deveriam ser descartados em um processo de abate inspecionado.

Portanto, a realização do presente estudo justifica-se em função de sua contribuição acadêmica ao realizar um estudo inédito para o setor, justifica-se sob o ponto de vista dos impactos socioeconômicos aos produtores rurais por tratar de uma atividade geradora de renda e justifica-se sob a ótica da saúde pública ao tratar dos riscos decorrentes do consumo de alimentos contaminados.

1.3 Estrutura da Tese

O presente estudo está estruturado em seis capítulos. No capítulo 1 é realizada a contextualização do estudo, apresentando o problema de pesquisa identificado, os objetivos delineados, as justificativas para sua realização e a estrutura da tese. O capítulo 2 apresenta os fundamentos teóricos nos quais as análises realizadas estão baseadas. Este capítulo é encerrado com a construção das hipóteses para a identificação dos possíveis determinantes do abate de ovinos realizado pelos produtores rurais de ovinos. O capítulo 3 apresenta o método de pesquisa delineado para a realização do presente estudo.

O capítulo 4, por sua vez, apresenta a contextualização da cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá. O capítulo 5 apresenta a análise e discussão dos resultados obtidos. Este capítulo está dividido em 4 seções: caracterização socioeconômica, caracterização tecnológica, caracterização da comercialização e, por fim, o sumário das características diferenciadoras dos grupos de produtores analisados e dos fatores determinantes da realização do abate de ovinos pelos produtores rurais do município. O capítulo 6 apresenta as considerações finais do estudo. As referências bibliográficas e os apêndices são as seções que encerram esta pesquisa.

CAPÍTULO 2 - A INFORMALIDADE SOB A ÓTICA DA NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL

A revisão de literatura foi realizada com o intuito de apresentar os pressupostos teóricos da nova economia institucional, da economia dos custos de transação e da economia informal. A estrutura teórica delineada para este estudo está apoiada na percepção de que a realização das atividades informais por agentes produtivos é determinada por diferentes fatores, dentre os quais estão as características do ambiente institucional nos quais a produção e a comercialização dos produtos ocorrem, bem como as características das transações realizadas pelos agentes produtivos.

A combinação das características do ambiente institucional com as características das transações leva os agentes produtivos a utilizarem estruturas de governança que lhes assegurem a redução dos custos das transações e que minimizem os riscos inerentes à variação dos preços e da demanda pelos produtos. Portanto, estes pressupostos teóricos são fundamentais para a realização das análises da informalidade no abate de ovinos por produtores rurais no município de Tauá (CE).

A revisão teórica acerca da economia informal foi realizada com o intuito de complementar a teoria da nova economia institucional, tornando mais explícitos os principais fundamentos e motivos da realização de atividades informais pelos agentes produtivos. Os pressupostos teóricos da economia informal estão relacionados em grande medida ao papel das instituições, o que assegura a conexão teórica entre os pressupostos da nova economia institucional e a economia informal.

Esta revisão de literatura é encerrada com a apresentação das hipóteses formuladas para a identificação dos fatores determinantes do abate de ovinos pelos produtores rurais, construídos a partir da reunião de conceitos apresentados por diferentes autores. Estas hipóteses partem de pressupostos genéricos, não se restringindo às características da cadeia produtiva da ovinocultura de corte. No entanto, as hipóteses terão sua validade para o setor analisadas por meio da realização de testes estatísticos e análises apresentadas na seção de resultados deste estudo.

2.1 A Nova Economia Institucional

A nova economia institucional é uma abordagem interdisciplinar que combina a economia, o direito, a teoria das organizações, a ciência política, a sociologia e a antropologia para compreender as instituições da vida social, política e comercial. Ela utiliza conceitos das diversas áreas, mas a sua origem e utilização principal está na teoria econômica. Seu objetivo é explicar o que são as instituições, como elas surgem, a quais propósitos elas se dedicam, como elas se modificam e como elas deveriam ser reformadas (KLEIN, 1998).

Dois aspectos são de particular importância para a análise proposta pela nova economia institucional. O primeiro é a relevância das instituições para moldar a estrutura de incentivos que afeta as decisões dos agentes econômicos, provocando o desenvolvimento econômico. O segundo é o impacto das instituições na formação da estrutura da microeconomia. Em outras palavras, como agentes econômicos respondem às mudanças no ambiente institucional para reorganizar a maneira pela qual os complexos contratos de produção são organizados (ZYLBERSZTAJN, 2009).

De acordo com Williamson (1985), as instituições não só estabelecem as "regras do jogo", como também oferecem incentivos aos indivíduos. Segundo essa teoria, faz-se necessária a presença de instituições para regular as imperfeições e contribuir para o bom funcionamento do mercado, da sociedade e das interações sócio-econômicas.

Para North (1991), o principal papel das instituições é restringir as ações humanas. Por instituições entende-se: (1) as regras e acordos definidos formal ou informalmente que governam as relações contratuais e a governança corporativa, (2) leis e regras que governam políticas, governos e sociedade de modo mais abrangente e (3) códigos de conduta, normas de comportamento e crenças não escritas. As instituições são genéricas e amparam todos os tipos de transações, sendo responsáveis por conferir credibilidade e legitimidade aos acordos realizados entre os agentes.

Para North (1991), as instituições são as restrições concebidas pelos indivíduos para moldar a interação política, econômica e social. Elas consistem em restrições informais (sanções, tabus, costumes, tradições e códigos de conduta) e regras formais (constituições, leis, direitos de propriedade). Ao longo da história, as instituições foram criadas por seres humanos para estabelecer a ordem e reduzir a incerteza nas relações de troca. Juntamente com as demais restrições econômicas elas definem o conjunto de escolhas possíveis e, portanto, determinam os custos de transação e de produção e, conseqüentemente, a viabilidade e a rentabilidade das atividades econômicas.

A respeito do ambiente institucional, Djelic, Nooteboom e Whitley (2005, p. 1733) explicam que:

...institutional analysis has highlighted the role of institutional arrangements governing the constitution of economic actors and their interactions, such as authority and trust norms, legal systems, state structures and policies, financial systems, the organization and hierarchy of professions and interest groups, skill-formation systems and the governance of labor markets.

2.2 Economia dos Custos de Transação

A Economia dos Custos de Transação tem como unidade de análise a transação que ocorre entre dois ou mais agentes econômicos. Existem elementos de apoio associados à realização das transações e estes elementos definem a escolha entre os diferentes modos de organização e as práticas contratuais. Vavra (2009) afirma que todos estes elementos são geradores de “custos de transação”, tais como os custos relacionados à informação, à pesquisa, à negociação, ao processo de monitoramento e “reforço” das transações.

Os custos de transação são os custos de trocar, capturar e proteger direitos de propriedade e se devem aos seguintes fatores: (a) elaboração e negociação dos contratos; (b) mensuração e fiscalização de direitos de propriedade; (c) monitoramento do desempenho; (d) organização de atividades; (e) adaptação às mudanças no sistema econômico; (f) monitoramento das transações; e (g) monitoramento do desempenho dos agentes envolvidos (MILGROM; ROBERTS, 1992¹ citados por SAES, 2009).

Para Williamson (1993), os custos de transação podem ser classificados como os custos *ex-ante* de preparar, negociar e salvaguardar um acordo bem como os custos *ex-post* dos ajustamentos e adaptações que resultam, quando a execução de um contrato é afetada por falhas, erros, omissões e alterações inesperadas. Em suma, são os custos de conduzir o sistema econômico.

Sendo a firma moderna compreendida como um conjunto de contratos entre agentes especializados que trocarão informações e serviços entre si de modo a produzir um bem final, as relações contratuais, estejam elas ocorrendo entre ou dentro de firmas, demandam algum tipo de coordenação. Neste sentido, as organizações buscam estratégias que sejam capazes de criar valor ao desenhar estruturas de governança que visem reduzir os custos de transação relativos à sua coordenação. A análise do custo de transação auxilia na avaliação e na decisão sobre a forma em que a firma irá se estruturar: dependência em relação aos

¹ MIGROM, Paul.; ROBERTS, John. **Economics, organization and management**. Englewood. New Jersey: Prentice Hall, 1992.

mercados fornecedores, estabelecimento de relações de longo prazo com clientes e fornecedores, criação de alianças estratégicas ou integração vertical (SAES, 2009).

A firma surge, então, como uma resposta otimizadora dos agentes econômicos, quando os custos da organização das atividades por meio do mercado são superiores aos da internalização da transação. Neste sentido, as decisões relativas à minimização de custos de transação determinam os limites da firma (SAES, 2009). Deste modo, aos agentes caberá a decisão sobre a viabilidade da estratégia a ser adotada, considerando a possibilidade de internalizar as ações de produção ou buscá-las no mercado por meio de outros agentes.

Em um mesmo ambiente, pode-se observar a construção de diferentes formas organizacionais que condicionam as transações, ou seja, diferentes estruturas de governança. É preciso, portanto, encontrar fatores que possam explicar essas diferenças. Williamson (1985) delimita, para fins analíticos, três formas básicas de governança: mercado clássico (*spot*), formas híbridas e hierarquia (integração).

O **mercado *spot*** é mais adequado para situações nas quais não existe grande assimetria de informações, para transações de produtos homogêneos (*commodities*), com muitos vendedores e muitos compradores (WILLIAMSON, 1985). Pode-se entender o mercado *spot* como aquele caracterizado por transações que se resolvem em um único instante no tempo e pela comercialização de produtos padronizados. No mercado do tipo *spot* não existe qualquer tipo de contrato – formal ou informal – que obrigue a repetição da transação entre agentes.

Portanto, no mercado *spot* as transações são caracterizadas por relações anônimas, a coordenação é atomística, a execução a curto prazo, sem formalização, e a troca acontece apenas uma vez. Mercados *spot* neste estado puro, quase não existem já que a maioria das transações de mercado ocorre entre as pessoas que conhecem uns aos outros e negociam repetitivamente uns com os outros.

No outro extremo, a forma de **governança hierárquica** é aquela representada pela internalização da transação. Nesse caso, a transação se tornaria tão complexa ou específica que exigiria que a firma realizasse a produção do produto, trazendo a transação para dentro da firma, ou seja, integrando verticalmente.

Entre os dois extremos – mercado *spot* e hierarquia – existe uma gama de **formas híbridas** de governança, passando por contratos informais, contratos formais, franquias, alianças e quase-integração, entre outras. As estruturas híbridas tendem a ser adotadas quando a transação envolve ativos de especificidade mais elevada e quando existe maior recorrência das transações. Tal recorrência tende a originar a construção de relações de

confiança entre os agentes econômicos envolvidos. Nesse caso, não se verificam incentivos suficientes para a internalização da transação, existindo elevado interesse dos agentes em cumprir o contrato.

Para Eaton, Meijerink e Bijman (2008) os arranjos híbridos podem ser descritos por uma série de características da transação: (1) o relacionamento, que varia entre anônimos e pessoais, (2) a coordenação, que varia de atomística à integrada; e, (3) formalização, que varia de nenhuma formalização até plenamente formalizada.

Um arranjo híbrido combina elementos de mercado e hierarquia, combina os mecanismos de coordenação/governança que são dominantes no mercado (o preço, por exemplo) e hierarquia (autoridade, por exemplo). Em um arranjo híbrido as partes envolvidas na transação ainda são motivadas por incentivos monetários (preços), mas são contidos em suas decisões individuais porque eles transferiram parte dos direitos de sua decisão à outra parte (EATON, MEIJERINK E BIJMAN, 2008).

Zylbersztajn (1995) afirma que Williamson abriu um campo indiscutivelmente amplo para trabalhos empíricos que busquem testar as hipóteses e caracterizar os arranjos de governança emergentes, a partir das características das transações existentes. A forma unificada de governança está associada à firma (hierarquia) e pode emergir sempre que o nível de especificidade de ativos envolvidos na transação for significativo (maior do que zero) e quando o nível de especificidade for baixo prevalecerão as formas dominadas pelo mercado.

As próximas seções deste referencial teórico destinam-se à apresentação dos conceitos relacionados aos pressupostos comportamentais dos agentes econômicos e aos atributos das transações que determinam a escolha das estruturas de governança pelas organizações.

2.2.1 Características dos Agentes

São dois os pressupostos comportamentais fundamentais para a compreensão da Economia dos Custos de Transação (ECT): racionalidade limitada e oportunismo. A **racionalidade limitada**, expressão que indica a limitação cognitiva dos agentes e de sua capacidade de tomada de decisões, é a razão pela qual os contratos são incompletos, o que gera a imperfeição na racionalidade dos agentes (LANGLOIS, 1992). Em outras palavras, os contratos são incompletos por conta das limitações de conhecimento.

O conceito de racionalidade limitada é definido por Williamson (1993, p. 92) como:

Racionalidade limitada refere-se ao comportamento que pretende ser racional mas consegue sê-lo apenas de forma limitada. Resulta da condição de competência cognitiva limitada de receber, estocar, recuperar e processar a informação. Todos os contratos complexos são inevitavelmente incompletos devido à racionalidade limitada.

A racionalidade limitada indica que os indivíduos são racionais, buscam a maximização da satisfação e dos lucros, porém são limitados por problemas relativos às informações. Com isso, apesar de buscar a decisão ótima, o agente adota a melhor decisão possível, dado o seu conhecimento limitado.

Lyons (1994) afirma que a preocupação com o oportunismo, particularmente com relação aos investimentos em ativos específicos, tem uma influência ainda maior. Quanto mais vulnerável é o fornecedor, maior tende a ser sua disposição em negociar um contrato formal. Porém existe evidência de que a confiança entre os agentes pode ser construída ao longo dos anos, reduzindo assim o desejo pela instituição de um contrato formal.

Ao contrário do que pressupõem os neoclássicos, os agentes estão inseridos em um sistema econômico em que as atitudes dos agentes não são plenamente racionais. Os indivíduos não são capazes de absorver e processar toda a informação disponível e, embora ajam racionalmente, essa racionalidade não é absoluta. Além do fato de que os agentes não são capazes de acessar e processar toda a informação necessária para alcançar o resultado ótimo em uma transação, deve-se considerar ainda a impossibilidade de prever todas as incertezas futuras, o que também leva à existência de contratos incompletos (ALLEN, 2000; KLEIN, 2000; WILLIAMSON, 1985; WILLIAMSON, 2002; WILLIAMSON 2005).

Com o passar do tempo e com a repetição das transações, os agentes são capazes de aprender quais são os resultados típicos das transações e tendem a incluir cláusulas de salvaguardas mais específicas em seus contratos, tornando-os mais adequados às transações que visam governar e reduzindo os custos das transações a eles associados.

Outro pressuposto comportamental da ECT é a existência de **oportunismo** por parte dos agentes econômicos envolvidos em uma transação. Trata-se aqui da consideração de que os indivíduos agem em interesse próprio, sendo esperado um comportamento egoísta (WILLIAMSON, 1985). Os agentes podem se beneficiar de informações privilegiadas para agirem em interesse próprio, anterior ou posteriormente à fixação do acordo.

Nesse contexto, insere-se o conceito de assimetria de informações – os agentes envolvidos na transação não detêm as mesmas informações. O oportunismo *ex-ante* é pré-contratual, ou seja, são os custos incorridos ao se delinear, negociar e registrar os contratos de venda ou de prestação de serviços inter-firmas; e o oportunismo *ex-post* ocorre quando uma

das partes envolvidas (ou ambas) age de maneira oportunista diante de uma contingência não antecipada contratualmente (WHITE, 2005; SAES, 2009).

Para Bánkuti (2007) não apenas uma situação de assimetria de informação pode favorecer o oportunismo entre os agentes. Destaca-se também a existência de assimetria de poder na transação como facilitadora de atitudes oportunistas. Nas relações em que exista uma diferença perceptível de poder entre as partes envolvidas podem culminar em transações onde se manifeste o oportunismo do agente que detém maior poder sobre o agente de menor poder. Isso se verifica porque, nesses casos, existe um desequilíbrio e uma relação de dependência de unilateral entre as partes.

Mesmo o comportamento oportunista dos agentes econômicos sendo um dos pressupostos básicos da ECT, Zylbersztajn (1995) pondera ao afirmar que a teoria não considera que todos os agentes agem com oportunismo todo o tempo, mas apenas que alguns agentes podem agir com oportunismo algumas vezes, o que é suficiente para introduzir custos de monitoramento nos contratos. Assim, os contratos devem incluir salvaguardas nos casos onde existam situações de dependência unilateral.

Klein, Crawford e Alchain (1978) desenvolveram uma relevante reflexão acerca de um custo em particular da utilização do sistema de mercado (*spot*): a possibilidade do comportamento oportunista pós-contratual. A maior probabilidade de manifestação deste problema se dá na presença de quase-rendas que possam ser apropriadas pelos agentes, ou seja, depois que um investimento específico é realizado e dele se originam quase-rendas, a possibilidade de que o comportamento oportunista se manifeste entre os agentes é muito real.

Ainda na visão de Klein, Crawford e Alchain (1978), de acordo com a ECT, este problema pode ser resolvido de duas formas: integração vertical ou contratos. A pressuposição é que quanto mais específicos se tornam os ativos e mais quase-renda é criada (e os possíveis ganhos decorrentes do comportamento oportunista se tornam maiores), os custos de contratação crescerão mais do que os custos da integração vertical.

A discussão e o conhecimento das características dos agentes envolvidos nas transações são fundamentais para a identificação da necessidade de mecanismos de proteção às transações, tais como cláusulas de salvaguarda em contratos, sendo este um processo gerador de custos de transação. Outros fatores determinantes na escolha de um determinado arranjo organizacional são os atributos das transações, que são apresentados a seguir.

2.2.2 Atributos das transações

Os agentes econômicos envolvidos em um sistema de produção se deparam com a necessidade de se buscar estruturas de governança adequadas para cada tipo de transação, visando reduzir os custos de transação (WILLIAMSON, 1985). Isso significa afirmar que é preciso alinhar a estrutura de governança aos atributos das transações. Para tanto, leva em conta a influência de três dimensões ou atributos das transações: especificidade de ativos, frequência e incerteza.

Um primeiro atributo a ser considerado para a definição das formas de governança é aquele relacionado à **especificidade de ativos**. De acordo com Williamson (1996, p. 59) “especificidade de ativos refere-se ao grau em que um ativo pode ser reempregado em usos alternativos e por usuários alternativos sem comprometimento do valor produtivo”. Isso significa afirmar que “investimentos específicos a uma transação incluem ativos físicos ou humanos direcionados a uma determinada relação, que tem menor valor fora dessa relação específica” (XU; BEAMON, 2006, p. 7).

Assim, um ativo específico é aquele que não pode ser utilizado em outra transação com a mesma eficiência com a qual seria utilizado na transação para o qual foi originalmente destinado, o que implica afirmar que quanto maior a especificidade do ativo, maiores os riscos e os problemas de adaptação e, portanto, maiores os custos de transação.

Ativos específicos criam certa relação de dependência dos agentes com respeito àquela transação, ou seja, uma dependência bilateral. Isso acontece porque, caso tal transação não ocorra, o agente detentor do ativo específico sofrerá perdas, pois não poderá utilizar aquele ativo com a mesma eficiência em outra transação. Essa dependência pode ser objeto de barganha na relação, dado que as partes têm conhecimento dessas perdas potenciais, podendo ocorrer oportunismo entre os agentes.

A especificidade dos ativos tem relação direta com a escolha do arranjo organizacional mais adequado para governar a transação. Se os ativos não são específicos, as transações entre os agentes podem ocorrer via mercado *spot*. Com o aumento do nível de especificidade, os custos de transação aumentam, tornando ineficiente a estrutura de governança via mercado. A integração vertical será mais vantajosa em relação à forma de mercado quanto maiores forem os níveis de especificidade dos ativos.

O Quadro 01 apresenta os seis tipos de especificidades de ativos descritos por Williamson (1996).

Quadro 01 – Tipos de Especificidades

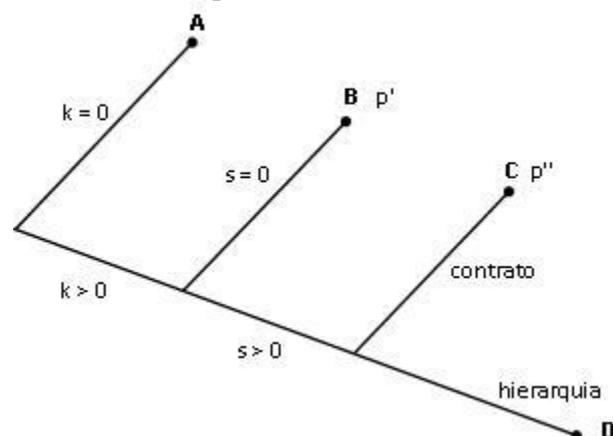
Tipo de Especificidade	Descrição
Locacional	Ativos específicos em termos locacionais são aqueles cuja utilização em uma determinada transação geram economia nos custos de transporte e armazenagem.
De ativos físicos	Ativos específicos em termos físicos são aqueles mais apropriadamente destinados a um determinado fim (ex: insumos específicos para a produção de um determinado produto)
De ativos humanos	É aquela relacionada à utilização de capital humano especializado para uma atividade. Esse tipo de especificidade está relacionado, por exemplo, com a questão do “learning-by-doing”, ou seja, do conhecimento acumulado
De ativos dedicados	São ativos específicos para uma determinada transação (por exemplo, voltados para o atendimento a um cliente específico). É importante destacar a diferença entre especificidade de ativos físicos e ativos dedicados: no primeiro caso, o ativo é específico a um determinado fim, uma atividade específica; no outro caso, o ativo é destinado a uma transação específica. Assim, mesmo que um indivíduo envolvido em uma atividade realize negociações com mais de um agente diferente, um ativo dedicado é aquele que só pode ser empregado em uma das transações. Nesse caso, se a relação na qual o agente utiliza aquele ativo for extinta, ele não poderá empregá-lo em outra relação, mesmo que na mesma atividade, sem que ocorram perdas. Isso significa afirmar que ativos dedicados são mais específicos que ativos de especificidade física.
De marca	É referente ao capital com a marca de uma empresa. Trata-se do valor associado à marca de um produto.
Temporal	Esta se refere ao valor do ativo relacionado ao tempo em que a transação se processa. Ativos com especificidade temporal são aqueles que, para não perderem valor, devem ser transacionados com a maior rapidez possível.

Fonte: adaptado de Williamson (1996).

Williamson (1996) afirma que especificidade de ativos (k), salvaguardas (s) e preço (p) estão inter-relacionados e determinados simultaneamente, conforme apresentado na Figura 01. Transações envolvendo ativos de uso geral – ou seja, aqueles com especificidade nula ($k = 0$) – não exigem estruturas de governança protetoras. Assim, tais transações podem ocorrer via mercado *spot*, sob as leis da concorrência (ponto A, na Figura 01).

Por outro lado, na presença de algum grau de especificidade de ativos ($k > 0$), as partes transacionarão sob dependência bilateral. Na existência de especificidade de ativos, caso não haja salvaguardas ($s = 0$), a transação será contratualmente instável, e os agentes inevitavelmente estarão sujeitos a ações oportunistas (ponto B). Nesse caso, poderá haver o deslocamento da transação para formas organizacionais munidas de salvaguardas.

Figura 01 – O esquema contratual simplificado



Fonte: adaptado de Williamson, 1996.

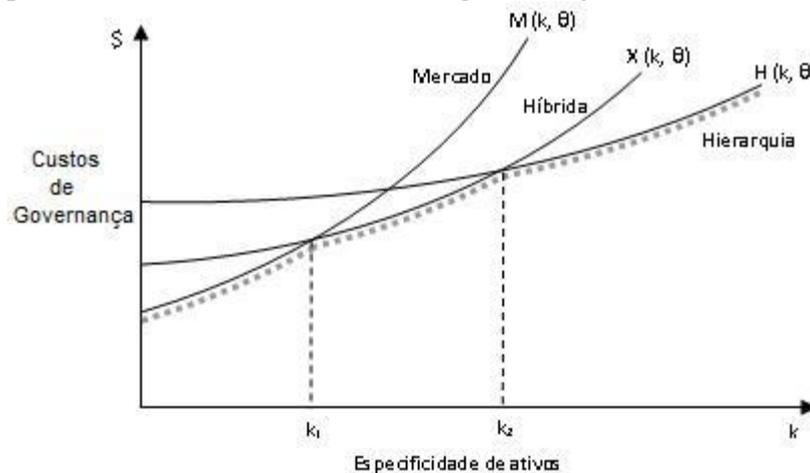
A inclusão de salvaguardas na transação ($s > 0$) desfavorece ações oportunistas, provendo redução da incerteza e introdução de algum nível de proteção. Na transação de dependência bilateral (contrato), o preço tende a ser mais baixo do que aquele pago em ambiente de risco ($p' > p''$). De fato, o preço mais elevado no ponto B é explicado como um prêmio pelo risco que o agente está sujeito, não justificável com a inclusão de salvaguardas. Assim, existe um *trade-off* entre preço e salvaguardas. Por fim, o ponto D representa a internalização da transação, necessária em casos de especificidade de ativos muito elevada e alto grau de incerteza, priorizando níveis mais altos de coordenação.

Williamson (1996) apresenta também a importância da especificidade dos ativos na escolha da estrutura de governança, relacionando custos de governança e especificidade de ativos, conforme mostrados na Figura 02. Para tanto, o autor expressa os custos de governança como uma função da especificidade dos ativos (k) e de um conjunto de variáveis exógenas, que entram no modelo como parâmetros de deslocamento (θ), para cada uma das formas de governança consideradas – mercado, forma híbrida e hierarquia. Pela Figura 02, pode-se observar que transações que envolvam ativos de uso geral – nada ou pouco específicos – são mais eficientemente regidas pelo mecanismo de mercado, dados os custos de governança mais reduzidos.

À medida que a especificidade dos ativos aumenta, há uma tendência de deslocamento da transação para outra forma, passando pelas formas híbridas e culminando na integração vertical. De fato, os riscos de se operar via mercado são altos quando se tratam de ativos específicos, dada a dependência daquela transação e a possibilidade de oportunismo dos agentes.

Dessa forma, para $0 < k < k_1$, deve-se optar por transações via mercado *spot*; para $k_1 < k < k_2$, formas híbridas trazem menores custos de governança; e para $k > k_2$, formas hierárquicas passam a ser as mais eficientes. Assim, o autor esboça a região do gráfico – em cinza – que representa as formas sob as quais as transações devem ocorrer a fim de se alcançar eficiência (menores custos de governança). A curva de estruturas de governança eficientes tem a forma de M, também conhecida como “curva envelope”.

Figura 02 – Especificidade dos ativos e custos de governança



Fonte: adaptado de Williamson, 1996.

A **frequência da transação** diz respeito à regularidade com que essa transação ocorre e é importante fator a ser considerado. Ao dimensionar a frequência, dois pontos importantes devem ser considerados: (1) quanto maior a frequência com que uma mesma transação ocorre, maior a reputação construída entre os agentes; (2) quanto maior a frequência, maior a possibilidade de diluição dos custos de transação associados a ela, em várias transações (WILLIAMSON, 1985).

As consequências da maior frequência da transação são os menores custos fixos associados à coleta de informações e à elaboração de contratos, assim como maior a facilidade de se impor perdas aos contratantes para evitar a ocorrência de comportamento oportunista. Com a maior frequência das transações maior será a probabilidade de desenvolverem reputação, o que tende a limitar comportamentos oportunistas.

A frequência com que a transação ocorre vai influenciar no modo de governança construído pelas partes. Se a transação entre dois agentes ocorre de maneira mais frequente, é provável que estes se sintam mais motivados a não imporem perdas a seus parceiros, sob pena de perdas em contratos futuros ou de anulação do contrato. Por outro lado, se um agente pretende negociar uma única vez com outro, ele poderá estar mais propenso a

agir de maneira oportunista e tirar vantagem sobre a outra parte, pois não efetuará outras transações com aquele mesmo indivíduo. Assim, quanto mais frequente uma transação, maior a necessidade de reputação e de construção de relações de confiança entre os agentes envolvidos (BÁNKUTI, 2007).

Caso não seja possível a construção de relação de confiança, ou caso não haja boa reputação dos agentes, a(s) parte(s) pode(m) se deparar com elevados custos de transação, a fim de limitar ações oportunistas *ex-ante* (por exemplo, altos custos de varredura) e/ou *ex-post* (por exemplo, altos custos de monitoramento). Uma solução pode ser a elaboração de contratos para regular as ações de ambas as partes, criando salvaguardas e reduzindo a possibilidade de comportamentos oportunistas. Em um caso extremo, pode-se partir para a integração vertical como forma de evitar esses possíveis custos de transação.

Outro fator a ser considerado para a formação de estruturas de governança é o grau de **incerteza**. A incerteza em uma transação está associada à impossibilidade de previsão dos acontecimentos futuros, ou seja, ao desconhecimento dos possíveis eventos futuros. O grau de incerteza inerente a uma transação influencia a complexidade da mesma. Para Zylbersztajn (2000) a incerteza pode levar ao rompimento contratual não oportunista e está associada ao surgimento de custos transacionais irremediáveis, motivados pela racionalidade limitada dos agentes.

De fato, transações que ocorrem em ambiente certo e previsível são menos complexas do que transações realizadas em ambiente mais incerto e, portanto, mais suscetível a mudanças não previstas. Quanto maior a possibilidade de mudanças imprevistas, maior a necessidade de inserção de cláusulas de adaptação em um contrato, maior a possibilidade de existência de lacunas, e maiores as brechas para a ocorrência de ações oportunistas, elevando assim os custos de transação. Assim, um ambiente de alta incerteza pode levar a transação a caminhar para a adoção de formas hierárquicas de governança (BÁNKUTI, 2007).

Um ponto interessante desse atributo é que um nível de incerteza mais elevado não indica, necessariamente, que formas de governança cercadas de salvaguardas, como a híbrida, sejam as mais eficientes. Williamson (1996) afirma que, em situações de alto grau de incerteza, as formas hierárquicas e de mercado podem ser mais apropriadas do que as híbridas.

Em caso de ocorrência de distúrbios, as adaptações necessárias são mais difíceis de ocorrerem dentro de estruturas de governança híbridas, dado que dependem de consenso de ambas as partes (dependência bilateral) e, portanto, levam mais tempo para se

concretizarem. Em transações via mercado e em integração vertical, os ajustes necessários ocorrem com maior rapidez, pois as adaptações são decididas unilateralmente.

2.3 Economia informal

Há uma grande heterogeneidade no grau de informalidade entre os países da América Latina. Em todas elas, no entanto, a informalidade é muito mais difundida do que em muitos países desenvolvidos e alguns países da região estão entre as economias mais informais do mundo. Um país típico da América Latina produz cerca de 40% do PIB e emprega 70% da força de trabalho de modo informal. Estas estatísticas são surpreendentes e indicam que a informalidade é um fenômeno substancial e generalizado que deve ser explicado e combatido, especialmente durante a elaboração de políticas de desenvolvimento (LOAYZA et al., 2009).

Com o objetivo de apresentar a literatura sobre a economia informal, esta seção está estruturada da seguinte forma: a relação entre as instituições, os mecanismos de controle e a economia informal; fundamentos e conceito de economia informal e suas diferentes denominações; e, por fim, os fatores determinantes da atuação dos agentes econômicos no setor informal.

2.3.1 A relação entre as instituições, os mecanismos de controle e a economia informal

Há um interesse crescente sobre o desenvolvimento da literatura em proporcionar a compreensão teórica e empírica mais aprofundada sobre o relacionamento entre as instituições e o processo de desenvolvimento econômico, mais especificamente com o objetivo de gerar políticas e programas para a melhoria do desempenho econômico das nações.

O quadro conceitual que orienta esta tarefa é a abordagem da NEI. Atualmente se reconhece que para a elaboração de políticas públicas é necessário o conhecimento empírico do complexo conjunto de relacionamentos que conectam o processo de desenvolvimento às instituições e que estas, por sua vez, determinam a evolução e a composição do setor formal e do setor informal (FEIGE, 1990).

A visão tradicional sobre a relação entre a economia informal e os Estados estava pautada na quantidade de regras e demais instituições estabelecidas no ambiente

institucional. Roberts (1994) afirmou que a economia informal é, em grande parte, uma resposta ao modo no qual o capital e o Estado interagem na economia.

Ainda na visão de Roberts (1994) a economia informal está mais presente nos países em desenvolvimento, pois tais Estados são amplamente burocráticos e assumem amplos poderes para regular a economia por meio de impostos, exigências de licenças especiais, controle de preços e salários, regulamentações das áreas de saúde e segurança e também a supervisão das negociações coletivas. Esta visão remete a um Estado que é “pesado” e altamente ineficiente, o que desestimula a formalização da economia e estimula a informalidade dos agentes econômicos.

Para Kus (2010), o desenvolvimento da economia informal está conectado à natureza da intervenção regulatória do Estado na economia. Tais intervenções determinam quem participa da vida econômica, quais e como os tipos de atividades econômicas podem ser realizadas. Segundo o autor os países possuem diferentes tipos de prioridades regulatórias, variando de acordo com a amplitude da regulação estatal da economia e pela intensidade com a qual o Estado implementa e fiscaliza o cumprimento das regras existentes.

De um modo geral, o tamanho da economia informal tende a ser maior em nações que possuem um alto grau de regulação na economia aliado à ineficiência na fiscalização, e tende a ser menor em nações onde o aparato regulatório é limitado e a fiscalização para o cumprimento das normas é efetiva. O tamanho da economia informal tem uma associação mais significativa com a qualidade da fiscalização para o cumprimento das regras do que com o grau (mais amplo ou mais restrito) de regulação.

Em sociedades que não possuem instituições governamentais bem desenvolvidas para a fiscalização do cumprimento dos contratos, as interações econômicas cooperativas são estimuladas como meio para a redução dos riscos e das incertezas inerentes às transações. Nestes casos as redes informais é que tornam tal cooperação possível. De fato, há uma tendência de argumentação na literatura de que tais redes, mais do que as instituições formais, são os pilares para a sustentação dos relacionamentos econômicos, inclusive nas economias modernas (MESQUITA; STEPHENSON, 2006).

De Soto (1989) citado por Kus (2010) descreveu como os pequenos empresários no Peru, que migraram para cidades vindos das áreas rurais na segunda metade do século XX, tornaram-se rapidamente informais como resultado dos arranjos institucionais do país que tornavam muito cara a entrada dos agentes econômicos no setor formal da economia.

Kus (2010) afirma que estudos e relatórios de políticas seguindo os passos de De Soto têm demonstrado que ao reduzir os custos regulatórios de se trabalhar dentro do sistema formal, as nações poderiam diminuir o grau de informalidade em suas economias, desafiando o argumento de que a desregulamentação institucional por si só levaria à formalização da economia.

Neste sentido, a informalidade é, em alguns casos, o resultado da “saída” dos agentes do setor formal como uma consequência de uma análise da relação custo-benefício do setor formal feita pelos agentes produtivos; em outros casos, ela é o resultado da “exclusão” dos agentes econômicos do setor formal quando ele se torna muito restritivo e a economia muito segmentada (LOAYZA, et al., 2009). Esta reflexão apresenta consenso com os demais pesquisadores que consideram o peso do ambiente institucional regulador como uma razão para a informalidade.

Nos últimos anos, começou a surgir um consenso entre os estudiosos de diferentes áreas de que o caráter regulador do Estado deve ser o ponto central para o estudo da economia informal. Sassen (2000, p. 13) enfatizou a necessidade de olhar mais atentamente para a regulação estatal, argumentando: "Embora existam certas atividades em que a informalidade está mais presente do que em outras, não são as características intrínsecas das atividades que determinam a informalidade, mas sim os limites da regulação estatal". Kus (2010), por sua vez, enfatizou a força do Estado e a sua intenção reguladora como determinantes significativos do desenvolvimento da economia informal em todas as nações.

Regulação pode ser definida como o controle público sobre o comportamento do setor privado. Todos os Estados intervêm nos processos e nos resultados das atividades econômicas baseados em um conjunto de regras. Estas regras criam um ambiente estruturado, um arranjo de regulamentação, dentro do qual os agentes econômicos operam. Este ambiente incorpora várias oportunidades ou barreiras para o surgimento de práticas informais, de modo que as atividades informais se desenvolvem quando e onde eles podem, mas os ‘graus de liberdade’ para o seu desenvolvimento são afetados diretamente pela “capacidade de fiscalização dos agentes do Estado e a pela estrutura legal pela qual eles devem prezar” (KUS, 2010, p. 493).

Embora as regras sejam implementadas para servir a propósitos específicos (tais como prover segurança de emprego, saúde e segurança, proteção ambiental, direitos de propriedade intelectual, etc.), elas também podem, não intencionalmente, aumentar os custos e as barreiras para os investimentos e para a geração de emprego na economia formal. Assim, na ausência de um perfeito monitoramento de seu cumprimento, ela proverá incentivos para

que alguns indivíduos ou firmas não cumpram as regras, não incorram nos respectivos custos e elas associados e operem na informalidade (LOAYZA et al., 2009).

Cabe ressaltar que o grau de regulação estatal na economia reflete como os agentes do Estado enxergam os mercados. O compromisso com o liberalismo econômico por parte dos formuladores de políticas públicas, por exemplo, pode resultar em menor intervenção na economia. Estes atores estatais podem considerar o mercado como o melhor mecanismo para a maximização do bem-estar social e econômico e desconfiar dos motivos e da capacidade das agências burocráticas.

Por outro lado, as preocupações com a capacidade dos mercados para servir aos interesses das pessoas pode resultar em um alto grau de intervenção na vida econômica. Tais Estados podem exigir inúmeras licenças e qualificações para autorizar a entrada no mercado, podem colocar em prática padrões rígidos de trabalho, ou impor altos impostos com o objetivo de corrigir as imperfeições do mercado (KUS, 2010).

A eficiência dos agentes estatais em fiscalizar o cumprimento das leis é considerada um fator determinante da existência e do desenvolvimento da economia informal. Andrews, Sanchez e Johansson (2011) consideram que os indivíduos e as firmas estarão mais dispostos a participar do setor formal quando os benefícios da formalidade são maiores do que os da informalidade. Instituições públicas que podem proteger os direitos de propriedade, estabelecer um sistema judiciário imparcial e reduzir a corrupção são, talvez, as contribuições mais fundamentais que as políticas públicas podem fornecer para estimular a participação no setor formal.

De fato, países com um Estado de direito forte - representado por um sistema legal que protege os direitos de propriedade, possuem um poder judiciário independente e um sistema judiciário imparcial - tendem a ter um setor informal menor. A qualidade da governança, que é o modo como as instituições realizam suas funções, e o grau de confiança existente entre os cidadãos e as autoridades públicas afetam a informalidade.

Enquanto alguns Estados têm a capacidade institucional e a vontade política para assegurar a aplicação das leis existentes, outros podem não ter algum desses fatores, resultando em ineficiência das medidas coercitivas para aplicação das leis (KUS, 2010). Esta ineficiência dos mecanismos de controle e fiscalização do cumprimento das leis mantém relação direta com o tamanho do setor informal de uma economia.

Variações entre estas duas dimensões (grau de regulação estatal e controle e fiscalização do cumprimento das leis) podem se manifestar na forma de diferentes estruturas de regulamentação em diferentes nações, conforme apresentado no quadro 02. Em algumas

nações, os agentes econômicos operam em estruturas de regulamentação que são caracterizadas por um baixo grau de regulação estatal na economia juntamente com a aplicação eficaz das leis. Em tais nações, as regras são "mínimas, mas confiáveis". Em outras nações, podem existir muitas leis que regulam a vida econômica, mas as ferramentas e os mecanismos para a aplicação das leis não funcionam de forma eficaz (KUS, 2010).

Esta estrutura analítica elaborada por Kus (2010), que estabelece a relação entre o grau de regulação estatal e a capacidade de aplicação das regras, permite visualizar e categorizar as nações em função das condições para a existência e desenvolvimento da economia informal. Assim, a razão para os diferentes níveis de informalidade pode ser institucional, uma questão de falta de capacidade institucional por parte do Estado, ou ideológica, uma questão de falta de vontade política para cumprir as regras.

Quadro 02 – Estruturas de regulamentação

Qualidade da aplicação das regras	Baixo grau de regulação e aplicação efetiva das regras	Alto grau de regulação e aplicação efetiva das regras
	Baixo grau de regulação e aplicação não efetiva das regras	Alto grau de regulação e aplicação não efetiva das regras
Grau de regulação estatal na economia (carga regulamentar)		

Fonte: Adaptado de Kus (2010, p. 495).

No entanto, outras nações poderão combinar um alto grau de regulamentação com a aplicação eficaz, incorporando a chamada estrutura de regulamentação 'coercitiva'. Estes ambientes regulatórios são coercitivos porque ao assegurarem o cumprimento do amplo conjunto de regras, eles limitam substancialmente os graus de liberdade para a ação da iniciativa econômica privada. Algumas nações incorporam o que Kus (2010) chama de ambiente regulador 'caótico', que combina uma baixa carga de regulamentação com execução ineficaz. Nestas nações as regras são poucas e não são bem aplicadas.

Apesar da maior parte da literatura concordar que os níveis de impostos são importantes para explicar os incentivos à informalidade, a existência de mecanismos de monitoramento e de se fazer cumprir as regras também desempenham papel importante para a evasão de impostos. Uma alta probabilidade de ser auditado, combinada com penalidades mais rigorosas pelo não cumprimento das regras, diminui os incentivos à evasão de impostos e, assim, à informalidade. A estrutura do sistema tributário também pode influenciar a informalidade, de modo que um sistema tributário mais complexo aumenta os custos de

cumprir as regras e incentiva a evasão de impostos (ANDREWS; SANCHEZ; JOHANSSON, 2011).

As políticas de desregulamentação quando ocorrem simultaneamente, ou após, as reformas institucionais que visam melhorar a eficácia das instituições e dos mecanismos de aplicação das leis podem produzir efeitos positivos, uma vez que o tamanho da economia informal tem um relacionamento mais forte com o grau de regulação estatal em países com sistemas mais eficazes de aplicação da lei (KUS, 2010).

2.3.2 Aprofundando a compreensão das características da economia informal

No século XX, o capitalismo tomou a forma atual ao ser organizado a partir do Estado. A oposição às atividades econômicas organizadas pelo Estado, que constituem o setor formal, é a "economia informal", um termo utilizado a partir da década de 1970. Após ser caracterizado como uma maneira de conceituar as atividades não regulamentadas realizadas pela população pobre e marginalizada em cidades de países subdesenvolvidos, "o setor informal" tornou-se reconhecido como uma característica universal da economia moderna. A evasão de regras definidas pelo Estado une práticas tão diversas como o trabalho em casa, o comércio de rua, os assentamentos irregulares, o tráfico de drogas e outros bens ilegais, a corrupção política e crédito informal. A questão da "economia informal" está, portanto, intimamente ligada ao capitalismo moderno, predominante na economia mundial (HART, 2005).

De acordo com Gërxhani (2004), Keith Hart foi o primeiro autor a trazer o termo setor informal (no contexto do Terceiro Mundo) para a literatura acadêmica. Ele introduziu o conceito de setor informal para descrever uma parte da força de trabalho urbana que trabalha fora do mercado formal de trabalho. Mesmo que a ideia original de Hart sobre o setor informal fosse limitada aos trabalhadores independentes, a introdução do conceito tornou possível incorporar atividades que antes eram ignoradas nos modelos teóricos de desenvolvimento e na contabilidade econômica nacional.

Kus (2010) reforça a tese de que a primeira onda de pesquisas sobre a economia informal se originou de uma série de estudos que exploraram as condições sociais e econômicas do subdesenvolvimento na África no início de 1970. Estes estudos caracterizaram as economias africanas como tendo uma estrutura dualista onde, de um lado, havia a economia "formal" que envolvia grandes empresas, mão-de-obra qualificada e tecnologia, e do outro lado, a economia "informal" que consistia em vendedores de rua, trabalhadores

domésticos e os pequenos produtores que não eram nem apoiados nem regulados pelo Estado. Havia um consenso geral na literatura de que a economia informal era um resultado direto da pobreza crônica e do desemprego que existia nos países subdesenvolvidos, e não estava ligada ao capitalismo moderno.

Supunha-se que quando o crescimento capitalista decolasse, uma base industrial fosse desenvolvida e empregos modernos fossem criados, a economia informal desapareceria dando lugar a instituições formais e modernas. No entanto, entre as décadas de 1970 e 1980, um número crescente de estudos passou a documentar a existência de atividades informais nas economias avançadas da Europa e nos EUA.

Estes estudos lançaram dúvidas sobre a visão de que a informalidade econômica era resultado do subdesenvolvimento e que não era compatível com o capitalismo moderno. De acordo com Feige (1990) ela está presente tanto em nações com economia de mercado quanto em economias centralizadas, sejam estas nações desenvolvidas ou em desenvolvimento.

A partir da percepção de que as atividades econômicas informais também estavam presentes nas economias capitalistas modernas dos países desenvolvidos, as pesquisas foram direcionadas ao desenvolvimento de meios para caracterizar e mensurar as atividades econômicas realizadas longe do campo de visão do Estado.

Cacciamali (1994) aborda a evolução dos estudos sobre a economia informal, especialmente relacionada ao mercado de trabalho, vinte anos após os primeiros estudos terem sido realizados. A autora cita uma publicação da Organização Internacional do Trabalho (OIT)², datada do ano de 1972, onde são estabelecidas as sete condições originais que tinham como objetivo delimitar o espaço econômico informal.

Essas condições iniciais são: (a) facilidade de ingresso; (b) origem e aporte próprio de recursos; (c) propriedade familiar do empreendimento; (d) pequena escala de produção; (e) uso intensivo do fator trabalho e de tecnologia adaptada; (f) aquisição das qualificações profissionais à parte do sistema escolar oficial; e (g) participação em mercados competitivos e não regulamentados pelo Estado. De fato, cada condição citada apresentada pode vir a criar um conjunto de atividades informais diversas.

Por meio das condições iniciais citadas tornam-se evidentes as coincidências com muitas características da produção em comunidades rurais, especialmente em situações em que a população predominante é a de baixa renda. A pulverização das pequenas

²OIT. **Employment, incomes and equality**: a strategy for increasing productive employment in Kenya. Genebra: 1972.

propriedades rurais no espaço, pessoas à margem do sistema educacional formal, pequena escala de produção, participação em mercados não regulamentados pelo Estado e os demais fatores citados são características predominantes do meio rural brasileiro e, em especial, da região Nordeste onde está concentrado o maior rebanho de ovinos do Brasil.

Não há um consenso sobre a definição do conceito de “economia informal” e a literatura sobre o assunto não tem utilizado uma denominação conceitual única para o termo. Em vez disso tem fornecido uma infinidade de denominações, tais como: subterrânea, oculta; cinza; sombra; informal; ilegal; despercebida; não declarada; não gravada, secundária; paralela e negra. Não há uma única economia informal, existem várias (FEIGE, 1990).

A economia informal, como usualmente definida, não inclui as atividades que são de natureza ilícita, tais como tráfico de drogas ou outras atividades criminais. No entanto, as atividades da economia informal, como a venda de bens ou a fabricação de roupas, são atividades legais, mas que são realizadas ilegalmente ao não respeitarem uma ou mais regulamentações do Estado (ROBERTS, 1994).

Para Andrews, Sanchez e Johansson (2011), a economia informal geralmente se refere a atividades e transações econômicas que são suficientemente ocultas (escondidas) de modo que não sejam mensuradas e/ou não-taxadas, bem como se presume que os agentes econômicos são cientes de que se realizarem estas atividades de acordo com as leis, eles implicariam em impostos ou outras consequências legais.

Além do mais, o foco tende a ser limitado apenas às atividades comercializáveis envolvidas na produção e na transação de bens e serviços legais. A produção doméstica é excluída já que geralmente ela não é negociável e as atividades ilegais também são excluídas em função de suas características, seus motivos e suas consequências serem de outra natureza.

Portanto, um agente econômico é considerado um membro do setor “formal” quando suas ações são protegidas ou estão em acordo com as regras institucionais estabelecidas para o jogo. Por outro lado, quando suas ações não condizem com as regras estabelecidas, ou é negada sua proteção, o agente é considerado um membro do setor “informal” da economia. A aderência às regras estabelecidas constitui a participação na economia formal, enquanto o não cumprimento das regras, a contravenção das regras estabelecidas ou a exclusão da proteção destas regras, constituem a participação em uma economia informal ou subterrânea.

Assim como há uma grande variedade de instituições (diferentes conjuntos de regras que abrangem um amplo conjunto de comportamentos econômicos), há também uma

variedade de setores informais. As características de cada economia informal (setor) são determinadas pelo conjunto de regras que não são respeitadas pelos seus membros (FEIGE, 1990).

Dentre as características da economia informal destaca-se sua natureza de invisibilidade frente às autoridades fiscalizadoras, que pode variar de acordo com o tipo de atividade realizada. Isso ocorre pelo fato de o trabalhador, ou o empreendimento, não ter sido registrado junto aos diferentes órgãos competentes (reguladores, controladores e fiscalizadores), pela evasão de tributos, pela desobediência da legislação trabalhista na contratação de ajudantes ou de membros da família, ou, ainda, pela inobservância das leis de saúde pública, etc.

Além disso, concorrem também para tal comportamento a ignorância do produtor com relação às diversas regulamentações; as dificuldades burocráticas e a corrupção; os procedimentos administrativos muitas vezes complexos e caros para cumprir a legislação; os custos envolvidos para legalizar completamente a atividade; e o possível baixo custo de oportunidade da mão-de-obra ajudante que ali se emprega (CACCIAMALI, 1994).

Aqueles que estão engajados na economia informal estão à margem ou estão excluídos do sistema institucional das regras, dos direitos, das regulamentações e das penalidades que governam os agentes formais envolvidos em processos de produção e de comercialização. Como resultado, as atividades informais geralmente não são incluídas nos sistemas de contabilidade oficiais que buscam enumerar, mensurar e monitorar a atividade econômica.

Outra característica dos participantes de atividades informais é que, por estarem à margem das regulamentações institucionais e, portanto, estão sujeitos às penalidades, eles desenvolvem uma inclinação para a o sigilo e para a ocultação (FEIGE, 1990).

Existem diversas iniciativas de pesquisadores com o intuito de desenvolver meios para caracterizar a economia informal e o contexto em que ela se desenvolve. Dentre tais iniciativas destaca-se Cacciamali (1994), que delimita o espaço econômico informal por meio de um conjunto de características e aspectos específicos, a saber:

a) o produtor é possuidor dos instrumentos, do estoque de bens e das qualificações para o desenvolvimento do trabalho e/ou atividade, portanto, ali a divisão capital/trabalho pode não existir ou não se encontra completamente delimitada. Em vista disso, o trabalhador informal participa na produção simultaneamente sob as formas de patrão e de empregado;

b) o produtor, além de empregar a si mesmo, pode engajar familiares ou ajudantes como extensão de seu próprio trabalho e conjuga seu trabalho na produção com o de gestão;

c) o trabalhador informal dirige e mantém sua atividade muito mais em virtude do emprego e do fluxo de renda gerados do que na busca de uma taxa de rentabilidade competitiva;

d) nessa forma de produzir, não existem relações impessoais e meramente de mercado entre os participantes – produtor, familiares e ajudantes. O produtor-trabalhador possui um controle extenso sobre o processo de trabalho dos outros participantes, e a forma como este será exercido dependerá fortemente de sua cultura, experiência de vida, personalidade, renda auferida e de suas condições de vida em geral;

e) o trabalho pode ser fragmentado em tarefas, mas esse fato não impede que o trabalhador, ou que seus ajustes, compreenda a globalidade do processo que origina o produto ou o serviço final;

f) o processo de produção pode apresentar características de descontinuidade e/ou intermitência, em virtude tanto das características do próprio trabalho como das do mercado e/ou do próprio produtor;

g) a receita gerada pela atividade informal — e, posteriormente, a renda líquida auferida pelo produtor-trabalhador — é determinada pelas condições específicas do mercado de bens e serviços em que ela se insere e não pelo mercado de trabalho. Este serve duplamente como contraponto para o trabalhador informal — é o custo de oportunidade no momento da decisão de ingressar ou se manter numa atividade autônoma e influencia diretamente o tamanho e o valor do mercado de bens e serviços por meio dos níveis de salários e da massa salarial dos seus clientes;

h) por outro lado, a renda auferida pelos demais participantes associados ao produtor-trabalhador é triplamente condicionada — pelo mercado específico em que participa uma determinada atividade informal; pela renda auferida pelo titular da atividade; e pelas suas decisões de partição e de remuneração.

Em suma, as principais características destacadas por Cacciamali (1994) remetem ao importante papel do trabalhador que atua na informalidade. Em seu empreendimento, a divisão entre o capital e o trabalho pode não existir ou não é facilmente perceptível. O trabalhador se engaja tanto na produção e quanto na gestão; a atividade é realizada em virtude do emprego e da renda e não em função da busca pela taxa de rentabilidade competitiva. As relações com os outros trabalhadores e com demais agentes da

cadeia produtiva são pessoais, fortemente determinadas por sua cultura, experiência de vida, personalidade, renda auferida e por suas condições de vida.

O trabalhador tende a conhecer todo o processo de produção, que tende a apresentar descontinuidade em função do acúmulo de funções do trabalhador. Por fim, destaca-se que a receita gerada pela atividade informal é determinada pelas condições do mercado em que ela se insere, o que proporciona ao trabalhador a análise do custo de oportunidade no momento da decisão de ingressar ou se manter numa atividade autônoma.

A delimitação do espaço econômico informal por meio de suas características condiz com a possibilidade de distinguir entre diferentes tipos de atividades informais. Tais atividades tornam-se informais de acordo com a regra ou regulamentação a que não respeitam, fato que indica a possibilidade de existir uma grande variedade de atividades informais. Ao longo da cadeia produtiva da ovinocultura de corte, a informalidade pode manifestar-se em atividades como a comercialização de animais sem emissão de nota fiscal, a não emissão da Guia de Transito Animal (GTA) junto ao órgão fiscalizador, o abate e o processamento não inspecionados, entre outras.

Para Feige (1990) o principal critério para distinguir as atividades formais das informais é o quanto estas atividades aderem ou não às regras do jogo estabelecidas institucionalmente. Os diferentes tipos de atividades informais são distinguidos de acordo com as regras institucionais particularmente violadas. Para ilustrar o uso deste padrão como base para um sistema de classificação, o autor identificou quatro tipos específicos de atividades econômicas “subterrâneas”: ilegal, não declarada, não gravada e informal. Cada atividade subterrânea é caracterizada pelo conjunto de regras institucionais que elas ignoram:

- a) **Economia ilegal:** consiste na renda produzida pelas atividades econômicas que incorrem na violação das leis que determinam as formas legítimas de comércio. Os participantes da economia ilegal estão envolvidos com a produção e a distribuição de produtos e serviços proibidos. As atividades ilegais mais comuns são a comercialização de substâncias proibidas (como o tráfico de drogas) e o mercado negro de câmbio. Na cadeia produtiva da carne ovina o abate de ovinos em locais não inspecionados pelo Estado, como em propriedades rurais, e a comercialização desta carne seriam exemplos de atividades da economia ilegal.
- b) **Economia não declarada:** consiste naquelas atividades econômicas que estão à margem ou evadem as regras fiscais estabelecidas institucionalmente por meio do código tributário. Uma medida que resume a economia não declarada é a quantidade de renda que deveria ser declarada à autoridade fiscal, mas que não é. O tamanho e o crescimento

da renda não declarada afetam o tamanho dos déficits do orçamento, os débitos do governo e as políticas de reforma tributária. A tendência é de que a evasão de impostos seja um problema ainda maior para as nações em desenvolvimento nas quais as autoridades fiscais, ainda fracas, devem concentrar esforços para aumentar a arrecadação de receitas para a política monetária. Na cadeia da ovinocultura de corte este tipo de economia pode ser exemplificada pelos frigoríficos que vendem carne sem nota fiscal e de restaurantes que compram carne proveniente de abate clandestino.

- c) **Economia não gravada:** consiste naquelas atividades econômicas que não são comunicadas aos órgãos estatísticos oficiais. Uma medida da economia não gravada é a quantidade de renda que deveria (sob as regras e convenções existentes) ser gravada nos sistemas contábeis nacionais, mas que não são. A renda não gravada representa uma discrepância entre a renda total, ou produto total, e a quantidade de renda ou produto efetivamente capturada (identificada) pelo sistema de estatística contábil criado para medir a atividade econômica. Um exemplo da economia não gravada na ovinocultura de corte é o abate realizado na propriedade rural, para consumo próprio, para doação ou para venda.
- d) **Economia informal:** de acordo com o sistema de classificação sugerido pela nova economia institucional, a economia informal compreende aquelas atividades econômicas que evitam os custos de adaptação às normas e são excluídas dos benefícios e direitos legais incorporados nas leis e nas normas administrativas, abrangendo relações de propriedade, licenças comerciais, contratos de trabalho, crédito financeiro e sistemas de seguridade social. Sorio e Rasi (2010) interpretam esta classificação como atividades econômicas que operam com regras próprias, sem obediência às regras formais do ambiente institucional onde está inserida. Os autores exemplificam as atividades informais na ovinocultura de corte destacando os abatedouros que comercializam produtos sem cumprir com as regras sanitárias e fiscais.

Esta última definição de economia informal consiste na concepção legalista de informalidade apresentada por De Soto³ (1989, p. 13) citado por Feige (1990, p. 10):

Os indivíduos não são informais; suas ações e atividades são. Tampouco aqueles que operam na informalidade formam um setor preciso ou estático da sociedade; eles vivem dentro de uma área cinzenta que possui uma extensa fronteira com o mundo legal e na qual os indivíduos se abrigam quando os custos de obedecer a lei superam os benefícios. Apenas raramente a informalidade significa o desrespeito a todas as leis; a maior parte dos indivíduos desobedecem a algumas leis específicas. Existem

³ De Soto, H. (1989) *The Other Path*, New York, NY, Harper and Row.

atividades para as quais o Estado criou um sistema legal excepcional no qual os informais podem realizar suas atividades, embora sem necessariamente adquirir um *status* legal equivalente às pessoas que aderem à proteção e aos benefícios de todo o sistema legal; estas também constituem atividades informais.

A proeminência das atividades informais é derivada do fato de que sua existência está diretamente ligada aos arranjos institucionais impostos pelo Estado. Sendo assim, quaisquer resultados positivos ou negativos que resultem da economia informal podem ser reforçados ou enfraquecidos pelas ações políticas que modificam a configuração institucional. Para determinar as causas e as consequências da atividade informal é necessário estimar o seu tamanho e a sua composição, o que constitui tarefa complexa mediante a ausência de dados confiáveis e também da própria natureza informal.

A economia informal demanda atenção por muitas razões. De uma perspectiva social, os trabalhadores informais não são cobertos pela proteção da previdência social, o que pode afetar negativamente suas perspectivas de renda, e este fenômeno contribui para a ampliação da desigualdade e da pobreza. A informalidade também afeta os resultados do mercado de trabalho, da produtividade e do crescimento do país, embora suas consequências não sejam diretamente observadas.

Por fim, existem implicações fiscais associadas às perdas na arrecadação de impostos, o que torna a economia informal particularmente relevante para os países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) – que são considerados economias de alta renda e com alto Índice de Desenvolvimento Humano – que atravessam um período de consolidação fiscal (ANDREWS; SANCHEZ; JOHANSSON, 2011).

A informalidade se manifesta quando os custos de cumprir as determinações das regulamentações são maiores do que os benefícios percebidos pelos agentes econômicos. A formalidade implica em custos de entrada, tais como os procedimentos de registro que são demorados, caros e complicados e os custos de permanência na atividade, que incluem o pagamento de impostos, o cumprimento das legislações trabalhistas e ambientais e outros regulamentos (LOAYZA, et al., 2009).

Em uma abordagem teórica, o modelo do setor informal desenvolvido por Renooy⁴ (1990) citado por Gërzhani (2004) apresenta várias características que distinguem o setor informal em relação à economia formal: (1) ausência de regulamentos e regras formais; (2) muitas vezes há um maior grau de flexibilidade do que no mercado de trabalho formal; (3)

⁴ Renooy, P.H. (1990). **The informal economy**: Meaning, measurement and social significance. Amsterdam: Netherlands Geographical Studies.

não é a organização, mas a forma de pagamento que difere em relação à economia formal; (4) essas atividades ocorrem dentro e fora dos contextos formais e há forte interação entre os setores; (5) não há informações completas; (6) este setor é altamente fragmentado; (7) há uma combinação de várias atividades (formais e informais) porque às vezes uma atividade por si só não gera renda suficiente; (8) existem poucas barreiras à entrada para o setor informal; (9) o preço de bens e serviços nesta economia é menor do que na formal; (10) há uma menor intensidade de capital; (11) há um baixo nível de produtividade; (12) o setor informal depende predominantemente de redes sociais ou familiares; e (13) em alguns casos não há canais de acesso às atividades formais.

Apesar da maior parte da literatura sobre informalidade ser focada nos setores urbanos, é evidente que a informalidade no meio rural tende a ser maior (FEIGE, 1990). Esta constatação coincide com a realidade da ovinocultura de corte no Brasil. Estima-se que a informalidade corresponda a 90% do mercado nacional de carne ovina, o que contribui para manter a alta taxa de capacidade ociosa da indústria formal instalada e para a manutenção da baixa arrecadação fiscal do setor (SORIO; RASI, 2010).

Para Sorio e Rasi (2010, p. 80) os principais custos decorrentes da prática da informalidade na cadeia da carne ovina são:

a elevada ociosidade das plantas frigoríficas; a imagem negativa formada pelos novos consumidores temerosos de consumir animais velhos ou abatidos inadequadamente; a baixa arrecadação de impostos da atividade, o que a mantém com pouco poder de barganha em negociações com os governos; a restrição de acesso ao grande varejo, cada vez mais responsável pelo abastecimento de alimentos à população; a impossibilidade de padronizar a carne e de oferecer cortes mais modernos e práticos ao consumidor; a perda do nicho da carne de qualidade para o produto importado; e o baixo estímulo ao aumento de rebanho e/ou à entrada de novos criadores na atividade.

Em muitas definições de economia informal os pesquisadores a vinculam diretamente ao ambiente institucional no qual as atividades realizadas estão inseridas. A quantidade e a qualidade das leis que regulam o setor são consideradas fatores determinantes da existência e do crescimento da economia informal. Não obstante, a eficiência dos mecanismos de fiscalização e controle do cumprimento das leis também é considerada determinante da economia informal ao fornecerem incentivos ou restrições à ação dos agentes produtivos.

De um ponto de vista comportamental, a participação das firmas, dos trabalhadores e dos consumidores na economia informal pode ser vista como uma decisão baseada na avaliação dos custos e dos benefícios resultantes da ação, incluindo aqueles relacionados à probabilidade de sofrer sanções. Diversos fatores podem influenciar a decisão,

incluindo: as características dos indivíduos e das firmas, a estrutura de mercado, as normas sociais, as configurações políticas e institucionais, assim como o modo que estes fatores interagem em diferentes circunstâncias (ANDREWS; SANCHEZ; JOHANSSON, 2011). Acrescenta-se a estes fatores a eficiência do Estado em monitorar o cumprimento das regras, bem como a qualidade das instituições estabelecidas.

Gërkhani (2004) explica que existem dois grupos de fatores que determinam a decisão de atuar no setor informal: "estruturais" e "oportunidade". Os fatores estruturais consistem em pressão financeira; pressão sócio-psicológica e as regras institucionais. Os fatores de oportunidade consistem nas características individuais dos agentes: conhecimentos, educação, contatos e situação de vida; ou em componentes não-individuais: ambiente, tradição cultural, valores e padrões e os fatores geográficos. A autora sugere que os fatores de "oportunidade" podem explicar porque existem diferentes tipos de economia informal.

Um fator determinante do comportamento dos agentes econômicos é o nível dos impostos que afetam a atratividade do setor informal. A alta cobrança de impostos sobre a renda proveniente do trabalho encoraja os trabalhadores autônomos a não declarar sequer uma parte de seus rendimentos (OECD, 2008). Além disso, o efeito dos impostos sobre a informalidade depende da aversão que o indivíduo tem ao risco, por exemplo, indivíduos que se preocupam muito com o risco de serem punidos tendem a não incorrer na evasão de impostos (ANDREWS; SANCHEZ; JOHANSSON, 2011).

Em uma revisão de publicações sobre a economia informal, Gërkhani (2004) concluiu que algumas das principais razões para que os agentes econômicos atuem na economia informal em países desenvolvidos são: (1) para sonegar impostos; (2) para evitar a perda de benefícios do governo (como programas de transferência de renda); (3) para evitar os regulamentos e as exigências de licenciamento; (4) uma reação tanto das empresas quanto dos trabalhadores aos sindicatos; e (5) para superar o impacto da concorrência internacional.

Já nos países em transição (econômica), as razões para a atuação no mercado informal não são muito diferentes, exceto pela adição de novos fatores. Além da sonegação de impostos, que é um dos principais fatores, outra razão citada para a participação no setor informal é o excesso de regulamentação governamental, que se materializa não apenas por meio de impostos, mas também por meio, por exemplo, da legislação trabalhista, das normas de qualidade, entre outros. Esta regulamentação excessiva aumenta os custos de transação para a participação na economia formal, de modo que se torna relativamente mais atraente optar pelo setor informal.

Outros fatores determinantes da atuação no mercado informal podem ser: uma alta carga tributária e um sistema tributário complexo; uma estrutura institucional e jurídica não consolidada e pouco confiável; mecanismos ineficientes de aplicação das leis, nível elevado de corrupção e incompetência burocrática entre os agentes do governo; a falta generalizada de confiança nas instituições do Estado; e, por fim, a "dependência de rota" (*Path Dependence*, ou seja, o conflito entre as normas econômicas e sociais estabelecidas no passado e a reação às mudanças no presente) (GËRXHANI, 2004).

Outra visão acerca da economia informal é sobre sua importância como ambiente para a criação e o desenvolvimento de novas empresas, tanto em áreas urbanas quanto em comunidades rurais. Com foco de análise em comunidades rurais, Williams (2011) afirma que esta é uma importante área de investigação e que é pouco desenvolvida pela literatura especializada.

O reconhecimento da existência de uma cultura empreendedora que opera totalmente ou parcialmente na informalidade nas comunidades rurais torna possível que estas comunidades sejam mais empreendedoras do que tem sido reconhecido até o momento e que, conseqüentemente, a legitimação desta cultura empresarial poderia ser um meio importante de promover o desenvolvimento econômico e empresarial nestas comunidades.

Williams (2011) conduz uma discussão acerca da cultura empreendedora e de sua relação com a economia informal, buscando identificar as diferenças de comportamento dos agentes econômicos em comunidades rurais ricas e em comunidades rurais pobres. Seus resultados indicam que os empreendedores situados nos estágios iniciais das cadeias produtivas atuam mais na informalidade em comunidades pobres, de modo que estas comunidades tendem a ser mais empreendedoras do que parecem ser.

Para explicar as razões do empreendedorismo informal, entretanto, os estudos realizados buscam estabelecer as diferenças entre os empreendedores que "necessitam" da informalidade porque as outras formas de trabalho não são acessíveis ou são insatisfatórias e os empreendedores "oportunistas", que fazem a opção pela informalidade para aproveitar alguma oportunidade de mercado ou devido ao seu desejo por independência ou por ser o dono do seu próprio negócio.

Os resultados obtidos por Williams (2011) indicam que os motivos para a opção pela informalidade podem mudar ao longo do tempo. Cerca de um quarto dos empreendedores informais alteraram sua estratégia em relação à informalidade desde o início de suas atividades. A propensão para os motivos à mudança, entretanto, é maior nas comunidades pobres, onde muitos dos que iniciam na informalidade em função da

necessidade, decidem manter-se nela com o passar do tempo em função de oportunidades de mercado identificadas. Esta constatação traz implicações importantes para a elaboração de políticas públicas.

Ao constatar que aqueles empreendedores que inicialmente optaram pela informalidade em função da necessidade, com o tempo podem não aderir ao setor formal por conta de visualizarem oportunidades de mercado mais lucrativas na informalidade, seria um erro desconsiderá-los em políticas públicas que busquem fornecer apoio aos empreendedores e a formalização da economia. Destaca-se que entre as principais razões para os empreendedores informais iniciarem seus negócios estão: gerar renda suficiente para viver; gerar renda adicional; desejo de ter o próprio negócio; atender a uma oportunidade de mercado; ser independente (WILLIAMS, 2011).

A economia informal apresenta-se como um ambiente para que empreendedores testem seus novos negócios e posteriormente os desenvolvam. Isto, entretanto, é mais comum em comunidades pobres do que em comunidades ricas. Os empreendedores dos estágios iniciais das cadeias produtivas tendem a trabalhar mais na informalidade nas comunidades pobres do que nas comunidades ricas.

2.4 Ambiente institucional da cadeia produtiva da carne ovina

A informalidade na cadeia produtiva da carne ovina é definida pela realização do abate não inspecionado de ovinos. Sorio e Rasi (2010) afirmam que existe uma vasta legislação no âmbito federal e nos Estados que trata da questão sanitária na ovinocultura, que abrangem desde a criação até o abate e a comercialização da carne. Souza Filho e Fonseca (2013) explicam que a história da inspeção sanitária no Brasil tem início no ano de 1909 com a promulgação do Decreto 7.622/1909 que criou a Diretoria da Indústria Animal e indicava a prática de inspeção sanitária e tecnológica dos produtos de origem animal.

A demanda pela carne bovina brasileira cresceu muito em decorrência da Primeira Guerra Mundial e, no ano de 1914, o Brasil se consolidou como um importante produtor e exportador de carne. Neste período, ocorreu a instalação de grandes matadouros-frigoríficos de origem anglo-americana e a organização do “primeiro regulamento” denominado “Serviço de Inspeção de Fábricas de Produtos Animais” por meio do Decreto 11.426/1915. Outros marcos da evolução da inspeção sanitária de produtos de origem animal no Brasil foram: o Decreto 14.711/1921, com a instituição das seções de carne, leite e derivados; a elaboração de Instruções para reger a inspeção sanitária federal de frigoríficos,

fábricas e entrepostos de carne e derivados no ano de 1928; e a criação do Serviço de Indústria Pastoril no ano de 1933, subordinado ao Departamento Nacional de Produção Animal (SOUZA FILHO; FONSECA, 2013).

A Lei 1.283 de 18 de Dezembro de 1950, que instituiu a obrigatoriedade da inspeção sanitária de produtos de origem animal no Brasil é considerada a “lei-mãe” da inspeção e um marco extremamente significativo na história da inspeção sanitária de produtos de origem animal no país (SOUZA FILHO; FONSECA, 2013). Esta Lei atribuiu a responsabilidade de execução da inspeção aos governos federal, estadual e municipal.

A normatização da inspeção foi realizada por meio do Decreto 30.691 de 29 de março de 1952, que instituiu o novo Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA). O RIISPOA consolidava um código higiênico-sanitário e tecnológico que abrangia a legislação relativa às carnes, aves, leite, pescado, ovos, mel e cera de abelhas e foi colocado em prática pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) por meio do Serviço de Inspeção Federal (SIF).

No dia 3 de dezembro de 1971 foi instituída a Lei 5.760 que ficou conhecida como a Federalização da Inspeção no Brasil. Esta Lei surgiu como uma tentativa de suprir as deficiências constatadas nos serviços de inspeção nas esferas estaduais e municipais e atribuiu ao governo federal a exclusividade no exercício da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. No entanto, em 23 de novembro de 1989 foi sancionada a Lei 7.889 que novamente descentralizou execução da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Assim, as atribuições e responsabilidades de inspeção voltaram a ser dos governos federal, estadual e municipal, de acordo com o âmbito do comércio da indústria a ser inspecionada (SOUZA FILHO E FONSECA, 2013).

Os três níveis de inspeção estabelecidos pela Lei 7.889 dependem da abrangência da área de comercialização pretendida pelo empreendedor (quadro 03). O Serviço de Inspeção Federal (SIF) foi instituído para a comercialização interestadual ou internacional e o registro é obtido no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Para o comércio intermunicipal o registro é obtido nas secretarias ou departamentos de agricultura dos estados foi estabelecido o Serviço de Inspeção Estadual (SIE). Já o para comércio de produtos no próprio município foi estabelecido o Serviço de Inspeção Municipal (SIM), onde o registro do produto é obtido nas secretarias ou departamentos de Agricultura dos municípios.

Quadro 03 – Principais características dos Sistemas de Inspeção

SIF	Autoriza a comercialização de carnes para o mercado externo e todo o território nacional. Exige a presença de fiscal de inspeção contratado pelo governo e número total de agentes, de acordo com a velocidade de abate e a capacidade de armazenagem do estabelecimento.
SIE	Permite a comercialização de carnes apenas dentro dos limites de cada estado. Não exige a presença de fiscais de inspeção contratados pelo governo. Não especifica número de agentes de inspeção
SIM	Contempla a comercialização de carnes somente dentro dos limites do município-sede do abatedouro. Não especifica número de agentes de inspeção.

Fonte: Adaptado de Bánkuti (2002, p. 91)

Em uma nova tentativa de minimizar a burocracia no trânsito de produtos de origem animal no Brasil, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento instituiu o Decreto Federal 5.741, de 30 de março de 2006. Com esse decreto, o município ou estado que for julgado equivalente ao ministério, após auditoria do mesmo, poderá indicar estabelecimentos registrados em suas jurisdições para serem submetidos à equivalência com os estabelecimentos do Mapa e terem seus produtos de origem animal com trânsito livre no país, derrubando o limite comercial de fronteira imposto pela Lei Federal 7.889, de 1989 (SOUZA FILHO E FONSECA, 2013).

A abrangência do Decreto 5.741/2006 vai além da busca da desburocratização e da livre circulação dos produtos de origem animal no país. Nele foi estabelecido que o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA) desenvolverá, permanentemente, as seguintes atividades: I - vigilância e defesa sanitária vegetal; II - vigilância e defesa sanitária animal; III - inspeção e classificação de produtos de origem vegetal, seus derivados, subprodutos e resíduos de valor econômico; IV - inspeção e classificação de produtos de origem animal, seus derivados, subprodutos e resíduos de valor econômico; e V - fiscalização dos insumos e dos serviços usados nas atividades agropecuárias. O parágrafo 4º de seu Artigo 1º estabeleceu, ainda, que o SUASA articular-se-á com o Sistema Único de Saúde, no que for atinente à saúde pública.

Dentre os princípios estabelecidos pelo governo federal está a previsão de que o SUASA funcione de forma integrada para garantir a sanidade agropecuária, desde o local da produção primária até a colocação do produto final no mercado interno ou a sua destinação para a exportação. Neste processo, os produtores rurais, industriais e fornecedores de insumos, distribuidores, cooperativas e associações, industriais e agroindustriais, varejistas e quaisquer outros operadores do agronegócio, ao longo da cadeia de produção, são responsáveis pela garantia de que a sanidade e a qualidade dos produtos de origem animal e vegetal não sejam comprometidas.

Foi estabelecido também que a realização de controles oficiais nos termos do Regulamento não exime os participantes da cadeia produtiva da responsabilidade legal e principal de garantir a saúde dos animais, a sanidade dos vegetais, a segurança, a qualidade e a identidade dos produtos de origem animal e vegetal, e dos insumos agropecuários, nem impede a realização de novos controles ou isenta da responsabilidade civil ou penal decorrente do descumprimento de suas obrigações. Esta determinação esclarece que os agentes produtivos ao longo da cadeia de produção também possuem responsabilidades e devem prezar pela garantia da qualidade e da sanidade de seus produtos.

O desmembramento dos sistemas de inspeção sanitária é criticado por alguns pesquisadores como Bánkuti (2002), Pigatto (2001), Mathias (1999) e Bánkuti e Azevedo (2001). As críticas se concentram no fato de que a transferência do controle para as esferas de poder estaduais e municipais alterou a capacidade de *enforcement* e confiabilidade do sistema de inspeção sanitária no país. De fato, a capacidade de *enforcement* do sistema de inspeção sanitária consiste em um dos fatores que mais podem contribuir com o fortalecimento das atividades informais na ovinocultura de corte de acordo com a literatura atual. A limitação da capacidade de fiscalização está centrada na quantidade insuficiente de fiscais bem como nas pressões políticas que sofrem em alguns municípios para que não atuem com o rigor da lei.

Tendo em vista as principais características do ambiente institucional formal apresentado, destaca-se o Artigo 7º da Lei nº 7.889 de 1989, que reforma a redação do referido Artigo que consta na Lei nº 1.283 de 18 de Dezembro de 1950, estabelece que:

Nenhum estabelecimento industrial ou entreposto de produtos de origem animal poderá funcionar no País, sem que esteja previamente registrado no órgão competente para a fiscalização da sua atividade, na forma do art. 4º [que trata das competências para realização da fiscalização].

Portanto, a informalidade analisada neste estudo consiste na ação que fere o que determina o Artigo 7º da Lei nº 7.889 de 1989, especificamente a ação do produtor rural ao abater ovinos em sua propriedade, sem inspeção sanitária, com o intuito da posterior comercialização da carne.

2.4.1 Hipóteses de pesquisa: possíveis determinantes da realização do abate de ovinos pelos produtores rurais.

Com o intuito de encerrar esta seção da revisão de literatura, são apresentadas as hipóteses de pesquisa formuladas a partir dos pressupostos discutidos ao longo desta revisão, que são testadas como possíveis determinantes do abate de ovinos realizado pelos produtores rurais no município de Tauá.

Como ressaltado na introdução do capítulo de revisão de literatura, os determinantes do abate de ovinos pelos produtores rurais analisados ao longo deste estudo foram identificados na literatura e não tratam especificamente da cadeia produtiva da carne ovina. Neste estudo, eles são testados considerando as características da cadeia produtiva da carne ovina e têm a sua validade comprovada como sendo ou não determinantes do abate entre os produtores rurais analisados.

A seguir são apresentadas as hipóteses de pesquisa, seguidas de uma breve descrição e dos autores que as sustentam:

Hipótese 01: A inexistência de instituições formais, ou a existência de instituições formais ineficientes, bem como a falta de conhecimento das leis por parte dos agentes produtivos, são causadoras da informalidade.

As instituições formais são as constituições, leis e direitos de propriedade, de modo que a natureza e a qualidade das leis influenciarão a decisão dos indivíduos. A existência de instituições eficientes assegura a regulação das imperfeições das relações e contribuem para o bom funcionamento do mercado, da sociedade e das interações socioeconômicas. São os arranjos institucionais que governam a constituição dos agentes econômicos e suas interações, considerando que a existência de instituições confiáveis reduz os riscos de quebras contratuais entre compradores e vendedores. Portanto, conclui-se que a inexistência de instituições formais, ou a existência de instituições formais ineficientes, bem como a falta de conhecimento das leis por parte dos agentes produtivos, podem ser causadoras da informalidade em um determinado setor da economia (WILLIAMSON, 1985; NORTH, 1991; CACCIAMALI, 1994; MESQUITA E STEPHENSON, 2006; AZEVEDO, 2000; DJELIC, NOOTEBOOM E WHITLEY, 2005; VAVRA, 2009).

Hipótese 02: O baixo poder de *enforcement* da legislação e a baixa probabilidade de sofrer sanções levam à ocorrência das ações econômicas no mercado informal.

O poder de *enforcement* é compreendido como a capacidade do Estado em se fazer cumprir as leis. Quanto menor for a probabilidade de sofrer sanções, maior será a prevalência das ações econômicas no mercado informal por parte dos agentes produtivos.

Indivíduos que se preocupam muito com o risco de serem punidos tendem a não incorrer na evasão de impostos ou em outras atividades informais. Deste modo, a falta de fiscalização no local de abate não inibe a realização do abate e o produtor que realiza este tipo de atividade incorre em menores custos de produção em relação aos sistemas formais de produção. Esta variável representa incentivo à informalidade (FERREIRA E BARCELOS, 2003; SILVEIRA, 2005; PIGATTO, LUIZ E SOUZA, 2006; BÁNKUTI, 2007; SORIO E RASI, 2010; ANDREWS; SANCHES E JOHANSON, 2011).

Hipótese 03: A existência de instituições informais, que incentivam a realização do abate de ovinos, leva o produtor rural a realizar esta atividade quando ele considerá-la mais vantajosa do que a atividade formal.

As instituições informais são sanções, tabus, costumes, tradições e códigos de conduta presentes em um determinado grupo social. Estas instituições são capazes de regular o comportamento dos indivíduos e de determinar o seu comportamento. Quando a realização do abate informal é uma prática aceita como tradicional entre os produtores rurais e os demais participantes da cadeia produtiva e quando o ambiente institucional formal não é capaz de impor sanções à realização do abate informal, o produtor rural tende a realizar a atividade no caso em que a considere mais vantajosa do que a atividade formal, consistindo em um incentivo à informalidade (NORTH, 1991; AZEVEDO, 2000; FERREIRA E BARCELOS, 2003; PIGATTO, LUIZ E SOUZA, 2006; VAVRA, 2009; SORIO E RASI, 2010; ANDREWS, SANCHES E JOHANSON, 2011).

Hipótese 04: A existência de barreiras à entrada no setor formal, como os custos de formalização e os entraves burocráticos à formalização, incentivam a informalidade.

A presença de barreiras à entrada no mercado formal estimula a participação no setor informal e o mercado informal facilita o acesso aos consumidores. Em alguns casos, o produtor não tem oportunidade ou meios para acessar o mercado formal e quanto mais caro for o processo de formalização, maior será o incentivo à informalidade. Existem situações em que não há alternativa para o produtor rural a não ser o mercado informal para obter alguma renda para a sua família. Assim, quanto maiores forem os entraves burocráticos à formalização, maior será o incentivo à informalidade (FEIGE, 1990; CACCIAMALI, 1994; ROBERTS, 1994; GËRXHANI, 2004; KUS, 2010; LOAYZA et al. 2009; ANDREWS; SANCHES E JOHANSON, 2011; WILLIAMS, 2011).

Hipótese 05: A maior flexibilidade do mercado informal, em função da maior liberdade para a tomada de decisões por parte dos produtores, é um fator determinante da informalidade.

Há maior grau de flexibilidade no mercado informal e isto desestimula a formalização. De acordo com a literatura, os agentes produtivos encontram maior liberdade no mercado informal para decidir a quem vender seus produtos, não limitando-se a um ou poucos compradores, aumentando suas chances de realizar negócios mais vantajosos financeiramente. Portanto, a maior flexibilidade do mercado informal, em função da maior liberdade para a tomada de decisões por parte dos agentes produtivos, é considerado um fator determinante da informalidade (GËRXHANI, 2004).

Hipótese 06: A existência de boa reputação entre produtor e comprador e a predominância de canais de comercialização dependentes de redes sociais restritas ou familiares, consistem em um incentivo à participação no mercado informal.

A existência boa reputação entre produtor e comprador consiste em um incentivo à participação no mercado informal, pois o comprador tende a aceitar e a pagar pela agregação de valor realizada pelo produtor rural por meio do abate informal. O incentivo à realização da atividade informal é ainda maior quando os canais de comercialização utilizados pelos produtores rurais são dependentes de redes sociais restritas ou familiares (DE ZEN, 1999; GËRXHANI, 2004; PIGATTO, LUIZ E SOUZA, 2006; BÁNKUTI, 2007; SORIO 2009)

Hipótese 07: O maior preço recebido pelo produtor no mercado informal, a percepção de melhores oportunidades de negócio e a preferência dos produtores consistem em incentivos à informalidade.

O maior preço recebido pelo produtor no mercado informal em função da agregação de valor ao produto, quando comparado com aquele recebido no mercado formal, representa incentivo à informalidade. Os produtores rurais podem, ainda, vislumbrar oportunidades de mercado aonde venham obter maiores rendimentos com sua atividade produtiva. Além das oportunidades de mercado, alguns produtores rurais podem preferir participar do mercado informal em função de suas características e preferências pessoais. Esta variável consiste em um incentivo às atividades informais (DE ZEN, 1999; BÁNKUTI E SOUZA FILHO, 2006; BÁNKUTI, 2007; ANDREWS; SANCHES E JOHANSON, 2011; WILLIAMS, 2011).

Hipótese 08: A distância para o matadouro inspecionado é um fator relevante para a decisão de realizar o abate informal na propriedade, especialmente quando o custo de transporte dos animais é de responsabilidade do produtor rural.

A distância para o matadouro inspecionado é um fator relevante para a decisão de realizar o abate informal na propriedade, especialmente quando o custo de transporte dos animais é de responsabilidade do produtor rural. O transporte dos animais, geralmente em pequenos lotes, é antieconômico para as indústrias e também para os produtores rurais, fato que também contribui para que o abate seja feito clandestinamente e que a venda do produto se restrinja às cidades mais próximas da propriedade rural (PIGATTO, LUIZ E SOUZA, 2006; SORIO E RASI, 2010).

Hipótese 09: A facilidade de abate em função do pequeno porte dos animais é um estímulo para o abate na propriedade rural ou em outro local que também não tenha autorização formal.

A facilidade de abate em função do pequeno porte dos animais é um estímulo para o abate na propriedade rural ou em outro local que também não tenha autorização formal (SORIO E RASI, 2010).

Hipótese 10: A gestão familiar baseada no empirismo impede a entrada em mercados formais mais competitivos.

A gestão familiar baseada no empirismo impede a entrada em mercados formais mais competitivos. A propriedade familiar do empreendimento está relacionada à menor capacitação gerencial dos responsáveis por gerir o negócio e, por consequência, os gestores podem buscar mercados em que o custo de entrada seja menor, tais como os mercados informais em que os custos de formalização são frequentemente ignorados. Portanto, a propriedade familiar do empreendimento tende a estar relacionada à informalidade (CACCIAMALI, 1994).

Hipótese 11: O baixo índice de educação formal dificulta o acesso ao mercado formal em função das dificuldades que o empreendedor possa ter para compreender a legislação e as normas vigentes que regulamentam a atividade.

O baixo índice de educação formal dificulta o acesso ao mercado formal em função das dificuldades que o empreendedor possa ter para compreender a legislação e as

normas vigentes que regulamentam a atividade. As limitações decorrentes do baixo nível de escolaridade estão relacionadas à capacidade de compreensão das características do mercado, de tecnologias de produção, de processos de negociação, bem como sobre a importância, sob o ponto de vista do bem estar social, de realizar suas atividades produtivas dentro das normas. Portanto, o baixo índice de educação formal pode estar relacionado, de acordo com a literatura, à maior participação no mercado informal (CACCIAMALI, 1994).

Hipótese 12: Os produtores preferem não declarar suas atividades e rendimentos por medo de perderem o acesso a algum benefício concedido pelo governo.

Em alguns casos, os indivíduos preferem não declarar suas atividades e rendimentos por medo de perderem o acesso a algum benefício concedido pelo governo. Neste caso, a informalidade estaria relacionada à preferência dos produtores rurais em não realizar as atividades produtivas de modo formal, pois existe a percepção de que é vantajoso manter os ganhos decorrentes da atividade informal ao mesmo tempo em que recebem o benefício do governo (GËRXHANI, 2004).

O quadro 04 apresenta o sumário dos determinantes do abate de ovinos pelos produtores rurais identificados ao longo desta revisão de literatura. Tais informações são a base para o processo de coleta e análise dos dados para a identificação dos fatores determinantes do abate na cadeia produtiva da ovinocultura de corte no município de Tauá (CE).

Quadro 04 – Hipóteses de pesquisa

	Hipóteses
01	A inexistência de instituições formais, ou a existência de instituições formais ineficientes, bem como a falta de conhecimento das leis por parte dos agentes produtivos, são causadoras da informalidade.
02	O baixo poder de enforcement da legislação e a baixa probabilidade de sofrer sanções levam à ocorrência das ações econômicas no mercado informal.
03	A existência de instituições informais, que incentivam a realização do abate de ovinos, leva o produtor rural a realizar esta atividade quando ele considerá-la mais vantajosa do que a atividade formal.
04	A existência de barreiras à entrada no setor formal, como os custos de formalização e os entraves burocráticos à formalização, incentivam a informalidade.
05	A maior flexibilidade do mercado informal, em função da maior liberdade para a tomada de decisões por parte dos produtores, é um fator determinante da informalidade.
06	A existência de boa reputação entre produtor e comprador e a predominância de canais de comercialização dependentes de redes sociais restritas ou familiares, consistem em um incentivo à participação no mercado informal.

Continuação do Quadro 04.

07	O maior preço recebido pelo produtor no mercado informal, a percepção de melhores oportunidades de negócio e a preferência dos produtores consistem em incentivos à informalidade.
08	A distância para o matadouro inspecionado é um fator relevante para a decisão de realizar o abate informal na propriedade, especialmente quando o custo de transporte dos animais é de responsabilidade do produtor rural.
09	A facilidade de abate em função do pequeno porte dos animais é um estímulo para o abate na propriedade rural ou em outro local que também não tenha autorização formal.
10	A gestão familiar baseada no empirismo impede a entrada em mercados formais mais competitivos.
11	O baixo índice de educação formal dificulta o acesso ao mercado formal em função das dificuldades que o empreendedor possa ter para compreender a legislação e as normas vigentes que regulamentam a atividade.
12	Os produtores preferem não declarar suas atividades e rendimentos por medo de perderem o acesso a algum benefício concedido pelo governo.

CAPÍTULO 3 - MÉTODO DE PESQUISA

Esta seção descreve a estrutura metodológica utilizada para realizar este estudo. A primeira parte desta seção apresenta de forma esquemática a estrutura de análise desenvolvida para a realização deste estudo e é baseada em quatro fases, detalhadas ao longo da seção. A fase 1 do método proposto apresenta os procedimentos realizados para a identificação do problema de pesquisa e para a definição dos objetivos do estudo. A fase 2 do método consiste na coleta de subsídios teóricos e definição das hipóteses de pesquisa.

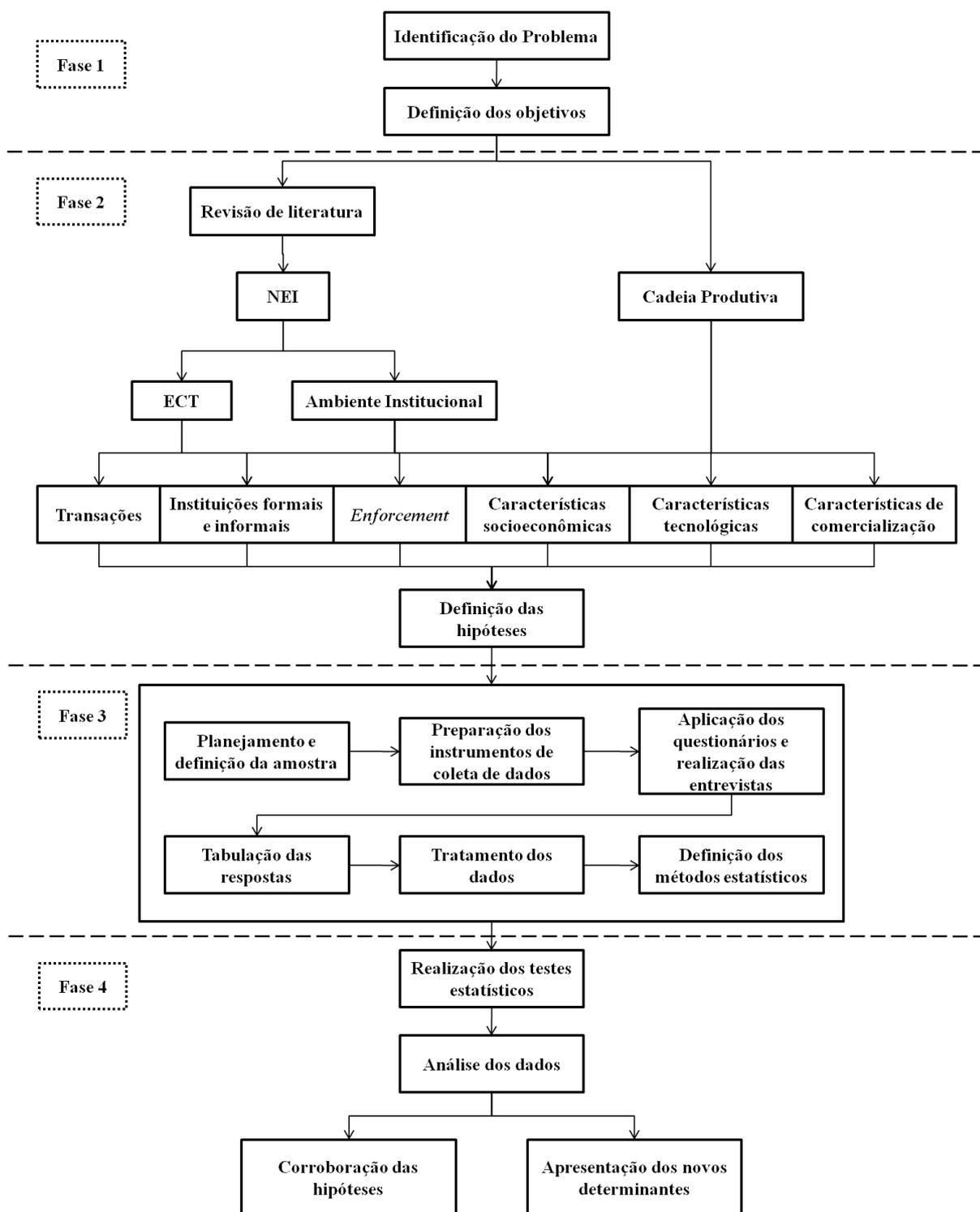
A fase 3 apresenta como foi realizado o planejamento e a execução do levantamento dos dados primários junto aos produtores rurais, atravessadores e marchantes no município de Tauá. A fase 4 é o momento em que os testes estatísticos são realizados e as hipóteses são testadas, permitindo ao pesquisador a compreensão das causas dos problemas analisados e os possíveis caminhos para sua solução. Estas fases são descritas em detalhes a seguir.

3.1 Estrutura metodológica para análise da informalidade

O método de análise utilizado para este estudo é baseado em um ciclo de quatro fases, que são: i) identificar o problema de pesquisa e elaborar os objetivos para a investigação do problema; ii) coletar subsídios teóricos para a realização das análises; iii) planejar e executar a coleta de dados; e iv) realização das análises para testar as hipóteses e apontar os possíveis caminhos para a resolução do problema. Estas informações poderão subsidiar a elaboração de públicas e privadas para modificar a situação do setor. Na figura 03 é apresentada a estrutura metodológica para análise da informalidade desenvolvida para este estudo.

O método desenvolvido para este estudo é baseado nas análises de sistemas agroindustriais e de cadeias produtivas, adicionando às análises a teoria da nova economia institucional e a contribuição da literatura que trata da economia informal. As informações sobre a realidade da cadeia produtiva da carne ovina também são fundamentais para a definição das hipóteses de pesquisa e complementam a base de conhecimentos necessários para a realização das análises dos fatores determinantes **do abate de ovinos** entre os produtores de ovinos.

Figura 03 – Estrutura metodológica para análise da informalidade



Fonte: elaborado pelo autor.

Para o presente estudo o método científico utilizado é o hipotético-dedutivo. Este método foi proposto por Karl R. Popper e, como explicam Gil (1999, p. 30) e Silva e

Menezes (2005), consiste na adoção da seguinte linha de raciocínio: “quando os conhecimentos disponíveis sobre determinado assunto são insuficientes para a explicação de um determinado fenômeno, surge o problema. Para tentar explicar as dificuldades expressas no problema, são formuladas conjecturas ou hipóteses. Das hipóteses formuladas, deduzem-se consequências que deverão ser testadas ou falseadas. Falsear significa tornar falsas as consequências deduzidas das hipóteses. Enquanto no método dedutivo se produtora a todo custo confirmar a hipótese, no método hipotético-dedutivo, ao contrário, procuram-se evidências empíricas para derrubá-las”.

O problema identificado neste estudo trata do abate de ovinos realizado pelos produtores rurais e as conjecturas elaboradas para tentar explicar os motivos deste problema são as hipóteses delineadas para identificar os possíveis determinantes do abate de ovinos pelos produtores rurais. Tais conjecturas são testadas por meio de métodos estatísticos cujos resultados permitem refutá-las ou corroborá-las. Tais métodos são explicados na seção 3.5.

Lakatos e Marconi (2010) explicam que o termo corroborar é correto, pois “confirmar” uma hipótese é utópico. De acordo com as referidas autoras, Popper afirma que a hipótese é corroborada porquanto superou todos os testes, porém, não definitivamente confirmada, pois poderá surgir um fato que a invalide.

Esta pesquisa é classificada como descritiva sob o ponto de vista dos seus objetivos, pois como definem Silva e Menezes (2005), este tipo de pesquisa visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Ela envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados como o questionário e o roteiro de entrevista estruturado.

Considerando os procedimentos técnicos para coleta de dados, o presente estudo consiste em um levantamento, no qual a pesquisa envolveu a interrogação direta dos produtores rurais e dos compradores de ovinos (atravessadores e marchantes) no município de Tauá (CE), que constituem os agentes cujo comportamento se desejou conhecer.

3.2 Fase 1: Identificação do problema e definição dos objetivos

A primeira etapa do método hipotético-dedutivo é o surgimento do problema. O problema identificado neste estudo nasce da constatação de que o abate informal de ovinos consiste em um fato que limita o desenvolvimento da cadeia produtiva da carne ovina no Brasil. O abate informal é realizado por diversos agentes da cadeia produtiva, dentre os quais pelos próprios produtores rurais.

Considerando que este é um problema presente em diversas regiões no país, ele deve ser investigado com rigor científico de modo a identificar quais são os fatores determinantes de sua existência. O município de Tauá (CE) possui um rebanho de ovinos significativo e tem sido o foco de programas governamentais para desenvolvimento da atividade. Portanto, a existência do abate informal realizado pelos produtores neste município, precisa ter suas causas investigadas com o intuito de minimizar possíveis entraves à implementação destes programas e viabilizar o desenvolvimento da cadeia produtiva.

A partir da identificação do problema de pesquisa e da confirmação de sua relevância, foram delineados os objetivos do estudo. Os objetivos informam quais os resultados que se pretende alcançar e quais as contribuições que a pesquisa efetivamente irá proporcionar à ciência e ao setor produtivo, este último por se tratar de uma pesquisa aplicada.

3.3 Fase 2: Coleta de subsídios teóricos e definição das hipóteses

Considerando o que, como afirmam Lakatos e Marconi (2010), a finalidade da pesquisa científica não é apenas um relatório ou descrição de fatos levantados empiricamente, mas o desenvolvimento de um caráter interpretativo no que se refere aos dados obtidos, é imprescindível correlacionar a pesquisa com o universo teórico.

A revisão de literatura refere-se à fundamentação teórica adotada para tratar o tema e o problema de pesquisa. A revisão de literatura resulta de um processo de levantamento e análise do que já foi publicado sobre o tema e o problema de pesquisa escolhidos. É por meio da revisão de literatura que será traçado um quadro teórico e será construída a estruturação conceitual que dará sustentação ao desenvolvimento da pesquisa (SILVA E MENEZES, 2005).

O referencial teórico adotado para subsidiar este estudo é baseado na teoria da nova economia institucional e na literatura a respeito da economia informal. Há também uma fundamentação empírica baseada nas características da cadeia produtiva da carne ovina no Brasil. Ao longo da revisão de literatura foram destacados os conceitos relativos ao papel das instituições formais e informais, às características dos agentes e das transações e dos fundamentos da economia informal que fornecem o conhecimento necessário para a formulação das hipóteses de pesquisa para identificar os possíveis determinantes **do abate de ovinos** entre os produtores rurais.

As hipóteses foram construídas para este estudo por meio da condensação de conceitos e visões de diferentes autores. Estas hipóteses foram apresentadas na seção final do

referencial teórico, onde foram descritas e tem seus autores de base apresentados. Durante a descrição da hipótese é feita a afirmação do modo com que ela está relacionada à informalidade que ocorre entre os produtores rurais na cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá. Tais hipóteses são analisadas na parte final da seção de resultados, considerando os fundamentos teóricos e os resultados dos testes estatísticos realizados, sendo refutadas ou corroboradas.

3.4 Fase 3: Planejamento e execução do levantamento dos dados primários

Após a definição do problema e dos objetivos de pesquisa, do referencial teórico e das hipóteses de análise, foram elaborados os instrumentos de coleta dos dados e o planejamento para a execução do levantamento dos dados primários. Entre as etapas do planejamento estão a definição da população e da amostra, a obtenção de recursos financeiros e a mobilização dos demais recursos necessários.

O instrumento de coleta de dados elaborado para este estudo foi o questionário com questões fechadas, de múltiplas escolhas e questões abertas, que foi respondido pelos produtores rurais criadores de ovinos no município de Tauá. Em paralelo, foi elaborado um roteiro de entrevista estruturado para a obtenção de informações junto aos compradores de ovinos (atravessadores e marchantes) do mesmo município. As informações destes agentes de abate e processamento subsidiaram a descrição da cadeia produtiva da carne ovina instalada no município. Tanto o questionário aplicado aos produtores rurais, quanto o roteiro de entrevista utilizado junto aos marchantes e atravessadores, são apresentados na seção de apêndices do presente estudo.

O questionário foi composto por três blocos de questões: i) caracterização socioeconômica; ii) caracterização tecnológica; e iii) caracterização da comercialização. Estes conjuntos de questões foram definidos a partir dos conceitos apresentados ao longo da revisão de literatura e que estariam conectados ao comportamento informal dos produtores rurais. As questões foram elaboradas de modo a facilitar a compreensão dos respondentes.

A obtenção de recursos financeiros é fundamental para a realização de quaisquer levantamentos de dados que envolvam pesquisa de campo. Os recursos financeiros utilizados por este estudo foram provenientes do Ministério da Integração Nacional e da Embrapa Caprinos e Ovinos, especificamente por meio do Programa Rota do Cordeiro.

Em função da característica quantitativa deste estudo foi utilizado o método de pesquisa do tipo *survey* para o levantamento dos dados. A pesquisa *survey* pode ser descrita

como a obtenção de dados e informações sobre características, ações ou opiniões de determinados grupos de pessoas, indicados como representantes de uma população alvo (FREITAS et. al, 2000) e o principal instrumento de coleta de dados para este tipo de levantamento é o questionário.

A população definida como foco da investigação, considerando o problema e dos objetivos de pesquisa, foram os produtores rurais criadores de ovinos do município de Tauá (CE). Esta população é composta por 2.438 produtores rurais, com o rebanho total de 137.345 ovinos, de acordo com o censo agropecuário realizado pelo IBGE no ano de 2006.

Os produtores entrevistados estavam distribuídos em 77 comunidades rurais do município de Tauá. O cálculo amostral, baseado em uma amostra aleatória simples, foi feito levando em consideração o rebanho e o número de produtores. Para isso, utilizou-se o que propõe Triola (2011), em que:

$$n = \frac{Z^2 \frac{\alpha}{2pq}}{E^2}$$

Em que:

n = Número de indivíduos na amostra

$Z^2 \frac{\alpha}{2pq}$ = Valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado.

p = Proporção populacional de indivíduos que pertence a categoria que estamos interessados em estudar

q = Proporção populacional de indivíduos que não pertence a categoria que estamos interessados em estudar (q=1-p)

E = Margem de erro ou erro máximo de estimativa. Identifica a liderança máxima entre proporção amostral e a verdadeira proporção populacional (p).

Foram entrevistados 336 produtores rurais que criam ovinos no município de Tauá, o que equivale a 13,8% da população de acordo com os dados do Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2006). Dos 336 produtores, 324 informaram o tamanho de seu rebanho ovino. A média de ovinos por produtor é de 84 animais, totalizando o rebanho ovino da amostra em 27.210 animais, o que representa 19,8% do rebanho do município, de acordo com os dados do IBGE (2006). Estes dados demonstram a relevância dos produtores entrevistados para a ovinocultura de corte no município.

A etapa seguinte à definição da amostra foi a animação das organizações de apoio e agentes produtivos locais para que participassem do processo de levantamento dos dados. O levantamento dos dados foi realizado por uma equipe formada por 20 (vinte) pesquisadores contratados para esta atividade. O trabalho de coleta dos dados aconteceu entre

os dias 09 e 19 de outubro do ano de 2012, com intervalo entre os dias 13 e 14 para deslocamento da equipe da Embrapa do município de Sobral para o município de Tauá⁵.

Encerrado o processo de coleta dos dados, os questionários foram transportados para a Embrapa Caprinos e Ovinos para que fossem tabulados. A tabulação e as análises estatísticas foram realizadas no Software SPSS-21®, cuja licença de uso é de propriedade da Embrapa Caprinos e Ovinos, do qual o autor deste estudo é pesquisador.

Após a finalização da tabulação dos 336 questionários, o autor do presente estudo realizou uma análise detalhada da base de dados, identificando os erros de digitação e tratando os casos de *outliers* que agregavam viés às respostas, prejudicando a qualidade dos testes e das análises realizadas. A partir deste trabalho os dados estavam prontos para serem analisados por meio dos testes estatísticos, apresentados a seguir.

3.5 Fase 4: Análise dos dados e verificação das hipóteses

Os produtores entrevistados foram divididos em dois grupos de análise: i) Produtores que não realizam abate de ovinos; e ii) Produtores que realizam abate de ovinos. O critério utilizado para esta classificação foi a realização do abate de ovinos na própria propriedade rural, à margem do sistema de inspeção sanitária.

Para identificar quais produtores participam de cada grupo foram analisadas as respostas a duas questões do questionário: i) a questão 180, onde os produtores foram questionados se vendem ou venderam carne ovina aos consumidores finais, sendo que os que responderam afirmativamente assumiram que realizam o abate de ovinos na propriedade para a comercialização da carne; e ii) a questão 278, em que os produtores declararam a quantidade de carne ovina ou de ovinos vivos vendidos aos marchantes. Na questão 278 os produtores que responderam em quilos de carne (kg) assumiram realizar o abate de ovinos na propriedade rural para fins comerciais. Já os produtores que responderam em quantidade de animais vivos são os que não realizam esta atividade.

Para testar as hipóteses estabelecidas, procurando-se identificar as diferenças e semelhanças entre os grupos, foram utilizados os métodos de análise estatística: teste de *Qui-*

⁵ Fizeram parte da equipe de coordenadores do projeto, três pesquisadores da Embrapa Caprinos e Ovinos, que foram: a pesquisadora Ms. Hellen Christina G. de Almeida, o pesquisador Ms. Ernandes Barboza Belchior e o pesquisador autor do presente estudo. A Secretaria de Agricultura e Recursos Hídricos do município de Tauá, na pessoa da Secretária Adjunta Sra. Verônica Oliveira Lima, prestou apoio fundamental para a realização de todo o processo de planejamento e execução do levantamento dos dados junto aos produtores rurais. Como ressaltado anteriormente, a identificação dos principais locais de produção de ovinos no município foi realizada junto aos técnicos contratados, bem como contou com o apoio de colaboradores da Secretaria de Agricultura que conhecem bem o município.

quadrado, Teste Exato de Fisher e Teste de diferença entre médias. O parâmetro para identificar a diferença entre os dois grupos é o resultado do teste estatístico aplicado, que é representado pelo *P valor* ($<0,05$ indica diferença entre os grupos).

Para as variáveis qualitativas, ou categóricas, não há ordem ou hierarquia e o que se mede é colocado em uma ou outra categoria, indicando somente diferenças com respeito a uma ou mais características. Muitos dados apresentados no presente estudo são variáveis categóricas. São exemplos de variáveis com nível de mensuração nominal: sexo, filiação partidária, profissões, categorias funcionais, estado civil, etc. (OLIVEIRA, 2007).

A estatística Qui-quadrado (χ^2) é adequada para variáveis qualitativas, com duas ou mais categorias, para medir o grau de discrepância entre um conjunto de frequências observadas e um conjunto de frequências esperadas, ou seja, para verificar se uma distribuição observada ajusta-se a uma distribuição teórica. O teste do Qui-quadrado permite averiguar se duas variáveis estão relacionadas, ou seja, ele testa a independência/homogeneidade de duas variáveis.

O teste Qui-quadrado de Pearson examina se existe uma associação entre variáveis categóricas. A estatística Qui-quadrado testa se as duas variáveis são dependentes. Se o valor de significância é pequeno (por convenção, a significância deve ser menor do que 0,05), rejeitamos a hipótese de que as variáveis são independentes e aceitamos a hipótese de que elas estão, de alguma maneira, relacionadas (FIELD, 2009).

As variáveis categóricas do estudo tem sua relação com a variável “faz abate na propriedade” testada por meio do teste Qui-quadrado. Nos casos em que o *P valor* for menor do que 0,05 rejeita-se a hipótese de que as variáveis são independentes, ou seja, é constatado que há alguma relação entre as variáveis e esta relação expressa que há uma diferença entre os grupos de produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate.

Entretanto, existem situações em que o tamanho das duas amostras independentes é pequeno. Nestes casos utiliza-se o método chamado Teste exato de Fisher, que constitui técnica não-paramétrica extremamente útil e adequada para analisar dados discretos (nominais ou ordinais) nestas situações (SIEGEL, 1975). Quando o *P valor* apresentado nas tabelas ao longo do texto tiver sido calculado utilizando o Teste exato de Fisher ele será identificado com um asterisco (*).

Para as variáveis quantitativas apresentadas ao longo dos resultados, o método estatístico utilizado foi o teste de diferenças entre médias, o teste *t*. O teste *t* pode ser realizado tanto para amostras independentes quanto para amostras dependentes. Esse teste é usado

quando existem duas condições experimentais e diferentes participantes foram designados para cada condição (FIELD, 2009). No caso do presente estudo o teste *t* é aplicado para amostras independentes, pois cada grupo de análise é considerado uma amostra independente.

O capítulo de análise e discussão dos resultados se inicia com a apresentação das características diferenciadoras dos produtores rurais. Estas características estão agrupadas em três seções, que são: a) caracterização do perfil socioeconômico dos produtores rurais; b) caracterização do sistema de produção adotado pelos produtores entrevistados; e c) caracterização das estratégias de comercialização adotadas pelos produtores rurais. Na quarta seção do capítulo de resultados as hipóteses definidas a partir da revisão de literatura são analisadas à luz dos resultados obtidos. Com este procedimento as hipóteses são corroboradas ou refutadas como determinantes **do abate de ovinos** entre os produtores rurais na cadeia produtiva da carne ovina do município de Tauá.

Além das hipóteses formuladas a partir da revisão de literatura, a etapa final de apresentação e discussão dos resultados apresenta novos fatores determinantes do abate de ovinos pelos produtores rurais, que foram formuladas a partir dos dados obtidos e constituem em contribuições do presente estudo à teoria da economia informal. Também são apresentados os aspectos diferenciadores dos produtores que realizam o abate em relação aos que não realizam o abate, mas que não constituem fatores determinantes da realização do abate pelos produtores rurais.

Para estabelecer a diferença entre uma característica diferenciadora e um determinante da informalidade, utiliza-se o critério da relação causal. Os fatores determinantes são aquelas variáveis (ou um conjunto de variáveis relacionadas) que levam o produtor a realizar o abate de ovinos em sua propriedade rural. Já um aspecto puramente diferenciador é aquele em que apresenta um comportamento diferente entre os produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate, mas que, no entanto, não permite o estabelecimento de uma relação de causa para o abate.

A partir da identificação dos fatores determinantes do abate de ovinos pelos produtores rurais são discutidas algumas oportunidades de desenvolvimento do setor produtivo, às quais são realizadas sugestões de temas relevantes como possíveis objetos de políticas públicas para o setor, encerrando o presente estudo.

CAPÍTULO 4 - CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE OVINA EM TAUÁ (CE)

4.1 A cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá

A descrição da cadeia produtiva da ovinocultura de corte no município de Tauá é realizada a seguir e está estruturada conforme sugerido Zylbersztajn (2000). O perfil dos produtores rurais, as características dos sistemas de produção predominantes no município e as características de comercialização, combinados com a análise do ambiente institucional também serão apresentados e discutidos em detalhes nas seções que se seguem. Esta discussão tem o intuito de identificar e analisar quais são os fatores determinantes do abate de ovinos pelos produtores rurais do município.

O ambiente institucional, que é composto pela legislação, pelas normas formais e normas informais, como costumes e tradição, orienta o comportamento de todos os agentes e é analisado neste estudo. A configuração do ambiente organizacional é igualmente analisada, destacando o papel das principais organizações que atuam no setor.

Os agentes que participam da cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá são: consumidores finais, açougues, supermercados, feiras, abatedouro informal, abatedouro formal (localizado no município de Fortaleza - CE), atravessadores, marchantes, produtores rurais e fornecedores de insumos.

Os consumidores finais da carne ovina produzida no município de Tauá não se restringem ao próprio município. Em função da grande produção de carne ovina no município, Tauá é considerado um dos principais fornecedores de carne ovina para os restaurantes e feiras de Fortaleza, capital do estado do Ceará. A carne ovina que chega aos consumidores finais em Fortaleza é oriunda tanto de abate formal, que ocorre em frigorífico da capital, quanto do abate informal realizado no entorno da capital e também nas cidades do interior do estado.

Portanto, o perfil dos consumidores da carne ovina produzida em Tauá é diversificado vai desde os consumidores exigentes que frequentam restaurantes refinados, até os consumidores mais tradicionais menos preocupados com a origem e com o processo de fabricação do produto.

Os principais canais de distribuição da carne ovina são as feiras, as casas de carne (açougues), os supermercados e os restaurantes. Em função dos diferentes níveis de

exigência e frequência de fiscalização, a tendência é que a carne ovina oriunda do abate formal seja mais encontrada nos supermercados e restaurantes. Por outro lado, a carne ovina oriunda do abate informal predomina nas feiras, nas casas de carne (especialmente as localizadas nos municípios do interior do estado) e os restaurantes menores tanto da capital quanto das cidades menores.

Com o intuito de familiarizar o leitor com as denominações utilizadas para os diferentes tipos de ovinos no quadro 05 são apresentadas as principais classes de ovinos para abate, descritas por Borges e Gonçalves (2002, p. 96).

O setor de abate de ovinos e processamento da carne ovina é formado por uma grande diversidade de agentes. Considerando o abate formal aquele realizado sob inspeção sanitária, este é praticado primordialmente em Fortaleza, mesmo para os ovinos produzidos no município de Tauá. No entanto, como ressaltado anteriormente, a grande maioria dos abates de ovinos ocorre à margem do sistema de inspeção e é considerado informal. O abate informal pode ser realizado pelo produtor rural (caso de análise no presente estudo) e por outros agentes da cadeia produtiva como os marchantes e outros abatedores especializados.

Quadro 05 – Classes de ovinos para abate

Classe	Características
Cordeiro	Animais de 4 a 6 meses de idade. São os preferidos pelos <i>gourmets</i> , por terem ossos finos, peso vivo entre 15 e 25 Kg, rendimento de carcaça entre 40 e 50%. Sua carne é rosada e lisa, apresentando-se bem enxuta e (\pm 22% gordura), sua gordura é branca. Pode-se considerar como subclasse o cordeiro mamão (alimentado com leite). Os cordeiros representam a principal classe ou categoria dos animais abatidos, devido às qualidades acima, mas também por ser mais estudada, ter melhor aceitação popular, melhores carcaças e apresentarem o melhor custo-benefício.
Borrego	Animais com 1 a 1,5 anos. Têm ossatura mais desenvolvida, contribuindo para que seu rendimento caia para 38 a 43%. Seu peso vivo está entre 30 e 50 Kg. Sua carne é mais vermelha que a anterior e com \pm 35% de gordura na carcaça. Sua aceitação pelo consumidor ainda é boa, devido em grande parte ao maior peso final ao abate que dos cordeiros (transporte, comercialização).
Capão	Por serem machos adultos, apresentam-se com maiores pesos (45 a 50 Kg de PV) e o rendimento médio de 41%. Carne vermelha intensa e com maior teor de gordura de cobertura, chegando a ser excessiva. Talvez sua vantagem sobre os borregos seja seu rendimento de carcaça, que pode ultrapassar 44%. Mas esta deve-se em boa parte à maior deposição de gordura, fato que limita a aceitação pelo consumidor.
Ovelha	Geralmente de animais com idade avançada. É uma carcaça maior, com ossos mais pesados, excessiva cobertura de gordura, musculatura rígida e com baixa palatabilidade. Carne de coloração vermelho bem escura. Seu rendimento de carcaça é de 40%. Por tudo isto é mais consumida na propriedade ou por consumidores menos exigentes.
Carneiro	São todos os machos que não se prestam mais à reprodução. Têm baixo valor comercial, musculatura bem escura, ossos mais pesados e excessiva cobertura de gordura. Este último confere-lhe um sabor atípico, a ponto de ser comercializado beneficiado (charques, guisado, carneiro no buraco, embutidos, defumados ou linguiças).

Fonte: adaptado de Borges e Gonçalves (2002, p. 96).

Os marchantes são aqueles que compram os ovinos vivos e se encarregam do abate para a venda da carne e, geralmente, são proprietários de casas de carne ou restaurantes. Os outros abatedores especializados são pessoas contratadas para fazer o abate terceirizado. Eles normalmente possuem algum local, não inspecionado, em que realizam os abates e normalmente estão localizados nas periferias dos municípios do estado.

Os atravessadores, de acordo com a definição usual entre os agentes produtivos do município, exercem uma função diferente dos marchantes para a cadeia produtiva. Normalmente, os atravessadores compram e vendem os ovinos vivos, não realizando o abate. Portanto, quando os atravessadores se propõem a vender a carne, eles terceirizam o abate. O atravessador exerce, deste modo, um importante papel de facilitador logístico na cadeia produtiva, pois eles compram os ovinos direto dos produtores rurais, formam lotes maiores e vendem.

Os atravessadores entrevistados afirmaram que utilizam estruturas físicas próprias, como currais e apriscos, para manter os ovinos que compram dos diversos produtores rurais, até formarem lotes maiores para transporte. Em alguns casos, os atravessadores realizam atividades de engorda dos ovinos por meio de sistemas de confinamento, visando melhorar seus resultados econômicos. Seus lotes de ovinos é que abastecem os abatedouros inspecionados privados de Fortaleza, bem como também abastecem os abatedouros informais de diversos municípios da região.

Outro importante aspecto da cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá é a presença do matadouro público municipal. Criado como uma forma de estimular o abate inspecionado, o matadouro público não apresenta as condições sanitárias ideais e gera resistência por parte dos agentes produtivos locais para seu uso. Alguns marchantes entrevistados afirmaram que as condições de abate em seus locais não inspecionados são melhores do que as do matadouro público. O elevado custo para a realização do abate no matadouro público, de acordo com os entrevistados, também é um fator que limita a sua utilização.

O setor de fornecimento de insumos da cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá é composto por casas agropecuárias do município e por produtores rurais especializados em criação de matrizes e reprodutores de alta genética. Como também é apresentado nas próximas seções é pequena a utilização de insumos diferenciados e de tecnologia nos sistemas de produção, tendo a sua utilização limitada a poucos produtores rurais.

Apesar de aparentemente serem poucos os agentes que participam desta cadeia produtiva, suas relações são complexas, o que dificulta a sua compreensão e o processo de formulação de políticas para a redução da informalidade e para o desenvolvimento dos sistemas produtivos no setor. Ao longo das próximas seções as características dos principais agentes desta cadeia produtiva e suas relações são analisadas detalhadamente.

4.1.1 Definindo as transações formais e informais

Os principais canais de comercialização utilizados pelos produtores rurais para comercializar seus ovinos vivos ou a carne ovina proveniente do abate realizado na propriedade rural são: venda direta de carne ao consumidor final, venda de animais vivos aos atravessadores, venda de animais vivos aos marchantes, venda de carne ovina para marchantes e venda de animais vivos para abatedouros inspecionados.

Na tabela 01 é apresentada a frequência de venda para cada tipo de comprador, como informado pelos produtores rurais entrevistados. Nesta tabela são consideradas as vendas de ovinos vivos e também de carne ovina proveniente do abate realizado pelo produtor rural. A carne ovina é vendida aos consumidores finais e a alguns marchantes que são donos de restaurantes ou casas de carne. Os ovinos vivos são comercializados com os atravessadores, alguns marchantes e, em raras situações, com matadouro inspecionado.

Tabela 01 – Principais canais de comercialização de ovinos vivos e de carne ovina em Tauá

	Consumidor Final		Matadouro Inspecionado		Atravessador		Marchante	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Sim, vendo atualmente	30	8,9	1	0,3	224	66,7	76	22,6
Sim, mas não vendo atualmente	14	4,2	3	0,9	23	6,8	4	1,2
Não, nunca vendi	292	86,9	332	98,8	89	26,5	256	76,2
Total	336	100	336	100	336	100	336	100

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Em função do local de abate dos ovinos, as transações realizadas pelos produtores são classificadas como formais ou informais. Se o abate for realizado em locais sem a inspeção sanitária (municipal, estadual ou federal) a transação **será considerada informal. Este é caso do abate de ovinos realizados pelos produtores rurais nas propriedades, cuja carne seja comercializada para consumidores finais ou para**

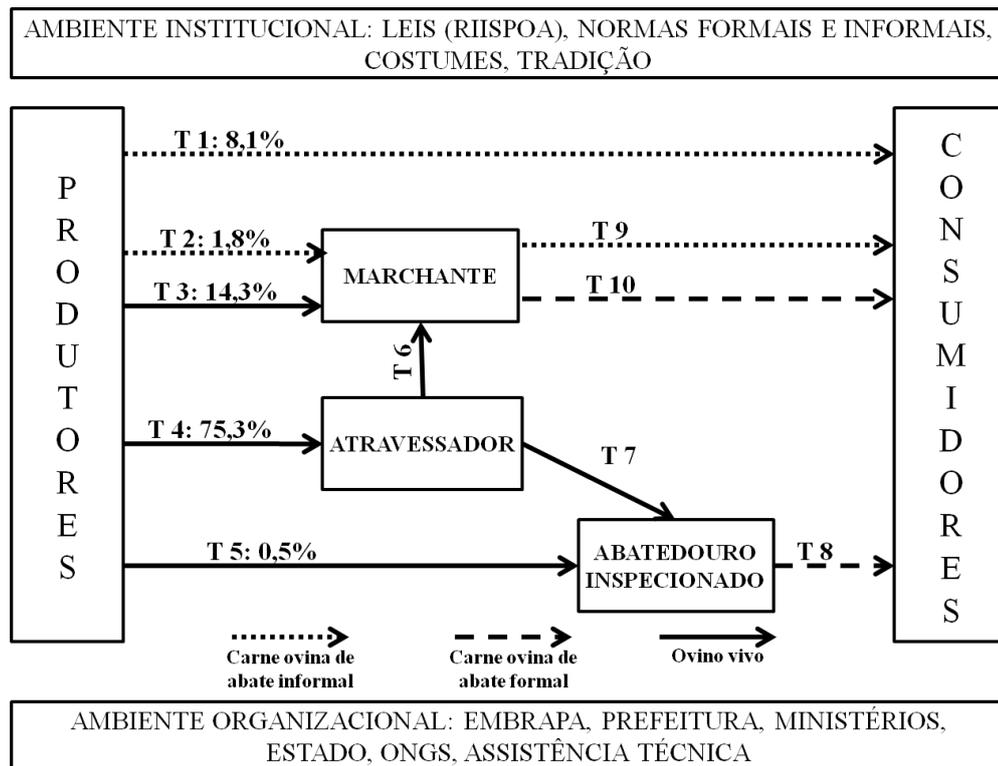
marchantes. O abate informal também pode ser realizado pelo marchante, mas este fato não será tratado neste estudo.

Deste modo, as transações em que os produtores rurais comercializam animais vivos **são consideradas transações formais, considerando a informalidade apenas como o abate de ovinos realizado à margem de qualquer sistema de inspeção sanitária e contrariando a legislação correspondente.**

As principais características das transações analisadas neste estudo são descritas a seguir. A descrição das transações indica entre quais agentes produtivos elas são realizadas e como elas são classificadas em relação ao cumprimento da legislação sanitária no abate dos ovinos, se são formais ou se são informais.

A figura 04 apresenta o mapa das transações realizadas na cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá.

Figura 04 – Mapa das transações dos produtores na cadeia produtiva da carne ovina em Tauá (CE)



Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Na figura 04, as transações informais estão representadas pelas linhas com traços pontilhados e as transações formais representadas pelas linhas com traços inteiros. As transações informais analisadas neste estudo são aquelas em que os produtores rurais realizam

o abate dos ovinos em sua propriedade e comercializam a carne, ou seja, a **T1** (produtor rural – consumidor final) e a **T2** (produtor rural – marchante que compra carne ovina).

Descrição das transações realizadas pelos produtores rurais no município de Tauá:

T1: transação de carne ovina realizada entre o produtor rural e o consumidor final. Esta transação é considerada **informal** pois o abate de ovinos é realizado na propriedade rural à margem dos sistemas de inspeção sanitária.

T2: transação de carne ovina realizada entre o produtor rural e o marchante que compra carne ovina. Esta transação também é considerada **informal** pois o abate de ovinos é realizado na propriedade rural à margem dos sistemas de inspeção sanitária.

T3: transação de ovinos vivos realizada entre o produtor rural e o marchante. Esta transação é considerada **formal** sob a ótica do abate que não é realizado pelo produtor na propriedade rural.

T4: transação de ovinos vivos entre o produtor rural e o atravessador. Esta transação também é considerada **formal** sob a ótica do abate que não é realizado pelo produtor na propriedade rural.

T5: transação de ovinos vivos entre o produtor rural e o matadouro inspecionado. Esta transação também é considerada **formal** sob a ótica do abate que não é realizado pelo produtor na propriedade rural.

T6: transação de ovinos vivos entre o atravessador e o marchante. É considerada **formal** pois são comercializados ovinos vivos, sem que aconteça o abate não inspecionado.

T7: transação de ovinos vivos entre o atravessador e o matadouro inspecionado. Também é considerada **formal** pois são comercializados ovinos vivos, sem que aconteça o abate não inspecionado.

T8: transação de carne ovina realizada entre o matadouro inspecionado e o consumidor final. É considerada **formal** pois envolve carne ovina proveniente de abate inspecionado.

T9: transação de carne ovina realizada entre o marchante e o consumidor final. É considerada **informal** quando a carne ovina comercializada é proveniente de abate não inspecionado.

T10: transação de carne ovina realizada entre o marchante e o consumidor final. É considerada **formal** quando a carne ovina é proveniente de abate inspecionado, como exemplo o abate terceirizado de ovinos no abatedouro municipal.

4.1.2 Os produtores e as transações realizadas

Na tabela 02 são apresentadas as quantidades de ovinos vivos e carne ovina comercializada pelos produtores da amostra no ano de 2011. Todos os valores apresentados foram obtidos por meio das respostas dos produtores ao questionário, não tendo sido realizadas extrapolações e estimativas para a população de produtores do município.

O total de animais comercializados pelos produtores rurais entrevistados foi 12.855 ovinos. Por meio do questionário, os produtores rurais informaram quantos ovinos vivos ou quantos quilos de carne ovina eles comercializaram. Para padronizar a apresentação dos dados referentes à quantidade de ovinos comercializados, os dados apresentados pelos produtores em quilos foram convertidos em animais (unidades). Este cálculo foi realizado considerando que os ovinos comercializados no município possuem em média 30 kg quando vivos e que apresentam um rendimento médio de carcaça (ou seja, após o abate) de 15 kg. Portanto, a quantidade de carne comercializada foi dividida por 15 e resultou na quantidade equivalente de ovinos vivos comercializados.

As transações T1 e T2 apresentam a quantidade de carne ovina oriunda do abate informal realizado pelos produtores rurais entrevistados. Este abate informal é o realizado sem o cumprimento da legislação sanitária apresentada na seção 2.4 sobre o ambiente institucional da cadeia produtiva da carne ovina no Brasil.

Tabela 02 – Quantidade de carne ovina e de ovinos vivos comercializados pelos produtores no ano de 2011

	Número de Produtores	Mínimo	Máximo	Soma	Média	Desvio Padrão
T1 - Consumidor final: quantidade total de carne ovina vendida	28	8 kg	3.300 kg	15.580 kg	556,4 kg	752,4 kg
T2 - Marchante: quantidade total de carne vendida	16	6 kg	800 kg	3.549 kg	221,8 kg	233,9 kg
T3 - Marchante: quantidade total de ovinos vendido	49	2 (un.)	200 (un.)	1.844 (un.)	37,6 (un.)	45,9 (un.)
T4 - Atravessador: quantidade total de ovinos vendidos	225	1 (un.)	2.000 (un.)	9.676 (un.)	43,0 (un.)	137,7 (un.)
T5 - Matadouro inspecionado: quantidade total de ovinos vendidos	2	5 (un.)	55 (un.)	60 (un.)	30,0 (un.)	35,4 (un.)

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Assim, observa-se que em cada tipo de transação os produtores entrevistados comercializaram as seguintes quantidades de ovinos⁶:

- a) **T1 (informal)**⁷: 28 produtores informaram que venderam, em forma de carne, o equivalente a 1039 animais aos consumidores finais (ou 15.580 kg de carne), o que representa 8,1% do total de ovinos negociados pelos 336 produtores rurais entrevistados;
- b) **T2 (informal)**: aos marchantes que compram carne ovina, foram vendidos, em forma de carne, o equivalente a 237 animais, que representa 1,8% do total negociado pelos produtores rurais entrevistados (3.549 kg de carne ovina);
- c) **T3 (formal)**: aos marchantes que compram ovinos vivos, foram vendidos 1.844 animais (14,3% do total negociado pelos produtores rurais entrevistados);
- d) **T4 (formal)**: aos atravessadores, foram vendidos 9.676 ovinos (75,3% do total negociado pelos produtores rurais entrevistados) e,
- e) **T5 (formal)**: aos matadouros inspecionados, que estão localizados em outros municípios, foram vendidos 60 ovinos (0,5% do total negociado pelos produtores rurais entrevistados).

A atuação direta dos matadouros inspecionados junto aos produtores rurais analisados nesta amostra é irrelevante e demonstra que os matadouros inspecionados, que são de outros municípios e que compram ovinos vivos no município de Tauá, provavelmente utilizam a estratégia de compra direta de atravessadores (T7) e não dos produtores rurais (T5).

As transações informais realizadas pelos produtores rurais (T1 e T2) representam 9,9% do total de ovinos comercializados pelos produtores entrevistados no município de Tauá. Apesar de ser um valor pequeno em termos de participação no total de animais comercializados, o abate informal realizado pelos produtores é importante por sua influência na composição da renda das famílias destes produtores e deve ter suas características e determinantes analisados detalhadamente.

⁶ Foi realizada a conversão da quantidade de carne ovina vendida em animais vendidos. Este cálculo foi realizado considerando que os ovinos comercializados no município possuem em média 30 kg quando vivos e que geram um rendimento médio de carcaça de 15 kg. Portanto, a quantidade de carne vendida foi dividida por 15 e o resultado expressa a quantidade de ovinos vendidos.

⁷ Ressalva: alguns produtores que afirmaram vender carne ao consumidor final não informaram a quantidade vendida. O número total de produtores que afirmaram vender carne aos consumidores finais é de 44, como apresentado na tabela 01.

De acordo com as estimativas de Sorio e Rasi (2010) o abate informal de ovinos atinge cerca de 90% do mercado nacional da carne ovina. Considerando esta informação, estima-se que dos 12.855 ovinos comercializados pelos produtores entrevistados (ovinos vivos ou em forma de carne), 11.570 (90%) tenham sido abatidos informalmente, seja pelos produtores rurais ou por outros agentes da cadeia produtiva.

Portanto, estima-se que os produtores rurais sejam responsáveis por 11% (1.275 animais) dos abates não inspecionados realizados na cadeia produtiva da carne ovina do município de Tauá (CE). Os demais 89% (10.294 animais) dos abates não inspecionados são realizados pelos marchantes e por outros abatedouros que compram os ovinos dos atravessadores.

As características das transações realizadas pelos produtores rurais serão analisadas com maior detalhamento na seção “5.3 Caracterização das transações e comercialização”.

4.1.3 Quem são e como atuam os compradores de ovinos e carne ovina em Tauá (CE)

Existem dois tipos de compradores de ovinos vivos no município de Tauá: atravessadores e marchantes. Os atravessadores são aqueles que compram e vendem animais vivos, neste caso os ovinos. Já os marchantes são aqueles que compram os animais vivos e fazem o abate dos mesmos. Este abate pode ser realizado tanto pelo próprio marchante quanto pode ser terceirizado (matadouro municipal, abatedouro inspecionado, abatedouros não inspecionados, entre outros).

Os marchantes podem ainda comprar a carne de ovino já abatido pelo próprio produtor rural na propriedade. Existem pessoas que atuam tanto como atravessadores quanto como marchantes e isto justifica a repetição de alguns nomes quando os produtores rurais são solicitados a indicar os nomes dos compradores de seus animais ou de sua carne.

Foram identificados 158 atravessadores que compram ovinos vivos em Tauá. A forma utilizada para identificar estes atravessadores foi solicitar que cada produtor rural citasse até três nomes de atravessadores com os quais comercializa ovinos vivos. Foram realizadas 488 citações, em combinações dos 158 nomes de atravessadores e os produtores rurais não podiam citar o mesmo nome mais de uma vez. Por uma questão de sigilo os nomes dos atravessadores e marchantes citados foram substituídos por letras. A tabela 03 apresenta os principais atravessadores que trabalham no município comprando ovinos vivos de acordo com as citações pelos produtores rurais.

Tabela 03 – Principais atravessadores no município de Tauá (% de citações pelos produtores)

Ranking	Nome	Citações	%	% cumulativo
1º	AA	34	7,0	7,0
2º	BB	16	3,3	10,2
3º	CC	15	3,1	13,3
4º	DD	14	2,9	16,2
5º	EE	14	2,9	19,1
6º	FF	13	2,7	21,7
7º	GG	13	2,7	24,4
8º	HH	13	2,7	27,0
9º	II	12	2,5	29,5
10º	JJ	11	2,3	31,8
11º	KK	11	2,3	34,0
12º	LL	10	2,0	36,1
	Outros	312	63,9	100
	Total	488	100	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Os dados apresentados na tabela 10 revelam que existem muitos atravessadores atuando no município e que há uma grande fragmentação entre os produtores. Este fato pode ser explicado pela estrutura de comercialização de ovinos predominante no município. Além dos questionários aplicados junto aos produtores, foram entrevistados 7 (sete) atravessadores e marchantes com o intuito de esclarecer sua atuação e estratégia para compra e venda de ovinos.

Ficou evidente que os principais atravessadores, além de manterem as compras diretas de alguns produtores rurais, geralmente compram animais de outros atravessadores. Estes outros atravessadores são menores e estão mais próximos dos produtores rurais e formam uma espécie de “rebanho de escala” na comunidade e se encarregam de fazer o transporte até um atravessador “maior”. Há uma rede de suprimentos de ovinos com diferentes estágios, partindo dos produtores, passando por atravessadores menores e com atuação localizada nas comunidades vizinhas, e chegando aos atravessadores maiores que negociam lotes maiores de animais com compradores do município e de outros municípios, com destaque para Fortaleza (CE).

O ranking apresentado na tabela 10 não representa a quantidade de animais comercializada por cada atravessador, pois esta informação não foi obtida no levantamento realizado. No entanto, em estimativas obtidas durante as entrevistas realizadas, acredita-se que se fosse considerada a quantidade de ovinos negociada a ordem do ranking não sofreria alterações significativas.

Na tabela 04 são apresentados os principais marchantes compradores de ovinos vivos citados pelos produtores rurais entrevistados. Foram citados 57 marchantes em um total de 95 citações. Dentre os marchantes que compram animais vivos mais citados pelos produtores estão alguns proprietários de casas de carne (açougues), restaurantes e a cooperativa Casa da Manta. Diferente dos atravessadores, no caso dos marchantes que compram animais vivos para o abate, há uma concentração maior, visto que os doze marchantes principais marchantes foram citados por 50,5% dos produtores rurais. Os nomes dos citados nesta seção também foram transformados em letras por questão de sigilo.

Tabela 04 – Principais marchantes compradores de ovinos vivos (% de citações pelos produtores)

Ranking	Nome	Citações	%	% Cumulativo
1º	AA	8	8,4	8,4
2º	BB	7	7,4	15,8
3º	CC	7	7,4	23,2
4º	DD	5	5,3	28,4
5º	EE	4	4,2	32,6
6º	FF	3	3,2	35,8
7º	GG	3	3,2	38,9
8º	HH	3	3,2	42,1
9º	II	2	2,1	44,2
10º	JJ	2	2,1	46,3
11º	KK	2	2,1	48,4
12º	LL	2	2,1	50,5
	Outros	47	49,5	100,0
	Total	95	100	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Na tabela 05 são apresentados os principais marchantes compradores de carne ovina (animal já abatido pelo produtor rural) citados pelos produtores rurais entrevistados. Foram citados 29 marchantes compradores de carne ovina diretamente dos produtores rurais, em um total de 39 citações. Neste mercado também há uma concentração maior, onde os dez principais marchantes foram citados em 51,3% dos casos. Entre estes marchantes estão restaurantes, casas de carne e o Programa de Aquisição de Alimentos da prefeitura municipal. Os nomes dos citados nesta seção também foram transformados em letras por questão de sigilo.

Tabela 05 – Principais marchantes compradores de carne ovina (% de citações pelos produtores)

Ranking	Nome	Citações	%	% Cumulativo
1º	AA	3	7,7	7,7
2º	BB	3	7,7	15,4
3º	CC	3	7,7	23,1
4º	DD	2	5,1	28,2
5º	EE	2	5,1	33,3
6º	FF	2	5,1	38,5
7º	GG	2	5,1	43,6
8º	HH	1	2,6	46,2
9º	II	1	2,6	48,7
10º	JJ	1	2,6	51,3
	Outros	18	48,7	100,0
	Total	39	100,0	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

À seguir são descritas as principais características do ambiente institucional que envolvem os agentes e as transações realizadas na cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá.

4.1.4 Ambiente institucional da cadeia produtiva da carne ovina em Tauá (CE)

O ambiente institucional formal, que é composto pela legislação apresentada na seção 2.4, estabelece os padrões legais ao qual os produtores rurais e os demais agentes da cadeia produtiva precisam seguir para realizar o abate dos ovinos. No entanto, os agentes produtivos encontram dificuldades no município de Tauá para realizar o abate inspecionado, especialmente em função da dificuldade de acesso ao matadouro inspecionado (seja o abatedouro municipal ou algum abatedouro privado inspecionado) e ao elevado custo de abate que inviabiliza a ação de agregação de valor pelo produtor rural.

Como estes são problemas muito antigos no município, a sociedade adaptou-se e aceita que a carne produzida e comercializada no município seja oriunda de abates não inspecionados, independente de quem os realize. Neste caso, nota-se uma adaptação do ambiente institucional informal, onde o consumo de carne ovina oriunda de abate informal é aceitável.

O ambiente institucional informal na ovinocultura de corte também deve ser analisado para a melhor compreensão da informalidade na atividade. Os fatores institucionais informais incluem aspectos culturais e comportamentos que predominam entre os agentes da cadeia de produção e moldam seu modo de agir. Em entrevistas realizadas com marchantes e

atravessadores que atuam no município de Tauá foi possível identificar que a prática do abate não inspecionado é comum e muitas vezes vista como mais segura para o consumidor final quando comparada com o abate realizado no matadouro público do município.

O matadouro público do município está em funcionamento e, na opinião dos entrevistados, não apresenta condições sanitárias adequadas para garantir a qualidade do produto. Tendo em vista esta limitação de segurança, o alto custo de transporte e de abate de cada ovino e a ausência de fiscalização sanitária, o abate realizado fora do matadouro público torna-se uma atividade mais lucrativa para os produtores rurais.

Para os produtores, marchantes e atravessadores entrevistados, os compradores não estão preocupados com o modo e o local de abate a que são submetidos os ovinos. A preocupação dos consumidores está mais em aspectos como não serem enganados no ato da compra (comprar carne de outros animais como sendo de ovinos) e preço. Os aspectos de qualidade da carne são vinculados à boa reputação que o comprador tem perante o vendedor da carne, estabelecida normalmente por meio do relacionamento de logo prazo e da amizade.

Para que o abate não seja informal, os produtores rurais e outros agentes da cadeia produtiva têm duas opções: I) terceirizar o abate no matadouro público municipal; e II) terceirizar o abate em algum abatedouro inspecionado privado. As limitações do abate no matadouro municipal foram apresentadas anteriormente. Já em relação ao abate em abatedouro privado a limitação está na distância que teriam que percorrer os produtores rurais, tendo em vista que no município de Tauá não existe este serviço. Os matadouros inspecionados estão localizados em municípios distantes mais de 300 quilômetros de Tauá, como é o caso do município de Fortaleza. Neste caso os custos logísticos e a pequena escala de produção inviabilizam a atividade.

Quando os aspectos do ambiente formal e do ambiente informal são confrontados, tornam-se evidentes os incentivos ao comportamento informal por parte dos produtores rurais e dos demais agentes da cadeia produtiva. No entanto, apesar da informalidade “viabilizar” a atividade produtiva para os agentes, ela agrega riscos à saúde dos consumidores, provoca a evasão fiscal e dificulta o desenvolvimento do setor produtivo tanto em termos de políticas públicas, quanto para a entrada de novas empresas no setor tendo em vista a concorrência desleal a que seriam submetidas.

4.1.5 Ambiente organizacional em Tauá (CE)

O ambiente organizacional da cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá é composto por uma grande quantidade de organizações que trabalham isoladamente, realizando algumas atividades em duplicidade e deixando de realizar outras que seriam importantes para o desenvolvimento do setor. As principais demandas apresentadas pelos produtores rurais são por assistência técnica rural, apesar da quantidade significativa de instituições públicas e sem fins lucrativos que atuam na região.

Algumas das principais organizações de apoio que atuam na cadeia produtiva carne ovina no município de Tauá, são: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE), Instituto Agropolos do Ceará, SEBRAE, Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (DNOCS), Banco do Nordeste, Prefeitura Municipal de Tauá, Sindicato Patronal Rural de Tauá, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Cooperativa dos Produtores de Ovinos e Caprinos de Tauá (COMANTA) e a Associação dos Criadores de Ovinos e Caprinos dos Inhamuns (ASCOCI).

Em uma reunião realizada pela Embrapa Caprinos e Ovinos e o Ministério da Integração no município de Tauá, estiveram presentes 22 organizações, que têm como objetivo principal ou secundário, o apoio ao desenvolvimento da atividade da ovinocultura no município e na região. Dentre estas organizações foram identificadas empresas de pesquisa, empresas de assistência técnica estatal, organizações não governamentais (ONGs) e organizações da sociedade civil de interesse público (OSCIPs) com foco na assistência técnica rural, bancos, institutos, empresas privadas de assistência técnica, secretarias de governo municipal e Ministério da Integração Nacional.

Ao longo de um dia de reunião em que estas organizações discutiram quais eram os principais problemas da cadeia produtiva da ovinocultura, concluiu-se que a falta de foco no planejamento e execução de suas ações de apoio à atividade era o principal problema. A solução proposta foi a formação de um comitê, composto por representantes destas instituições, que se reunisse com periodicidade definida para discutir a articulação das atividades, diminuindo as duplicidades de ações e aumentando sua eficiência. No entanto, o ambiente organizacional da cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá continua desarticulado e os produtores rurais acabam por não contar com o apoio destas organizações para o aprimoramento de suas atividades produtivas.

CAPÍTULO 5 - CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS, TECNOLÓGICAS E DE COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ (CE)

A análise dos resultados esta dividida em quatro seções, sendo: i) análise do perfil socioeconômico dos produtores rurais; ii) análise do perfil tecnológico das propriedades; iii) análise da comercialização praticada pelos produtores rurais; iv) análise dos fatores determinantes da informalidade. A divisão deste capítulo em quatro seções tem o intuito de melhorar a apresentação dos dados obtidos a partir do levantamento realizado e para permitir a identificação do perfil do produtor rural que realiza o abate informal de ovino.

Os dados são apresentados levando em consideração a frequência ou a média das respostas obtidas junto aos produtores entrevistados. As tabelas apresentam tais resultados, bem como os resultados dos testes estatísticos aplicados com o intuito de diferenciar os dois grupos de produtores rurais que são foco de análise neste estudo: os produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate.

Nas três primeiras seções deste capítulo os dados são analisados com o intuito de identificar quais são as características diferenciadoras, ou seja, aquelas que distinguem os produtores que realizam o abate dos produtores que não realizam o abate. É a partir destas variáveis que as hipóteses são analisadas e são identificados os fatores determinantes do abate não inspecionado de ovinos realizado pelos produtores rurais do município de Tauá. Esta análise das hipóteses é apresentada na quarta seção deste capítulo.

Na análise do perfil socioeconômico (primeira seção) do produtor rural são apresentados os dados de caracterização do produtor rural “chefe da família”, da família, das condições de vida e situação do domicílio, do patrimônio da família, da propriedade e de sua condição de posse, da participação do produtor em organizações, além da caracterização das principais despesas e fontes de renda da família.

Na segunda seção, análise do perfil tecnológico das propriedades, o intuito é apresentar as principais tecnologias e práticas utilizadas pelos produtores rurais na produção de ovinos de corte no município de Tauá. São apresentados fatores como: instalações, equipamentos e utensílios; identificação, caracterização zootécnica e indicadores; práticas gerais de manejo; estratégia de reprodução; práticas de sanidade; e estratégias de nutrição e forragicultura.

A terceira seção trata da caracterização das transações e das estratégias de comercialização praticadas pelos ovinocultores analisados. São apresentadas as características gerais da comercialização, as principais fontes de informação utilizadas pelos produtores, opções de compradores para seus produtos, os motivos para decidir vender ou deixar de vender para algum comprador e as características de qualidade exigidas pelos compradores.

Ainda na terceira seção também são tratados os seguintes temas: a organização dos contatos, as práticas de associação para comercialização, as características das transações como o ano em que começou a comercializar, o tempo de relacionamento e o nível de reputação entre o comprador e o produtor rural. Por fim, são analisadas as quantidades vendidas, os preços praticados, as estratégias de negociação, os aspectos logísticos, a realização de acordos para venda e, por fim, os aspectos relacionados ao cumprimento da legislação sanitária.

A quarta seção da análise dos resultados tem o objetivo de destacar os fatores socioeconômicos, tecnológicos e de comercialização para os quais os resultados dos testes estatísticos indicaram diferenças entre os grupo de produtores que não realizam o abate e o grupo de produtores que realizam o abate. As hipóteses delineadas para este estudo são testadas a partir das variáveis diferenciadoras identificadas. Esta quarta seção é encerrada com a apresentação dos fatores determinantes do abate de ovinos realizado pelos produtores rurais e com o sumário das características diferenciadoras dos produtores dos dois grupos de análise no município de Tauá.

5.1 Caracterização socioeconômica dos produtores rurais

O modo como os produtores rurais lidam com suas atividades produtivas e as estratégias utilizadas para produção e comercialização estão relacionadas ao perfil socioeconômico do produtor e de sua família. Por este motivo esta seção busca apresentar e discutir características do produtor, tais como idade, nível de escolaridade, tamanho da família, fontes de renda, entre outros fatores que permitirão a compreensão dos motivos que levam os produtores rurais a adotar certas tecnologias de produção e formas de comercialização de ovinos e de carne ovina que produzem.

É a partir da compreensão dos fatores socioeconômicos dos produtores rurais e de sua família que as políticas de desenvolvimento para a cadeia produtiva poderão ser elaboradas e implementadas com efetividade, tendo em vista que as alterações no sistema de produção e nas estratégias de comercialização impactarão diretamente no bem estar da família e tendem a ser assimiladas com cautela pelos produtores rurais.

A caracterização socioeconômica é realizada levando em consideração o perfil geral da amostra, destacando as variáveis que indicam as diferenças de perfil entre os produtores que realizam o abate informal de ovinos na propriedade e os que não realizam o abate com intuito de comercialização da carne ovina. A primeira análise realizada para a caracterização do perfil socioeconômico é a do perfil do chefe da família, apresentada a seguir.

5.1.1 Perfil do chefe da família

A média de idade dos produtores rurais entrevistados é de 55 anos. No entanto, **há diferença estatística** ($p = 0,008$) para a idade média entre os produtores que realizam o abate e os produtores que não realizam o abate (tabela 06) . Os produtores que realizam o abate são, em média, cinco anos mais novos que os produtores que não realizam o abate. Enquanto os produtores que não realizam o abate possuem média de idade é de 55,9 anos, os produtores que realizam o abate possuem média de idade é de 50,3 anos.

Tabela 06 – Idade do chefe da família

Variável	Produtor realiza abate de ovinos?		N	Média	D.P.	t	P
	Não	Sim					
Idade	Não		280	55,9	14,4	7,175	0,008
	Sim		56	50,3	13,2		
	Total		336	55,0	14,4		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Na tabela 07 são apresentadas as categorias de idade dos chefes de família e demonstra a predominância de produtores rurais com menor idade entre os produtores que realizam o abate no município. Enquanto que 34% dos produtores que não realizam o abate tem idade superior a 65 anos, entre os produtores que realizam o abate nota-se que 72% possuem idade inferior a 55 anos. É possível notar que, de um modo geral, há um processo de envelhecimento dos produtores rurais criadores de ovinos no município de Tauá.

Esta constatação deve ser considerada como um fator relevante em processos de elaboração de políticas de desenvolvimento para a atividade e para a região. Há o predomínio do gênero masculino entre os produtores entrevistados, **não ocorrendo diferença estatística** entre os produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate.

Tabela 07 – Categorias de idade e gênero do chefe da família

Questão	Categorias	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Idade (anos de vida)	Até 44	63	22,5	19	33,9	82	24,4	0,005
	Entre 45 e 54	64	22,9	21	37,5	85	25,3	
	Entre 55 e 64	59	21,1	5	8,9	64	19,0	
	Acima de 65	94	33,6	11	19,6	105	31,3	
Gênero	Feminino	34	12,1	4	7,4	38	11,3	0,281
	Masculino	246	87,9	52	96,3	298	88,7	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Na tabela 08 são apresentadas duas informações a respeito do nível de escolaridade dos produtores rurais analisados no município de Tauá. O primeiro grupo de dados reflete a incidência de pessoas não alfabetizadas entre os entrevistados. Para esta variável foi identificada diferença estatística entre os produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate, sendo que entre os produtores que não realizam o abate a incidência de pessoas não alfabetizadas é mais alta do que entre os produtores que realizam o abate.

O índice de analfabetismo entre os entrevistados é alto (18%) se comparado ao índice brasileiro, que é de 11,8% para cidades que possuem entre 50 mil e 100 mil habitantes (Tauá possui 55.716 moradores) de acordo com o Censo Demográfico Brasileiro do ano de 2010 (IBGE, 2010). Entretanto, a taxa de analfabetismo identificada entre os produtores entrevistados é menor do que a taxa para a região nordeste, uma vez que a taxa de analfabetismo para maiores de 15 anos nas cidades que possuem entre 50 mil e 100 mil habitantes na região nordeste é de 21,3% (IBGE, 2010).

Tabela 08 – Grau de instrução dos produtores entrevistados

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Alfabetização	Não alfabetizados	56	20,0	4	7,4	60	18,0	0,027
	Alfabetizados	224	80,0	50	92,6	212	82,0	
Grau de instrução	Não alfabetizados	56	20,0	4	7,4	60	18,0	0,179
	Sabe ler/escrever	73	26,1	16	29,6	89	26,6	
	De 01 a 04	100	35,7	23	42,6	123	36,8	
	Mais de 05	51	18,2	11	20,4	62	18,6	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Quando a análise do grau de instrução considera a incidência de pessoas não alfabetizadas, pessoas que sabem ler e escrever mas que nunca freqüentaram a escola formal, as pessoas que possuem entre 01 e 04 anos de escolaridade e as pessoas que possuem mais de 05 anos de escolaridade, passa a não existir diferença estatística entre os grupos analisados. De um modo geral os produtores rurais entrevistados, considerando os dois grupos, possuem um baixo nível de escolaridade, onde apenas 18,6% dos entrevistados possuem mais de 05 anos de instrução formal.

Cacciamali (1994) afirmou que o baixo índice de educação formal dificulta o acesso dos produtores ao mercado formal. No entanto, para a amostra analisada o mais baixo nível de instrução está associado aos produtores rurais que não realizam o abate, considerando a maior incidência de pessoas não alfabetizadas, de modo que **há diferença estatística** relativa ao índice de analfabetismo entre os grupos, sendo que entre os produtores que realizam o abate existe maior índice de alfabetização. A seguir é apresentado o percentual de tempo dedicado pelo produtor ao trabalho na propriedade rural (tabela 09).

Tabela 09 – Ocupação na propriedade (percentual de tempo trabalhado na propriedade)

Variável	Produtor realiza abate de ovinos?	N	Média	D.P	<i>t</i>	P
Percentual de tempo trabalhado na propriedade	Não	277	89,8	23,5	0,000	0,987
	Sim	56	89,8	25,5		
	Total	333	89,8	23,8		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Os produtores rurais entrevistados afirmam que dedicam em média 89,8% do seu tempo às atividades de produção rural. O tempo dedicado às atividades produtivas não é um fator que diferencia os produtores rurais que não realizam o abate dos produtores que realizam o abate tendo em vista que **não houve diferença estatística** entre os grupos.

5.1.2 Condição de vida e moradia

Os 336 produtores entrevistados estavam distribuídos em oito distritos, além daqueles que possuem residência na cidade. Para esta análise, os distritos foram agrupados conforme sua distância para a sede do município e o intuito foi identificar o quão distantes os produtores rurais que realizam o abate estão do local de abate inspecionado mais próximo, que, nesse caso, era o matadouro público municipal de Tauá, e também a qual distância estão dos consumidores.

Pigatto, Luiz e Souza (2006) afirmam que a distância do frigorífico pode ser um fator determinante do abate realizado na propriedade rural, principalmente quando o custo de transporte dos animais é de responsabilidade do produtor rural. Os resultados apresentados na tabela 10 indicam que os produtores rurais que realizam o abate estão mais distantes do local de abate inspecionado do município de Tauá, comprovando que **há diferença estatística** entre os grupos de produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate.

Deste modo, o que afirmaram Pigatto, Luiz e Souza (2006) também se aplica aos ovinocultores de corte no município de Tauá, visto que 52,9% dos produtores que não realizam o abate estão a no máximo 8 km da sede municipal, enquanto 66,1% dos produtores que realizam o abate estão a 9 km ou mais de distância da sede municipal. A maior distância dos produtores que realizam o abate da sede do município pode indicar que estando mais distantes a fiscalização sanitária tenha mais dificuldades de realizar as inspeções, bem como pode estar relacionada à dificuldade em encontrar compradores (atravessadores e marchantes) dispostos a buscar os animais a grandes distâncias.

Tabela 10 – Localização e distância da propriedade

Distrito	Grupos distância (Km)	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Sede Distrital								0,018
Tauá	0-8	148	52,9	19	33,9	167	49,7	
Carrapateiras								
Marrecas	9-25	84	30,0	27	48,2	111	33,0	
Trici								
Santa Tereza	mais de 25	48	17,1	10	17,9	58	17,3	
Inhamuns								
Marruás								
Barra Nova								

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Este dado também expõe a necessidade de compreender a logística de negociação e entrega do produto ao consumidor. Este assunto será discutido na seção 5.3 que trata das estratégias de comercialização adotadas pelos produtores rurais.

Dos produtores rurais entrevistados 90,3% moram na propriedade rural em que mantêm a sua criação de ovinos. Para esta variável **não foi constatada diferença estatística** entre os grupos formal e informal ($p = 0,192$). As condições de moradia indicam o nível de qualidade de vida dos produtores rurais entrevistados e de suas famílias. Os domicílios possuem em média 7,3 cômodos ($p = 0,129$) dos quais, em geral, 2,6 são utilizados permanentemente como dormitórios para os moradores do domicílio ($p = 0,250$). Para ambas variáveis **não há diferença estatística** entre os grupos de produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate.

Outras duas características dos domicílios dos criadores de ovinos de Tauá, para as quais **não existem diferenças estatísticas** entre os produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate são apresentadas na tabela 11. Estas características são: o material predominante no piso e o material predominante utilizado nas paredes externas. Para 81% dos produtores que não realizam o abate e para 79,6% dos produtores que realizam o abate predomina o cimento como principal material do piso dos domicílios, enquanto que para 93,2% dos produtores que não realizam o abate e para 94,5% dos produtores que realizam o abate as paredes externas dos domicílios foram construídas utilizando alvenaria/tijolo com revestimento.

Tabela 11 – Material do piso e das paredes

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Material do piso do domicílio	Cimento	226	81,0	43	79,6	269	80,8	0,815
	Outros	53	19,0	11	20,4	64	19,2	
Material utilizado na construção das paredes externas do domicílio	Alvenaria/tijolo com revestimento	260	93,2	52	94,5	312	93,4	0,495*
	Outros	19	6,8	3	5,5	22	6,6	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

O material predominante no piso e nas paredes externas do domicílio indicam que as moradias oferecem boas condições de habitação aos produtores rurais entrevistados. Outro fator importante que indica a qualidade de vida entre os produtores rurais entrevistados é a disponibilidade de água, tanto para o consumo das famílias quanto para a produção rural. Neste sentido, foi constatado que em 84,6% dos domicílios dos produtores entrevistados existe água canalizada para pelo menos um cômodo da residência (tabela 12). Para esta variável também **não há diferença estatística** entres os produtores analisados.

Tabela 12 – Água encanada para o domicílio

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
O domicílio possui água canalizada para, pelo menos, um cômodo	Não	42	15,2	9	16,4	51	15,4	0,821
	Sim	235	84,8	46	83,6	281	84,6	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Apesar da grande maioria das propriedades dos produtores entrevistados possuírem água encanada, a rede geral de distribuição não é a principal forma de abastecimento citada. As principais formas de abastecimento de água nas propriedades rurais (tabela 13) são: cisterna de placa (36%), poço artesiano (35,4%), rede geral de distribuição (26,8%), açude (25%) e cacimbão (22,3%). Muitos produtores rurais relataram em suas respostas a utilização de mais de uma fonte de abastecimento de água em sua propriedade. Para todas as formas de abastecimento de água às propriedades **não foram observadas diferenças estatísticas** entre os produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate.

Tabela 13 – Abastecimento de água da propriedade

Forma de abastecimento de água	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Rede geral de distribuição	Não	205	73,2	41	73,2	246	73,2	1,000
	Sim	75	26,8	15	26,8	90	26,8	
Poço artesiano	Não	182	65,0	35	62,5	217	64,6	0,721
	Sim	98	35,0	21	37,5	119	35,4	
Cisterna de placa	Não	183	65,4	32	57,1	215	64,0	0,242
	Sim	97	34,6	24	42,9	121	36,0	
Cisterna calçadão	Não	271	96,8	56	100	327	97,3	0,190*
	Sim	9	3,2	0	0	9	2,7	
Cacimbão	Não	218	77,9	43	76,8	261	77,7	0,860
	Sim	62	22,1	13	23,2	75	22,3	
Açude	Não	215	76,8	37	66,1	252	75,0	0,091
	Sim	65	23,2	19	33,9	84	25,0	
Rio	Não	272	97,1	55	98,2	327	97,3	0,541
	Sim	8	2,9	1	1,8	9	2,7	
OUTRO	Não	266	95,0	52	92,9	318	94,6	0,351
	Sim	14	5,0	4	7,1	18	5,4	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

A identificação das fontes de abastecimento de água mais utilizadas pelos produtores rurais revela a dependência dos produtores entrevistados por formas de abastecimento muito dependentes das chuvas, que são escassas na região. Em períodos de seca prolongada a água disponível nas cisternas, nos cacimbões e nos açudes é escassa e aumenta muito os riscos de desabastecimento tanto para o consumo das famílias quanto para a produção agropecuária. A falta de água é uma grave limitação dos sistemas produtivos na região do sertão nordestino e merece a atenção dos formuladores de políticas públicas voltadas para a melhoria das condições de vida e para o desenvolvimento econômico da região.

Em 89,6% das propriedades da amostra existe banheiro ou sanitário e esta situação é comum aos produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate, **não existindo diferença estatística** entre os grupos. Entretanto, **há diferença estatística** a respeito da forma de escoamento dos dejetos entre produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate. As principais formas de escoamento de dejetos utilizadas são a fossa séptica e a fossa rudimentar. Com relação ao lixo produzido nas propriedades, a prática mais comum entre os entrevistados é queimar ou enterrar na propriedade em 82,6% dos casos e

não é observada diferença estatística entre produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate para esta variável (tabela 14).

A fossa séptica consiste em um sistema de tratamento dos dejetos de fácil aplicação, onde os dejetos são tratados e os resíduos do processo podem ser utilizados como adubo e não contaminam o meio ambiente. Já a fossa rudimentar consiste em um poço onde os dejetos são diretamente despejados e há contaminação de solo e do lençol freático. Enquanto a fossa séptica é utilizada por 71,7% dos produtores que realizam o abate, apenas 56,4% dos produtores que não realizam o abate a utilizam. Entretanto a fossa rudimentar ainda é utilizada por aproximadamente 30% de todos os produtores da amostra.

Tabela 14 – Condições sanitárias do domicílio

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Na sua propriedade existe banheiro ou sanitário?	Não	32	11,4	3	5,4	35	10,4	0,175
	Sim	248	88,6	53	94,6	301	89,6	
Forma de escoamento dos dejetos	Fossa séptica	154	56,4	38	71,7	192	58,9	0,038
	Fossa rudimentar	86	31,5	14	26,4	100	30,7	
	Outros	33	12,1	1	1,9	34	10,4	
O lixo em sua propriedade	Queimado ou enterrado	234	83,9	42	76,4	276	82,6	0,179
	Outros	45	16,1	13	23,6	58	17,4	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Outro indicador da qualidade de vida dos produtores rurais é a disponibilidade de energia elétrica para a propriedade (tabela 15). Em 81,7% das propriedades da amostra existe energia elétrica monofásica, **não existindo diferença estatística** entre os dois grupos analisados, assim como 80,1% dos entrevistados afirmam que esta fonte de energia é adequada para as necessidades do estabelecimento e dos domicílios, **sem diferença estatística** entre os grupos.

As condições de vida e moradia dos produtores rurais criadores de ovinos de Tauá que fizeram parte da amostra analisada podem ser consideradas boas em função da estrutura disponível no que diz respeito às condições do domicílio, que incluem: material utilizado para construção das paredes e piso, quantidade de cômodos, existência de sanitário, abastecimento de água e disponibilidade de energia elétrica. Entretanto três fatores merecem maior atenção: formas de abastecimento de água, forma de escoamento dos dejetos e destinação ao lixo produzido.

Tabela 15 – Energia elétrica

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Fonte de energia para a propriedade	Elétrica monofásica	228	81,7	45	81,8	273	81,7	0,986
	Outros	51	18,3	10	18,2	61	18,3	
Essa energia é adequada para as necessidades do estabelecimento?	Não	56	20,0	11	19,6	67	19,9	0,951
	Sim	224	80,0	45	80,4	269	80,1	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Em relação aos meios de abastecimento de água há predominância de formas dependentes das chuvas, como açudes, cisternas e cacimbão. A rede geral de distribuição atende a poucos produtores rurais e isto aumenta os riscos de perda de produção e de falta de abastecimento de água de qualidade para o consumo domésticos nos períodos de estiagem severa, como o atravessado entre os anos de 2010 e 2013.

A grande utilização de fossa rudimentar e a estratégia de queimar ou enterrar o lixo são altamente poluentes e geram risco à saúde das famílias que moram na propriedade. Tal fato merece, portanto, a atenção dos agentes públicos responsáveis por fornecer os serviços básicos de infra-estrutura à população.

5.1.3 Patrimônio da família

A situação do patrimônio da família é uma informação que, quando analisada levando em consideração os demais fatores socioeconômicos, pode indicar a importância da atividade produtiva para a composição da riqueza da família. Com o intuito de analisar o patrimônio da família são verificadas variáveis como a quantidade, o tamanho e a situação de posse das áreas utilizadas pelos produtores rurais; quais as principais benfeitorias existentes nas propriedades e a posse de veículos. O patrimônio produtivo é analisado a partir da quantidade de animais de diferentes espécies existentes nas propriedades (ex. tamanho dos rebanho ovino).

5.1.3.1 Área: domicílio e produção

Entre os 336 produtores entrevistados alguns não forneceram informações sobre o tamanho e sobre a propriedade das áreas utilizadas pela família para as atividades

produtivas e para residência. Nestes casos as informações não foram fornecidas, principalmente, pelo desconhecimento do respondente, que poderia ser filho, pais, cônjuge ou outro parente do produtor rural chefe da família.

Não há diferença estatística no tamanho médio das áreas entre os produtores dos grupos analisados. Como se observa na tabela 16, 322 produtores forneceram informações sobre a área principal ocupada para produção e domicílio da família, indicando que o tamanho médio da área é de 116,2 hectares para os produtores que não realizam o abate e de 100,8 hectares para os produtores que realizam o abate.

Tabela 16 – Tamanho da área

Variável	Produtor realiza abate de ovinos?	N	Média	D.P	<i>t</i>	P
Tamanho da Área (ha)	Não	270	116,2	126,7	0,680	0,410
	Sim	52	100,8	100,7		
	Total	322	113,7	122,9		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

O tamanho das propriedades dos produtores rurais entrevistados é maior do que o tamanho médio das propriedades rurais no município de Tauá que, de acordo com o censo agropecuário brasileiro do ano de 2006, é de 91,7 hectares para as propriedades que apresentam atividades de pecuária e criação de outros animais (IBGE, 2006). Em relação à condição de posse da terra, 81,8% dos produtores que não realizam o abate entrevistados afirmaram ser os proprietários, enquanto que entre os produtores que realizam o abate este índice foi de 82,1%, **não existindo diferença estatística** entre os grupos de produtores analisados ($p= 0,950$).

5.1.3.2 Benfeitorias

O patrimônio da família inclui, entre outros fatores, as benfeitorias existentes na propriedade. As principais benfeitorias identificadas (tabela 17) nas propriedades analisadas foram: casas, cercas (93,2%), curral (83,9%), chiqueiro, paiol, estábulo, obras de irrigação e galinheiro. As cercas e os currais são instalações importantes para a criação de ovinos, como é apresentado na seção 5.2, adiante.

Tabela 17 – Principais benfeitorias existentes nas propriedades

Produtor realiza abate de ovinos?								
Questão	Respostas	Não		Sim		Total		P
		N	%	N	%	N	%	
Apiário	Não	275	98,2	54	96,4	329	97,9	0,330*
	Sim	5	1,8	2	3,6	7	2,1	
Aviário	Não	275	98,2	51	91,1	326	97,0	0,014*
	Sim	5	1,8	5	8,9	10	3,0	
Casas	Não	7	2,5	2	3,6	9	2,7	0,459*
	Sim	273	97,5	54	96,4	327	97,3	
Cerca	Não	20	7,1	3	5,4	23	6,8	0,446*
	Sim	260	92,9	53	94,6	313	93,2	
Chiqueiro / pocilga	Não	79	28,2	11	19,6	90	26,8	0,186
	Sim	201	71,8	45	80,4	246	73,2	
Curral / potreiro	Não	46	16,4	8	14,3	54	16,1	0,690
	Sim	234	83,6	48	85,7	282	83,9	
Estábulo	Não	189	67,5	38	67,9	227	67,6	0,958
	Sim	91	32,5	18	32,1	109	32,4	
Galinheiro	Não	213	76,1	40	71,4	253	75,3	0,462
	Sim	67	23,9	16	28,6	83	24,7	
Obras de drenagem	Não	267	95,4	51	91,1	318	94,6	0,163*
	Sim	13	4,6	5	8,9	18	5,4	
Obras de irrigação	Não	195	69,6	35	62,5	230	68,5	0,294
	Sim	85	30,4	21	37,5	106	31,5	
Paiol	Não	117	41,8	25	44,6	142	42,3	0,693
	Sim	163	58,2	31	55,4	194	57,7	
Outro	Não	220	78,6	46	82,1	266	79,2	0,548
	Sim	60	21,4	10	17,9	70	20,8	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Para todas estas variáveis **não foram identificadas diferenças estatísticas** entre os grupos de produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate. Para apenas uma benfeitoria **foi constatada diferença estatística** entre os dois grupos de análise: a existência de aviário ($p = 0,014^*$), que está presente em 8,9% das propriedades dos produtores que realizam o abate e em 1,8% das propriedades dos produtores que não realizam o abate. São poucas as benfeitorias existentes nas propriedades, concentrando-se praticamente em estruturas mínimas para que as famílias possam morar e realizar alguma produção animal. Os produtores analisados apresentam, de um modo geral, patrimônios pequenos quando considerados alguns aspectos como áreas da propriedade, benfeitorias, obras de infra-estrutura de produção (como irrigação) e veículos, como apresentado a seguir.

As estruturas de irrigação, que são fundamentais para viabilizar qualquer atividade de produção agropecuária, praticamente inexitem entre os produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate entrevistados. Assim como a disponibilização de fontes de água alternativas, os formuladores de políticas públicas de desenvolvimento devem estar atentos a esta importante necessidade dos produtores de ovinos no município de Tauá.

5.1.3.3 Veículos

A existência de veículos para uso da família ou destinados à produção agropecuária também foi tratada como indicador do patrimônio dos produtores rurais entrevistados (tabela 18). Apenas 7,1% dos produtores entrevistados não possuem algum veículo ou meio de transporte, sendo que apenas os produtores que não realizam o abate afirmaram não possuir veículos, **estabelecendo diferença estatística** entre os grupos analisados.

Tabela 18 – Veículos para uso da família ou destinados à produção agropecuária

Qual veículo possui?	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Automóvel de passeio	Não	238	85,0	45	80,4	283	84,2	0,384
	Sim	42	15,0	11	19,6	53	15,8	
Caminhonete	Não	252	90,0	47	83,9	299	89,0	0,185
	Sim	28	10,0	9	16,1	37	11,0	
Caminhão	Não	270	96,4	54	96,4	324	96,4	0,678
	Sim	10	3,6	2	3,6	12	3,6	
Motocicleta	Não	81	28,9	8	14,3	89	26,5	0,023
	Sim	199	71,1	48	85,7	247	73,5	
Bicicleta	Não	210	75,0	41	73,2	251	74,7	0,779
	Sim	70	25,0	15	26,8	85	25,3	
Trator	Não	272	97,1	51	91,1	323	96,1	0,048*
	Sim	8	2,9	5	8,9	13	3,9	
Outro	Não	279	99,6	55	98,2	334	99,4	0,306
	Sim	1	0,4	1	1,8	2	0,6	
Não possui	Não	256	91,4	56	100,0	312	92,9	0,011*
	Sim	24	8,6	0	0,0	24	7,1	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Foram constatadas diferenças estatísticas entre os grupos de produtores para dois tipos de veículos: trator e motocicleta. Em relação aos tratores, apesar de poucos

produtores rurais entrevistados afirmarem possuí-los, há maior prevalência do veículo entre os produtores que realizam o abate (8,9%) do que entre os que não realizam o abate (2,9%). O principal veículo automotor utilizado pelos produtores rurais entrevistados é a motocicleta, onde 85,7% dos produtores que realizam o abate e 71,1% dos produtores que não realizam o abate afirmaram possuir este veículo.

A predominância das motocicletas entre os produtores que realizam o abate pode estar relacionada com outras características socioeconômicas como idade e renda, bem como pode estar relacionada à estratégia de comercialização da carne ovina diretamente aos consumidores como será discutido à diante.

Automóvel de passeio (15,8%) e caminhonete (11,0%) são os outros dois principais veículos automotores que possuem os produtores rurais. Para estes dois veículos **não há diferença estatística** entre os grupos dos produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate. Outro meio de transporte utilizado pelos produtores rurais e que **não há diferença estatística** entre os grupos é a bicicleta, presente em 25,3% dos casos.

Estes dados reafirmam a importância da motocicleta para os produtores rurais do município, que substituem tanto os veículos de passeio quanto as bicicletas no dia-a-dia das famílias. Esta substituição ocorre em função do menor custo de aquisição e de manutenção das motocicletas em relação aos automóveis de passeio e, por outro lado, em função da maior praticidade do veículo em relação às bicicletas.

Assim como os demais fatores que caracterizam o patrimônio dos produtores rurais, a análise da posse de veículos entre os entrevistados indica que a maior parte dos produtores não tem condições de adquirir bens de valor mais elevados e que possam vir a melhorar a qualidade de vida das famílias. As condições básicas de moradia são satisfeitas, como apresentado anteriormente, no entanto, nota-se que existem dificuldades em relação a investimentos em estrutura de produção e em ativos poderiam melhorar a qualidade de vida das famílias, como benfeitorias na propriedade e veículos.

5.1.3.4 Patrimônio produtivo: efetivo de animais

Esta seção apresenta dados dos rebanhos das diversas espécies animais que possuem os produtores rurais entrevistados. Para todas as espécies animais analisadas **não foram identificadas diferenças estatísticas** entre os produtores dos dois grupos analisados.

Os ovinos e caprinos (tabelas 19 e 20) são criações tradicionais entre os produtores rurais da região Nordeste. Entre os produtores entrevistados eles estão presentes

em praticamente todas as propriedades rurais. Entre os produtores que realizam o abate o rebanho total médio de ovinos, que inclui matrizes, reprodutores e borregos, é de 76,3 animais e entre os produtores que não realizam o abate o rebanho médio é de 81,9 animais, não existindo diferença estatística entre os grupos.

A quantidade de reprodutores e de matrizes é fundamental para analisar as perspectivas de crescimento do rebanho e, conseqüentemente, da produção de carne entre os produtores analisados. Enquanto os produtores que não realizam o abate possuem uma média de 1,8 carneiros reprodutores e 47,8 ovelhas matrizes, os produtores que realizam o abate têm 1,6 carneiros reprodutores e 41,6 ovelhas matrizes. Para estes animais não foram identificadas diferenças estatísticas entre os produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate.

Tabela 19 – Rebanho ovino

Rebanho	Produtor realiza abate de ovinos?	N	Média	D.P.	<i>t</i>	P
Carneiros reprodutores	Não	280	1,8	1,5	1,099	0,295
	Sim	56	1,6	1,4		
	Total	336	1,7	1,5		
Ovelhas matrizes	Não	280	47,8	44,6	0,898	0,344
	Sim	56	41,6	43,4		
	Total	336	46,7	44,4		
Borregos (as) acima de 8 meses	Não	280	17,5	20,4	0,148	0,700
	Sim	56	18,6	22,9		
	Total	336	17,7	20,8		
Borregos (as) até 8 meses	Não	280	14,9	16,8	0,021	0,884
	Sim	56	14,6	15,9		
	Total	336	14,9	16,6		
Ovinos (rebanho total)	Não	280	81,9	70,5	0,282	0,595
	Sim	56	76,3	76,9		
	Total	336	81,0	71,5		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Os borregos são os animais mais jovens e que normalmente são destinados ao abate para a produção de carne. Os borregos são classificados em dois grupos de acordo com sua idade, fator que define as características organolépticas da carne produzidas. Os borregos de até 8 meses são os mais jovens e que apresentam a carne mais macia e apreciada pelos consumidores nos restaurantes.

Já os borregos com mais de 8 meses, mas que ainda não entraram na fase adulta, são mais gordos e, além de terem sua carne muito apreciada entre os consumidores que preferem os assados, rendem mais para os produtores no momento da venda. Tanto para os

borregos de até 8 meses, quanto para os de mais de 8 meses, não foram identificadas diferenças estatísticas entre os produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate.

Com relação aos caprinos, também não foi identificada diferença estatística entre os produtores analisados, sendo que entre os produtores que realizam o abate o rebanho total médio é de 36,2 animais e entre os produtores que não realizam o abate este rebanho tem em média 30,2 animais. Em termos da quantidade de animais de cada espécie, nota-se que entre os produtores entrevistados no município de Tauá há a predominância de ovinos.

Tabela 20 – Rebanho caprino

Rebanho	Produtor realiza abate de ovinos?	N	Média	D.P.	<i>t</i>	P
Bodes reprodutores	Não	280	1,5	5,7	0,060	0,806
	Sim	56	1,3	3,5		
	Total	336	1,4	5,4		
Cabras matrizes	Não	280	16,3	31,1	0,258	0,612
	Sim	56	18,6	33,3		
	Total	336	16,7	31,4		
Cabritos (as) acima de 8 meses	Não	280	6,1	11,5	3,109	0,079
	Sim	56	9,5	19,5		
	Total	336	6,7	13,2		
Cabritos (as) até 8 meses	Não	280	6,3	14,0	0,052	0,820
	Sim	56	6,8	13,7		
	Total	336	6,4	13,9		
Caprinos (rebanho total)	Não	280	30,2	52,4	0,566	0,452
	Sim	56	36,2	64,4		
	Total	336	31,2	54,5		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

A criação de caprinos cumpre dupla função dentro do sistema de produção dos produtores do município de Tauá (CE). Na a caprinocultura os produtores rurais podem obter os produtos carne e leite. Para os produtores analisados neste estudo, a caprinocultura tem contribuição secundária na geração de renda para a família, entretanto é conhecida a sua propriedade de gerar leite para o consumo das famílias. Tendo a produção de leite para o consumo da família como o resultado principal desta atividade, os produtores geralmente vendem o excedente do leite, bem como comercializam os cabritos para abate e produção de carne, o que gera uma complementação de renda para a família.

A pequena quantidade de reprodutores das duas espécies (ovinos e caprinos) é coerente com o tamanho dos rebanhos e com a quantidade de matrizes, bem como com os

elevados custos de aquisição e manutenção destes animais. Apesar da quantidade de matrizes da espécie ovina não ser tão grande, ela já constitui uma base representativa para projetos de melhoramento genético e produtivo dos rebanhos da região. O melhoramento genético, aliado às demais tecnologias de produção como sanidade e nutrição, são estágios fundamentais para a ampliação da capacidade produtiva dos produtores e da cadeia produtiva da ovinocultura de corte no município de Tauá.

Bovinos, suínos e aves, especialmente as galinhas, são as outras espécies de animais presentes nas propriedades rurais analisadas. Os tamanhos destes rebanhos são apresentados na tabela 21. A bovinocultura na região, diferente a ovinocultura, tem como principal objetivo a produção de leite, o que justifica a média de 8,3 vacas por produtor rural, sendo 8,6 vacas para os produtores que não realizam o abate e 6,8 vacas para os produtores que realizam o abate. O rebanho bovino total entre os produtores analisados é de 21,4 animais em média, de modo que os produtores que não realizam o abate possuem em média 21,8 bovinos e os produtores que realizam o abate possuem 19,0 animais da espécie.

Tabela 21 – Outras espécies

Rebanho	Produtor realiza abate de ovinos?	N	Média	D.P.	<i>t</i>	P
Touros	Não	280	0,9	1,9	1,099	0,295
	Sim	56	0,7	0,8		
	Total	336	0,9	1,8		
Vacas	Não	280	8,6	11,8	1,094	0,296
	Sim	56	6,8	8,7		
	Total	336	8,3	11,3		
Garrotes, novilhas e bezerras	Não	280	12,3	16,3	0,105	0,746
	Sim	56	11,5	15,0		
	Total	336	12,2	16,0		
Bovinos (rebanho total)	Não	280	21,8	25,5	0,573	0,450
	Sim	56	19,1	22,3		
	Total	336	21,4	25,0		
Suínos	Não	280	5,9	8,9	0,397	0,529
	Sim	56	6,8	9,3		
	Total	336	6,1	8,9		
Galinhas, capotes, perus, patos etc.	Não	280	24,3	24,8	0,133	0,715
	Sim	56	25,7	28,1		
	Total	336	24,5	25,4		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Cabe ressaltar que, apesar de comum, o abate de bovinos na propriedade rural é mais difícil e não gera incentivo para que os produtores rurais utilizem com frequência a

mesma estratégia de abate e comercialização praticada na ovinocultura. Os bovinos, portanto, são normalmente comercializados vivos com os atravessadores e marchantes do município, os quais se encarregam da comercialização com matadouros frigoríficos de outros municípios, realizam o abate no matadouro público municipal ou em locais não inspecionados.

A criação e a comercialização de suínos, galinhas e ovos acontece em menor quantidade entre os produtores analisados, quando comparada com a criação e a comercialização de ovinos. São atividades muito utilizadas para gerar produtos para o auto-consumo das famílias e para pequenas complementações de renda, que ocorrem principalmente com a venda de galinha caipira já abatida e com a venda de ovos no comércio do município.

Não há diferença estatística na quantidade de suínos e aves entre os produtores rurais da amostra. Em média, cada família dos produtores que não realizam o abate possui 5,9 suínos e os produtores que realizam o abate possuem 6,8 animais desta espécie, sendo que os produtores que realizam o abate tendem a ter um rebanho ligeiramente maior do que os produtores que não realizam o abate. Em relação às galinhas, a quantidade média de animais é de 24,5 por produtor entrevistado, sendo que entre os produtores rurais que realizam o abate a média é mais alta (25,7) do que entre os produtores que não realizam o abate.

5.1.4 Participação em organizações sociais

A participação dos produtores em organizações sociais indica, de certo modo, qual é o nível de associativismo existente entre os produtores rurais da região. Por meio da participação em organizações sociais, tais como sindicatos, associações, cooperativas, comitês gestores, entre outras, os produtores podem adquirir informações sobre práticas e processos de produção, estratégias de comercialização e, também, fortalecer a representação social do seu grupo.

Entre os produtores que não realizam o abate entrevistados a participação em algum tipo de organização social é de 76,1% e entre os produtores que realizam o abate esta participação é de 76,8%. Para esta variável **não há diferença estatística** entre os produtores rurais que não realizam o abate e os que realizam o abate, tendo os dois grupos o mesmo percentual de participação. Na tabela 22 são apresentados os dados da participação dos produtores em organizações sociais.

Tabela 22 – Participação dos produtores em organizações sociais

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Participa de alguma organização social	Não	67	23,9	13	23,2	80	23,8	0,909
	Sim	213	76,1	43	76,8	256	76,2	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

As principais organizações sociais das quais participam os produtores entrevistados são (tabela 23): associação de moradores (35% dos que não realizam o abate e 39,3% dos que realizam o abate), associação de produtores (33,2% dos que não realizam o abate e 39,3% dos que realizam o abate) e sindicato (26,1% dos que não realizam o abate e 23,2% dos que realizam o abate). Nota-se que, apesar de um grande número de produtores relatarem a participação em algum tipo de organização social, sua participação se concentra em poucas organizações e, quando analisadas separadamente, a participação é pequena.

Tabela 23 – Organizações sociais em que os produtores participam

Questão	Participa	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Associação de moradores	Não	182	65,0	34	60,7	216	64,3	0,541
	Sim	98	35,0	22	39,3	120	35,7	
Cooperativa de produção / comercialização	Não	238	85,0	44	78,6	282	83,9	0,232
	Sim	42	15,0	12	21,4	54	16,1	
Cooperativa de crédito	Não	276	98,6	55	98,2	331	98,5	0,601*
	Sim	4	1,4	1	1,8	5	1,5	
Associação de produtores	Não	187	66,8	34	60,7	221	65,8	0,382
	Sim	93	33,2	22	39,3	115	34,2	
Sindicato	Não	207	73,9	43	76,8	250	74,4	0,655
	Sim	73	26,1	13	23,2	86	25,6	
Fórum de economia solidária	Não	277	98,9	56	100	333	99,1	0,578*
	Sim	3	1,1	0	0,0	3	0,9	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Este baixo nível de associativismo pode estar relacionado com as dificuldades encontradas pelos produtores para manter financeiramente tanto a estrutura da organização social quanto o custeio de seu deslocamento para participar das reuniões. Muitas associações, especialmente as de moradores, são criadas apenas com o intuito de obter uma representação jurídica da comunidade, para viabilizar a obtenção de algum recurso governamental de investimentos pontuais em infra-estrutura na comunidade a qual pertencem. São raras as

iniciativas com objetivo de organizar a produção ou a comercialização coletiva dos produtos da região.

O cooperativismo também é uma prática pouco comum entre os produtores rurais entrevistados. Apenas 15% dos produtores que não realizam o abate e 21,4% dos produtores que realizam o abate fazem parte de alguma cooperativa de produção ou de comercialização. Existe uma cooperativa no município que tem como objetivo o beneficiamento da carne produzida, fabricando um produto típico da região chamado de “manta”. A “manta” consiste na carne desossada e temperada, principalmente de ovinos, vendida resfriada ao consumidor final.

No entanto, esta cooperativa tem carência de investimentos estruturais, de capacitação gerencial e de recursos financeiros para custeio das atividades produtivas e das compras dos animais. Esta dificuldade financeira para o pagamento aos produtores rurais que fornecem os animais resultou no prejuízo da reputação da cooperativa e, conseqüentemente, resultou em baixa participação dos produtores rurais.

5.1.5 Assistência técnica

A falta de assistência técnica rural têm sido apontada como grande problema para o desenvolvimento das cadeias produtivas no Brasil, especialmente naquelas em que predominam a produção pecuária por parte dos produtores familiares. Apenas 28,8% dos produtores rurais que realizam o abate e 20,5% dos produtores que não realizam o abate entrevistados afirmaram receber assistência técnica rural em sua propriedade. Para esta variável **não há diferença estatística** entre os grupos de produtores analisados ($p = 0,185$).

Entre os produtores rurais entrevistados que afirmaram receber assistência técnica, os produtores que não realizam o abate relataram fazer uso deste serviço, em média, há 7 anos, enquanto os produtores que realizam o abate a média é de 7,8 anos, **não existindo diferença estatística** entre produtores que não realizam o abate e que realizam o abate (tabela 24).

Tabela 24 – A quantos anos recebe assistência técnica

Variável	Produtor realiza abate de ovinos?	N	Média	D.P	<i>t</i>	P
A quantos anos recebe assistência técnica rural	Não	37	7,0	9,4	0,060	0,807
	Sim	10	7,8	6,0		
	Total	47	7,2	8,7		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Apesar de, em média, receberem assistência técnica há quase 8 anos, os produtores afirmam que as visitas dos técnicos acontecem com uma baixa frequência e isto dificulta a adoção de novas tecnologias e processos que poderiam melhorar a produtividade na propriedade.

Também **não há diferença estatística** entre os grupos de produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate no que diz respeito às instituições que fornecem os técnicos para a assistência (tabela 25). A assistência técnica mais frequentemente utilizada pelos produtores entrevistados é realizada por técnicos de organizações não-governamentais, que normalmente prestam serviços ao governo do Estado, e assistem a 26,7% dos produtores que não realizam o abate e 12,5% dos produtores que realizam o abate entrevistados que afirmaram receber algum tipo de assistência técnica.

Tabela 25 – Quem fornece assistência técnica rural

Quem fornece assistência técnica:	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Técnicos de cooperativas ou associações	Não	57	95,0	14	87,5	71	93,4	0,282*
	Sim	3	5,0	2	12,5	5	6,6	
Técnicos de empresas privadas	Não	56	93,3	15	93,8	71	93,4	0,718*
	Sim	4	6,7	1	6,3	5	6,6	
Técnicos de empresas fornecedoras de insumos	Não	60	100,0	15	93,8	75	98,7	0,211*
	Sim	0	0,0	1	6,3	1	1,3	
Técnicos de sindicatos	Não	59	98,3	16	100,0	75	98,7	0,789*
	Sim	1	1,7	0	0,0	1	1,3	
Técnicos de ONGs	Não	44	73,3	14	87,5	58	76,3	0,200*
	Sim	16	26,7	2	12,5	18	23,7	
Outros	Não	57	95,0	15	93,8	72	94,7	0,620*
	Sim	3	5,0	1	6,3	4	5,3	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

A assistência técnica rural pública (estadual) no Estado do Ceará tem sido tratada como atribuição da Secretaria de Desenvolvimento Agrário, que é responsável pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE). De acordo com informações do órgão, a EMATERCE está sediada em 71 municípios e atende a 181 dos 184 municípios do Estado do Ceará e suas equipes são compostas por técnicos de nível superior, técnicos de nível médio e administrativos.

A ONG mais citada pelos produtores rurais como fornecedora de assistência técnica rural é o Instituto Agropolos do Ceará. Este instituto foi criado no ano de 2002 e, de acordo com as informações disponíveis em seu *website*, possui 856 colaboradores distribuídos em 17 unidades territoriais no Estado do Ceará. Em alguns casos o instituto participa de licitações para do Estado para executar atividades de assistência técnica em nome da Secretaria de Desenvolvimento Agrário do governo do Ceará.

5.1.6 Acesso à informação

O acesso à informação foi analisado por meio das sete variáveis apresentadas na tabela 26. Este conjunto de variáveis revela o modo como os produtores rurais se informam tanto a respeito de atividades produtivas quanto a respeito de questões do cotidiano social. Com os meios de comunicação os produtores podem se informar a respeito de técnicas e processos de produção, características do mercado consumidor de carne, preços praticados, legislação que regulamenta o setor e, dentre outras possibilidades, estabelecer contato para negociar seus animais ou sua produção de carne.

Tabela 26 – Acesso à informação

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Tem sinal de celular na propriedade	Não	212	76,0	29	51,8	241	71,9	0,000
	Sim	67	24,0	27	48,2	94	28,1	
Utiliza serviço de mensagem	Não	110	49,1	26	51,0	136	49,5	0,382
	Sim	114	50,9	25	49,0	139	50,5	
Tem acesso a internet	Não	251	89,6	44	78,6	295	87,8	0,021
	Sim	29	10,4	12	21,4	41	12,2	
Costuma ouvir rádio	Não	18	6,4	5	8,9	23	6,8	0,332*
	Sim	262	93,6	51	91,1	313	93,2	
Assiste a algum programa com informações rurais na TV	Não	52	18,6	9	16,1	61	18,2	0,643
	Sim	228	81,4	47	83,9	275	81,8	
Recebe revista ou folhetos de insumos agrícolas	Não	257	91,8	46	82,1	303	90,2	0,027
	Sim	23	8,2	10	17,9	33	9,8	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

A primeira variável analisada foi a disponibilidade do serviço de telefonia móvel na propriedade rural. Para esta variável **há diferença estatística** entre os grupos dos produtores rurais que não realizam o abate e os que realizam o abate. Os produtores rurais que

realizam o abate afirmaram ter sinal de celular em sua propriedade em 48,2% dos casos, enquanto este índice foi de 24% para os produtores que não realizam o abate.

O acesso a este serviço facilita o contato dos produtores rurais que realizam o abate com seus compradores, o que significa uma vantagem para os produtores que, em função da perecibilidade do produto, precisam negociar a venda da carne ovina produzida com maior agilidade em comparação aos produtores que vendem ovinos vivos. A utilização do serviço de mensagem de texto por telefone celular é comum a 50,5% dos produtores rurais entrevistados, **não existindo diferença estatística** entre os grupos analisados.

O acesso à internet não é frequente entre os produtores rurais e seus familiares. Entre todos os produtores entrevistados, apenas 12,2% afirmaram ter acesso à internet, seja em casa ou em *lan houses*. No entanto, **há diferença estatística** entre os grupos de produtores para esta variável, onde 21,4% dos produtores rurais que realizam o abate revelaram ter acesso à internet, contra apenas 10,4% do que os produtores que não realizam o abate.

Apesar do baixo índice de acesso à internet por parte destes produtores rurais, é possível afirmar que os produtores que realizam o abate estão mais propensos a captar informações que possam orientar suas atividades produtivas na rede mundial de computadores. É importante lembrar que na seção 5.1.1 foi constatado que os produtores rurais que realizam o abate tem maior índice de educação formal do que os produtores rurais que não realizam o abate.

Outro fator que indica que os produtores rurais que realizam o abate tem maior acesso às informações do que os produtores que não realizam o abate é o acesso às revistas ou folhetos que contenham informações agrícolas. Para esta variável **há diferença estatística** entre os grupos de produtores analisados. Entre os produtores que realizam o abate 17,9% recebem ou têm acesso às revistas ou folhetos, enquanto apenas 8,2% dos produtores que não realizam o abate acessam estes meios de comunicação especializados.

Para as demais variáveis de acesso à informação, que são os meios de comunicação em massa mais comuns (rádio e televisão) não houve diferença estatística entre os grupos de produtores analisados. A grande maioria dos produtores rurais costuma ouvir rádio (93,2%) e assistir televisão (81,8%), utilizando-os como as principais fontes de informação para a família.

5.1.7 Composição da renda e das despesas das famílias

Nesta seção é realizada a análise da composição da renda das famílias com o intuito de compreender a origem dos rendimentos obtidos. A renda bruta total anual apresentada na tabela 34, foi calculada por meio do somatório da renda agropecuária bruta, da renda total com outros produtos e serviços e da renda total com outras fontes de renda. A fórmula para o cálculo da receita bruta total anual é:

$$RT = \sum RAB, RTOPS, RTOFR, RTAP$$

Em que:

RT: renda bruta total anual

RAB: renda agropecuária bruta

RTOPS: renda total com outros produtos e serviços

RTOFR: renda total com outras fontes e programas governamentais

RTAP: renda total com aposentadoria dos membros da família

As quatro diferentes fontes de renda analisadas para a composição da renda bruta total anual das famílias dos produtores entrevistados são discutidas detalhadamente nas seções 5.1.7.1 (Produção e renda: atividades agropecuárias), 5.1.7.2 (Renda com outros produtos e serviços) e 5.1.7.3 (Renda com outras fontes, programas governamentais e aposentadoria), respectivamente.

A renda bruta média anual dos produtores rurais entrevistados é de R\$ 21.739,9 (tabela 27), **não havendo diferença estatística** entre os dois grupos de produtores analisados. A renda bruta dos produtores foi calculada considerando o somatório de todos os rendimentos obtidos pelos produtores rurais e sua família. Ela é considerada bruta pois, em sua composição, não foram descontados os custos de produção das atividades agropecuárias. Tais custos não foram identificados por meio dos instrumentos de coleta de dados utilizados neste estudo. Portanto, a renda bruta trata de um valor superior ao rendimento líquido que os produtores venham a ter para custear suas despesas do dia-a-dia.

O rendimento bruto médio mensal por família da amostra analisada é de R\$ 1.811,6. Este valor é inferior ao rendimento médio mensal das famílias no Brasil que, segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008/09 é de R\$ 2.641,63. Considerando que não foram deduzidas as despesas necessárias ao exercício da atividade do rendimento dos produtores entrevistados, o rendimento bruto médio mensal destes produtores tende a se aproximar do valor do rendimento médio mensal das famílias brasileiras que vivem no meio rural que é R\$ 1.423,95, como apontado pela POF 2008/09 (IBGE, 2010).

De acordo com o método de cálculo da POF, o rendimento bruto médio mensal das famílias considera, dentre outros tipos de rendimento, o rendimento total líquido do empregador ou do que trabalha por conta própria, do qual são deduzidas as despesas necessárias ao exercício da atividade.

Tabela 27 – Composição da renda total anual (Ano 2011)

Variável	Produtor abate ovinos?	N	Média	D.P	F	Sig.
Renda bruta total anual ¹	Não	271	21.943,3	17.049,4	0,222	0,638
	Sim	53	20.699,5	20.000,7		
	Total	324	21.739,9	17.538,5		
Renda agropecuária bruta total	Não	271	10.825,0	13.995,9	0,170	0,681
	Sim	53	9.985,1	11.110,9		
	Total	324	10.687,6	13.554,1		
Renda total com outros produtos e serviços	Não	271	607,2	2.750,1	0,535	0,465
	Sim	53	326,4	1.094,1		
	Total	324	561,3	2.554,5		
Renda total com outras fontes e programas governamentais (sem aposentadoria)	Não	271	3.066,4	7.261,5	2,736	0,099
	Sim	53	5.037,3	10.767,2		
	Total	324	3.388,8	7.954,5		
Renda total com aposentadoria	Não	271	7.444,7	6.867,7	4,172	0,042
	Sim	53	5.350,6	6.606,5		
	Total	324	7.102,2	6.859,7		

Nota de tabela: ¹ Para o cálculo da renda bruta total anual, não foram deduzidas as despesas necessárias para a realização das atividades de produção agropecuária, bem como para a produção dos outros produtos e serviços. Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Os dados da renda demonstram que os produtores rurais entrevistados possuem um nível de renda próximo à média da população brasileira que vive no meio rural, o que indica que as famílias obtêm condições de renda suficientes para satisfazer suas necessidades, mesmo diante das condições climáticas adversas para a produção agropecuária no município. Entretanto, as análises realizadas indicam que o patrimônio das famílias é pequeno, o que sugere que o rendimento obtido não seja suficiente para promover investimentos em patrimônio ou poupança.

Na tabela 28 são apresentadas as participações das diferentes fontes de renda na composição da renda bruta anual dos produtores rurais entrevistados. A produção agropecuária mostra importante participação na composição da renda das famílias analisadas, respondendo por 46,4% da renda bruta total das famílias dos produtores que não realizam o abate e por 47,6% da renda bruta total das famílias dos produtores que realizam o abate. A

análise da participação da renda agropecuária na composição da renda total indica que **não existe diferença estatística** entre os dois grupos analisados para esta variável.

As outras três fontes de renda possuem níveis de importância diferentes para as famílias analisadas. **Não foi constatada diferença estatística** entre os grupos de produtores para a participação da renda com outros produtos e serviços na composição da renda total. A renda total anual com outros produtos e serviços tem uma participação pequena na composição da renda total, de apenas 2,4%, na renda dos produtores rurais.

Tabela 28 – Participação da fonte de renda na Renda Total (ano 2011)

Variável	Produtor abate ovinos?	N	Média	D.P	F	Sig.
Renda agropecuária	Não	271	46,4	31,4	0,062	0,804
	Sim	53	47,6	30,9		
	Total	324	46,6	31,3		
Renda com outros produtos e serviços	Não	271	2,4	8,4	0,078	0,780
	Sim	53	2,7	9,3		
	Total	324	2,4	8,5		
Renda com outras fontes e programas governamentais (sem aposentadoria)	Não	271	14,2	22,9	4,267	0,040
	Sim	53	21,5	26,8		
	Total	324	15,4	23,7		
Renda com aposentadoria	Não	271	37,1	35,0	4,198	0,041
	Sim	53	26,4	34,0		
	Total	324	35,3	35,0		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Para a fonte de renda “outras fontes e programas governamentais” não foi há diferença estatística entre os grupos analisados em termos da quantidade de recursos obtidos. No entanto, há diferença estatística entre os grupos quando se analisa a importância desta fonte de renda na composição da renda total das famílias. Esta variável inclui a remuneração de familiares que trabalham fora do estabelecimento rural da família e os programas governamentais de transferência de renda como o Bolsa Família. Esta fonte de renda é mais importante para os produtores rurais que realizam o abate de ovinos do que para os produtores que não realizam esta atividade.

A quantidade de produtores rurais que afirmam receber ou ter algum membro da família que receba aposentadoria e a participação desta fonte de renda na composição da renda total dos produtores entrevistados também **são fatores que estabelecem diferenças estatísticas** entre os grupos de produtores analisados. Entre os produtores que não realizam o abate 60,3% afirmaram que recebem ou tem algum membro da família que recebe

aposentadoria, enquanto que entre os produtores que realizam o abate este índice é de 42,9% ($p = 0,016$).

A participação da aposentadoria na composição da renda das famílias dos produtores rurais que não realizam o abate é de 37,1%, sendo maior do que a participação desta fonte de renda na composição da renda dos produtores que realizam o abate de ovinos (26,4%). A maior importância da variável aposentadoria para a composição da renda dos produtores que não realizam o abate está diretamente relacionada à diferença de idade entre os produtores rurais dos dois grupos. Como apresentado na seção 5.1.1 cerca de 33,6% dos produtores que não realizam o abate tem mais do que 65 anos, enquanto apenas 19,6% dos produtores que realizam o abate estão enquadrados nesta faixa de idade.

Diante destes dados constatou-se que a produção agropecuária é importante e contribui significativamente para a composição da renda das famílias analisadas. Entretanto, apenas a produção agropecuária não seria suficiente para sustentar a qualidade de vida de muitas famílias. Este fato indica que os produtores que realizam o abate de ovinos são dependentes de outras fontes de renda, como outras fontes e de programas governamentais, bem como esclarece que a aposentadoria é fundamental para a composição da renda dos produtores que não realizam o abate de ovinos.

5.1.7.1 Produção e renda: atividades agropecuárias

Nesta seção são apresentadas as quantidades e os valores dos animais e dos produtos de origem animal comercializados pelas famílias analisadas. Como apresentado na seção anterior, a produção agropecuária tem importante contribuição para a composição da renda total das famílias da amostra.

Dentro deste grupo de renda tem destaque a renda obtida na comercialização de produtos de origem animal, como apresentado na tabela 29. Apesar de **não ser constatada diferença estatística** entre os grupos, o rendimento médio obtido com atividades agrícolas, apesar de pequeno de modo geral, é maior para o grupo de produtores que realizam o abate (R\$ 365,0) do que para os produtores que não realizam o abate (R\$ 353,6).

O contrário ocorre com a renda média obtida com os produtos de origem animal, onde os produtores que não realizam o abate obtêm o rendimento médio de R\$ 8.042,3, apenas R\$ 294,4 maior do que o dos produtores que realizam o abate. Nota-se a maior importância das atividades pecuárias do que as atividades agrícolas para a composição da renda das famílias analisadas.

Tabela 29 – Componentes da renda agropecuária média anual (em R\$ no ano de 2011)

Variável	Produtor abate ovinos?	N	Média	D.P	F	Sig.
Atividades agrícolas	Não	271	353,6	2.053,3	0,001	0,971
	Sim	53	365,0	2.210,6		
	Total	324	355,4	2.076,3		
Produtos de origem animal	Não	271	8.042,3	8.625,5	0,053	0,818
	Sim	53	7.747,9	7.885,4		
	Total	324	7.994,2	8.497,9		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Para os fins deste estudo, a renda agropecuária foi identificada a partir da análise das quantidades vendidas e do faturamento médio anual obtido com a comercialização dos seguintes produtos: ovinos, bovinos, eqüinos, caprinos, suínos, frangos, outras aves, leite de vaca, leite de cabra, peles, esterco, produtos cárneos e outros produtos. Alguns dos produtos não foram citados pelos produtores entrevistados em quantidade e com a precisão suficientes para que pudessem ser considerados nestas análises.

Existem cinco variáveis relacionadas aos produtos de origem animal em que **foram constatadas diferenças estatísticas** entre os grupos de produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate. Estas variáveis são: i) preço médio recebido por ovino vendido; ii) quantidade de suínos vendidos; iii) quantidade de frangos vendidos, iv) quantidade de peles vendidas; v) faturamento com a venda de peles.

A análise da quantidade de ovinos vendidos inclui tanto os ovinos vendidos vivos pelos produtores que não realizam o abate quanto a carne ovina vendida pelos produtores que realizam o abate. Como a quantidade de carne ovina foi apresentada em quilos pelos produtores ao responderem o questionário, foi necessária a realização da conversão destes dados em unidades de ovinos. Para a conversão foi considerado que um ovino possui rendimento médio de carcaça de 15 kg. A quantidade de ovinos vendidos apresentada na tabela também é resultante desta operação.

Em relação aos ovinos, a diferença entre os grupos está no preço médio recebido por ovino vendido. Os produtores que não realizam o abate vendem aproximadamente 35,2 ovinos vivos por ano, os produtores que realizam o abate vendem uma quantidade de carne ovina equivalente a 28,1 ovinos por ano (tabela 30). A quantidade de animais vendidos, apesar de ser estatisticamente igual, é ligeiramente maior em termos absolutos entre os produtores que realizam o abate.

A diferença estatística entre os dois grupos se estabelece para a variável “preço médio recebido por ovino”. Enquanto os produtores que vendem os ovinos vivos recebem cerca de R\$ 107,0 por animal, os produtores que realizam o abate recebem o equivalente a R\$ 132,2 por ovino vendido. Apesar desta diferença entre os grupos de produtores, o faturamento médio obtido com a venda de ovinos no ano de 2011 foi estatisticamente igual entre os dois grupos analisados.

Tabela 30 – Ovinos - diferenças entre os grupos de produtores (anual)

Variável	Produtor abate ovinos?	N	Média	D.P	F	Sig.
Quantidade total de ovinos vendidos (unidades)	Não	227	35,2	44,8	0,826	0,364
	Sim	38	28,1	42,6		
	Total	265	34,2	44,4		
Preço médio recebido por ovino (R\$/ovino)	Não	227	107,0	30,3	19,711	0,000
	Sim	38	132,2	42,6		
	Total	265	110,6	33,5		
Faturamento total com ovinos (R\$)	Não	227	3.827,5	5.464,5	0,000	0,990
	Sim	38	3.840,3	6.570,3		
	Total	265	3.829,3	5.622,5		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

A igualdade estatística no faturamento com a venda de ovinos entre os dois grupos de produtores está relacionada à agregação de valor ao produto. Os produtores que realizam o abate agregam valor ao produto. Os preços mais altos recebidos pelos produtores que realizam o abate faz com que estes produtores tenham um faturamento estatisticamente igual aos produtores que não realizam o abate e vendem uma quantidade maior de ovinos.

Apesar de não incorrerem em custos tão altos quanto os que teriam no abate formal (mesmo que terceirizado) e com o pagamento de tributos, os produtores que vendem carne são, em geral, responsáveis pelos custos de transporte dos produtos aos compradores (esta característica é apresentada na seção 5.3) e incorrem no custo da mão-de-obra para a realização do trabalho.

De fato, trata-se de uma decisão estratégica dos produtores rurais. Aqueles que preferem vender os ovinos vivos aos atravessadores geralmente não estão dispostos à realizar o trabalho de abate dos ovinos e de comercialização da carne. Já os produtores que realizam o abate estão em busca de maiores preços e valores agregados aos seus produtos. Enquanto os produtores que realizam o abate buscam uma maior margem de lucro por ovino vendido, os

produtores que não realizam o abate trabalham com a perspectiva da escala de produção maior, ganhando mais em função da quantidade vendida.

A produção de suínos é pequena entre os produtores rurais analisados, entretanto **é o suficiente para estabelecer uma diferença estatística** entre os grupos de produtores. Como apresentado na tabela 31, os produtores que realizam o abate costumam vender cerca de 3,0 suínos por ano, enquanto os produtores que não realizam o abate comercializam quase a metade (1,6 animal).

O faturamento médio anual obtido com a venda dos suínos é maior entre os produtores rurais que realizam o abate em função apenas da quantidade vendida, uma vez que o valor médio de cada animal vendido foi até superior para os produtores que não realizam o abate (R\$ 173,9) do que para os produtores que realizam o abate (R\$ 152,3). Para a variável faturamento médio anual com a venda de suínos **não houve diferença estatística entre os grupos**.

Tabela 31 – Suínos, frangos e peles - diferenças entre os grupos de produtores (anual)

Variável	Produtor realiza abate de ovinos?	N	Média	D.P	t	P
Quantidade de suínos vendidos (unidades)	Não	276	1,6	4,1	4,233	0,040
	Sim	55	3,0	6,9		
	Total	331	1,8	4,7		
Faturamento com suínos (R\$)	Não	276	269,5	800,6	2,066	0,152
	Sim	55	450,6	1.083,0		
	Total	331	299,6	854,8		
Quantidade de frangos vendidos (unidades)	Não	276	3,0	12,0	8,279	0,004
	Sim	55	9,8	28,4		
	Total	331	4,2	16,1		
Quantidade de peles (unidades)	Não	279	6,2	11,7	9,163	0,003
	Sim	56	12,8	25,4		
	Total	335	7,3	15,1		
Faturamento médio anual com a venda de peles (R\$)	Não	279	27,5	55,2	7,478	0,007
	Sim	56	53,6	101,4		
	Total	335	31,9	65,8		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Os preços mais baixos por unidade animal obtidos pelos produtores que realizam o abate na venda de suínos pode estar relacionado ao perfil dos compradores. Considerando que os produtores que realizam o abate costumam comercializar suínos com regularidade e em maior volume, provavelmente eles tenham acordos de fornecimento à compradores regulares.

Estes compradores regulares por comprarem com frequência estabelecem um acordo no qual asseguram a compra de uma maior quantidade de animais, em compensação negociam os preços mais baixos junto aos produtores que realizam o abate fornecedores. Analisando sob o prisma dos produtores que não realizam o abate os valores mais altos por unidade vendida podem estar relacionados à compras eventuais, onde o produtor faça a venda diretamente aos consumidores finais mediante encomenda e com preços diferenciados.

Em relação aos frangos **foi identificada diferença estatística** para a quantidade de animais vendidos. Enquanto os produtores que realizam o abate comercializaram em média 9,8 frangos por ano, os produtores que não realizam o abate negociaram uma média de apenas 3,0 aves no mesmo período. Não foi identificado o faturamento obtido com a comercialização de frangos pelos produtores analisados.

Apesar de ter pequena participação na renda total dos produtores analisados, a quantidade de peles vendidas e o faturamento médio anual com este produto são variáveis que **diferenciam estatisticamente** os grupos de produtores que não realizam o abate dos produtores que realizam o abate. Entre os produtores que realizam o abate a média de peles comercializadas é de 53,6, enquanto os produtores que não realizam o abate vendem apenas 6,2 peles. Em relação ao faturamento médio anual os produtores que realizam o abate recebem R\$ 53,6 enquanto os produtores que não realizam o abate faturam R\$ 27,5.

Estas diferenças são explicadas pelo perfil comercial dos produtores que realizam o abate que abatem ovinos para a venda da carne e que têm a pele como subproduto deste processo. Estes obtêm uma quantidade de peles muito superior aos que não realizam o abate, que abatem os ovinos apenas para o auto-consumo da família e, eventualmente, vendem as peles dos animais abatidos.

A renda agropecuária dos produtores entrevistados é composta por outros produtos de origem animal. As quantidades vendidas e o faturamento obtido com cada um deles são apresentados nas tabelas 32. **Para nenhum dos produtos apresentados abaixo foi identificada diferença estatística** entre os grupos de produtores.

A importância dos demais produtos de origem animal para a composição da renda das famílias analisadas é estabelecida pela relação entre a quantidade vendida e o faturamento obtido com o determinado produto. Neste sentido, destacam-se três principais produtos, em ordem de importância para a renda das famílias: bovinos, queijos e caprinos, respectivamente.

Com a comercialização de bovinos, neste caso não houve o questionamento ao produtor se os animais foram vendidos vivos ou abatidos, os produtores rurais da amostra

tiveram um faturamento anual médio de R\$ 2.552,3, com a venda de 4,1 animais em média. Portanto, esta atividade contribui de maneira significativa para a composição da renda dos produtores rurais entrevistados.

Tabela 32 – Bovinos, caprinos, ovos, leite de vaca e queijos – semelhanças entre os grupos

Variável	Produtor realiza abate de ovinos?	N	Média	D.P	t	P
Quantidade de bovinos vendidos (unidades)	Não	279	4,1	7,4	0,000	0,986
	Sim	55	4,1	6,6		
	Total	334	4,1	7,3		
Faturamento com bovinos (R\$)	Não	279	2.493,9	4.615,3	0,257	0,613
	Sim	55	2.848,2	5.337,4		
	Total	334	2.552,3	4.735,0		
Quantidade de caprinos vendidos (unidades)	Não	274	8,6	19,6	0,165	0,685
	Sim	54	7,4	16,9		
	Total	328	8,4	19,2		
Faturamento com caprinos (R\$)	Não	274	921,4	2.181,2	0,065	0,799
	Sim	54	839,2	2.058,2		
	Total	328	907,9	2.158,6		
Quantidade de ovos vendidos (Dúzias)	Não	272	13,6	42,0	0,267	0,606
	Sim	56	17,0	53,5		
	Total	328	14,2	44,1		
Faturamento com ovos (R\$)	Não	272	57,5	186,1	0,080	0,777
	Sim	56	65,2	180,9		
	Total	328	58,8	185,0		
Quantidade de leite de vaca vendido (litros)	Não	272	524,7	1.864,7	1,513	0,220
	Sim	55	208,4	868,2		
	Total	327	471,5	1.740,5		
Faturamento com leite de vaca (R\$)	Não	272	444,9	1.524,1	1,566	0,212
	Sim	55	182,5	667,1		
	Total	327	400,8	1.419,3		
Quantidade de queijos vendidos (Unidade)	Não	277	140,7	289,1	0,012	0,912
	Sim	55	145,4	277,8		
	Total	332	141,5	286,8		
Faturamento com queijos (R\$)	Não	277	1.213,4	2.495,4	0,129	0,720
	Sim	55	1.345,4	2.458,8		
	Total	332	1.235,2	2.486,2		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

A venda de queijo, como citado anteriormente, também é importante para as famílias analisadas. Além de comercializarem o leite *in natura* os produtores rurais buscam agregar valor ao produto por meio da fabricação de queijos. O processamento do leite leva à

agregação de valor e também reduz a perda de produtos que ocorre em função do leite ser altamente perecível. Com a venda de queijos o faturamento anual médio das famílias foi de R\$ 1.235,2, com 141,5 unidades vendidas. Novamente os produtores que realizam o abate apresentaram um faturamento levemente superior aos produtores que não realizam o abate para este produto, mas também relataram a venda de uma quantidade também maior de unidades do produto.

A criação de caprinos faz parte da cultura dos produtores rurais na região Nordeste. No município de Tauá, eles também estão presentes, mas em menor quantidade do que a criação de ovinos. Os caprinos possuem duas funções principais no dia-a-dia das famílias rurais do município: i) produzir leite para o consumo da família; ii) produzir carne à partir dos cabritos nascidos no rebanho. A comercialização de leite identificada entre os produtores analisados é irrelevante para a composição da renda. Entre os 336 produtores, apenas 5 relataram comercializar leite de cabra e obter rendimento médio anual de apenas R\$ 20,6.

Já a comercialização de cabritos para corte é mais comum. Os cabritos são considerados parte do processo de produção de leite, pois quando a cabra matriz pari é que se inicia o processo de lactação. Quando nascem novas cabras elas são geralmente mantidas no rebanho e quando nascem cordeiros eles são destinados à comercialização para produção de carne. O faturamento obtido médio anual obtido pelos produtores com a comercialização de ovinos é de R\$ 907,9, e a quantidade média de animais vendidos é de 8,4 animais. Tanto para a quantidade de animais vendidos quanto para o faturamento obtido com a venda destes animais, apesar de os produtores que não realizam o abate faturarem R\$ 82,2 a mais do que os produtores que realizam o abate, **não foram identificadas diferenças estatísticas** entre os grupos de produtores analisados.

A venda de ovos e de leite de vaca também compõem a renda dos produtores entrevistados, mas em menor quantidade de produtos e de faturamento. Para os dois produtos não foram identificadas diferenças estatísticas entre os grupos de produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate.

5.1.7.2 Renda com outros produtos e serviços

A variável renda obtida com outros produtos e serviços é composta pelas seguintes variáveis: i) aluguel de máquinas e equipamentos; ii) trabalho agrícola em outro estabelecimento; iii) trabalho em outra atividade; iv) hotelaria e hospedagem; v) restaurante;

vi) passeios, visitas/turismo rural; vii) artesanato; e viii) outros produtos/atividades. Entretanto, apenas as atividades i, ii e iii foram citadas como fontes de renda efetivamente utilizadas pelos produtores rurais da amostra, como apresentado na tabela 33.

A renda obtida com outros produtos e serviços tem participação de 2,4% na composição da renda bruta média anual entre os produtores entrevistados. Para os produtores que não realizam o abate esta participação é de 2,4% (R\$ 607,2), enquanto que para os produtores que realizam o abate a participação desta fonte na composição de sua renda total chega a 2,7% (R\$ 326,4). **Não há diferença estatística** entre os grupos de produtores rurais para as variáveis que compõem esta fonte de renda.

Tabela 33 – Renda média mensal obtida com outros produtos e serviços

Produtos e serviços	Produtor realiza abate de ovinos?	N	Média	D.P	<i>t</i>	P
Aluguel de máquinas e equipamentos agrícolas	Não	279	37,1	385,6	2,340	0,127
	Sim	56	142,9	772,9		
	Total	335	54,8	473,0		
Trabalho agrícola em outro estabelecimento	Não	278	5,8	55,6	3,292	0,071
	Sim	56	26,8	148,3		
	Total	334	9,3	79,1		
Trabalho em outra atividade	Não	273	104,6	494,1	0,324	0,569
	Sim	55	65,5	271,1		
	Total	328	98,0	464,1		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Atividades que poderiam complementar a renda dos produtores como artesanato, hospedagem e hotelaria e turismo rural não são realizadas pelos produtores rurais que compõem a amostra analisada. Elas constituem oportunidades de políticas públicas para capacitação e geração de renda para as famílias que vivem no meio rural.

5.1.7.3 Renda com outras fontes e programas governamentais

A renda obtida com outras fontes e com programas governamentais tem participação importante para a composição da renda das famílias analisadas. Como apresentado anteriormente, apesar de existir igualdade estatística na quantidade de renda obtida pelos produtores rurais dos dois grupos para esta variável, a participação dela na composição da renda bruta média anual é estatisticamente diferente entre os grupos analisados.

Entre os produtores que não realizam o abate a participação desta fonte de renda é de 14,2% (R\$ 3.066,4). Os produtores que realizam o abate são mais dependentes desta fonte de renda, de modo que 21,5% (R\$ 5.037,3) da sua renda é composta por esta fonte.

Os componentes desta variável são: i) remuneração mensal de familiares que trabalham fora do estabelecimento; ii) Bolsa família ; iii) Seguro safra ; iv) Ajuda, doação regular de não morador ; v) Auxílios (seguro desemprego, auxílio maternidade, reclusão); vi) Pensão alimentícia; e vii) outras fontes. Os produtores rurais não informaram rendimentos obtidos com para as variáveis iv, v, vi e vii. **Foram identificadas diferenças estatísticas** entre as seguintes variáveis componentes deste grupo de renda (tabela 34): iii) Seguro safra; e vii) outras fontes.

Tabela 34 – Renda média mensal com outras fontes

Outras fontes	Produtor realiza abate de ovinos?	N	Média	D.P	T	P
Remuneração mensal de familiares que trabalham fora do estabelecimento	Não	278	143,4	462,7	1,211	0,272
	Sim	54	228,0	736,5		
	Total	332	157,2	516,7		
Bolsa família	Não	279	23,1	50,1	3,481	0,063
	Sim	56	37,6	66,0		
	Total	335	25,5	53,2		
Seguro Safra	Não	277	21,7	50,0	6,213	0,013
	Sim	55	40,9	62,1		
	Total	332	24,8	52,6		
Outras fontes	Não	276	9,8	60,7	4,111	0,043
	Sim	53	29,8	87,6		
	Total	329	13,1	66,0		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Para a variável seguro safra também foi identificada diferença estatística entre os grupos de produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate. Os produtores que realizam o abate tendem a receber um valor maior (R\$ 37,6) com este programa do que os produtores que não realizam o abate (R\$ 23,1). Esta diferença pode estar relacionada à maior quantidade de produtores dentro do grupo dos que realizam o abate que buscam diversificar o seu sistema produtivo e, em função de problemas como a falta de chuva, fazem maior uso deste auxílio governamental.

Outras fontes de renda, não detalhadas pelos produtores rurais, também **diferenciam estatisticamente** os grupos de produtores que não realizam o abate dos que realizam o abate, mas contribuem pouco para a composição da renda para ambos os grupos.

Apesar de não existir diferença estatística entre os grupos de produtores analisados em relação ao valor recebido com programa de ajuda governamental, como o bolsa família, **há diferença estatística** em relação à quantidade de produtores de cada grupo que recebe o benefício entre os produtores entrevistados. Enquanto 26,8% dos produtores que realizam o abate recebem remuneração de programas de ajuda governamental, 13,9% dos produtores que não realizam o abate relataram receber este tipo de auxílio (*P valor* = 0,017).

5.1.7.4 Despesas principais

A análise da composição das despesas das famílias entrevistadas indica que os produtores rurais que não realizam o abate apresentam um comprometimento maior de sua renda anual do que os produtores que realizam o abate. Para os produtores que não realizam o abate 47,9% da renda média anual é destinada ao pagamento das despesas da família, enquanto que para os produtores que realizam o abate este índice é de 45,0%. No conjunto de despesas analisadas não constam as despesas relacionadas à produção agropecuária, portanto o restante total da renda identificada provavelmente é destinado para custear a atividade produtiva agropecuária e outros gastos eventuais da família.

Não foi identificada diferença estatística no tamanho da despesa média anual entre os grupos de produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate. Como apresentado na tabela 35 os componentes da despesa total analisados são: i) energia elétrica; ii) água e esgoto; iii) gás, carvão e lenha; iv) alimentação, higiene e limpeza; v) transporte; vi) aluguel; vii) combustível; viii) medicamentos de uso regular; ix) telefonia; x) internet; e xi) educação. À exceção da variável i) energia elétrica, **não foram identificadas diferenças estatísticas** entre os grupos de produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate para as demais despesas analisadas.

Dentre todas estas variáveis apenas para a variável i) energia elétrica **foi constatada diferença estatística** entre os grupos de produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate. Para esta variável foi identificado que os produtores que realizam o abate tendem a gastar menos com energia elétrica (R\$ 35,2) do que os produtores que não realizam o abate (R\$ 66,2).

Tabela 35 – Composição das despesas das famílias (mensal)

Despesas (R\$)	Produtor realiza abate de ovinos?	N	Média	D.P	<i>t</i>	P
Anual total	Não	278	9.374,8	6.449,6	0,550	0,459
	Sim	56	8.685,4	5.809,1		
	Total	334	9.259,2	6.343,7		
Mensal total	Não	278	781,2	537,5	0,550	0,459
	Sim	56	723,8	484,1		
	Total	334	771,6	528,6		
Energia elétrica (mensal)	Não	277	66,2	96,5	5,557	0,019
	Sim	55	35,2	32,0		
	Total	332	61,1	89,9		
Água e esgoto (mensal)	Não	278	16,8	36,9	0,091	0,763
	Sim	56	15,3	27,7		
	Total	334	16,6	35,5		
Gás, carvão e lenha (mensal)	Não	280	39,2	45,7	2,223	0,137
	Sim	55	29,8	19,0		
	Total	335	37,6	42,6		
Alimentação, higiene e limpeza (mensal)	Não	278	419,3	380,2	1,686	0,195
	Sim	56	351,2	212,1		
	Total	334	407,9	358,2		
Transporte (mensal)	Não	279	42,3	77,4	1,844	0,175
	Sim	56	59,5	121,5		
	Total	335	45,2	86,3		
Aluguel (mensal)	Não	278	9,0	49,2	0,394	0,531
	Sim	56	4,8	19,2		
	Total	334	8,3	45,6		
Combustível (mensal)	Não	278	119,2	170,5	0,448	0,504
	Sim	56	136,1	182,3		
	Total	334	122,1	172,4		
Medicamentos de uso regular (mensal)	Não	277	43,3	93,3	0,444	0,506
	Sim	56	34,2	89,7		
	Total	333	41,7	92,7		
Telefonia (mensal)	Não	278	34,4	42,3	0,748	0,388
	Sim	56	29,2	31,1		
	Total	334	33,5	40,6		
Internet (mensal)	Não	278	3,6	12,8	0,655	0,419
	Sim	56	5,2	17,3		
	Total	334	3,9	13,6		
Educação (mensal)	Não	277	30,8	108,6	0,174	0,677
	Sim	56	24,5	69,2		
	Total	333	29,7	103,0		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

A diferença no gasto com energia entre os grupos pode estar relacionada com formas de tarifação diferenciada em função da localização das propriedades, tendo em vista que 66,1% das propriedades dos produtores que realizam o abate estão localizadas a mais de 9 km da sede do município, enquanto que 52,9% das propriedades dos produtores que não realizam o abate estão localizadas a menos de 9 km da sede do município.

As duas despesas que mais comprometem a renda dos produtores rurais analisados são: iv) alimentação, higiene e limpeza; e vii) combustível. Com alimentação, higiene e limpeza os produtores gastam em média R\$ 407,9 por mês. Apesar de não existir diferença estatística entre os produtores analisados, nota-se que os produtores que não realizam o abate gastam mais (R\$ 419,3) com estes itens do que os produtores que realizam o abate (R\$ 351,2).

Apesar de possuírem maior quantidade de motocicletas, os gastos com combustível dos produtores que realizam o abate **são estatisticamente iguais** aos dos produtores que não realizam o abate. Enquanto os produtores que realizam o abate gastam R\$ 136,1 com combustível, os produtores que não realizam o abate R\$ 119,2 com esta despesa.

As despesas com que os produtores menos comprometem a sua renda são os gastos com aluguel (R\$ 8,3) e com internet (R\$ 3,9). Os gastos com medicamentos de uso regular chamam a atenção pelo fato os produtores que não realizam o abate gastarem mais (R\$ 43,3) do que os produtores que não realizam o abate (R\$ 34,2), mesmo não sendo constatada diferença estatística entre os grupos. Este gasto com medicamentos também pode estar relacionado à maior faixa etária dos produtores do grupo dos que não realizam o abate. Também se destaca o baixo investimento em educação entre todos os produtores da amostra (R\$ 29,7).

5.2 Caracterização tecnológica dos produtores rurais

O intuito da presente seção é apresentar as principais tecnologias e práticas utilizadas pelos produtores rurais na produção de ovinos de corte no município de Tauá. Não se pretende a caracterização aprofundada do sistema de produção em função do escopo e dos objetivos de pesquisa do presente estudo. Entretanto, a análise dos principais aspectos tecnológicos e das práticas de manejo utilizados pelos produtores de ovinos analisados é fundamental para a identificação de diferenças no perfil dos produtores que não realizam o abate e que realizam o abate.

Esta seção está dividida em três partes, onde as variáveis de análise foram reunidas de modo a melhorar a qualidade de sua interpretação e análise de acordo com um determinado contexto. As três seções são: i) Instalações, escrituração zootécnica e práticas gerais de manejo; ii) Manejo sanitário; iii) Nutrição e forragicultura.

Oliveira et al. (2011) definem sistema de produção como a condução de quatro elementos essenciais para a criação de ovinos: as pessoas envolvidas, os animais, os recursos naturais disponíveis na propriedade e os recursos tecnológicos empregados. Estes elementos devem funcionar em perfeito equilíbrio e voltados para o mesmo objetivo, de modo a obter retorno econômico com a criação de ovinos.

Por tratar-se de combinação de recursos existem diferentes tipos de sistemas de produção, variando de acordo com a forma de exploração dos recursos disponíveis e com o grau de utilização de tecnologia. Os três principais sistemas de produção presentes na literatura são: sistema extensivo; sistema semi-intensivo; sistema intensivo. As principais características dos três sistemas de produção são apresentadas no quadro 06.

A primeira parte desta seção trata da análise da estrutura, dos equipamentos e utensílios disponíveis nas propriedades para a criação dos ovinos, tais como a existência de aprisco, cochos, saleiros e bebedouro no curral. A seção apresenta também dados sobre o uso de estratégias de identificação dos animais do rebanho, escrituração zootécnica e análise de indicadores de produção pelos produtores rurais. As práticas gerais de manejo como desmama, castração e engorda de cordeiros também são apresentadas nesta primeira parte. A seção é finalizada com a apresentação de algumas características do processo de reprodução de ovinos adotado pelos produtores rurais.

Quadro 06 – Características principais dos sistemas de produção

Sistema extensivo	Sistema semi-intensivo	Sistema intensivo
Consiste no sistema mais simples e de menor custo. Normalmente são criados animais de menor exigência nutricional. São mantidas as pastagens naturais, sendo que o rendimento da atividade depende principalmente da fertilidade natural da terra, das condições climáticas e da produção sazonal das pastagens. As instalações são mínimas, as práticas de manejo sanitário são raramente utilizadas, o nível de adoção de tecnologia é baixo, o que reflete em baixos índices reprodutivos, elevada taxa de mortalidade e por consequência, menor produtividade.	Já apresenta certo grau de adoção de tecnologia, uma vez que envolve a base do sistema extensivo com algumas melhorias dos índices produtivos por meio de ferramentas como a suplementação dos animais, práticas de manejo sanitário, dentre outras.	Este sistema tem como objetivo a maior produtividade por animal ou maior produção por área, por meio da melhor utilização de recursos tecnológicos, como cultivo e adubação de pastagens, divisão das pastagens em piquetes, fornecimento de ração balanceada, uso da estação de monta, instalações adequadas e correto manejo sanitário dos animais. Todas as ações deve ser muito bem planejadas, pois os custos de produção são superiores aos demais sistemas.

Fonte: adaptado de Oliveira et al. (2011, p. 22).

A segunda parte apresenta os aspectos de sanidade relacionados ao rebanho ovino. São identificadas as principais práticas de sanidade utilizadas, tais como a prática de vacinação, os cuidados com os cordeiros ao nascimento e a frequência de limpeza das instalações. Na sequência, dentro desta segunda parte, são apresentados os índices de mortalidade de cordeiros no momento do parto e até o período da desmama. A segunda parte desta seção é encerrada com a apresentação dos principais problemas sanitários que acometem os rebanhos ovinos dos produtores entrevistados.

A terceira parte desta seção traz à discussão os aspectos relacionados à nutrição dos ovinos e às práticas relacionadas à produção de forragens e manipulação da vegetação nativa com o intuito de produzir alimentos para o rebanho ovino. São identificadas algumas características do planejamento alimentar do rebanho, da utilização de sal mineral para os ovinos, bem como a utilização de práticas de irrigação e de utilização da vegetação da caatinga disponível para alimentação dos ovinos.

5.2.1 Instalações, escrituração zootécnica e práticas gerais de manejo

5.2.1.1 Instalações e estrutura para a produção de ovinos

De acordo com Borges e Gonçalves (2002) as principais instalações para os ovinos são constituídas de cercas, piquetes, apriscos e curral de manejo. A estrutura física, os

equipamentos e os utensílios disponíveis nas propriedades para a criação dos ovinos indica qual é o nível de investimento em ativos específicos para esta atividade.

Como apresentado na seção 5.1.3.2 que tratou das benfeitorias existentes nas propriedades rurais analisadas, foi constatado que o uso de cerca nas propriedades é alto, sendo que 92,9% dos produtores que não realizam o abate e 94,6% dos produtores que realizam o abate relataram sua utilização para a criação dos ovinos.

Outra estrutura importante para melhorar os resultados produtivos é o curral. Como apresenta a tabela 36, a utilização desta benfeitoria também é comum entre os entrevistados e está presente em 63,4% das propriedades dos produtores que não realizam o abate em 71,7% das propriedades dos produtores que realizam o abate. **Não há diferença estatística** para esta variável entre os grupos de produtores analisados.

Tabela 36 – Instalações

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Instalação utiliza para abrigar o rebanho ovino	Curral	130	63,4	33	71,7	163	64,9	0,506
	Outro	75	36,6	13	28,3	88	35,1	
Tem aprisco?	Sim	79	33,5	13	36,1	92	33,8	0,755
	Não	157	66,5	23	63,9	180	66,2	
O rebanho ovino é recolhido para abrigo durante a noite?	Nunca	41	14,7	9	16,1	50	15,0	0,957
	Sim, diariamente	174	62,6	34	60,7	208	62,3	
	Sim, outra frequência	63	22,7	13	23,2	76	22,8	
O curral tem cochos para alimentar o rebanho?	Sim	197	70,4	42	75,0	239	71,1	0,484
	Não	83	29,6	14	25,0	97	28,9	
O curral tem bebedouros?	Sim	103	36,8	23	41,1	126	37,5	0,545
	Não	177	63,2	33	58,9	210	62,5	
A água oferecida aos ovinos é proveniente de:	Açude	134	47,9	27	48,2	161	47,9	0,364
	Cacimba	52	18,6	11	19,6	63	18,8	
	Poço	53	18,9	6	10,7	59	17,6	
	Outros	41	14,6	12	21,4	53	15,8	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Outro componente importante da estrutura física para a criação de ovinos é o aprisco. Em geral as principais diferenças do aprisco em relação ao curral mais simples são a estrutura de tablado suspenso sobre os quais os animais são mantidos e a existência de

cobertura. A existência de apriscos nas propriedades dos entrevistados é pequena, sendo de 33,5% para os produtores que não realizam o abate e de 36,1% para os produtores que realizam o abate. **Não há diferença estatística** para esta variável entre os grupos de produtores analisados.

Borges e Gonçalves (2002) afirmam que os apriscos são destinados mais às matrizes e reprodutores, ou usados em regiões que tenham invernos mais rigorosos ou ainda para proteger os animais de predadores. Esta afirmação permite compreender a pequena incidência de aprisco entre os produtores entrevistados. Existem diversos modelos de aprisco, que podem ser construídos com estruturas pré-moldadas, construção em alvenaria ou em unidades mais rústicas que possuem estrutura de madeira e cobertura em lona.

Em geral o que determina o tipo de estrutura do aprisco são os recursos financeiros disponíveis para a construção, o número de animais que serão abrigados e a região em que a propriedade rural se localiza. Em regiões semi-áridas como é o caso do município de Tauá, não há a necessidade de estruturas com paredes laterais de alvenaria, podendo ser utilizados materiais alternativos que facilitem a ventilação.

É grande a quantidade de produtores rurais que afirmaram recolher os ovinos para algum abrigo durante a noite. Entre os entrevistados, 62,6% dos produtores que não realizam o abate e 60,7% dos que realizam o abate afirmaram recolher os ovinos diariamente para algum abrigo durante a noite. Esta é uma medida freqüentemente utilizada entre os produtores com o intuito tanto de proteger os ovinos de predadores quanto de ladrões. Para esta variável, **não há diferença estatística** entre os produtores analisados.

Em relação à estrutura dos currais, 70,4% dos produtores que não realizam o abate e 75% dos produtores que realizam o abate afirmaram possuir cochos para alimentar os ovinos dentro do curral. Já em relação a existência de bebedouros a incidência é menor, sendo 36,8% dos produtores que não realizam o abate e 41,1% dos produtores que realizam o abate afirmaram possuir esta estrutura em seus currais. Para as duas variáveis **não foram identificadas diferenças estatísticas** entre os grupos de produtores analisados.

Neste sentido, foi identificado que as principais fontes de água para o suprimento dos rebanhos são: açude (47,9% dos produtores que não realizam o abate e 48,2% dos produtores que realizam o abate), cacimba (18,6% dos produtores que não realizam o abate e 19,6% dos produtores que realizam o abate) e poço (18,9% dos produtores que não realizam o abate e 10,7% dos produtores que realizam o abate). **Não há diferença estatística** para esta variável entre os grupos de produtores analisados.

Ressalta-se, portanto, a importância dos açudes para viabilizar a produção dos ovinos no município, bem como é evidente a necessidade de diversificar as fontes de abastecimento de água para as propriedades tendo em vista a dependência do regime pluvial para a manutenção dos açudes. Em tempos de seca prolongada, como o qual se encontrava no momento da realização da pesquisa, a água dos açudes tende a não ser suficiente para o abastecimento das famílias e o suprimento das necessidades produtivas.

5.2.1.2 Escrituração zootécnica

De acordo com Oliveira et al. (2011), a escrituração zootécnica consiste em anotar dados importantes do rebanho com o objetivo de criar um conjunto de informações que serão utilizadas para organização, controle e planejamento das ações referentes ao rebanho. A correta realização da escrituração rural passa pela observação de alguns pontos fundamentais: i) identificação individual dos animais; ii) equipe treinada para fazer as anotações; iii) planilhas adequadas para a coleta dos dados; e iv) interpretação e avaliação dos resultados. Na tabela 37 são apresentadas as principais características da utilização da escrituração zootécnica pelos produtores de ovinos entrevistados.

Tabela 37 – Identificação e escrituração zootécnica

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Realiza identificação dos animais?	Sim	222	81,6	49	90,7	271	83,1	0,102
	Não	50	18,4	5	9,3	55	16,9	
Qual o tipo de identificação?	Corte na orelha	125	54,3	29	59,2	154	55,2	0,910
	Brinco	50	21,7	10	20,4	60	21,5	
	Tatuagem	24	10,4	5	10,2	29	10,4	
	Outros	31	13,5	5	10,2	36	12,9	
Realiza anotações de produção?	Sim	54	19,3	13	23,2	67	19,9	0,502
	Não	226	80,7	43	76,8	269	80,1	
Realiza alguma análise dos dados anotados?	Sim	28	41,8	7	50,0	35	43,2	0,573
	Não	39	58,2	7	50,0	46	56,8	
Tem balança para pesar os animais	Sim	71	25,4	26	46,4	97	28,9	0,001
	Não	209	74,6	30	53,6	239	71,1	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

A identificação dos animais é a primeira etapa do processo de escrituração zootécnica pois permitirá o acompanhamento individual de cada animal. A identificação dos ovinos é, de acordo com os produtores entrevistados, uma prática muito presente entre os ovinocultores do município de Tauá. A identificação dos ovinos é realizada por 81,6% dos produtores que não realizam o abate e por 90,7% dos produtores que realizam o abate. Não há diferença estatística para esta variável entre os grupos de produtores analisados.

Entre os produtores de ovinos entrevistados os três principais tipos de identificação dos ovinos utilizados foram: corte na orelha (55,2%), brinco (21,5%) e tatuagem (10,4%). O corte na orelha é uma forma de identificação muito utilizada para a identificação de quem é o proprietário dos animais e dificilmente permite a identificação individual do ovino dentro do rebanho, dificultando a realização correta da escrituração zootécnica. Por ser mais barata tem seu uso muito difundido entre os produtores entrevistados, tendo sido citada como a forma de identificação utilizada por 54,3% dos produtores que não realizam o abate e por 59,2% dos produtores que realizam o abate.

A identificação dos ovinos por meio dos brincos é realizada por 21,7% dos produtores que não realizam o abate e por 20,4% dos produtores que realizam o abate. Esta forma de identificação permite a individualização dos ovinos, entretanto existe o problema da perda do brinco durante o pastagem. A tatuagem, que também é um meio eficiente para a identificação individual dos ovinos é realizada por 10,4% dos produtores que não realizam o abate e por 10,2% dos produtores que realizam o abate. **Para nenhuma das três formas de identificação citadas há diferença estatística** entre os produtores dos grupos analisados.

Apesar de grande parte dos produtores entrevistados ter relatado que faz a identificação dos ovinos, poucos realizam anotações de produção ou de outras características do rebanho. Apenas 19,3% dos produtores que não realizam o abate e 23,2% dos produtores que realizam o abate afirmaram realizar alguma anotação de produção. **Não há diferença estatística** para esta variável entre os produtores analisados.

Dentre aqueles que relataram realizar anotações de produção nem todos realizam alguma análise dos dados obtidos. Entre os produtores que não realizam o abate apenas 52,6% dos produtores afirmaram realizar alguma análise dos dados e entre os produtores que realizam o abate este percentual foi de 50,0%, **não existindo diferença estatística** entre os grupos. A análise dos dados é importante para o controle da produtividade dos rebanho, dos custos de produção e para a escolha da melhor estratégia de comercialização. Esta é uma oportunidade e uma necessidade de melhoria no sistema de produção dos produtores entrevistados.

Por fim, uma variável em que **foi constatada a diferença estatística** entre os grupos de produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate é a existência de balança para pesar os ovinos na propriedade. Os produtores que realizam o abate são os que mais relataram possuir este equipamento na propriedade, tendo sido citado por 46,4% dos entrevistados, enquanto apenas 25,4% dos produtores que não realizam o abate afirmaram possuir este equipamento.

Esta constatação é coerente com a estratégia de comercialização dos produtos adotada pelos produtores que realizam o abate, onde o produtor precisa ter maior quantidade de informações sobre o animal para tomar suas decisões de comercialização. Em geral os produtores que não realizam o abate dependem dos atravessadores e dos marchantes para pesarem (ou estimarem o peso) os animais no momento da compra.

5.2.1.3 Práticas gerais de manejo

Em relação às práticas gerais de manejo são analisados os dados referentes às atividades de castração e desmama de cordeiros, bem como a utilização de confinamento para a engorda dos cordeiros. A castração de cordeiros é uma prática realizada por 61,8% dos produtores que não realizam o abate e por 65,5% dos produtores que realizam o abate entrevistados. Não há diferença estatística para esta variável entre os grupos de produtores analisados. A tabela 38 apresenta os dados referentes à castração dos cordeiros realizada pelos produtores entrevistados.

Tabela 38 – Castração de cordeiros

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Realiza castração dos cordeiros?	Sim	173	61,8	36	65,5	209	62,4	0,608
	Não	107	38,2	19	34,5	126	37,6	
Quem faz a castração?	O próprio produtor	120	70,2	27	77,1	147	71,4	0,406
	outros	51	29,8	8	22,9	59	28,6	
Qual o tipo de castração que realiza	Alicate tipo Burdizzo	147	84,5	34	97,1	181	86,6	0,030*
	outros	27	15,5	1	2,9	28	13,4	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

De acordo com Oliveira et al. (2011), a castração pode ser descrita como uma técnica de anular a capacidade de reprodução do macho, com o intuito de possibilitar o

manejo de machos e fêmeas juntos, sem o risco de coberturas indesejáveis e para evitar a presença do sabor e odor característico de animais inteiros (não castrados) na carne. Apesar de poder ser realizada em diferentes faixas etárias, aconselha-se que a castração nos ovinos seja feita até os 4 meses de vida para evitar os fatores estressantes. A castração não é uma prática necessária quando os ovinos forem abatidos com idade inferior a 7 meses de idade.

Entre os produtores entrevistados a castração dos ovinos geralmente é realizada pelos próprios produtores rurais. A castração é feita pelo próprio produtor em 70,2% dos que não realizam o abate e em 77,1% dos produtores que realizam o abate. O método de castração utilizando o alicate tipo burdizzo é praticado por 84,5% dos produtores que não realizam o abate e por 97,1% dos produtores que realizam o abate. Para esta variável **foi identificada diferença estatística** entre os grupos de produtores entrevistados.

No método utilizando o alicate do tipo burdizzo a castração ocorre pelo esmagamento do cordão espermático, promovendo a interrupção da corrente sanguínea, sem que haja corte na pele. É um processo rápido, prático e simples, que causa a atrofia dos testículos e a eficiência deste método depende bastante do operador que deverá estar atento para o funcionamento do alicate (OLIVEIRA et al., 2011).

Quando os cordeiros nascem, eles são considerados lactantes e depende unicamente do leite materno. Entretanto esta fase de alimentação exclusiva dura apenas entre 7 e 10 dias, quando os ovinos começam a ingerir alimentos sólidos em pequenas quantidades. O processo de desmama dos cordeiros é quando ocorre a transição da alimentação do cordeiro do leite materno para alimentos sólidos como pastagens e rações concentradas. As características da desmama realizada pelos produtores entrevistados são apresentadas na tabela 39.

De acordo com Garcia (2008) o processo de desmame dos cordeiros deve ser escolhido de acordo com o objetivo da criação, podendo ser de três tipos: precoce, semi-precoce e o tardio. O desmame precoce é realizado quando os ovinos possuem entre 25 e 45 dias de vida e está associado à produção leiteira, especialmente para a produção de queijos finos. O desmame semi-precoce é realizado quando os cordeiros possuem entre 46 e 90 dias de vida, consistindo na prática mais recomendada no Brasil para a produção de carne ovina. A realização do desmame semi-precoce também traz benefícios para as ovelhas matrizes pois tende a evitar a incidência de mastite (apresentada na seção 5.2.2).

Entretanto, a prática do desmame entre os produtores rurais é caracterizada como sendo tardia. O desmame tardio é considerado quando acontece acima dos 91 dias de idade, o que não é recomendado e é característico em rebanhos criados extensivamente em

propriedades que geralmente possuem baixo nível tecnológico, com baixa produtividade e rentabilidade.

Tabela 39 – Desmama de cordeiros

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Realiza desmama dos cordeiros?	Sim	80	29,4	25	45,5	105	32,1	0,020
	Não	192	70,6	30	54,5	222	67,9	
Como realiza o procedimento de desmama	Sem manejo de mamada e de “secagem”	44	62,9	14	60,9	58	62,4	0,864
	outros	26	37,1	9	39,1	35	37,6	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

O uso da desmama de cordeiros é mais comum entre os produtores que realizam o abate do que entre os produtores que não realizam o abate, tendo sido identificada diferença estatística entre os dois grupos de produtores analisados. Enquanto apenas 29,4% dos produtores que não realizam o abate realizam a desmama, entre os produtores que realizam o abate, mais voltados à produção da carne, o índice é de 45,5%.

O principal método de desmama utilizado pelos dois grupos de produtores é “sem manejo de mamada e de secagem”, praticado por 62,9% dos produtores que não realizam o abate e por 60,9% dos produtores que realizam o abate. **Não há diferença estatística** para esta variável entre os grupos de produtores analisados. Esta prática poderia ser melhor realizada caso houvesse um maior acompanhamento da assistência técnica a estes produtores.

No entanto, mesmo entre os produtores que realizam o abate o processo de desmama é classificado como tardio e é pouco intensivo em tecnologia. Entre os produtores que não realizam o abate o desmame dos cordeiros acontece em média com 110,7 dias de vida (15,7 semanas) e entre os produtores que realizam o abate acontece com 104,3 dias de vida (14,9 semanas). Em função do método utilizado para a desmama e da idade avançada dos cordeiros o processo de desmama adotado pelos produtores analisados pode não gerar o retorno produtivo e econômico desejado (ou potencial).

A utilização de confinamento de cordeiros é uma **variável tecnológica que diferencia estatisticamente** os grupos de produtores que não realizam o abate dos produtores que realizam o abate. Esta prática é realizada por 61,1% dos produtores que realizam o abate e

por apenas 33,8% dos produtores que não realizam o abate (tabela 40). De acordo com Barros e Simplício (2001) na exploração ovina para a produção de crias para o abate, a fase de recria, algumas vezes, poderá ser desnecessária, ficando na dependência do mercado para carcaça mais leve ou mais pesada, na raça ou no cruzamento explorado e no peso das crias ao desmame.

O confinamento é um período de engorda intensiva em um recinto fechado, onde a ração é oferecida aos ovinos em cochos, reduzindo o gasto de energia dos animais com caminhadas. Os cordeiros confinados geralmente são alimentados com rações concentradas e com forragem de boa qualidade e passam a ganhar peso. O período de permanência recomendado no confinamento varia de 50 a 70 dias.

Tabela 40 – Confinamento de cordeiros

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Realiza engorda de cordeiros ou cabritos após a desmama?	Sim	94	33,8	33	61,1	127	38,3	0,000
	Não	184	66,2	21	38,9	205	61,8	
Faz alguma seleção de animais para entrar na engorda?	Sim	72	76,6	26	78,8	98	77,2	0,796
	Não	22	23,4	7	21,2	29	22,8	
Realiza engorda de animais adultos	Sim	58	54,2	23	67,6	81	57,5	0,167
	Não	49	45,8	11	32,4	60	42,6	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Entre os entrevistados, 76,6% dos produtores que não realizam o abate e 78,8% dos produtores que realizam o abate afirmaram realizar algum tipo de seleção de cordeiros para entrar no confinamento. Não há diferença estatística para esta variável entre os grupos de produtores analisados. Os principais critérios para a seleção de cordeiros para o confinamento são a idade (entre 70 e 84 dias) e o peso (entre 15 e 20 kg).

De acordo com Pires et al. (2000) o cordeiro é a categoria animal que fornece a carne de melhor qualidade e apresenta, nesta fase, os maiores rendimentos de carcaça e maior eficiência de produção, devido a sua alta velocidade de crescimento. Para estes autores o confinamento tem despertado o interesse dos ovinocultores em função de seu potencial em relação a alternativas eficazes de terminação. Entre os produtores da amostra, 54,2% dos produtores que não realizam o abate e 67,6% dos produtores que realizam o abate informaram que também realizam o confinamento de ovinos adultos.

5.2.1.4 Aspectos gerais do manejo reprodutivo

A análise do manejo reprodutivo declarado pelos produtores rurais entrevistados evidencia um processo nada intensivo em tecnologia (tabela 41). O método de cobertura utilizado para os ovinos entre os entrevistados é a monta natural não controlada. Este método é utilizado por 90,4% dos produtores que não realizam o abate e por 89,1% dos produtores que realizam o abate. Para esta variável não há diferença estatística entre os grupos de produtores analisados.

Tabela 41 – Aspectos de reprodução

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Método de cobertura utilizado para ovinos	Monta natural não controlada	246	90,4	49	89,1	295	90,2	0,759
	Outros	26	9,6	6	10,9	32	9,8	
Critério para realizar a primeira cobertura das fêmeas ovinas	Nenhum	140	68,0	30	66,7	170	67,7	0,866
	Idade	66	32,0	15	33,3	81	32,3	
Com que frequência substitui o reprodutor?	Uma vez por ano	29	10,4	11	19,6	40	11,9	0,126
	De dois em dois anos	166	59,5	32	57,1	198	59,1	
	Outros	84	30,1	13	23,2	97	29,0	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Oliveira et al. (2011) afirmam que a idade ideal para a primeira cobertura das matrizes ocorre nas fêmeas das raças puras por volta dos 7 a 8 meses de idade e nos animais em raça definida (SRD) ocorre por volta de 1 ano de idade. O principal critério para determinar o início do período reprodutivo é que as fêmeas tenham entre 60 e 70% do peso vivo adulto e os machos entre 1,5 e 2 anos de idade.

Entre os produtores entrevistados 68% dos que não realizam o abate e 66,7% dos que realizam o abate relataram que não utilizam critério algum para realizar a primeira cobertura das fêmeas ovinas. Este comportamento está ligado ao fato de não realizarem manejo reprodutivo em seus rebanhos. A substituição do reprodutor nos rebanhos dos produtores entrevistados ocorre a cada dois anos para 59,5% dos produtores que não realizam o abate e para 57,1% dos produtores que realizam o abate. **Não há diferença estatística** para esta variável entre os grupos analisados.

Na tabela 42 são apresentadas as idades com que os produtores entrevistados consideram velhos os reprodutores e as matrizes em seus rebanhos.

Tabela 42 – Idade das matrizes e reprodutores

Variável	Produtor realiza abate de ovinos?	N	Média (anos)	D.P	<i>t</i>	P
Idade de um reprodutor velho	Não	269	4,9	1,8	0,491	0,484
	Sim	53	5,0	1,8		
Idade de uma matriz velha	Não	252	5,6	2,0	0,03	0,863
	Sim	53	5,5	1,9		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Entre os produtores que não realizam o abate entrevistados um reprodutor é considerado velho quando tem em média 4,9 anos de vida e uma matriz é velha quando atinge em média 5,6 anos. Entre os produtores que realizam o abate não é muito diferente e um reprodutor é considerado velho com 5,0 ano e a matriz é velha com 5,5 anos de vida.

Oliveira et al. (2011) afirmam que a vida útil de um reprodutor é de 7 a 8 anos, desde que não passe mais de 4 anos em um mesmo rebanho para evitar a consangüinidade. Já as matrizes devem ser descartadas conforme o critério de seleção adotado na propriedade, no entanto, a partir dos 5 anos de idade elas começam a diminuir sua produção. Portanto, apesar de ter um comportamento com os reprodutores um pouco diferente do recomendado, os produtores rurais entrevistados compreendem corretamente o período mais produtivo de suas matrizes, mesmo não realizado as anotações zootécnicas.

5.2.2 Manejo sanitário

O bom resultado na produção de ovinos de corte passa pela realização das práticas de manejo sanitário. A utilização de medidas preventivas e curativas das principais doenças que acometem os ovinos é, na opinião de Oliveira et al. (2011) de grande importância para o bom desempenho da criação. O uso de práticas adequadas de higiene também é considerado pelos autores como um fator fundamental para a manutenção da sanidade do rebanho.

Esta seção apresenta as principais práticas de manejo sanitário utilizadas para o rebanho ovino pelos produtores entrevistados no município de Tauá, a taxa de mortalidade de cordeiros no nascimento e até a desmama, bem como os principais problemas sanitários que acometem os rebanhos ovinos dos produtores do município.

Na tabela 43 são apresentadas as principais práticas de manejo sanitário entre os produtores entrevistados. A vacinação do rebanho é uma prática realizada por 88,5% dos produtores que não realizam o abate e por 85,2% dos produtores que realizam o abate, não existindo diferença para esta variável entre os grupos de produtores analisados.

A vermifugação do rebanho ovino também é uma prática comum entre os produtores entrevistados. Em função deste ser um problema comum entre os animais desta espécie e ocasionar deficiência no ganho de peso dos animais 97,1% dos produtores que não realizam o abate e 92,7% dos produtores que realizam o abate afirmaram que realizam a vermifugação de todos os ovinos de seu rebanho.

Tabela 43 – Práticas para a sanidade do rebanho

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Aplica vacina no rebanho ovino e caprino?	Não	31	11,5	8	14,8	39	12,0	0,492
	Sim	239	88,5	46	85,2	285	88,0	
Faz vermifugação em todos os animais ou em parte deles?	Todos	267	97,1	51	92,7	318	96,4	0,121
	Outros	8	2,9	4	7,3	12	3,6	
	Qual a frequência de limpeza das instalações?	Diária ou semanal	41	14,9	11	20,0	52	
Mensal	82	29,8	10	18,2	92	27,9		
	Semestral ou anual ou nunca faz	152	55,3	34	61,8	186	56,4	
Quais os cuidados quando nasce um cordeiro?	Corte e desinfecção do umbigo	165	59,4	38	67,9	203	60,8	0,454
	Nenhum	69	24,8	10	17,9	79	23,7	
	Outros	44	15,8	8	14,3	52	15,6	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

A limpeza das instalações é um aspecto no qual os produtores entrevistados apresentaram um comportamento pouco adequado sob o ponto de vista sanitário. A limpeza das instalações é realizada semestralmente, anualmente ou nunca por 55,3% dos produtores que não realizam o abate e por 61,8% dos produtores que realizam o abate. Para esta variável **não há diferença estatística** entre os grupos de produtores entrevistados. Esta prática, especialmente em uma região em que a incidência de chuvas é muito pequena como é o caso de Tauá, pode levar à contaminações do rebanho e prejuízos aos produtores rurais.

Os cuidados com os cordeiros ao nascimento são essenciais para a melhoria das taxas de sobrevivência do rebanho. Entretanto, é elevado o número de produtores que não

realizam o abate (24,8%) e de produtores que realizam o abate (17,9%) que afirmam não realizar nenhum procedimento com os cordeiros recém-nascidos. Por outro lado, o corte e desinfecção do umbigo é uma prática eficiente na diminuição da mortalidade e é realizada por 59,4% dos produtores que não realizam o abate e por 67,9% dos produtores que realizam o abate. Para estas variáveis **não há diferença estatística** entre os grupos de produtores entrevistados.

As taxas de mortalidade de cordeiros no momento do parto e até a época do desmame são apresentadas na tabela 44. A taxa de mortalidade de cordeiros no parto é de 25,2% entre os produtores que não realizam o abate e de 22,9% entre os produtores que realizam o abate. Já em relação à taxa de mortalidade de cordeiros até a época do desmame a taxa é de 23,7% nos rebanhos dos produtores que não realizam o abate e de 21,9% nos rebanhos dos produtores que realizam o abate. Para as duas variáveis não existem diferenças estatísticas entre os grupos analisados.

Tabela 44 – Mortalidade de cordeiros em 2011 (número de animais)

Variável	Produtor realiza abate de ovinos?	N	Média	D.P	t	P
Para cada 10 cordeiros quantos morrem no parto	Não	228	2,5	1,8	0,577	0,448
	Sim	36	2,3	1,4		
Para cada 10 cordeiros nascidos quantos morrem até o desmame	Não	177	2,4	1,6	0,335	0,563
	Sim	32	2,2	1,5		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

As taxas de mortalidade de cordeiro nos rebanhos dos produtores analisados é muito alta se comparada com os índices de 5 a 10% considerados aceitáveis por Oliveira et al. (2011) para cordeiros até um ano de vida. Portanto, este é um indicador relevante de que existem problemas de ordem sanitária, nutricional ou de manejo que precisam ser resolvidos para melhorar a eficiência produtiva e econômica desta atividade entre os produtores do município de Tauá.

Muitos são os problemas sanitários que podem acometer os ovinos e causar perdas produtivas e prejuízos financeiros aos produtores rurais. A tabela 45 apresenta os principais problemas de ordem sanitária que acometem os rebanhos ovinos dos produtores entrevistados. Algumas são zoonoses e podem afetar a carne produzida e, conseqüentemente, a saúde de quem as consomem. Portanto, a grande incidência destes problemas desperta o alerta sobre a necessidade de melhorar a fiscalização de combate ao abate clandestino

realizado tanto nas propriedades rurais quanto em outros locais não subordinados às normas sanitárias.

A linfadenite caseosa (LC) é reconhecida como doença crônica em caprinos e ovinos, causada pelo *Corynebacterium pseudotuberculosis*, caracterizada pela formação de abscessos em gânglios linfonodos superficiais. A infecção do homem com o *C. pseudotuberculosis* é considerada ocasional, caracterizada como zoonose (RIBEIRO et al. 2001). A prevalência da LC em rebanhos está relacionada às condições inadequadas do ambiente, por diminuição das defesas orgânicas dos animais, e pela falta de um programa sanitário integrado de prevenção e controle, ocasionando prejuízos ao produtor, principalmente, a condenação total de carcaça por tratar-se de uma zoonose (ALVES et al., 2007).

Tabela 45 – Principais problemas que afetam o rebanho

Principais problemas apresentados pelo rebanho	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Linfadenite caseosa (LC)	Nunca ocorreu	21	7,6	8	14,5	29	8,8	0,087
	Sim	254	92,4	47	85,5	301	91,2	
Mífase (bicheira)	Nunca ocorreu	30	11,2	10	19,6	40	12,5	0,094
	Sim	239	88,8	41	80,4	280	87,5	
Endoparasitose (verminose)	Nunca ocorreu	33	12,0	8	16,0	41	12,7	0,439
	Sim	241	88,0	42	84,0	283	87,4	
Distúrbio entérico (diarréia)	Nunca ocorreu	44	17,5	11	22,9	55	18,4	0,377
	Sim	207	82,5	37	77,1	244	81,6	
Aborto	Nunca ocorreu	61	22,7	17	34,7	78	24,5	0,072
	Sim	208	77,3	32	65,3	240	75,5	
Mal do casco	Nunca ocorreu	117	45,0	22	47,8	139	45,4	0,723
	Sim	143	55,0	24	52,2	167	54,6	
Clostridiose	Nunca ocorreu	95	50,3	18	66,7	113	52,3	0,110
	Sim	94	49,7	9	33,3	103	47,7	
Tosse/Catarro	Nunca ocorreu	141	54,2	24	52,2	165	53,9	0,796
	Sim	119	45,8	22	47,8	141	46,1	
Mamite	Nunca ocorreu	100	55,2	15	55,6	115	55,3	0,976*
	Sim	81	44,8	12	44,4	93	44,7	
Ect. Contagioso	Nunca ocorreu	147	56,1	27	57,4	174	56,3	0,865
	Sim	115	43,9	20	42,6	135	43,7	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Portanto, a LC é uma doença que exige a condenação total da carcaça, no entanto, como ela tem ampla ocorrência, principalmente entre os produtores que abatem dentro da fazenda, sem inspeção, normalmente é retirada apenas a parte das vísceras que contém os abscessos e o resto da carcaça é comercializado normalmente, desprezando-se o risco do contato do material contaminado com a carne que será comercializada. Para os produtores que abatem no matadouro, a linfadenite também tem um impacto negativo, já que por ocasião da condenação total da carcaça, eles não são remunerados pelo animal.

As miíases (Bicheira) são lesões causadas pela invasão do tecido cutâneo por larvas de insetos, principalmente da mosca *Cochliomyia hominivorax*, que se alimentam de tecidos vivos. Essas larvas são os ectoparasitos mais freqüentes nos plantéis de ovinos em regiões tropicais e sub-tropicais e responsáveis por grandes perdas econômicas (DUARTE et al., 2012a).

A ocorrência desta doença está relacionada à falta de manejo desses animais, principalmente logo após o nascimento, e à própria natureza extensiva do sistema de produção que dificulta que esses animais sejam inspecionados todos os dias pelo produtor rural. Assim, eles sofrem traumas no momento em que estão pastando na caatinga e o produtor muitas vezes só percebe o problema quando a miíase já está estabelecida. Cabe ressaltar que a miíase não é uma zoonose, não apresenta perdas diretas na carcaça, mas inviabiliza a venda da pele dependendo do tamanho da lesão.

As endoparasitoses (verminoses) figuram como principal entrave para o desenvolvimento da ovinocultura de corte no Brasil, acometendo animais de todas as idades e sexos. Parasitoses levam a prejuízos causados pela redução do desempenho do sistema, perda de peso e de fertilidade e mortalidade dos animais (DUARTE et al. 2012b).

O controle da verminose ainda é um desafio aos sistemas de produção, sendo que a aplicação de vermífugos sem parâmetros é extremamente prejudicial, tanto pelo aumento do custo de produção com a aquisição e tempo de manejo desses animais, quanto pela promoção da resistência das larvas às classes de princípios ativos existentes.

Os distúrbios entéricos (diarréias) representam grande fator de prejuízos econômicos para a pecuária de corte brasileira. Em ovinos, quadros de diarréia são provenientes de diversas causas como intoxicações, parasitoses intensas, viroses, infecções bacterianas e inadequações no manejo alimentar, fatores comumente associados à falta de práticas adequadas de higiene e cuidados com o rebanho. O principal impacto desta sintomatologia é o aumento da morbidade e mortalidade do rebanho.

5.2.3 Nutrição e Forragicultura

Uma boa gestão do planejamento alimentar do rebanho pode gerar grandes oportunidades de ganho com a atividade. A utilização correta da caatinga e a alimentação suplementar devem ser atividades sempre realizadas pelos produtores da região. Entretanto, esta ação é dificultada pela falta de uma correta orientação decorrente da ausência de assistência técnica rural na região. A tabela 46 apresenta as principais características do planejamento alimentar realizado pelos produtores entrevistados.

Para Oliveira et al. (2011) a utilização de plantas forrageiras sob condições de pastejo é um fator de grande importância a ser considerado na exploração de ovinos. A alimentação em pasto consiste na forma mais prática e econômica de se alimentar os animais desta espécie. Os ovinos costumam ser menos seletivos em relação aos alimentos disponíveis na pastagem, realizam um pastejo mais baixo e dão preferência às gramíneas.

Tabela 46 – Planejamento alimentar

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Compreende o que são alimentos volumosos e alimentos concentrados?	Sim	148	55,2	38	69,1	186	57,6	0,058
	Não	120	44,8	17	30,9	137	42,4	
Fatores considerados na aquisição de alimentos	Custo de aquisição	117	42,7	20	37,0	137	41,8	0,441
	Qualidade nutritiva	157	57,3	34	63,0	191	58,2	
Quais estratégias utiliza para a conservação de alimentos	Ensilagem	129	68,6	28	65,1	157	68,0	0,893
	Vedação de pastagens	25	13,3	6	14,0	31	13,4	
	Outros	34	18,1	9	20,9	43	18,6	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Entre os produtores entrevistados, 55,2% dos que não realizam o abate e 69,1% dos que realizam o abate afirmaram que compreendem a diferença entre os alimentos volumosos e os alimentos concentrados. Não existe diferença estatística para esta variável entre os grupos de produtores analisados. Os alimentos volumosos são aqueles ricos em fração fibrosa e apresentam teor de fibra bruta superior ou igual a 18%. Estes alimentos consistem em forrageiras frescas ou conservadas, as palhadas e alguns resíduos da agroindústria. Eles podem ser oferecidos na forma de pastejo, frescos ou conservados. Os

alimentos volumosos devem ser a base da alimentação dos ruminantes, para o perfeito funcionamento do rúmen e para o fornecimento de nutrientes de forma mais econômica (OLIVEIRA et al., 2011).

Já os alimentos concentrados podem ser de dois tipos: energéticos e protéicos. O concentrado energético é composto por alimento que apresentam teor de proteína bruta inferior a 20% e o teor de fibra inferior a 18%, tais como os grãos cereais como milho e sorgo, além de alguns subprodutos, tais como o farelo de arroz e o de trigo. O concentrado protéico é composto por alimentos que apresentam teor de proteína bruta superior a 20% e o teor de fibra bruta inferior a 18% (OLIVEIRA et al., 2011).

O principal critério considerado pelo produtor que não realiza o abate de ovinos para a escolha dos alimentos é a qualidade nutritiva (57,3%) e pelos produtores que realizam o abate este também é o principal fator para 63% dos entrevistados. O custo foi citado como uma preocupação secundária no processo de aquisição de alimentos para o rebanho ovino. **Não há diferença estatística** entre os grupos de produtores para esta variável.

A silagem é a principal estratégia utilizada pelos produtores de ovinos entrevistados para a conservação de alimentos. Entre produtores que não realizam o abate 68,6% afirmaram utilizar esta estratégia, enquanto entre os produtores que realizam o abate o uso de silagem foi citado por 65,1% dos entrevistados. Para esta variável **não há diferença estatística** entre os grupos de produtores analisados. A silagem é material que sofreu fermentação dentro do silo na ausência de oxigênio. Seu objetivo é preservar a qualidade nutricional da forragem. As silagens mais comuns são: de milho; de sorgo; de capim; e de mandioca (OLIVEIRA et al., 2011).

O uso de suplementos minerais é importante para suprimir as necessidades dos ovinos que não tenham sido saciadas por meio da alimentação regular. A nutrição mineral deve ser realizada por meio da oferta à vontade do suplemento, pois os ovinos consomem a quantidade necessária para o seu organismo.

Na tabela 47 são apresentados os dados referentes a utilização de sal mineral na suplementação alimentar dos ovinos entre os produtores entrevistados. De acordo com Oliveira et al. (2011) a forma mais simples de mineralizar o rebanho é com o uso de sal mineral. O uso de misturas múltiplas e de sais proteinados surgem como alternativas para minimizar deficiências de nutrientes no pasto, principalmente com dietas pobres em nitrogênio.

O uso de sal mineral para a suplementação alimentar entre os produtores do município de Tauá é comum. O principal tipo de sal fornecido aos animais é o sal comum adicionado com microelementos, uma mistura pronta e facilmente encontrada nas casas

agropecuárias do município. Entre os produtores que não realizam o abate 51,1% afirmaram utilizar este produto, enquanto entre os produtores que realizam o abate a utilização do produto foi relatada por 53,7% dos entrevistados. Não há diferença estatística para esta variável entre os grupos de produtores analisados.

Como recomendado na literatura especializada, os produtores entrevistados fornecem o sal mineral aos ovinos de seus rebanhos durante o ano inteiro e não apenas em um determinado período. Esta prática foi relatada por 86,3% dos produtores que não realizam o abate e por 82,7% dos produtores que realizam o abate.

Tabela 47 – Utilização de sal mineral

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Qual tipo de sal é dado aos animais	Sim, sal comum (sal branco)	67	24,1	12	22,2	79	23,8	0,933
	Sim, sal comum (branco) + microelementos (pacotinho)	142	51,1	29	53,7	171	51,5	
	Sim, sal mineral pronto comprado	69	24,8	13	24,1	82	24,7	
Quando é dado sal mineral aos animais	Durante todo ano	233	86,3	43	82,7	276	85,7	0,496
	Somente na estação seca	37	13,7	9	17,3	46	14,3	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Assim como descrito no início desta seção, a utilização da caatinga como fonte de alimentos para o rebanho ovino é uma opção barata e eficiente para os produtores entrevistados. De acordo com Ribeiro et al. (2006), a caatinga é um tipo de vegetação baixa, espinhenta e decídua, que pode ser dividida em dois tipos: o arbóreo, predominante nas encostas das serra e áreas de melhor potencial agrícola; e o arbustivo, dominante nas regiões dos sertões. A produção anual de fitomassa da folhagem das espécies lenhosas e da parte aérea das plantas herbáceas na caatinga atinge, em média, 4.000 kg/ha de matéria seca.

Entre os produtores entrevistados, 89,6% dos que não realizam o abate e 90,9% dos que realizam o abate afirmaram que os capins plantados ou disponíveis na caatinga constituem a principal fonte de alimentos para os ovinos de suas propriedades (tabela 48). Para esta variável não foi identificada diferença estatística entre os grupos de produtores analisados. Para Cavalcante et al. (2007) apesar de ser importante para a alimentação dos

ovinos a capacidade de geração de nutrientes é baixa, o que faz com que a produção agropecuária na caatinga apresente baixos índices de produtividade.

Tabela 48 – Irrigação e utilização da caatinga

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Os capins plantados ou disponíveis na caatinga constituem a principal fonte de alimentos em sua propriedade	Sim	249	89,6	50	90,9	299	89,8	0,764
	Não	29	10,4	5	9,1	34	10,2	
Possui alguma área de caatinga manipulada	Sim	62	30,0	22	66,7	84	35,0	0,000
	Não	145	70,0	11	33,3	156	65,0	
Possui área irrigada	Sim	98	35,8	20	36,4	118	35,9	0,933
	Não	176	64,2	35	63,6	211	64,1	
Possui capineira	Sim	195	70,7	38	67,9	233	70,2	0,677
	Não	81	29,3	18	32,1	99	29,8	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Entretanto, existe diferença estatística entre os produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate para a variável que identifica a existência de alguma área de caatinga manipulada na propriedade. O uso de técnicas de manipulação da caatinga foi relatado por 66,7% dos produtores que realizam o abate e por apenas 30% dos produtores que não realizam o abate, o que indica que os que realizam o abate buscam melhorar a qualidade dos alimentos disponibilizados aos seus animais e, conseqüentemente, melhorar os resultados da produção.

Cavalcante et al. (2007) descrevem que os níveis de manipulação da caatinga são o raleamento, o rebaixamento, a associação entre raleamento e rebaixamento e o enriquecimento das áreas raleadas com espécies vegetais introduzidas. Além de melhorar a qualidade dos alimentos este procedimento torna a atividade pecuária na caatinga mais sustentável, pois baseia-se em três princípios: preservação de até 400 plantas por hectare (40% de cobertura), nível de utilização da forragem de no máximo 60% e preservação da mata ciliar em toda a malha de drenagem da pastagem.

A utilização da prática de irrigação é pequena entre os produtores rurais entrevistados. Esta prática é utilizada por 35,8% dos produtores que não realizam o abate e por 36,4% dos produtores que realizam o abate. A baixa utilização desta tecnologia está associada a dois fatores principais: falta de fontes de água próximas à propriedade; e falta de

recursos financeiros para executar as obras estruturais. Para esta variável não há diferença estatística entre os grupos analisados.

Por fim foi analisado o uso de capineira pelos produtores rurais entrevistados. Oliveira et al. (2011) afirma que considera-se capineira a área cultivada com gramíneas de elevada capacidade de produção. As espécies forrageiras utilizadas para esta prática devem possuir características de boa aceitação pelos animais, ser de fácil formação, ter boa persistência e possuir alto vigor de rebrota. O capim dela oriundo é oferecido fresco, cortado ou picado aos animais. O uso da capineira é comum entre os entrevistados, de modo que 70,7% dos produtores que não realizam o abate e 67,9% dos produtores que realizam o abate afirmaram fazer uso desta tecnologia de produção.

5.3 Caracterização das transações e comercialização

Com o intuito de organizar a apresentação dos dados e estabelecer uma seqüência lógica, esta seção está estruturada em 5 subseções. A primeira trata dos aspectos gerais de comercialização e do modo como os produtores rurais organizam e estabelecem o contato com os compradores. A segunda subseção apresenta os critérios para a tomada de decisão de comercialização praticados pelos produtores rurais. Para tanto são identificados os critérios que incentivam a venda, bem como os critérios que levam os produtores rurais a nunca terem negociado com determinado tipo de comprador.

A terceira subseção retrata as características das transações realizadas, apresentando como se dá o relacionamento entre o produtor rural e comprador, a frequência com que as vendas são realizadas, a decisão de escolha dos animais serão comercializados, os critérios de escolha dos animais que serão vendidos, o local onde a negociação acontece, como o preço é negociado, as formas de pagamento mais utilizadas, a análise da reputação entre produtores e compradores, os aspectos de transporte relativos aos produtos negociados e uma tabela retratando a quantidade vendida, os preços praticados e o faturamento obtido com a venda de ovinos vivos ou carne ovina pelos produtores rurais.

A quarta subseção retrata os aspectos da negociação que envolvem pagamento por qualidade, os critérios de qualidade mais valorizados pelos compradores, bem como a realização de acordos verbais entre produtores e compradores e os termos destes acordos. A análise dos serviços oferecidos pelos compradores aos produtores rurais também é realizada nesta seção.

Por fim, a quinta subseção trata da percepção dos produtores rurais acerca dos aspectos relacionados à legislação e à fiscalização sanitária. Os produtores declararam o nível de conhecimento que possuem sobre a legislação relacionada ao abate, comercialização e transporte da carne ovina, bem como indicaram quais são as maiores dificuldades que enfrentam para trabalhar em acordo com a legislação sanitária estabelecida.

Esta última subseção também apresenta a análise da percepção dos produtores rurais sobre a chance de sofrerem fiscalizações da vigilância sanitária durante o abate de ovinos na propriedade e durante a comercialização dos produtores. A seção é finalizada com a análise da incidência de advertências e multas emitidas pelo sistema de vigilância sanitária do município. A seguir são apresentados os aspectos gerais de comercialização e como se dá o contato entre o produtor rural e os compradores de seus produtos.

5.3.1 Aspectos gerais e contato com o comprador

A primeira questão sobre a comercialização feita aos produtores rurais entrevistados foi para identificar se estes produtores conhecem os preços praticados tanto para a venda dos ovinos vivos quanto o preço da carne ovina praticados no município. Com o apresentado na tabela 49, para as duas variáveis **não foram identificadas diferenças estatísticas** entre os grupos de produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate, de modo que ambos os grupos apresentam percentuais elevados de produtores que conhecem os preços.

Tabela 49 – Conhece o preço do ovino vivo ou da carne ovina

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Ovino vivo	Não	23	8,2	7	12,5	30	8,9	0,305
	Sim	257	91,8	49	87,5	306	91,1	
Carne ovina	Não	15	5,4	4	7,1	19	5,7	0,393
	Sim	265	94,6	52	92,9	317	94,4	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Entre os produtores que não realizam o abate 91,79% conhecem o preço do quilo do ovino vivo, enquanto que 94,6% dos mesmos produtores conhecem o preço do quilo da carne ovina, mesmo não tendo o costume de abater ovinos e vender carne. Entre os produtores que realizam o abate o comportamento é semelhante, onde 94,4% dos produtores afirmaram conhecer o preço do quilo da carne ovina praticado no município e 91,1% deles afirmaram conhecer o preço do quilo do ovino para venda do animal vivo.

Em relação aos preços praticados (tabela 50), os produtores que não realizam o abate relataram R\$ 3,6 para o quilo do ovino vendido vivo e R\$ 11,3 para o quilo da carne ovina. Entre os produtores que realizam o abate o preço declarado do quilo do ovino vivo foi R\$ 3,7 e para o quilo da carne ovina o preço foi R\$ 11,3. Para estas variáveis **não foram identificadas diferenças estatísticas** entre os grupos de produtores.

Apesar do preço da carne ovina declarado pelos produtores que realizam o abate ter sido de R\$ 11,3, na prática este preço não é recebido pelos produtores rurais. Este preço é o preço praticado nas casas de carne do município para o consumidor final. Como será apresentado na seção 4.2.3 o preço médio efetivamente recebido pelos produtores rurais na venda da carne ovina foi de R\$ 7,1.

Tabela 50 – Qual é o preço praticado

Variável	Produtor realiza abate de ovinos?		N	Média	D.P	t	P
	Não	Sim					
Preço do Kg para ovino vivo	Não		257	3,6	0,6	0,983	0,322
	Sim		49	3,7	0,4		
	Total		306	3,7	0,6		
Preço do Kg da carne ovina	Não		265	11,3	1,0	0,006	0,939
	Sim		52	11,3	1,0		
	Total		317	11,3	1,0		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

As principais fontes de informação sobre os preços praticados tanto para a carne ovina quanto para os ovinos vivos são apresentadas na tabela 51. **Não há diferença estatística** entre os produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate para estas variáveis. A feira local foi o principal local citado pelos produtores como meio de obtenção de informações. Entre os produtores, 57,5% dos que não realizam o abate e 51,8% dos que realizam o abate utilizam este canal. Amigos e vizinhos são fonte de informação para 41,1% dos produtores que não realizam o abate e para 46,4% dos produtores que realizam o abate.

Já os veículos de comunicação, como rádio, TV e jornal, são mais utilizados como meio para obtenção de informações pelos produtores que realizam o abate (32,1%) do que pelos produtores que não realizam o abate (22,5%), mas **sem que fosse constatada diferença estatística** entre os grupos. Por fim, os atravessadores também constituem um importante meio de obtenção de informações sobre os preços tanto para os produtores que não realizam o abate (22,5%) quanto para os produtores que realizam o abate (23,2%).

Tabela 51 – Com se informa sobre os preços

Canal de informação	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Feira	Não	119	42,5	27	48,2	146	43,5	0,260*
	Sim	161	57,5	29	51,8	190	56,6	
Amigo / vizinho	Não	165	58,9	30	53,6	195	58,0	0,458
	Sim	115	41,1	26	46,4	141	42,0	
Veículos de comunicação (rádio, tv, jornal, etc.)	Não	217	77,5	38	67,9	255	75,9	0,124
	Sim	63	22,5	18	32,1	81	24,1	
Atravessador	Não	217	77,5	43	76,8	260	77,4	0,907
	Sim	63	22,5	13	23,2	76	22,6	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Cabe ressaltar que os produtores estavam livres para informar a quantidade de fontes de informações que desejassem. Outros meios de informação foram citados, mas com pouca relevância entre os produtores rurais dos dois grupos, tais como: pontos de entrega (citado por 5,4% dos produtores), cooperativa (3,3%) e prestadores de assistência técnica (0,9%).

Poucos são os produtores rurais que possuem os contatos de seus clientes registrados em algum meio. Entre os produtores que não realizam o abate 65,0% disseram não possuir o contato dos compradores armazenados, enquanto o 55,4% dos produtores que realizam o abate relataram ter o mesmo comportamento. Este comportamento é coerente com o modo como os produtores se comunicam com seus clientes que é apresentado adiante nesta seção.

Como apresentado na tabela 52, cerca de 30,4% dos produtores que realizam o abate afirmaram que mantêm o contato dos compradores armazenados na agenda do telefone celular, enquanto apenas 19,6% dos produtores que não realizam o abate tem o mesmo hábito. Entretanto esta diferença de percentual **não foi o suficiente para estabelecer uma diferenciação estatística** entre os grupos de produtores. O caderninho de anotações ou a agenda telefônica foi citado como instrumento para armazenar os contatos por 13,9% dos produtores que não realizam o abate e por 19,6% dos produtores que realizam o abate, também não existindo diferença estatística entre os grupos.

Tabela 52 – Como organiza contato dos clientes

Como organiza contato dos clientes	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Não possui os contatos armazenados	Não	98	35,0	25	44,6	123	36,6	0,171
	Sim	182	65,0	31	55,4	213	63,4	
Agenda de contatos no celular	Não	225	80,4	39	69,6	264	78,6	0,074
	Sim	55	19,6	17	30,4	72	21,4	
Agenda telefônica ou caderninho de anotações	Não	241	86,1	45	80,4	286	85,1	0,273
	Sim	39	13,9	11	19,6	50	14,9	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

O contato pessoal é a forma de comunicação predominante entre os produtores rurais e os compradores de ovinos vivos e de carne ovina no município de Tauá. Esta prática é utilizada por 90,2% dos produtores que não realizam o abate e por 94,6% dos produtores que realizam o abate, de modo que **não existe diferença estatística** entre os grupos (tabela 53). O

telefone também é utilizado pelos produtores que realizam o abate, mas em uma frequência inferior. Entre os produtores que não realizam o abate 23,8% afirmaram utilizar o telefone para se comunicar com o comprador, enquanto que 19,6% dos produtores que realizam o abate tem o mesmo comportamento.

Tabela 53 – Como se comunica com seus clientes

Como se comunica com seus clientes	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Pessoalmente	Não	25	9,8	3	5,4	28	9,0	0,296
	Sim	231	90,2	53	94,6	284	91,0	
Por telefone	Não	195	76,2	45	80,4	240	76,9	0,501
	Sim	61	23,8	11	19,6	72	23,1	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Nota-se que os produtores rurais de ovinos do município de Tauá possuem um padrão semelhante de comportamento em relação acesso aos meios de informação e às informações. Trata-se de um padrão pouco intensivo em tecnologia e muito baseado no relacionamento interpessoal, seja com amigos, vizinhos ou com os próprios compradores.

Esta prática é coerente com as características socioeconômicas dos produtores rurais do município, especialmente em relação ao nível de educação formal e ao acesso às tecnologias de comunicação disponíveis. Estes fatores contribuem para que o relacionamento entre os agentes produtivos e os demais participantes da cadeia produtiva seja baseado no contato pessoal e coordenado por aspectos de reputação, valores, cultura e confiança, ou seja, características do ambiente institucional informal estabelecidos no local.

5.3.2 Critérios para tomada de decisão de comercialização

5.3.2.1 Determinantes da decisão de vender

Esta seção apresenta quais são os principais critérios que podem influenciar na decisão dos produtores rurais no momento da comercialização de seus produtos. São identificados os fatores que incentivam a realização da transação, bem como os fatores que incentivam a interrupção das negociações com um determinado comprador e os fatores que levam os produtores rurais a nunca terem estabelecido negociações com os consumidores finais, ou com os atravessadores, ou com os marchantes ou, ainda, com matadouros frigoríficos inspecionados.

Na tabela 54 são apresentados os principais critérios que levam os produtores rurais a vender seus produtos a um determinado comprador. São apresentados os 5 (cinco) principais critérios, dentre os quais dois foram identificadas diferenças estatísticas entre os produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate. O principal critério para a escolha do comprador citado pelos produtores rurais que não realizam o abate (33,6%) é a existência de boa reputação com o comprador. A boa reputação do comprador também é muito importante para 44,6% dos produtores que realizam o abate, sendo este fator menos importante do que a variável preço mais alto para este grupo. Em relação à reputação **não foi identificada diferença estatística** entre os produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate, sendo importante para ambos.

Para a variável “preço mais alto” **foi identificada diferença estatística** entre os dois grupos de produtores. Este fator é importante para decisão de vender os produtos na opinião de 51,8% dos produtores que realizam o abate, enquanto apenas 24,6% dos produtores que não realizam o abate consideram este fator como um critério relevante para sua tomada de decisão. A importância dada ao preço mais alto pelos produtores rurais que realizam o abate é coerente com a estratégia de agregação de valor adotada pelos mesmos.

Tabela 54 – Critérios para venda do produto

Critérios	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Tem relação de confiança com o comprador	Não	170	66,4	31	55,4	201	64,4	0,118
	Sim	86	33,6	25	44,6	111	35,5	
O preço é mais alto	Não	193	75,4	27	48,2	220	70,5	0,000
	Sim	63	24,6	29	51,8	92	29,4	
Não tem matadouro na região	Não	190	74,2	43	76,8	233	74,6	0,689
	Sim	66	25,8	13	23,2	79	25,3	
Garantia de recebimento do pagamento	Não	199	77,7	44	78,6	243	77,8	0,891
	Sim	57	22,3	12	21,4	69	22,1	
O comprador não exige qualidade e quantidade mínima	Não	214	83,6	54	96,4	268	85,9	0,012
	Sim	42	16,4	2	3,6	44	14,1	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Quando o produtor rural decide realizar o abate do ovino em sua propriedade para vender a carne, seu principal objetivo é receber um valor maior por seu produto quando comparado à venda dos ovinos vivos. Portanto, os produtores que realizam o abate desejam

receber mais em função do maior valor agregado ao produto, enquanto que os produtores rurais que não realizam o abate adotam a estratégia de vender a maior quantidade possível de ovinos vivos em busca da maior economia de escala na produção.

Outro fator relevante para a tomada de decisão em que **há diferença estatística** entre os produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate é a não exigência de qualidade e de quantidade mínimas por parte do comprador na negociação. Este um fator importante para os produtores que não realizam o abate (16,4%) do que para os produtores que realizam o abate (3,6%), ou seja, esta variável mais é importante para os produtores que vendem animais vivos e que precisam vender todos os animais de um determinado lote, mesmo que ele contenha animais velhos ou abaixo do peso desejado pelo comprador.

O fato de o comprador não exigir qualidade e quantidade mínima dos ovinos vivos no ato da compra, não impede que a prática de pagamento por qualidade ocorra. Existe a valorização de atributos de qualidade por parte dos compradores, tanto de ovinos vivos, quanto da carne ovina, mas os atributos valorizados são diferentes para cada tipo de produto (ovinos vivos ou carne ovina). Esta discussão é retomada na seção 5.3.4.

O fato de não existir matadouro frigorífico inspecionado que compre ovinos diretamente dos produtores rurais foi apontado por 25,8% dos produtores que não realizam o abate e por 23,2% dos produtores que realizam o abate como um critério relevante para a sua decisão de vender animais vivos para os atravessadores e para os marchantes ou para venda da carne ovina aos consumidores finais e marchantes, respectivamente. **Não há diferença estatística** entre os grupos de produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate para esta variável. A ausência de um matadouro inspecionado que ofereça negociação aos produtores rurais pode ser considerada um dos fatores determinantes do abate de ovinos pelos produtores rurais na ovinocultura de corte do município de Tauá.

Por fim, a ter garantia do recebimento do pagamento é um critério importante para a decisão de venda de 22,3% dos produtores que não realizam o abate e de 21,4% dos produtores que realizam o abate. **Não há diferença estatística**. Os produtores entrevistados afirmaram que geralmente confiam nos compradores pois, apesar de ocorrerem eventuais atrasos no pagamento, os compradores são conhecidos e não deixam de pagar pelos produtos que compram.

5.3.2.2 Determinantes da decisão de nunca vender

Para esta variável não foi possível separar os produtores nos dois grupos, em função da estrutura delineada para o questionário. Os produtores foram questionados sobre os motivos para não venderem carne ovina para os consumidores finais, ovinos vivos para matadouros inspecionados, ovinos vivos para os atravessadores e, tanto ovinos vivos quanto carne ovina, para os marchantes que trabalham no município.

Para o consumidor final

O motivo “outros” foi citado por 44,5% dos 292 produtores que responderam esta questão. Os produtores foram estimulados a descrever quais eram os “outros” motivos e citaram uma longa lista, dentre as quais destacam-se em função da quantidade de citações os seguintes: fazer o abate e a comercialização dá muito trabalho; falta de tempo; falta de organização para criar, abater e comercializar; não compensa o trabalho; tem outro mercado; e, prefere vender para o atravessador que chega à propriedade e “leva logo” o animal.

O segundo principal fator, citado por 29,1% dos produtores que responderam esta questão, são as “condições de negociação desfavoráveis”, que incluem prazo de pagamento, qualidade e quantidade dos produtos. Estes produtores não vislumbram resultados financeiros satisfatórios com esta transação com os consumidores finais e por este motivo não sentem-se motivados à realizá-la. Não realizar o abate na propriedade foi o motivo citado por 18,2% dos produtores rurais para nunca comercializarem seus produtos com os consumidores finais.

A percepção de que o preço recebido na transação é baixo foi citada por 13% dos produtores rurais. Para estes produtores a pequena diferença de preços em relação ao preço de venda do ovino vivo não compensa o esforço envolvido no abate dos ovinos e comercialização da carne. A preocupação com a vigilância sanitária foi o motivo citado por 8,9% dos produtores para não vender carne ovina aos consumidores finais.

Para o matadouro frigorífico inspecionado

Dentre os 336 produtores rurais entrevistados, 332 afirmaram que nunca venderam ovinos a algum matadouro frigorífico inspecionado. O principal motivo alegado por 81,9% dos produtores rurais para nunca terem vendido seus ovinos para um matadouro frigorífico inspecionado é que não existe matadouro frigorífico inspecionado que compre diretamente do produtor rural no município ou na região. O segundo principal motivo citado

por 13,9% é semelhante ao primeiro e consiste no fato de que o matadouro frigorífico inspecionado nunca tenha lhe oferecido negociação.

Este padrão de respostas é esperado, pois os produtores rurais do município raramente são convidados diretamente pelos matadouros inspecionados à venderem seus animais. No entanto, o simples fato da instalação de um matadouro frigorífico inspecionado no município não levará os produtores rurais a comercializarem seus ovinos com esta empresa automaticamente.

Seria necessário que o matadouro oferecesse as condições de negociação que incentivassem os produtores a deixarem de vender seus produtos nos canais tradicionais e passassem a fornecer animais para esta empresa. Além das condições de negociação, todos os demais fatores listados e discutidos ao longo deste estudo devem ser considerados para o delineamento da estratégia de um possível novo entrante neste mercado.

Para os atravessadores

Entre os produtores entrevistados, 88 afirmaram nunca terem vendido ovinos para os atravessadores. Dentre estes produtores 35,2% declararam “outros” como o motivo para nunca terem negociados com os atravessadores. Os motivos descritos para “outros” incluem: ter o rebanho pequeno e ter outros compradores mais frequentes. Para 28,4% dos produtores nunca venderam para os atravessadores o motivo para tal é nunca ter sido procurado pelo atravessador para que estabelecessem uma negociação.

A percepção de que o preço pago pelo atravessador é mais baixo foi citada por 27,3% dos produtores como um fator importante para nunca ter negociado com um atravessador. As condições de negociação desfavoráveis foi o motivo para 18,2% dos produtores e a exigência de quantidade e de qualidade mínima foi citada como motivo por 12,4% dos produtores.

Para os marchantes

Entre os 336 produtores da amostra, 256 afirmaram nunca terem vendido carne ovina ou ovinos vivos para os marchantes. O motivo “outros” foi citado por 44,9% dos produtores rurais entrevistados que responderam a esta questão. Como os marchantes compram tanto carne ovina quanto ovinos vivos, as respostas dadas pelos produtores como descrição deste motivo são em parte semelhantes às respostas dos produtores que não vendem

carne ovina para os consumidores finais e, na outra parte semelhante às respostas dos produtores que não vendem ovinos vivos para os atravessadores.

Portanto, dentre as respostas que descrevem o motivo “outros” foram citados: falta de tempo; dá muito trabalho; acha que o custo não compensa; não tem procura; não conhece os varejistas; porque o rebanho é pequeno; porque já tem comprador certo; entre outros motivos.

O segundo motivo mais citado pelos produtores (20,3%) para não venderem para os marchantes são as condições de negociação desfavoráveis. Para 17,2% dos entrevistados a exigência de regularidade na oferta do produto feita pelo comprador é um motivo para não utilizar este canal de comercialização. A não existência de uma relação de confiança com o comprador foi um dos motivos importantes para nunca vender aos marchantes para 16,8% dos produtores rurais.

A percepção de que o preço recebido é baixo foi um motivo citado por 14,8% dos produtores rurais para não vender aos marchantes e, para 13,7% dos produtores o motivo para nunca realizar a transação com este tipo de comprador é a preocupação com a fiscalização da vigilância sanitária ao abate realizado na fazenda no caso da venda da carne ovina. A lista de motivos que justificam a resistência à realização desta transação por parte dos produtores rurais é extensa e inclui outras variáveis menos citadas, como: não comprar animais de descarte (12,5%) e exigência de mais qualidade por parte dos compradores (12,5%).

5.3.3 Características das transações

Esta seção busca descrever as principais características das transações realizadas pelos produtores rurais. Para tanto, é analisado o relacionamento do produtor rural com o comprador, o modo como os produtores e os compradores decidem quais os animais que serão negociados, quais são os critérios utilizados pelos produtores rurais para escolher os animais que serão vendidos, o local onde a negociação é realizada, como o preço é negociado e a forma de pagamento mais utilizada pelos compradores de ovinos e de carne ovina na região.

Por fim é apresentada uma tabela com a quantidade de ovinos e de carne ovina negociada pelos produtores da amostra, os preços praticados e o faturamento obtido pelos produtores rurais. Para todas as análises realizadas foram utilizados os testes estatísticos com o intuito de identificar as diferenças e as semelhanças no comportamento dos dois grupos de

análise enfocados neste estudo: os produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate. Nesta seção foram identificadas 18 (dezoito) variáveis em que foram constatadas diferenças estatísticas entre os dois grupos de produtores, conforme apresentado na seqüência.

As transações realizadas entre os produtores rurais de ovinos do município de Tauá com os compradores, seja eles consumidores finais, atravessadores ou marchantes, são baseadas em laços de boa reputação construídos ao longo de muitos anos. Estes agentes produtivos são amigos de longa data, vizinhos e em alguns casos parentes. Entretanto **existe diferença estatística** entre o grupo de produtores que não realizam o abate e o grupo dos produtores que realizam o abate em relação ao tempo em estão na atividade como vendedores de ovinos ou seus derivados, como apresentado na tabela 55.

Os produtores que não realizam o abate estão na atividade em média há 15,7 anos, o que significa 7,3 anos a mais do que os produtores que realizam o abate, que estão em média a 8,6 anos comercializando seus produtos. Esta diferença indica que os produtores que não realizam o abate são mais tradicionais na ovinocultura do município e é coerente com a maior idade dos produtores rurais deste grupo. Os produtores que realizam o abate, que são mais jovens e são criadores de ovinos a menos tempo, demonstram maior dinamismo na busca pela diversificação de suas atividades e de agregação de valor aos seus produtos.

Tabela 55 – Tempo de relacionamento com comprador

Variável	Produtor realiza abate de ovinos?	N	Média	D.P	t	P
Há quantos anos vende ovinos ou carne ovina	Não	251	15,9	12,9	15,777	0,000
	Sim	53	8,6	7,6		
	Total	304	14,6	12,5		
Há quantos anos o senhor conhece o comprador	Não	255	22,3	13,7	6,514	0,011
	Sim	53	17,0	13,9		
	Total	308	21,4	13,9		

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Outro fator que demonstra a maior tradição dos produtores que não realizam o abate na atividade, inclusive **com diferença estatística** em relação ao grupo de produtores que realizam o abate, é o maior tempo relacionamento, não necessariamente comercial, com os compradores. Os produtores que não realizam o abate afirmaram que conhecem os compradores em média a 22,3 anos, o que equivale a 5,3 anos a mais de relacionamento do que os produtores que realizam o abate (17,0 anos) com os compradores. Cabe ressaltar que, apesar de ter menor tempo de relacionamento com o comprador do que os produtores que não

realizam o abate, os produtores que realizam o abate também mantêm um longo período de relacionamento com os compradores.

Apesar dos produtores que não realizam o abate estarem a mais tempo na atividade e conhecerem seus compradores a mais anos do que os produtores que realizam o abate, eles relataram um comportamento que indica menor fidelidade aos compradores. **Há diferença estatística** entre os grupos de produtores para esta variável. Enquanto 88,3% dos produtores que não realizam o abate venderiam seu produto para um novo comprador que lhe ofereça um preço maior pelo produto já negociado, 23,2% dos produtores que realizam o abate afirmaram que manteriam a venda para o comprador atual, como apresentado na tabela 56.

Apesar de terem sido identificados muitos atravessadores e marchantes atuando no município os produtores rurais entrevistados não têm muitas opções de compradores no momento de negociar a sua produção. Apenas 61,4% dos produtores que não realizam o abate e 57,1% dos produtores que realizam o abate afirmaram ter acesso a mais de um comprador, o que demonstra que existe uma grande ramificação na rede de compradores de ovinos, mas também existem áreas de atuações informalmente delimitadas para estes compradores. **Não há diferença estatística** para esta variável entre os grupos de produtores analisados.

Tabela 56 – Relacionamento com o comprador e frequência das vendas

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Se outro comprador lhe oferecer um preço mais alto:	Vende para o novo comprador	242	88,3	43	76,8	285	86,4	0,022
	Mantém a venda para o comprador atual	32	11,7	13	23,2	45	13,6	
Tem acesso a outro comprador	Não	108	38,6	24	42,9	132	39,3	0,549
	Sim	172	61,4	32	57,1	204	60,7	
Já se associou com outro produtor para vender e/ou transportar os ovinos	Não	264	94,3	51	91,1	315	93,8	0,260*
	Sim	16	5,7	5	8,9	21	6,3	
Com que frequência vende seu produto	Muito freqüente (semanal, quinzenal e mensal)	28	10,9	28	50,0	56	18,0	0,000
	Pouco freqüente (bimestral, trimestral, semestral e anual)	228	89,1	28	50,0	256	82,1	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

A prática de associativismo não é comum entre os produtores rurais entrevistados. A associação com outros produtores para vender ou transportar seus animais ou produtos nunca foi realizada por 94,3% dos produtores que não realizam o abate e por 91,1% dos produtores que realizam o abate. **Não há diferença estatística** para esta variável entre os grupos de produtores analisados. Portanto, políticas de incentivo ao desenvolvimento da cadeia produtiva nesta região devem ser elaboradas levando em consideração este comportamento, que pode transformar-se em resistência por parte dos produtores rurais e impedir o sucesso do empreendimento.

Ainda na tabela 56 foram apresentados os dados referente à frequência com que as vendas são realizadas. Para esta variável **foi identificada diferença estatística** entre os produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate. Entre os produtores que não realizam o abate as transações mais comuns são as classificadas como pouco frequentes, pois ocorrem com periodicidade bimestral, trimestral, semestral ou anual. Já para os produtores que realizam o abate as transações são mais frequentes e 50% dos produtores relataram comercializar seus produtos com muita frequência, tal como semanal, quinzenal ou mensal.

Esta diferença entre os grupos na frequência das vendas é explicada pelas diferentes características dos produtos comercializados pelos dois grupos. Enquanto os produtores que não realizam o abate vendem animais vivos e precisam montar lotes maiores de ovinos para efetivar suas vendas, os produtores que realizam o abate vendem carne já em lotes menores aos consumidores finais ou aos marchantes e não necessitam de grandes quantidades de animais prontos para o abate ao mesmo tempo.

Os produtores foram questionados a respeito de quem faz a escolha dos animais que serão comercializados (tabela 57), sejam os ovinos vivos ou abatidos. **Não há diferença estatística** entre os grupos de produtores analisados, de modo que a escolha dos animais é feita pelo produtor de acordo com 96,2% dos produtores que não realizam o abate e 94,3% dos produtores que realizam o abate. Esta constatação revela a importância dada pelos produtores rurais de ambos os grupos à preservação da autonomia na tomada de decisão em relação ao seu rebanho e às suas atividades produtivas.

Tabela 57 – Quem faz a escolha dos animais que serão vendidos

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Quem faz a escolha dos animais que serão vendidos	Produtor	255	96,2	50	94,3	305	95,9	0,372*
	Comprador	10	3,8	3	5,7	13	4,1	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Os critérios adotados pelos produtores rurais para escolher os animais que serão comercializados ou abatidos são apresentados na tabela 58. **Para nenhum dos cinco critérios foi identificada diferença estatística** entre os produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate. O primeiro critério utilizado pelos produtores rurais é o peso do ovino, tendo sido citado por 67,5% dos produtores que não realizam o abate e por 75% dos produtores que realizam o abate.

Tabela 58 – Critério para escolha dos animais vendidos

Critérios	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Peso	Não	91	32,5	14	25,0	105	31,3	0,269
	Sim	189	67,5	42	75,0	231	68,8	
Idade do animal	Não	110	39,3	20	35,7	130	38,7	0,616
	Sim	170	60,7	36	64,3	206	61,3	
Sexo do animal	Não	184	65,7	35	62,5	219	65,2	0,645
	Sim	96	34,3	21	37,5	117	34,8	
Conformação da carcaça	Não	242	86,4	46	82,1	288	85,7	0,403
	Sim	38	13,6	10	17,9	48	14,3	
Raça	Não	276	98,6	53	94,6	329	97,9	0,094
	Sim	4	1,4	3	5,4	7	2,1	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

De acordo com as conversas realizadas com os produtores rurais e com os compradores de ovinos do município de Tauá, os melhores animais são os mais pesados e gordos. Os compradores revelaram que pagam até R\$ 0,50 a mais por quilo quando os ovinos estão mais gordos ou, como eles afirmam, “tem melhor qualidade”.

A idade do ovino é um critério importante para 60,7% dos produtores que não realizam o abate e para 64,3% dos produtores que realizam o abate na escolha dos que serão vendidos. O ovino mais desejado pelos compradores no município de Tauá são aqueles que conseguem aliar grande peso à pouca idade, de preferência que tenham até um ano de idade,

os chamados borregos ou cordeiros. Animais mais jovens costumam ter a carne mais macia e com o sabor característico da carne ovina, sem que exista um realce não desejado deste sabor e do odor, comuns em animais adultos.

O sexo do animal é o terceiro critério em nível de importância para a escolha dos ovinos que serão vendidos por 34,3% dos produtores que não realizam o abate e por 37,5% dos produtores que realizam o abate. A preferência dos produtores é pelo abate de ovinos machos e utilização das fêmeas para ampliação ou recomposição dos seus rebanhos.

Os dois critérios menos citados como relevantes para a escolha dos animais que serão vendidos são a conformação da carcaça (importante para 13,6% dos produtores que não realizam o abate e 17,9% dos produtores que realizam o abate) e a raça, que foi citada por apenas 2,1% de todos os produtores entrevistados. Em muitos programas de melhoramento genético o objetivo não é necessariamente produzir carne a partir de animais de uma única e original raça, mas sim a busca por animais que sejam capazes de aliar características como precocidade e adaptação ao ambiente em que são criados.

Outra característica importante das transações é o local em que elas são realizadas, como apresentado na tabela 59. **Há diferença estatística** entre os produtores rurais dos grupos analisados. A propriedade rural é o local onde a negociação é realizada para 96,1% produtores que não realizam o abate, o que demonstra a grande dependência que possuem do comprador. Para estes produtores, em geral a negociação só é realizada quando os compradores, sejam eles os atravessadores ou os marchantes, vão até a propriedade.

Tabela 59 – Local da negociação

Local da negociação	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Propriedade	Não	10	3,9	21	37,5	31	9,9	0,000
	Sim	246	96,1	35	62,5	281	90,1	
Feira local	Não	249	97,3	52	92,9	301	96,5	0,115*
	Sim	7	2,7	4	7,1	11	3,5	
Cooperativa	Não	255	99,6	55	98,2	310	99,4	0,327*
	Sim	1	0,4	1	1,8	2	0,6	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Entre os produtores que realizam o abate 62,5% das negociações são realizadas na propriedade rural. Apesar deste local ser importante, 37,5% dos produtores também utilizam outros locais para realizar suas negociações e isto demonstra que eles possuem mais alternativas para conseguir comercializar seus produtos. Por comercializarem a carne, os

produtores que realizam o abate, com frequência, fazem a entrega dos produtos no domicílio dos compradores.

A feira local e a cooperativa são locais pouco utilizados pelos produtores rurais para comercializar seus produtos. Estes e outros locais são mais utilizados pelos produtores que realizam o abate do que pelos produtores que não realizam o abate na realização de suas negociações. Apesar de existir uma cooperativa de criadores de ovinos que tem como objetivo a agregação de valor aos produtos da ovinocultura de corte no município de Tauá, esta organização atravessa um momento de dificuldades financeiras e conta com pouca participação dos seus cooperados.

O modo como o preço é negociado diferencia os grupos de produtores que não realizam o abate em relação aos que realizam o abate (tabela 60). Os produtores que não realizam o abate negociam seus preços predominantemente no momento em que a venda é realizada, **sendo constatada diferença estatística** entre os grupos de produtores analisados. Relacionando esta característica ao local em que a negociação é realizada, constata-se que os produtores que não realizam o abate negociam seus animais na propriedade e definem os preços no mesmo momento.

Tabela 60 – Como é negociado o preço

Como é negociado o preço	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
No momento da venda	Não	23	9,0	14	25,0	37	11,9	0,001
	Sim	232	90,6	42	75,0	274	88,1	
Antecipadamente com preço fixo	Não	243	94,9	45	80,4	288	92,6	0,001*
	Sim	12	4,7	11	19,6	23	7,4	
Antecipadamente com preço variável	Não	253	98,8	53	94,6	306	98,4	0,042*
	Sim	2	0,8	3	5,4	5	1,6	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Entre os produtores que realizam o abate a negociação do preço no momento da venda também é freqüente, mas não é a única forma relevante de negociação para este grupo. Para estes produtores também são realizadas negociações antecipadas de preços com os compradores. Para 19,6% dos produtores que realizam o abate pode acontecer a negociação antecipada com preço fixo, enquanto que para 5,4% dos produtores que realizam o abate também ocorre a negociação antecipada com preços variáveis. As negociações antecipadas de preço são pouco utilizadas pelos produtores que não realizam o abate, de modo que **existem diferenças estatísticas** entre os grupos para estas variáveis.

A forma de pagamento utilizada pelos compradores também é outra característica das transações que diferencia estatisticamente os grupos de produtores analisados (tabela 61). O pagamento a prazo é mais comum para os produtores que não realizam o abate do que para os produtores que realizam o abate, **tendo sido identificada diferença estatística** entre os grupos de produtores para esta variável. Para os produtores que não realizam o abate o pagamento recebido à prazo é comum para 90,6% dos produtores e, apesar de também ser importante, para os produtores que realizam o abate a prática do pagamento à prazo ocorre para 75% dos produtores.

O pagamento à vista utilizado pelos compradores, apesar de **não existir diferença estatística** entre os grupos de produtores analisados, é uma modalidade de pagamento que tem sido difundida como a prática mais desejada entre os produtores atualmente. No entanto, a realidade mostra que entre os produtores que não realizam o abate, que são aqueles que dependem que o comprador vá até a propriedade para negociar e em que o preço é negociado no momento da venda, o pagamento à vista é praticado para apenas 41,4% dos produtores rurais e não constitui a principal forma de pagamento praticada entre este grupo de produtores.

Tabela 61 – Forma de pagamento mais utilizada pelos compradores

Forma de pagamento	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
À prazo	Não	23	9,0	14	25,0	37	11,9	0,001
	Sim	232	90,6	42	75,0	274	88,1	
À vista	Não	150	58,6	27	48,2	177	56,7	0,156
	Sim	106	41,4	29	51,8	135	43,3	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Entre os produtores que realizam o abate a forma de pagamento predominantemente utilizada pelos compradores também é o pagamento à prazo, entretanto 51,8% dos produtores afirmaram que também recebem pagamentos à vista pelos produtos que vendem. Os produtores que realizam o abate tendem a utilizar estratégias de negociação mais variadas do que os produtores que não realizam o abate, mesclando alternativas relativas ao local em que as negociações são realizadas, o modo como o preço é negociado e o prazo de pagamento praticado pelos compradores de seus produtos.

A venda à prazo é mais comum para os produtores que não realizam o abate do que para os produtores que realizam o abate. Esta característica da transação é coerente com o

nível de confiança que os produtores que não realizam o abate possuem nos compradores de seus produtos (tabela 62). Foi identificado que 94,9% dos produtores que não realizam o abate confiam nos compradores. Para esta variável **não há diferença estatística** entre os grupos de produtores analisados, de modo que 91,1% dos produtores que realizam o abate afirmaram confiar nos compradores.

Ao se analisar a incidência de atrasos no pagamento por parte dos compradores, é possível compreender com mais clareza o comportamento dos produtores que não realizam o abate e dos que realizam o abate sobre a forma de pagamento mais utilizada pelos compradores de seus produtos. Para os produtores que não realizam o abate, onde a venda à prazo é praticada por 90,6% dos entrevistados e o nível de confiança no comprador é muito alto (94,9%), o atraso do pagamento foi citado por apenas 26,2% dos entrevistados.

Tabela 62 – Confiança e atraso no pagamento

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Qual o nível de confiança o Sr. tem no comprador?	Desconfia	13	5,1	5	8,9	18	5,8	0,204*
	Confia	243	94,9	51	91,1	294	94,2	
Os compradores atrasam o pagamento	Não	189	73,8	26	46,4	215	68,9	0,000
	Sim	67	26,2	30	53,6	97	31,1	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Já para os produtores que realizam o abate, que preferem vender seus produtos à vista (apesar de também venderem à prazo), possuem um nível alto de confiança nos compradores (mas menor do que os produtores que não realizam o abate), a incidência de atrasos no pagamento por parte dos compradores é mais alta e foi citada por 53,6% dos entrevistados. Para a variável atraso no pagamento pelos compradores **há diferença estatística** entre os grupos de produtores analisados.

Enquanto os produtores que não realizam o abate precisam entrar em contato 0,30 vez para cobrar os compradores com pagamento em atraso, os produtores que realizam o abate precisam entrar em contato 0,43 vez até que o comprador pague pelo produto. O *P* valor, resultante do teste *Qui-quadrado* para esta variável foi de 0,302 e **não indica diferença estatística** entre os grupos analisados.

O momento e o local da entrega dos produtos vendidos também são diferentes para os produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate, como apresentado na tabela 63. Para os produtores que não realizam o abate a entrega do produto

ocorre no momento da venda em 77,7% dos casos, enquanto que para os produtores que realizam o abate esta prática é utilizada em 64,3% dos casos. Por outro lado a entrega do produto é realizada após a venda para 35,7% dos produtores que realizam o abate enquanto que apenas 22,3% dos produtores que não realizam o abate também costumam utilizar este procedimento. Para esta variável **há diferença estatística** entre os grupos analisados. Cabe ressaltar que os produtores rurais podiam relatar as duas práticas ao responderem o questionário.

Tabela 63 – Momento e local da entrega dos produtos

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
A entrega do produto normalmente ocorre:	No momento da venda	199	77,7	36	64,3	235	75,3	0,034
	Após a venda	57	22,3	20	35,7	77	24,7	
Local de entrega: Propriedade	Não	11	4,3	26	46,4	37	11,9	0,000
	Sim	245	95,7	30	53,6	275	88,1	
Local de entrega: Feira local	Não	250	97,7	50	89,3	300	96,2	0,010*
	Sim	6	2,3	6	10,7	12	3,8	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

O local da entrega dos produtos mais utilizado pelos produtores rurais que não realizam o abate é, em 95,7% dos casos, a própria propriedade rural, enquanto que apenas 53,6% dos produtores que realizam o abate fazem a entrega de seus produtos neste local. Há diferença estatística entre os grupos de produtores para esta variável. A feira é um local de entrega dos produtos mais utilizado pelos produtores que realizam o abate (10,7%) do que pelos produtores que não realizam o abate, **sendo** a frequência de utilização deste local **estatisticamente diferente** entre os grupos de produtores. Estes dados são coerentes com as informações referentes ao local em que ocorrem as negociações apresentadas anteriormente.

A responsabilidade pela realização do transporte dos produtos vendidos é uma variável **que diferencia estatisticamente** os dois grupos de produtores analisados. Enquanto os produtores que não realizam o abate dependem dos compradores para a realização do transporte dos ovinos vendidos em 93,4% dos casos, os produtores que realizam o abate são os responsáveis por realizar o transporte dos produtos vendidos em 62,5% das transações, como apresentado na tabela 64.

Tabela 64 – Aspectos de transporte

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Quem faz o transporte dos animais	Produtor	17	6,6	35	62,5	52	16,7	0,000
	Comprador	239	93,4	21	37,5	260	83,3	
Quem paga pelo transporte dos animais	Produtor	14	5,5	34	60,7	48	15,4	0,000
	Comprador	242	94,5	22	39,3	264	84,6	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Assim como ocorre para com a variável responsabilidade pela realização do transporte, a variável responsabilidade por pagar o transporte dos produtos vendidos também **diferencia estatisticamente** os produtores que não realizam o abate dos produtores que realizam o abate. Os compradores dos ovinos vendidos pelos produtores que não realizam o abate são responsáveis pelo pagamento do transporte em 94,5% dos casos analisados. Por outro lado os produtores que realizam o abate é que são os responsáveis por pagar pelo transporte dos produtos que vendem em 60,7% dos casos.

5.3.4 Pagamento por qualidade, acordo verbal e serviços do comprador

O pagamento por qualidade é um fator que influencia a tomada de decisão do produtor rural no momento da comercialização dos seus produtos. Esta seção apresenta as informações a respeito desta prática entre os compradores de ovinos vivos e de carne ovina no município de Tauá. Também são apresentados os principais fatores de qualidade valorizados pelos compradores dos ovinos vivos e da carne ovina.

Além do pagamento por qualidade esta seção apresenta também o tipo de acordo realizado entre os produtores rurais e os compradores de seus produtos. Foi identificado que não existe a prática da elaboração de contratos formais entre vendedores e compradores, mas que existe a realização de acordos verbais que antecedem a venda dos produtos. Os termos destes acordos também são apresentados e discutidos nesta seção.

A seção é finalizada com a análise dos serviços oferecidos pelos compradores aos produtores rurais. Existem relatos na literatura de que esta prática fortaleça os laços de comprometimento entre os vendedores e os compradores. Entretanto, para os produtores analisados esta é uma prática mais comum entre os produtores que não realizam o abate do que entre os produtores que realizam o abate.

O pagamento diferenciado pela qualidade (tabela 65) dos produtos é realizado pelos compradores de ovinos e de carne ovina no município de Tauá. Entretanto **há diferença estatística** entre os grupos de produtores analisados. Entre os produtores que não realizam o abate o pagamento por qualidade é mais comum e, de fato, é amplamente realizado, pois 70,3% dos produtores entrevistados afirmaram receber mais quando seus produtos atendem aos parâmetros de qualidade valorizados pelos compradores.

Tabela 65 – Pagamento por qualidade

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
O comprador paga mais por qualidade	Não	76	29,7	25	44,6	101	32,4	0,030
	Sim	180	70,3	31	55,4	211	67,6	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Já entre os produtores que realizam o abate esta é uma prática menos recorrente, sendo que apenas 55,4% dos produtores afirmaram receber pagamento diferenciado por produtos de maior qualidade. Uma possível explicação para esta diferença reside no fato de que os produtos comercializados são diferentes e são comprados por diferentes compradores. Para os compradores de ovinos vivos a verificação da qualidade é fundamental, tornando comum a diferenciação de preço por qualidade, dado que haverá diferente rendimento de carcaça para os animais mais “gordos”.

Já para os compradores da carne ovina produzida pelos produtores que realizam o abate, os critérios de qualidade estão relacionados aos aspectos de qualidade que influenciam o sabor e a maciez da carne. Em estudo sobre as características dos consumidores de carne ovina do município de Maringá (PR), Bánkuti, Bánkuti e Macedo (2013) afirmaram que os consumidores que compram diretamente dos produtores rurais acreditam que a carne seja de melhor qualidade (especialmente em relação à maciez e ao sabor), além de relatarem que os preços são melhores e que há maior facilidade de acesso ao produto ao produto informal.

No presente estudo foram analisados 5 critérios de qualidade pelos quais os produtores poderiam receber o pagamento diferenciado pelos compradores de seus produtos. Estes critérios são apresentados na tabela 66. Os critérios de qualidade mais citados pelos produtores rurais como relevantes para o pagamento diferenciado foram: peso do ovino, idade do animal e a conformação da carcaça. O sexo do animal vendido e a sua raça não são fatores

de qualidade considerados importantes pelos compradores de acordo com os produtores entrevistados.

Tabela 66 – Fatores de qualidade valorizados pelos compradores

Fatores de qualidade valorizados pelos compradores	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Peso do animal	Não	78	30,5	25	44,6	103	33,0	0,041
	Sim	178	69,5	31	55,4	209	67,0	
Idade do animal	Não	192	75,0	25	44,6	217	69,6	0,000
	Sim	64	25,0	31	55,4	95	30,5	
Conformação da carcaça	Não	215	84,0	40	71,4	255	81,7	0,028
	Sim	41	16,0	16	28,6	57	18,3	
Sexo do animal	Não	236	92,2	50	89,3	286	91,7	0,315*
	Sim	20	7,8	6	10,7	26	8,3	
Raça	Não	250	97,7	52	92,9	302	96,8	0,084
	Sim	6	2,3	4	7,1	10	3,2	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Entretanto **há diferença estatística** entre os grupos de produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate em relação a quais são os critérios mais valorizados pelos compradores de cada grupo. Para os produtores que não realizam o abate o critério de qualidade valorizado pelo comprador é o peso. Quanto maior for o peso maior será a valorização do produto pelo comprador, tendo em vista que o animal mais gordo tende a render mais após o abate. Esta informação foi confirmada por meio de entrevistas realizadas com os compradores de ovinos no município, que afirmaram pagar até R\$ 0,50 a mais por quilo quando o ovino está mais “gordo”. Para a variável peso, 69,5% dos produtores que não realizam o abate afirmaram receber remuneração por qualidade e apenas 55,4% dos produtores que realizam o abate fizeram a mesma afirmação.

Já para os produtores que realizam o abate os critérios de qualidade valorizados pelos compradores são, além do peso, a idade do ovino e a conformação da carcaça. Como apresentado no quadro 05, Borges e Gonçalves (2002) afirmam que os cordeiros (animais de 4 a 6 meses) são os preferidos dos consumidores, pois sua carne é mais macia e saborosa em relação aos animais mais velhos. Em relação à idade do ovino vendido 55,4% dos produtores que realizam o abate afirmaram ter esta característica valorizada pelo comprador, enquanto

apenas 25,0% dos produtores que não realizam o abate fizeram a mesma afirmação, **tendo sido identificada diferença estatística** para esta variável entre os grupos de produtores analisados.

A conformação da carcaça foi citada como um critério de qualidade valorizado pelos compradores, mas com menor frequência. Sua citação foi feita por 28,6% dos produtores que realizam o abate e por apenas 16,0% dos produtores que não realizam o abate, caracterizando este fator como relevante, mas não como o principal no processo de remuneração por qualidade dos produtos vendidos. Para este critério de qualidade também **foi identificada diferença estatística** entre os grupos de produtores analisados.

Os critérios sexo e raça do animal vendido não são relevantes quando se trata do pagamento por qualidade dos produtos pelos compradores no município de Tauá. Para estas variáveis, além da baixa frequência das citações, não foram constatadas diferenças estatísticas entre os grupos de produtores que não realizam o abate e que realizam o abate no município de Tauá.

A utilização de contratos que não realizam o abate entre os produtores rurais e os compradores de seus produtos não existe no município de Tauá. Nenhum dos 336 produtores rurais entrevistados afirmaram ter assinado algum documento em que se comprometia a garantir fornecimento de ovinos em quantidade, qualidade, preços ou prazos determinados. Por outro lado a realização de acordos verbais é muito comum entre os produtores rurais e os compradores, como se observa na tabela 67.

Entre os produtores que não realizam o abate a realização de acordos verbais com os compradores foi citada por 68,4% dos entrevistados, enquanto entre os produtores que realizam o abate este índice foi ainda maior, com 76,8%. Apesar da maior utilização de acordo verbal com os compradores por parte dos produtores que realizam o abate, **não há diferença estatística** entre os grupos dos produtores que não realizam o abate e dos produtores que realizam o abate.

Tabela 67 – Realização de acordo verbal com comprador

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Realiza acordo	Não	81	31,6	13	23,2	94	30,1	0,213
	Sim	175	68,4	43	76,8	218	69,9	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Na tabela 68 são apresentados os 8 termos que poderiam fazer parte dos acordos verbais firmados entre os produtores rurais e os compradores de seus produtos. Dos oito termos analisados, quatro foram considerados relevantes e em apenas um deles foi identificada diferença estatística entre os grupos de produtores analisados neste estudo. Os quatro principais termos citados, em ordem decrescente de importância para ambos os grupos, foram: preço; prazo de pagamento; forma de pagamento e quantidade de produtos. Apenas para o termo quantidade de produtos **foi identificada diferença estatística** entre os grupos.

O preço foi o termo do acordo verbal mais citado pelos produtores entrevistados. Entre os produtores que não realizam o abate, este termo foi citado por 61,3% dos entrevistados, enquanto que entre os produtores que realizam o abate 69,6% dos produtores consideram este fator como relevante. **Não há diferença estatística** entre os grupos analisados para esta variável. O prazo de pagamento foi o segundo termo do acordo verbal mais citado pelos produtores entrevistados. Ele está presente nos acordos realizados por 34% dos produtores que não realizam o abate e por 41,1% dos produtores que realizam o abate, também **não existindo diferença estatística** entre os grupos analisados.

Tabela 68 – Termos do acordo verbal

Termos do acordo verbal	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Preço	Não	18	7,0	4	7,1	22	10,1	0,554*
	Sim	157	61,3	39	69,6	196	89,9	
Prazo de pagamento	Não	88	34,4	20	35,7	108	49,5	0,657
	Sim	87	34,0	23	41,1	110	50,5	
Forma de pagamento	Não	110	43,0	25	44,6	135	61,9	0,568
	Sim	65	25,4	18	32,1	83	38,1	
Quantidade de produtos	Não	119	46,5	17	30,4	136	62,4	0,001
	Sim	56	21,9	26	46,4	82	37,6	
Qualidade dos produtos	Não	152	59,4	33	58,9	185	84,9	0,097
	Sim	23	9,0	10	17,9	33	15,1	
Data de entrega	Não	153	59,8	35	62,5	188	85,8	0,180
	Sim	22	8,6	9	16,1	31	14,2	
Local de entrega	Não	163	63,7	38	67,9	201	92,2	0,226*
	Sim	12	4,7	5	8,9	17	7,8	
Responsabilidade de transporte	Não	163	63,7	41	73,2	204	93,6	0,453*
	Sim	12	4,7	2	3,6	14	6,4	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

A forma de pagamento foi o terceiro termo dos acordos verbais mais citado pelos produtores entrevistados. Entre os produtores que não realizam o abate, este termo foi citado por 25,4% dos entrevistados e entre os produtores que realizam o abate foi citado por 32,1% dos casos, **não existindo diferença estatística** entre os grupos analisados.

O único termo dos acordos verbais realizados pelos produtores com os compradores em que **foi identificada diferença estatística** entre os grupos de produtores analisados foi a quantidade de produtos negociados. A maior incidência deste termo está nos acordos verbais firmados pelos produtores que realizam o abate (46,4%) e seus compradores. Para os produtores que não realizam o abate este termo é menos freqüente (21,9%) entre os entrevistados.

Outros fatores citados, mas com menor importância, foram: qualidade dos produtos e data da entrega. Por fim, os dois termos menos citados pelos produtores rurais nos acordos verbais estabelecidos com os compradores foram o local de entrega (mais comum para os produtores que realizam o abate) e a responsabilidade pelo transporte do produto.

A prestação de serviços por parte dos compradores aos produtores rurais que fornecem sua matéria-prima é considerada por alguns segmentos da literatura especializada em gestão da cadeia de suprimentos, como um fator importante para fortalecer o relacionamento entre vendedores e compradores. O intuito desta ação seria garantir que o relacionamento com o fornecedor das matérias-primas necessárias ao seu processo produtivo seja consistente e que traga segurança ao seu processo produtivo. Na tabela 69, são apresentados os dados sobre a oferta de serviços pelos compradores e os tipos de serviços mais disponibilizados aos produtores rurais.

Tabela 69 – Serviços oferecidos pelo comprador

Serviço	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
O comprador não oferece serviços	Não	116	45,3	10	17,9	126	40,4	0,000
	Sim	140	54,7	46	82,1	186	59,6	
Transporte	Não	146	57,0	45	80,4	191	61,2	0,001
	Sim	110	43,0	11	19,6	121	38,8	
Empréstimo em dinheiro	Não	242	94,5	53	94,6	295	94,6	0,636*
	Sim	14	5,5	3	5,4	17	5,4	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Entre os produtores rurais de ovinos entrevistados e os seus compradores, a oferta de serviços por parte dos compradores é diferente entre os grupos dos produtores que não realizam o abate e dos produtores que realizam o abate. Entre os produtores que realizam o abate, 82,1% dos entrevistados afirmaram que os compradores de seus produtos não fornecem qualquer tipo de serviço. Já entre os produtores que não realizam o abate, 54,7% dos entrevistados afirmaram receber algum tipo de serviço por parte dos compradores de seus ovinos. Portanto, para esta variável **há diferença estatística** entre os grupos de produtores analisados.

O serviço mais disponibilizado pelos compradores aos produtores rurais foi o transporte dos produtos comprados. Entretanto, há diferença estatística entre os produtores que não realizam o abate e os produtores que realizam o abate. Entre os produtores que não realizam o abate a incidência deste serviço é mais relevante, tendo sido citado por 43% dos entrevistados. Apenas 19,6% dos produtores que realizam o abate relataram considerar o transporte dos produtos como um serviço disponibilizado pelos compradores.

Outro serviço citado, mas com pouca incidência, é o empréstimo em dinheiro por parte dos compradores. Este serviço foi citado por 5,5% dos produtores que não realizam o abate e por 5,4% dos produtores que realizam o abate, não existindo diferença estatística entre os grupos analisados. A assistência técnica, que é freqüentemente citada na literatura como um serviço disponibilizado pelos compradores aos produtores rurais, não foi citada pelos entrevistados dos dois grupos de produtores.

5.3.5 Percepções dos produtores sobre a legislação e a inspeção sanitária

Os aspectos relativos ao ambiente institucional formal são muito citados na literatura especializada como fatores que influenciam diretamente o nível de informalidade em um determinado setor da economia. Para a ovinocultura de corte a situação é semelhante, entretanto, existem poucas análises realizadas com rigor científico que busquem explicar o funcionamento do setor. Entre os pesquisadores do setor, existe a percepção de que há alguns problemas relacionados à qualidade da legislação que regulamenta o setor, bem como em relação à eficiência na realização da inspeção sanitária como meio de limitar o abate não inspecionado de ovinos no Brasil.

Esta seção busca apresentar algumas considerações a respeito da percepção dos produtores rurais criadores de ovinos no município de Tauá em relação à legislação sanitária e ao rigor e eficiência do sistema de inspeção sanitária estabelecido no município. O primeiro

conjunto de dados apresentados retrata quantos produtores afirmam conhecer a legislação relacionada ao transporte de ovinos, ao abate de ovinos e beneficiamento da carne, bem como à comercialização da carne ovina.

De um modo geral poucos são os produtores rurais que afirmaram conhecer a legislação sanitária que envolve as atividades citadas. Entre os produtores que realizam o abate, apesar de pequeno, o número de produtores que afirmaram conhecer a legislação sanitária é um pouco maior do que o número de produtores que não realizam o abate. Esta descoberta é coerente com o que afirmou Cacciamali (1994), para quem a falta de conhecimento sobre a leis é um fator que leva os agentes produtivos à informalidade. No caso dos produtores analisados, os produtores que mais conhecem as leis que regem o setor são os produtores que realizam o abate.

A diferença estatística entre os grupos foi constatada apenas para a variável conhecimento das leis relacionado ao transporte dos animais. Para esta variável 53,9% dos produtores que não realizam o abate e 71,4% dos produtores que realizam o abate afirmaram conhecer a legislação (tabela 70). De fato, a legislação a que os produtores mais se referem é a que obriga a emissão da Guia de Transporte de Animais (GTA), emitida no Estado do Ceará pela Agência de Desenvolvimento Agrário do Ceará (ADAGRI), e que é de porte obrigatório no transporte dos animais vivos.

Tabela 70 – Conhecimento sobre a legislação sanitária

Legislação relacionada	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Ao transporte de animais	Não	129	46,1	16	28,6	145	43,2	0,016
	Sim	151	53,9	40	71,4	191	56,8	
Ao abate de animais e beneficiamento de carne ovina	Não	201	71,8	34	60,7	235	69,9	0,099
	Sim	79	28,2	22	39,3	101	30,1	
À comercialização de carne ovina	Não	214	76,4	37	66,1	251	74,7	0,104
	Sim	66	23,6	19	33,9	85	25,3	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Entre os produtores que não realizam o abate, 71,8% afirmaram desconhecer a legislação relacionada ao abate de ovinos e beneficiamento da carne ovina. Entre os produtores que realizam o abate este índice também é alto e atinge 60,7% dos produtores. Apesar de mais produtores afirmarem conhecer a legislação, ainda é muito elevado o índice

de desconhecimento da mesma também entre os produtores que não realizam o abate, concordando com o que afirmou Cacciamali (1994). **Não há diferença estatística** para esta variável entre os grupos de produtores analisados.

Em relação ao conhecimento sobre a legislação que regulamenta a comercialização da carne ovina, o índice de desconhecimento por parte dos produtores analisados também é muito alto. Entre os produtores que não realizam o abate, a taxa de desconhecimento é de 76,4% e entre os produtores que realizam o abate este índice chega a 66,1% dos entrevistados. Para esta variável **não há diferença estatística** entre os grupos de produtores analisados.

Foi identificada também a percepção dos produtores rurais entrevistados a respeito das principais dificuldades para se trabalhar de acordo com a legislação sanitária que regulamenta as atividades da ovinocultura de corte. Foram analisadas cinco possíveis dificuldades que poderiam ser enfrentadas pelos produtores entrevistados (tabela 71). As dificuldades analisadas foram: burocracia, falta de orientação, falta de conhecimento das leis, custo elevado e, por fim, a oportunidade de realizar melhores negócios com os clientes. **Para nenhuma delas foi constatada diferença estatística** entre os grupos dos produtores analisados.

Tabela 71 – Dificuldade para trabalhar de acordo com a legislação sanitária

Dificuldade	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Burocracia	Não	141	50,4	26	46,4	167	49,7	0,591
	Sim	139	49,6	30	53,6	169	50,3	
Falta de orientação	Não	176	62,9	41	73,2	217	64,6	0,139
	Sim	104	37,1	15	26,8	119	35,4	
Falta de conhecimento das leis	Não	189	67,5	36	64,3	225	67,0	0,641
	Sim	91	32,5	20	35,7	111	33,0	
Custo elevado	Não	208	74,3	41	73,2	249	74,1	0,867
	Sim	72	25,7	15	26,8	87	25,9	
Oportunidade de realizar melhores negócios com os clientes	Não	275	98,2	53	94,6	328	97,6	0,132*
	Sim	5	1,8	3	5,4	8	2,4	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

A burocracia foi a principal dificuldade citada pelos produtores rurais. Entre os produtores que não realizam o abate ela foi apontada por 49,6% dos entrevistados e para os produtores que realizam o abate foi citada por 53,6% dos casos. O processo para a realização do abate inspecionado, mesmo que realizado no abatedouro municipal, tende ter elevada complexidade. Os produtores relataram que dentro do matadouro municipal o risco de troca de produtos em função da falta de organização é elevado, além do custo alto em relação ao abate na própria propriedade.

A falta de orientação foi o segundo fator mais citado pelos produtores rurais como dificuldade para trabalhar dentro das normas legais. Este fator foi mais citado pelos produtores que não realizam o abate (37,1%) do que pelos produtores que realizam o abate (26,8%). A terceira dificuldade mais citada pelos produtores foi a falta de conhecimento das leis. Entre os produtores que não realizam o abate este motivo foi apontado por 32,5% dos produtores e entre os que realizam o abate ele foi citado por 35,7% dos entrevistados.

O alto custo para a realização do abate inspecionado, em Tauá realizado apenas no matadouro público municipal, foi citado como a quarta principal dificuldade enfrentada pelos produtores entrevistados. Entre os produtores que não realizam o abate o alto custo foi citado por 25,7% dos entrevistados e entre os produtores que realizam o abate foi citado por 26,8% dos entrevistados.

A oportunidade de realizar negócios mais lucrativos por meio das atividades informais é amplamente citada pela literatura especializada. Ao realizarem suas atividades produtivas à margem das leis, muitas vezes os agentes produtivos, neste caso os produtores rurais, não incorrem em custos que inviabilizariam financeiramente seu negócio. Ao mesmo tempo estes produtores obteriam vantagens competitivas em relação aos custos de produção daqueles produtores que não realizam o abate.

Entre os produtores de ovinos entrevistados não houve a declaração explícita de que a atuação informal estivesse conectada à busca por oportunidades de realizar melhores negócios com os compradores. Apenas 1,8% dos produtores que não realizam o abate e 5,4% dos produtores que realizam o abate afirmaram que a oportunidade de realizar melhores negócios com os clientes seja uma dificuldade para trabalharem em acordo com a legislação sanitária.

No entanto, em função da estratégia de comercialização e negociação identificada anteriormente, é evidente que os produtores que realizam o abate buscam vantagens maiores ganhos ao agregarem valor aos seus produtos por meio do abate,

processamento e transporte da carne ovina até os consumidores finais ou mesmo até os marchantes.

Outro fator que contribui para que os produtores realizem o abate informal em suas próprias propriedades e façam a comercialização da carne ovina é a percepção de que a chance de serem fiscalizados e punidos em função da realização das atividades ilegais é muito baixa (tabela 72). **Existe diferença estatística** entre os grupos de produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate em relação à percepção da chance de que o abate de ovinos na propriedade seja fiscalizado.

Entretanto, apesar dos produtores que realizam o abate acreditarem mais que as chances de fiscalização do abate na propriedade seja alta, poucos são os produtores que compartilham dessa opinião. Para 88,2% dos produtores que não realizam o abate dos entrevistados e para 76,8% dos produtores que realizam o abate a chance de ter o abate de ovinos fiscalizado na propriedade é baixa.

Tabela 72 – Chance de fiscalização da vigilância sanitária

Fiscalização	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
No abate de ovinos em sua propriedade	Baixa	247	88,2	43	76,8	290	86,3	0,023
	De moderada a Alta	33	11,8	13	23,2	46	13,7	
Na sua comercialização de carne ovina	Baixa	227	81,1	42	75,0	269	80,1	0,299
	De moderada a Alta	53	18,9	14	25,0	67	19,9	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Já em relação à fiscalização na comercialização da carne ovina, não há diferença estatística entre os produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate. Para os dois grupos, 81,1% dos produtores que não realizam o abate e 75% dos produtores que realizam o abate, a chance de terem sua comercialização de carne ovina fiscalizada é baixa. Portanto, é evidente que não há preocupação por parte dos produtores rurais com a possibilidade de fiscalização e eventual punição em função da realização de atividades ilegais de agregação de valor aos seus produtos.

Esta constatação é coerente com os dados apresentados na tabela 73, que revelam quantos produtores já foram advertidos e/ou multados por algum órgão de fiscalização sanitária. Entre os produtores que não realizam o abate apenas 5% relataram já ter

sofrido alguma advertência e entre os produtores que realizam o abate foram 5,4% dos entrevistados. **Não há diferença estatística** entre os grupos de produtores para esta variável.

Tabela 73 – Advertência e multa pela vigilância sanitária

Questão	Respostas	Produtor realiza abate de ovinos?						P
		Não		Sim		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Já foi advertido	Não	266	95,0	53	94,6	319	94,9	0,561*
	Sim	14	5,0	3	5,4	17	5,1	
Já foi multado	Não	279	99,6	53	94,6	332	98,8	0,016*
	Sim	1	0,4	3	5,4	4	1,2	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Já em relação às multas, há diferença estatística entre os grupos de produtores analisados. Apenas 0,4% dos produtores que não realizam o abate afirmou ter sido multado e entre os produtores que realizam o abate foram 5,4%. Apesar de diferentes, estes dados revelam a baixa efetividade dos processos de *enforcement* da legislação que regulamenta as atividades de abate e comercialização de carne ovina realizada pelos produtores rurais.

Uma ressalva aos dados apresentados na tabela 80 é o fato de que os produtores entrevistados podem ter sido advertidos ou multados pela ADAGRI, citada anteriormente, por transportarem animais sem terem emitido a GTA, e não necessariamente por uma equipe de vigilância sanitária.

5.4 Análise das hipóteses sobre os fatores determinantes do abate de ovinos pelos produtores rurais

Ao longo das três seções anteriores foram apresentados e discutidos os dados que caracterizam o perfil socioeconômico dos produtores rurais criadores de ovinos no município de Tauá, o perfil tecnológico com as principais características dos sistemas de produção adotados, bem como o perfil da comercialização realizada por estes produtores rurais. O intuito foi identificar as características que diferenciam os produtores rurais que realizam o abate (aqueles que realizam o abate de ovinos na propriedade para vender a carne) em relação aos produtores que não realizam o abate (aqueles que vendem ovinos vivos independente de quem seja o comprador).

Os principais resultados indicam que o perfil dos produtores que realizam o abate é formado por produtores mais jovens, com nível de escolaridade maior do que o dos que não realizam o abate, e com mais acesso à informação. Estes produtores têm a maior parte da sua renda proveniente das atividades agropecuárias e faturam mais do que os produtores que não realizam o abate com a venda de outros produtos de origem animal. Os produtores que realizam o abate dependem menos da aposentadoria para a composição de sua renda do que os produtores que não realizam o abate.

Quadro 07 – Variáveis socioeconômicas que distinguem os produtores que realizam o abate

Variável	P Valor	Produtor que não realiza o abate	Produtor que realiza o abate
Idade média	0,008	Possuem idade média de 55,9 anos	Idade média de 50,32 anos. Os produtores que realizam o abate são 5 anos mais novos
Idade (categorias)	0,005	34% dos que não realizam o abate tem mais de 65 anos	72% dos que realizam o abate tem menos de 55 anos
Grau de instrução	0,027	20% não são alfabetizados	7,4% não são alfabetizados. Menor índice de analfabetismo entre os produtores que realizam o abate.
Localização e distância da Propriedade	0,018	52,9% estão a até 8 km da sede	66,1% estão a mais de 9 km da sede. Os produtores que realizam o abate estão mais distantes do local de abate inspecionado do município de Tauá
Forma de escoamento dos dejetos	0,038	56,4% fossa séptica	71,7% fossa séptica
Benfeitorias: aviário	0,014*	1,8% têm na propriedade	8,9% têm na propriedade
Veículos: não possui	0,011*	7,1% não possuem veículos	Todos os que realizam o abate tem ao menos um veículo
Veículos: trator	0,048*	2,9% possuem	8,9% possuem
Veículos: motocicleta	0,023	71,1% tem	85,7% tem
Tem sinal de celular na propriedade	0,000	24,0% sim	48,2% sim

Continuação do quadro 07.

Tem acesso a internet:	0,021	10,4% sim	21,4% sim
Recebe revista ou folhetos de insumos agrícolas	0,027	8,2% sim	17,9% sim
Renda com aposentadorias de membros da família (R\$)	0,042	Recebe em média R\$ 7.444,7 por ano	Recebe em média R\$ 5.350,6 por ano
Participação da renda total anual com outras fontes e programas governamentais (sem aposentadoria) na renda total anual	0,040	14,2%	21,5%
Quantidade de produtores que recebem aposentadoria	0,016	60,3% recebem	42,9% recebem
Participação da renda obtida com aposentadoria na renda total anual	0,041	37,1%	26,4%
Quantidade de suínos vendidos (unidades)	0,040	1,55 média por ano	2,96 média por ano
Quantidade de frangos vendidos (unidades)	0,004	3,03 média por ano	9,80 média por ano
Quantidade de peles (unidades)	0,003	6,24 média por ano	12,84 média por ano
Faturamento médio anual com a venda de peles (R\$)	0,007	27,53 média por ano	53,61 média por ano
Renda com seguro Safra (R\$)	0,013	21,66 média por mês	40,85 média por mês
Renda com outras fontes	0,043	9,83 média por mês	29,81 média por mês
Quantidade de produtores que recebem remuneração de programas de ajuda governamental	0,017	13,9% recebem	26,8% recebem
Energia elétrica (despesa em R\$)	0,019	66,22 média por mês	35,16 média por mês

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Os produtores que realizam o abate têm um sistema de produção semelhante ao dos produtores que não realizam o abate, com diferenças pontuais referentes ao maior uso de procedimentos de desmama, castração e uso de confinamento para terminação de cordeiros. Tais tecnologias indicam que os produtores que realizam o abate realizam maior esforço na busca pela produção de ovinos mais precoces para sustentar a sua produção e comercialização de carne ovina (quadro 08).

Quadro 08 – Variáveis tecnológicas que distinguem os produtores que realizam o abate

Variável	P Valor	Produtor que não realiza abate	Produtor que realiza abate
Tem balança para pesar os animais	0,001	25,4% sim	46,4% sim
Qual o tipo de castração que realiza	0,030*	84,5% Alicate tipo Burdizzo	97,1% Alicate tipo Burdizzo
Realiza desmama dos cordeiros	0,020	29,4% sim	45,5% sim
Realiza engorda de cordeiros ou cabritos após a desmama	0,000	33,8% sim	61,1% sim
Possui alguma área de caatinga manipulada	0,000	30,0% sim	66,7% sim

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Os que realizam o abate possuem estratégias de comercialização voltadas para a agregação de valor aos produtos, diferente dos produtores que não realizam o abate que buscam maior faturamento através da escala de produção ao venderem lotes maiores de ovinos aos atravessadores e marchantes. As características das transações também são diferentes entre os produtores analisados.

Entretanto, os produtores que realizam o abate e os produtores que não realizam o abate obtêm um faturamento estatisticamente semelhante com a comercialização de ovinos, assim como obtêm rendas médias totais (que incluem as outras fontes de renda) também estatisticamente iguais. Por fim, destacam-se o papel das instituições e da qualidade do *enforcement* como fatores que pouco coíbem a ação informal entre os produtores rurais desta cadeia produtiva (quadro 09).

Quadro 09 – Variáveis de comercialização que distinguem os produtores que realizam o abate

Variável	P Valor	Produtor que não realiza abate	Produtor que realiza abate
Critério para venda: o preço é mais alto	0,000	24,6% sim	51,8% sim
O comprador não exige qualidade e quantidade mínima	0,012	16,4% sim	3,6% sim
Há quantos anos vende ovinos ou carne ovina	0,000	15,86 em média	8,55 em média
Há quantos anos o senhor conhece o comprador	0,011	22,32 em média	17,02 em média
Se outro comprador lhe oferecer um preço mais alto	0,022	88,3% vendem para o novo comprador	76,8% vendem para o novo comprador
Com que frequência vende seu produto	0,000	89,1% Pouco freqüente (bimestral, trimestral, semestral e anual)	50,0% Muito freqüente (semanal, quinzenal e mensal)
Local da negociação: Propriedade	0,000	96,1% sim	62,5% sim
Como é negociado o preço: no momento da venda	0,001	90,6% sim	75% sim
Como é negociado o preço: Antecipadamente com preço fixo	0,001*	4,7% sim	19,6% sim

Continuação do Quadro 09.

Como é negociado o preço: Antecipadamente com preço variável	0,042*	0,8% sim	5,4% sim
Forma de pagamento: à prazo	0,001	90,6% sim	75,0% sim
Os compradores atrasam o pagamento	0,000	26,2% sim	53,6% sim
A entrega do produto normalmente ocorre:	0,034	77,7% no momento da venda	35,7% após a venda
Local de entrega: Propriedade	0,000	95,7% sim	53,6% sim
Local de entrega: Feira local	0,010*	2,3% sim	10,7% sim
Quem faz o transporte dos animais	0,000	93,4% comprador	62,5% o produtor
Quem paga pelo transporte dos animais	0,000	94,5% comprador	60,7% o produtor
O comprador paga mais por qualidade	0,030	70,3% sim	55,4% sim
Fatores de qualidade valorizados: Peso do animal	0,041	69,5% sim	55,4% sim
Fatores de qualidade valorizados: Idade do animal	0,000	25,0% sim	55,4% sim
Fatores de qualidade valorizados: conformação da carcaça	0,028	16,0% sim	28,6% sim
Termos do acordo verbal: quantidade de produtos	0,001	21,9% sim	46,4% sim
O comprador não oferece serviços	0,000	54,7% sim	82,1% sim
Serviço oferecido pelo comprador: Transporte	0,001	43,0% sim	19,6% sim
Conhece a legislação relacionada: ao transporte de animais	0,016	53,9% sim	71,4% sim
Chance de fiscalização no abate na propriedade	0,023	88,2% baixa	23,2% de moderada a alta
Já foi multado pela fiscalização sanitária	0,016*	0,4% sim	5,4% sim

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Uma vez apresentados os dados que distinguem os produtores que realizam abate dos produtores que não realizam abate, faz-se necessária uma análise confirmatória dos fatores determinantes do abate de ovinos pelos produtores rurais à luz das variáveis identificadas na literatura. A análise segue a mesma seqüência de apresentação das variáveis da seção 2.4.1 do referencial teórico.

5.4.1 Análise das hipóteses: fatores determinantes do abate ou características diferenciadoras?

Esta seção apresenta a análise das hipóteses delineadas com o intuito da identificação dos fatores determinantes do abate de ovinos, realizado pelos produtores rurais. Entretanto, os resultados das análises indicam que algumas das hipóteses foram corroboradas como fatores determinantes, outras não corroboradas, dentre as quais foi identificado um terceiro grupo de fatores, denominado “características diferenciadoras”. As características diferenciadoras são aquelas para as quais foram identificadas diferenças estatísticas entre os

produtores que não realizam abate e os produtores que realizam abate, mas que não foi possível estabelecer uma relação de causa para a realização do abate de ovinos pelo produtor rural.

No quadro 10 são apresentadas as hipóteses delineadas na seção 2.4.1 e a sua respectiva classificação após as análises. Foram identificados 5 fatores determinantes do abate de ovinos pelos produtores rurais, 5 hipóteses não corroboradas como determinantes do abate e 2 características diferenciadoras dos produtores que realizam abate em relação aos produtores que não realizam abate no município de Tauá. Após o quadro 10 são apresentadas as análises das hipóteses.

Quadro 10 – Hipóteses analisadas: determinantes identificados

	Hipóteses	Classificação
01	A inexistência de instituições formais, ou a existência de instituições formais ineficientes, bem como a falta de conhecimento das leis por parte dos agentes produtivos, são causadoras da informalidade	Não corroborada como determinante do abate
02	O baixo poder de enforcement da legislação e a baixa probabilidade de sofrer sanções levam à ocorrência das ações econômicas no mercado informal.	Corroborada como determinante do abate
03	A existência de instituições informais, que incentivam a realização do abate de ovinos, leva o produtor rural a realizar esta atividade quando ele considerá-la mais vantajosa do que a atividade formal.	Corroborada como determinante do abate
04	A existência de barreiras à entrada no setor formal, como os custos de formalização e os entraves burocráticos à formalização, incentivam a informalidade.	Corroborada como determinante do abate
05	A maior flexibilidade do mercado informal, em função da maior liberdade para a tomada de decisões por parte dos produtores, é um fator determinante da informalidade.	Característica diferenciadora
06	A existência de boa reputação entre produtor e comprador e a predominância de canais de comercialização dependentes de redes sociais restritas ou familiares, consistem em um incentivo à participação no mercado informal.	Característica diferenciadora
07	O maior preço recebido pelo produtor no mercado informal, a percepção de melhores oportunidades de negócio e a preferência dos produtores consistem em incentivos à informalidade.	Corroborada como determinante do abate
08	A distância para o matadouro inspecionado é um fator relevante para a decisão de realizar o abate informal na propriedade, especialmente quando o custo de transporte dos animais é de responsabilidade do produtor rural.	Corroborada como determinante do abate
09	A facilidade de abate em função do pequeno porte dos animais é um estímulo para o abate na propriedade rural ou em outro local que também não tenha autorização formal.	Não corroborada como determinante do abate
10	A gestão familiar baseada no empirismo impede a entrada em mercados formais mais competitivos.	Não corroborada como determinante do abate
11	O baixo índice de educação formal dificulta o acesso ao mercado formal em função das dificuldades que o empreendedor possa ter para compreender a legislação e as normas vigentes que regulamentam a atividade.	Não corroborada como determinante do abate
12	Os produtores preferem não declarar suas atividades e rendimentos por medo de perderem o acesso a algum benefício concedido pelo governo.	Não corroborada como determinante do abate

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa.

Análises das hipóteses:

I. **A inexistência de instituições formais, ou a existência de instituições formais ineficientes, bem como a falta de conhecimento das leis por parte dos agentes produtivos, são causadoras da informalidade:** existe um ambiente institucional formal estabelecido para regulamentar o setor, mas a legislação apresenta dois problemas principais: i) é muito antiga e por este motivo deixa de apresentar soluções inovadoras e de baixo custo que satisfaçam as necessidades dos produtores rurais (ou mesmo de pequenos grupos de produtores como as cooperativas) e de empresários para o abate de pequenos lotes de animais. As exigências da legislação vigente apenas podem ser satisfeitas por meio de grandes investimentos em infra-estrutura e demandam grande escala de abates para que a atividade seja economicamente viável; ii) a legislação é muito abrangente e não trata das especificidades relacionadas ao abate de pequenos ruminantes, o que também implica em altos custos para adaptação, implementação e manutenção de matadouros inspecionados.

Muitos produtores entrevistados afirmaram desconhecer a legislação relacionada ao abate de ovinos, entretanto não houve diferença estatística entre os grupos de produtores que não realizam o abate e os que realizam o abate para esta variável. Os produtores dos dois grupos afirmaram também que o fato de “desconhecer a legislação” não é um fator que dificulta a realização das atividades de acordo com as leis e normas que regulamentam a atividade. Deste modo, conclui-se que, apesar de representar restrições ao desenvolvimento da atividade, **esta variável não é considerada um fator determinante do abate de ovinos** realizado pelos produtores rurais na cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá.

II. **O baixo poder de *enforcement* da legislação e a baixa probabilidade de sofrer sanções levam à ocorrência das ações econômicas no mercado informal:** é restrito o poder do Estado em fazer cumprir a legislação sanitária no abate de ovinos no município de Tauá. Não há uma atuação efetiva da vigilância sanitária do município para coibir a realização do abate de ovinos nas propriedades rurais e mesmo em locais inadequados dentro da sede municipal. Os dados obtidos indicam que não há, entre os dois grupos de produtores entrevistados, a preocupação com a fiscalização da vigilância sanitária ao abate de ovinos realizados na propriedade e este fator consiste em um incentivo para a realização da atividade informal, sem que haja preocupação com multas ou outras sanções. A percepção de que são pequenas as chances de ocorrer a fiscalização sanitária ao abate realizado na propriedade é consequência da quase inexistência de multas decorrentes de fiscalizações, onde apenas 0,4% dos produtores que não realizam o abate e 5,4% dos produtores que realizam o abate

afirmaram já ter sido multados. Quanto menor é a percepção de que a fiscalização possa lhe causar prejuízos, maior tende a ser o incentivo para que os produtores realizem o abate informal, considerando que as demais condições de lucratividade desta atividade mostrem-se mais vantajosas do que a venda dos ovinos vivos. Portanto, os produtores não temem a fiscalização e torna-se evidente que **o baixo poder de enforcement e a pequena probabilidade de sofrer sanções são fatores determinantes do abate de ovinos** por parte dos produtores rurais na cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá.

III. **A existência de instituições informais, que incentivam a realização do abate de ovinos, leva o produtor rural a realizar esta atividade quando ele considerá-la mais vantajosa do que a atividade formal:** conforme apresentado ao longo da descrição da cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá, as atividades informais são comuns e aceitas pelos produtores rurais, bem como pelos demais agentes produtivos ao longo da cadeia e pelos consumidores finais. Um dos fatores que mais contribuem para esta situação é a ausência de matadouros inspecionados na região e a inexistência da fiscalização por parte dos órgãos de vigilância sanitária. Este contexto torna a atividade de abate informal de ovinos pelos produtores rurais uma ação comum e aceita pela sociedade, tornando-se parte do ambiente institucional informal do local. A carne ovina pode ser classificada como um bem de crença, no qual os seus atributos de qualidade podem ser observados apenas após o consumo. Por este motivo, o papel do produtor rural ganha importância na negociação estabelecida com os consumidores. Muitos consumidores vinculam a qualidade da carne à confiança que depositam no produtor rural que a vende e este fator é um importante componente do ambiente institucional informal nesta cadeia produtiva. Deste modo **o ambiente institucional informal constitui um fator determinante** para a realização do abate de ovinos por produtores rurais no município de Tauá.

IV. **A existência de barreiras à entrada no setor formal, como os custos de formalização e os entraves burocráticos à formalização, incentivam a informalidade:** a presença de barreiras à entrada no mercado formal estimula a participação no setor informal e esta é a realidade na cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá. Os produtores rurais decidem agregar valor ao seu produto e não depender dos atravessadores. No entanto, encontram barreiras, especialmente as financeiras, para realizar o abate inspecionado de seus ovinos. Estes produtores não possuem recursos para custear o transporte e a terceirização do abate dos ovinos no matadouro municipal e, como consequência de necessidade de geração de

renda, decidem assumir os riscos e realizar o abate dos ovinos em sua propriedade rural, à margem do sistema de inspeção sanitária. Dentre as dificuldades apontadas pelos produtores que realizam o abate para se trabalhar em acordo com a legislação sanitária estão a burocracia e a falta de orientação especializada. Nestes casos, existem dificuldades para os produtores acessarem o mercado formal, bem como há a necessidade de realizar a atividade informal quando não existe alternativa para a comercialização de sua produção, a preços satisfatórios, com os compradores de ovinos vivos. Portanto, quando os produtores fazem a análise da relação entre o custo e o benefício de se realizar o abate no matadouro público municipal ou na propriedade rural, ou ainda comercializar os ovinos vivos com os intermediários, os produtores verificam que os riscos de realizar o abate informal são baixos em relação aos possíveis benefícios financeiros que podem auferir com a venda da carne ovina. Portanto, conclui-se que **as barreiras à entrada no setor formal é fator determinante do abate de ovinos** por parte dos produtores rurais na cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá.

V. **A maior flexibilidade do mercado informal, em função da maior liberdade para a tomada de decisões por parte dos produtores, é um fator determinante da informalidade:** a maior flexibilidade em relação à decisão de venda por parte dos produtores rurais é uma característica associada ao comportamento dos produtores que não realizam o abate de ovinos no município de Tauá. Durante a revisão de literatura, foi apresentado que os agentes econômicos que atuam no mercado informal tendem a ter maior flexibilidade de ação, ou seja, possuem condições de escolher para quem vender ou quando produzir, por exemplo. No caso dos produtores de ovinos do município de Tauá, a característica da flexibilidade está associada aos produtores que atuam no mercado formal, e não aos produtores que atuam no mercado informal. Como apresentado na seção 5.3, os produtores que não realizam o abate têm acesso a um número maior de compradores e, também, estão mais dispostos a vender seus animais para novos compradores que lhes ofereçam preços mais altos do que os atuais compradores. Portanto **a maior flexibilidade não é fator determinante da realização do abate de ovinos, mas constitui uma característica diferenciadora dos produtores que realizam o abate em relação aos produtores que não realizam o abate** de ovinos de corte no município de Tauá.

VI. **A existência de boa reputação entre produtor e comprador e a predominância de canais de comercialização dependentes de redes sociais restritas ou familiares, consistem em um incentivo à participação no mercado informal:** a confiança está mais presente nas relações entre os produtores que não realizam o abate e seus compradores do que entre os produtores que realizam o abate e seus compradores. Os produtores que não realizam o abate conhecem os compradores e vendem seus produtos a mais tempo do que os produtores que realizam o abate, tendo sido identificada diferença estatística entre os grupos de produtores para estas variáveis. O maior tempo de relacionamento entre os produtores rurais que não realizam o abate e os compradores confirma que existem relações de confiança baseadas na boa reputação de ambos. Tanto entre os produtores que não realizam o abate quanto entre os que realizam o abate os níveis de confiança no comprador são elevados, no entanto o cruzamento desta informação com outras variáveis deixa claro que as transações mais baseadas na confiança são realizadas pelos produtores que não realizam o abate. Os produtores que não realizam o abate dependem mais dos compradores para a negociação dos seus produtos. Enquanto 96,1% das negociações dos produtores que não realizam o abate com os compradores acontecem na propriedade rural, este é o local utilizado por 62,5% dos produtores que realizam o abate. A incidência de atrasos no pagamento também evidencia que os produtores que não realizam o abate mantêm relações de confiança com os compradores, sendo que apenas 26,2% dos produtores que não realizam o abate afirmaram que os compradores atrasam o pagamento, enquanto que este índice é de 53,6% para os produtores que realizam o abate. Outras variáveis que caracterizam as transações, como preços, prazos e condições de pagamento também estão relacionadas às relações de confiança entre os produtores e os compradores e são apresentadas ao longo deste estudo. Portanto, **a boa reputação entre os produtores rurais e os compradores não é fator determinante da realização do abate de ovinos, mas constitui característica diferenciadora dos produtores que realizam o abate em relação aos produtores que não realizam o abate** de ovinos de corte no município de Tauá.

VII. **O maior preço recebido pelo produtor no mercado informal, a percepção de melhores oportunidades de negócio e a preferência dos produtores consistem em incentivos à informalidade:** o preço recebido pelo produtor rural na venda da carne ovina é mais alto do que o preço recebido na venda do ovino vivo, considerando quilo de carcaça (ovino abatido) e quilo de ovino vivo, respectivamente, tendo sido encontrada diferença estatística para esta variável entre os grupos de produtores analisados. O preço mais alto é o

critério mais importante na decisão de venda do produto para 51,8% dos produtores que realizam o abate e para apenas 24,6% dos que não realizam o abate, demonstrando que os produtores que realizam o abate identificam uma oportunidade de negócio mais vantajosa por meio do abate informal dos ovinos e manifestam sua preferência por esta atividade. Portanto, **a variável preço, oportunidade e preferência é fator determinante do abate de ovinos** por parte dos produtores rurais na cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá.

VIII. **A distância para o matadouro inspecionado é um fator relevante para a decisão de realizar o abate informal na propriedade, especialmente quando o custo de transporte dos animais é de responsabilidade do produtor rural:** os produtores que realizam o abate têm suas propriedades localizadas mais distantes da sede do município do que os produtores que não realizam o abate. O fato de estarem mais distantes pode significar um incentivo à realização do abate informal em função da maior dificuldade que os órgãos responsáveis possuem para efetuar a fiscalização. Pode também significar um incentivo à informalidade por estar relacionada à maior dificuldade de transporte dos ovinos vivos para o abatedouro municipal, ou ainda, em função da menor disposição dos compradores de ovinos vivos (marchantes e atravessadores) em percorrer grandes distâncias para realizar a compra. Em decorrência destas limitações os produtores que realizam o abate encontram no abate uma alternativa para reduzir os custos logísticos envolvidos no abate, tendo em vista que também existe diferença estatística para as variáveis “quem paga” e “quem faz” o transporte dos ovinos ou carne comprados. Entre os produtores que não realizam o abate, quem paga e quem realiza o transporte dos ovinos é o comprador, que vai até a propriedade rural e lá realiza toda a negociação com o produtor. Entre os produtores que realizam o abate os responsáveis por realizar e pagar pelo transporte são os próprios produtores rurais. Portanto **a distância do frigorífico e o custo de transporte dos ovinos para o abatedouro são fatores determinantes** do abate de ovinos entre os produtores na cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá.

IX. **A facilidade de abate em função do pequeno porte dos animais é um estímulo para o abate na propriedade rural ou em outro local que também não tenha autorização formal:** o pequeno porte dos ovinos é frequentemente apontado por analistas do setor da ovinocultura como um fator que incentiva a realização de abate informal na cadeia produtiva da carne ovina. No entanto, este não foi um dos motivos para a realização do abate de ovinos relatados pelos produtores entrevistados. Entre os principais motivos para a realização do

abate e a comercialização da carne pelos produtores foram citados os fatores: busca pelo preço mais alto; possuir relação de confiança com o comprador e não ter matadouro inspecionado na região. Portanto, conclui-se que **o pequeno porte dos ovinos não constitui um fator determinante do abate** entre os produtores de ovinos no município de Tauá.

X. **A gestão familiar baseada no empirismo impede a entrada em mercados formais mais competitivos:** esta variável é apontada pela literatura como um possível determinante da informalidade em diversos setores da economia, pois estaria ligada à baixa capacitação dos gestores e à capacidade limitada de recursos financeiros para arcar com os custos da formalização do empreendimento. Entre os produtores rurais entrevistados **este fator não pode ser considerado um determinante do abate**, pois praticamente todos os produtores entrevistados, nos dois grupos de análise, são agricultores familiares. Para analisar esta variável seria necessário identificar a existência de produtores rurais que não tivessem a característica familiar, o que não foi possível. Em ambos os grupos o empreendimento rural é de propriedade familiar. Assim como não é possível corroborar esta hipótese, também não é possível refutá-la diante das condições apresentadas.

XI. **O baixo índice de educação formal dificulta o acesso ao mercado formal em função das dificuldades que o empreendedor possa ter para compreender a legislação e as normas vigentes que regulamentam a atividade:** A literatura consultada aponta que o baixo índice de escolaridade é um fator que está relacionado à participação no mercado informal. No entanto, a literatura trata amplamente esta questão sob a ótica de participação no mercado de trabalho formal, não tendo sido identificados estudos específicos para o meio rural. Para a amostra de produtores analisada, há um baixo nível de educação formal entre todos os produtores rurais da amostra. Quando se considera apenas a quantidade de pessoas não alfabetizadas, foi constatada diferença estatística entre os dois grupos, sendo que há mais produtores não alfabetizados entre os produtores que não realizam o abate (20%) do que entre os produtores que realizam o abate (7,4%). Considerando que o baixo nível de escolaridade é uma característica tanto dos produtores que não realizam o abate quanto dos produtores que realizam o abate analisados, conclui-se que **o baixo índice de educação formal não é um fator determinante do abate de ovinos** entre os produtores rurais na cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá.

XII. Os produtores preferem não declarar suas atividades e rendimentos por medo de perderem o acesso a algum benefício concedido pelo governo: de acordo com a literatura consultada, os agentes produtivos tendem a atuar no mercado informal, onde suas atividades não são registradas, quando estes recebem alguns tipos de benefícios do governo, tal como seguro desemprego ou o Bolsa Família. Nestes casos, se houver o registro da atividade formal que lhe forneça renda, o beneficiário perderá o direito a receber o benefício. Os dados apresentados ao longo do estudo indicam que mais produtores que realizam o abate (26,8%) recebem recursos de programas governamentais de transferência de renda (como o Programa Bolsa Família) do que os produtores que não realizam o abate (13,9%). No entanto, o risco de perder benefícios do governo não foi um motivo declarado pelos produtores que realizam o abate como um fator relevante em sua decisão de atuar no mercado informal com o abate de ovinos e a comercialização da carne ovina. Deste modo, conclui-se que **o risco de perda de benefícios do governo não é um fator determinante do abate** entre os produtores rurais na cadeia produtiva da carne ovina no município de Tauá.

5.4.2 Novos fatores determinantes do abate de ovinos por produtores rurais

Os fatores determinantes do abate de ovinos analisados anteriormente foram identificados na literatura e não tratavam especificamente da cadeia produtiva da carne ovina. Neste estudo eles foram testados considerando as características da cadeia produtiva da carne ovina e tiveram a sua validade comprovada como sendo ou não determinantes da realização do abate de ovinos entre os produtores rurais analisados.

Além dos fatores determinantes do abate, a análise dos dados permitiu a identificação de novos fatores determinantes da realização do abate de ovinos pelos produtores rurais e que estão diretamente relacionadas aos produtores rurais que realizam o abate no município de Tauá. Estes novos fatores estão relacionadas ao perfil dos produtores, ao acesso às informações, à composição da renda das famílias, bem como ao sistema de produção agropecuária utilizado pelos produtores de ovinos do município.

Novos fatores determinantes do abate de ovinos pelos produtores rurais:

I. Os produtores rurais que realizam o abate de ovinos são mais jovens e têm necessidade de complementação da renda: os produtores rurais que realizam o abate são mais jovens do que os produtores que não realizam o abate e dependem menos da

aposentadoria para compor a renda de sua família. Apesar dos grupos de produtores analisados apresentarem a renda média total estatisticamente igual, a composição da renda dos produtores que não realizam o abate é dependente da aposentadoria, o que não ocorre com os produtores que realizam o abate. Enquanto 60,3% dos produtores que não realizam o abate recebem, ou tem algum membro na família que recebe, aposentadoria, entre os produtores que realizam o abate 42,9% afirmaram ter acesso a esta fonte de renda. Deste modo, conclui-se que os produtores que realizam o abate necessitam e estão mais dispostos a realizar os esforços e correr os riscos de realizar o abate de ovinos e a comercialização da carne para complementar sua renda, tendo em vista que não possuem a renda assegurada pela aposentadoria. Acredita-se que a realização do abate informal seja abandonada pelos produtores rurais que ficam mais idosos e passam a ter uma renda assegurada pela aposentadoria.

Outra possibilidade é que o estímulo ao aumento da escala de produção de ovinos possa levar os produtores que realizam o abate a reduzirem a quantidade de abates realizados, uma vez que teriam a renda aumentada com a venda de lotes maiores ovinos vivos, a exemplo dos produtores que não realizam o abate. Entretanto, na atual conjuntura da cadeia produtiva, incrementos na produtividade dos rebanhos dos produtores que realizam o abate talvez não sejam convertidos em maiores lotes de vendas de ovinos vivos, mas sim em maior quantidade de abates realizados nas propriedades rurais. Isto tende a ocorrer em virtude dos objetivos e estratégias de negociação utilizados pelos produtores que realizam o abate, que buscam maior faturamento e lucratividade por meio da agregação de valor ao produto ao realizarem o abate dos ovinos. Iniciativas de aumento da produtividade, por meio de maior acesso à recursos financeiros e tecnologia que aumentem o rebanho médio, somente resultarão em diminuição dos abates pelos produtores rurais se forem acompanhadas de aumento da fiscalização, bem como do estabelecimento de alternativas de negócio que sejam lucrativas para os produtores que atualmente realizam o abate. Portanto, conclui-se que este é um fator determinante da realização do abate de ovinos pelos produtores rurais no município de Tauá (CE).

II. **Os produtores que realizam o abate têm perfil empreendedor:** os produtores que realizam o abate reúnem características socioeconômicas e de estratégias de comercialização que são semelhantes ao perfil do empreendedor típico. Williams (2011) analisou a informalidade em comunidades rurais e identificou que o setor informal pode ser um campo experimental para novos empreendimentos. Isto ocorre principalmente quando a realização da

atividade formal implica em custos elevados a ponto de inviabilizar novos empreendimentos. Assim, os produtores tendem a iniciar seus empreendimentos na informalidade e, ao passo que se consolidam, passam a formalizar suas atividades. A realização do abate de ovinos pelos produtores rurais pode ser considerada uma iniciativa empreendedora nos moldes descritos por Williams (2011). Como demonstrado nas seções de caracterização do perfil socioeconômico, tecnológico e de comercialização, os produtores que realizam o abate têm uma ação voltada para a agregação de valor ao seu produto. Em termos socioeconômicos destaca-se que os produtores que realizam o abate têm mais acesso à informações, traduzidas em maior disponibilidade de serviço de telefonia celular na propriedade, o que facilita o contato com os consumidores, mais acesso à internet e mais acesso a revistas, folhetos e informativos agropecuários do que os produtores que não realizam o abate. Do ponto de vista tecnológico os produtores que realizam o abate buscam utilizar mais tecnologias voltadas à produção de cordeiros mais precoces para o abate. Em relação à comercialização, os produtores que realizam o abate realizam esforços de levar seus produtos aos clientes, negociar preços e prazos de forma diferenciada, dentre outros fatores relevantes. Portanto, **conclui-se que o perfil mais empreendedor dos produtores que realizam o abate é um fator determinante da realização do abate de ovinos pelos produtores rurais no município de Tauá (CE)**. Cabe aos formuladores de políticas públicas identificar diferentes modos para estimular este potencial empreendedor a passar para o próximo nível: o mercado formal. Sugestões de políticas são realizadas no capítulo de considerações finais.

III. Utilização de mais tecnologias voltadas para produção de cordeiros para o abate: foi identificado que os produtores que realizam o abate adotam mais tecnologias voltadas para a produção de cordeiros para o abate. Entre os produtores que realizam o abate é mais comum a utilização de tecnologias que visam a produção de ovinos mais precoces e que geram carne de melhor qualidade. As tecnologias utilizadas pelos produtores que realizam o abate, que os diferenciam estatisticamente dos produtores que não realizam o abate, são: i) desmama de cordeiros; ii) castração de cordeiros; iii) engorda de cordeiros (confinamento); e iv) manipulação de áreas de caatinga para melhorar a produção de alimentos para os ovinos. Portanto, **conclui-se que a maior utilização de tecnologias voltadas para a produção de cordeiros para o abate é um fator determinante da realização do abate de ovinos pelos produtores rurais no município de Tauá (CE)**.

Quadro 11 – Novos determinantes do abate de ovinos pelos produtores rurais

Novo fator	Classificação do fator
Os produtores rurais que realizam o abate de ovinos são mais jovens e têm necessidade de complementação da renda	Novo determinante do abate
Os produtores que realizam o abate têm perfil empreendedor	Novo determinante do abate
Utilização de tecnologias voltadas para produção de cordeiros para o abate	Novo determinante do abate

CAPÍTULO 6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A informalidade, presente ao longo da cadeia produtiva da carne ovina, é um sério entrave ao desenvolvimento desta atividade produtiva. Esta informalidade, tal como discutido nas seções iniciais deste estudo, está relacionada às práticas de abate de ovinos realizadas à margem do sistema de inspeção sanitária.

Considerando a necessidade de obter maiores níveis de compreensão acerca deste fenômeno, devido o seu impacto negativo para o setor produtivo e para toda a sociedade, o problema de pesquisa delineado para orientar as análises realizadas foi: *Quais são os fatores que levam os produtores rurais a realizarem o abate de ovinos nas propriedades rurais no município de Tauá (CE)?*

Para que este problema fosse investigado, foi definido o seguinte objetivo geral para o estudo: Analisar, a partir das características do ambiente institucional, quais são os fatores que levam os produtores rurais a realizarem o abate de ovinos nas propriedades rurais no município de Tauá (CE). Especificamente, pretendeu-se: i) caracterizar a cadeia produtiva de ovinos estabelecida no município de Tauá (CE); ii) identificar as instituições que regulamentam o abate de ovinos para a produção de carne no Brasil; iii) analisar o perfil socioeconômico dos produtores rurais que criam ovinos no município de Tauá (CE); e iv) analisar as transações realizadas pelos produtores rurais para comercializar ovinos vivos e carne ovina no município.

Os objetivos específicos foram alcançados ao longo do trabalho, tais como a identificação das instituições que regulamentam o abate de ovinos na seção 2.3.3, a apresentação das características da cadeia produtiva no capítulo 4, a caracterização socioeconômica dos produtores na seção 5.1, a caracterização tecnológica na seção 5.2, a caracterização da comercialização na seção 5.3, bem como a identificação e a discussão dos fatores determinantes do abate de ovinos realizado pelos produtores rurais no município de Tauá (CE), realizada na seção 5.4.

6.1 Principais resultados e conclusões

O ponto de partida para as análises dos resultados obtidos foi o dimensionamento da informalidade na cadeia produtiva da ovinocultura que é de

responsabilidade dos produtores rurais. As transações identificadas como informais, que são realizadas pelos produtores rurais, representam 9,9% do total de ovinos comercializados pelos produtores entrevistados no município de Tauá. Apesar de ser um valor pequeno em termos de participação no total de animais comercializado, o abate informal realizado pelos produtores é importante por sua influência na composição da renda das famílias destes produtores e deve ter suas características e determinantes analisados detalhadamente.

A pequena participação dos produtores rurais na informalidade desta cadeia produtiva mostra que o foco principal das políticas de fiscalização do abate não inspecionado de ovinos, não deve ser apenas produtor rural, mas, principalmente, os outros agentes da cadeia produtiva que são responsáveis por uma quantidade muito maior dessa informalidade. Neste sentido o presente estudo também fornece as bases para compreensão de todos os aspectos do relacionamento dos produtores rurais com os intermediários responsáveis pela maior parte do abate não inspecionado de ovinos.

Como destacado por Djelic, Nootboom e Whitley (2005), os arranjos institucionais governam a constituição dos agentes econômicos e suas interações. O arranjo institucional é composto pelas instituições formais e pelas instituições informais. No caso analisado, a realização do abate de ovinos pelos produtores rurais é uma consequência do arranjo institucional estabelecido para o setor da ovinocultura de corte. Foi constatado que, apesar de existir regras formais consolidadas para regular o setor, predominam as instituições informais em que a realização do abate não inspecionado é considerada aceitável pela sociedade.

Conforme discutido nos resultados, presença de instituições informais que traduzem os aspectos culturais do local foi considerada como um fator determinante do abate de ovinos pelos produtores rurais do município. Esta prática de abate é aceita pela sociedade como um traço cultural e, também, por ser decorrente outros dois fatores relevantes: a) a ausência de estruturas de abate inspecionado de ovinos no município; e b) a ausência de fiscalização para coibir o abate não inspecionado realizado tanto pelos produtores rurais quanto pelos outros agentes da cadeia produtiva.

As instituições informais foram explicadas por North (1991) como sendo sanções, tabus, costumes, tradições e códigos de conduta. Como tradicionalmente não há o costume de realizar o abate de ovinos em matadouros inspecionados, a prática do abate, comercialização e o consumo da carne oriunda do mercado informal tornam-se elementos incentivadores da informalidade na atividade. Como apresentado nos resultados o ambiente institucional informal é um fator determinante para a realização do abate de ovinos pelos

produtores rurais do município. Esta constatação é coerente com o que afirmaram Andrews, Sanches e Johanson (2011), para os quais as normas sociais determinarão o comportamento do produtor.

Entre os aspectos do ambiente institucional informal que incentivam o produtor a realizar o abate de ovinos está a prática de pagamento por qualidade do produto. Ela é comum tanto entre os produtores que não realizam o abate quanto entre os produtores que realizam o abate. Uma ressalva a ser feita com relação aos atributos de qualidade é referente ao fato de que qualidade para o consumidor final está mais relacionada aos aspectos de sabor e maciez da carne do que em relação à saúde e segurança do alimento que é entregue diretamente pelo produtor rural.

Os produtores que não realizam o abate vendem ovinos vivos e os compradores têm a intenção de realizar o abate para a comercialização da carne. Neste caso o atributo de qualidade exigido e valorizado pelos compradores é o peso mais alto. Quanto mais “gordo” é o ovino, maior tende a ser o seu rendimento de carne após o abate. Para os produtores que realizam o abate, o produto vendido é a carne ovina. Como o animal já está abatido, e a questão do rendimento de carcaça foi superada, os consumidores demandam atributos de qualidade como melhor sabor e maciez da carne. Estes fatores são obtidos com o abate de ovinos mais novos, o que implica em necessidade de adaptação do sistema de produção.

A falta de fiscalização (baixo poder de *enforcement*) também foi identificada como um fator determinante da realização do abate de ovinos pelos produtores rurais no município de Tauá. Este fator é coerente com o que afirmaram Kus (2010), Bánkuti (2007), Ferreira e Barcelos (2003), Pigatto, Luiz e Souza (2006), Silveira (2005) e Sorio e Rasi (2010), para os quais a ausência de fiscalização é um fator que estimula a realização do abate pelos produtores rurais, implicando em riscos para os consumidores e prejuízos para a sociedade.

O cumprimento das exigências legais implica em custos tão elevados que podem, em muitos casos, ser considerados como barreiras à entrada no setor formal enfrentadas pelos produtores rurais. Foi constatado no presente estudo que as barreiras à entrada no setor formal, a dificuldade de acesso às atividades formais pelos produtores rurais, o custo da formalização, os entraves burocráticos e a necessidade do produtor são fatores determinantes da realização do abate de ovinos pelos produtores rurais.

Esta constatação é coerente com o Roberts (1994) e Cacciamali (1994), que afirmam que os estados com característica burocrática tornam-se “pesados”, o que dificulta o

processo de formalização e estimula a informalidade dos agentes econômicos. O custo de formalização foi tratado por Kus (2010) e Loyaza et al. (2009), para os quais quanto mais caro for o processo de formalização, maior será o incentivo à informalidade. Gerxhani (2004) relatou que a informalidade pode ser decorrência dos casos em que o indivíduo não tem oportunidade ou meios para acessar o mercado formal, assim como acontece com os produtores que realizam o abate analisados.

Estes produtores não têm acesso aos abatedouros inspecionados de ovinos e os custos envolvidos na realização do abate no matadouro público municipal inviabilizariam esta atividade ao produtor rural. Diante de sua necessidade de geração de renda e diante da ausência de fiscalização do abate de ovinos em sua propriedade rural, os produtores rurais optam por correr os riscos de realizar a atividade ilegal e exploram esta oportunidade para geração lucro.

A constatação da existência de barreiras à entrada no setor formal, bem como a constatação de que há um baixo poder de *enforcement* da legislação e a constatação de que o ambiente institucional informal é um incentivo à realização do abate não inspecionado, reforça a necessidade de que sejam elaboradas políticas públicas que tenham como objetivo resolver estes problemas. No encerramento desta seção são propostas algumas políticas públicas para reduzir estes problemas.

O maior grau de flexibilidade no mercado informal foi citado Gerxhani (2004) como um possível fator determinante da informalidade. Para a autora, no mercado informal há maior grau de flexibilidade do que no mercado formal e isto estimularia os agentes econômicos a realizarem suas atividades na informalidade. No entanto, os resultados do presente estudo indicam que este não é um fator determinante da informalidade para a realização do abate de ovinos pelos produtores rurais do município de Tauá. Entretanto, esta é considerada uma característica diferenciadora dos produtores que realizam o abate em relação aos produtores que não realizam o abate. O maior grau de flexibilidade nas decisões é uma característica associada aos produtores que não realizam o abate, e não aos produtores que realizam o abate analisados.

Outra característica amplamente divulgada como um fator determinante da informalidade na literatura é a existência relações de confiança entre os produtores e os compradores. Para De Zen (1999) e Bánkuti (2007) a existência de relações de confiança, que são baseadas na reputação, entre o produtor e o comprador consiste em um incentivo à participação no mercado informal. Pigatto, Luiz e Souza (2006) também afirmam que a

confiança é um fator relevante para a decisão dos produtores rurais e que no mercado informal ela seria ainda mais relevante.

No entanto, os resultados obtidos no presente estudo afirmam que as relações de confiança (reputação) não são fatores determinantes da realização do abate de ovinos pelos produtores rurais entrevistados. De fato, ocorre que a boa reputação é fator muito importante para a tomada de decisão dos produtores que não realizam o abate. Portanto, considera-se que a boa reputação dos compradores é característica diferenciadora dos produtores que realizam o abate em relação aos produtores que não realizam o abate de ovinos no município de Tauá.

O preço mais alto é o fator mais importante para os produtores rurais que realizam o abate para a sua decisão de comercialização. Este, portanto, foi identificado como fator determinante do abate de ovinos pelos produtores rurais no município de Tauá. A constatação deste determinante é coerente com o que afirmam De Zen (1999), Bánkuti e Souza Filho (2006), Bánkuti (2007), Andrews, Sanches e Johanson (2011) e Williams (2011).

Durante a análise das características socioeconômicas, foi identificado que há igualdade estatística no faturamento com a venda de ovinos entre os dois grupos de produtores, mas que ela está relacionada à agregação de valor ao produto. Os produtores que realizam o abate agregam valor ao produto ao realizar o abate dos ovinos e reduzir as carcaças em cortes para venda direta ao consumidor final ou aos varejistas. Ao realizarem este processo, os produtores recebem preços mais altos pelos seus produtos em comparação ao que receberiam na comercialização dos ovinos vivos. Os dados mostram que a renda total é baixa para os dois grupos de produtores analisados, mas os produtores que realizam o abate são mais dependentes da venda da carne para compor a sua renda. Isso sugere que uma ação repressora por parte da fiscalização do abate não inspecionado de ovinos, pode ter consequências sociais.

Estas consequências seriam relevantes para os produtores rurais que realizam o abate, pois deixaram de realizar uma atividade geradora de renda que contribui significativamente para a composição do seu orçamento familiar. Portanto, estabelece-se um dilema social, no qual os formuladores de políticas públicas precisam considerar os diversos aspectos envolvidos nesta questão. Foi constatada a necessidade de revisar a legislação em busca de práticas mais viáveis aos agentes produtivos interessados em realizar a atividade de abate formal de ovinos, ao mesmo tempo em que é necessário aprimorar o sistema de fiscalização sanitária no país. Na parte final desta seção são apresentadas sugestões de políticas para a redução do abate de ovinos entre os produtores rurais.

A distância do produtor rural para o frigorífico foi um fator determinante da informalidade citado por Pigatto, Luiz e Souza (2006), que afirmam que este é um fator mais relevante para a informalidade quanto mais alto for o custo de transporte dos animais e, também, se a responsabilidade pelo transporte for do produtor rural. O alto custo do transporte também foi um fator relatado por Sorio e Rasi (2010) como determinante da informalidade. Para os autores, o transporte dos animais, geralmente em pequenos lotes, é antieconômico para as indústrias, fato que também contribui para que o abate seja feito clandestinamente.

Entre os produtores rurais entrevistados, a distância do frigorífico e o custo de transporte de ovinos para o abatedouro foi considerada um fator determinante do abate de ovinos realizado pelos produtores rurais. Os produtores que realizam o abate estão localizados a uma maior distância média do local de abate inspecionado mais próximo, em comparação aos produtores que não realizam o abate.

Por outro lado, Sorio e Rasi (2010) afirmam que o pequeno porte dos ovinos é um fator determinante da informalidade nesta cadeia produtiva. Os resultados das análises realizadas mostram que este não é um fator determinante para a realização do abate de ovinos pelos produtores rurais no município de Tauá. Certamente o abate não inspecionado é facilitado pelo menor porte dos ovinos, mas este fator não figura entre os motivos mais importantes para a decisão do produtor rural informal.

Cacciamali (1994) afirmou que a propriedade familiar do empreendimento é um fator que pode contribuir para a incidência da informalidade. Em função de que a quase totalidade dos produtores entrevistados serem caracterizados pela condição da propriedade familiar, este fator não pôde ser corroborado ou refutado como uma característica determinante da realização do abate de ovinos pelos produtores rurais entrevistados.

O baixo índice de educação formal também é apontado por Cacciamali (1994) como um fator determinante da atuação no mercado informal. Esta característica é marcante e constantemente identificada em análises do mercado de trabalho formal. Entretanto, para a atividade de produção rural não foram encontrados indícios de sua existência. No presente estudo, o baixo índice de educação formal não foi considerado um fator determinante da realização do abate informal de ovinos pelos produtores rurais. O baixo nível de escolaridade é comum entre os produtores que realizam o abate e também entre os produtores que não realizam o abate de ovinos no município de Tauá.

O último fator determinante identificado durante a revisão de literatura e testado no presente estudo é o risco de perda de benefícios do governo. Este fator foi descrito por Gerxhani (2004) que afirma que em alguns casos os indivíduos preferem não declarar

suas atividades e rendimentos por medo de perderem o acesso a algum benefício concedido pelo governo. Apesar de uma maior quantidade de produtores que realizam o abate ter declarado que recebe um benefício do governo (Bolsa Família), o risco de perder este benefício não foi declarado pelos produtores rurais e tampouco foi evidenciado pelas análises dos dados como um fator determinante da realização do abate de ovinos pelos produtores rurais no município de Tauá.

Além da análise das hipóteses delineadas a partir da revisão de literatura, a análise dos dados da caracterização socioeconômica, da caracterização tecnológica e da caracterização da comercialização, permitiram a identificação de outros 3 fatores determinantes da realização do abate de ovinos.

Um dos novos fatores determinantes da realização do abate de ovinos pelos produtores rurais é o fato de os produtores que realizam o abate são mais jovens e têm maior necessidade de complementação da renda para sua família do que os produtores que não realizam o abate. Enquanto os produtores que não realizam o abate têm a maior parte da sua renda garantida pelo recebimento de aposentadoria, uma menor quantidade de produtores que realizam o abate recebe este benefício e encontra na realização do abate dos ovinos uma alternativa para geração de renda.

Considerando que os produtores que não realizam o abate costumam comercializar uma quantidade de ovinos maior do que os produtores que realizam o abate, uma alternativa para a redução da informalidade seria o estímulo à incorporação de tecnologias e de recursos financeiros para investimento na produção que aumentassem a escala de produção dos produtores que realizam o abate. O argumento para esta possibilidade é baseado na idéia de que quando se aumenta a escala de produção, há maior necessidade de trabalho e, talvez, de terra e capital. Supondo que essa disponibilidade não aumente, então ocorreria a realocação dos recursos, principalmente de mão-de-obra. Ou seja, o tempo de trabalho destinado ao abate e comercialização de carne se deslocaria para o trato do rebanho maior. Como ocorreria a compensação de ganhos com a venda de lotes maiores de ovinos vivos, os produtores que realizam o abate teriam acesso à renda necessária para suas famílias.

Entretanto, nos casos em que houver mão-de-obra e outros recursos adicionais disponíveis, esta solução para o problema da informalidade tenderá a não ser efetiva, pois os produtores que realizam o abate teriam condições de aumentar a produção de ovinos e, também, a produção de carne ovina com o intuito de lograr os benefícios financeiros da agregação de valor por meio do abate na propriedade rural.

Como discutido na apresentação dos resultados, a realização do abate não inspecionado de ovinos não depende apenas da maior escala de produção, mas também de outros fatores, como as barreiras à entrada no mercado formal, as características do ambiente institucional informal, a ausência de fiscalização na realização do abate, os preços mais altos recebidos pelos produtos e, também, a distância que os produtores se encontram do local de abate. Portanto, políticas para a redução da informalidade no abate de ovinos entre os produtores rurais, devem contemplar todos estes elementos de forma sistêmica. Não seria suficiente apenas o estímulo ao aumento da escala de produção se o produtor rural mantiver a percepção de que os benefícios de se atuar no mercado informal superam os riscos incorridos.

Outro fator determinante da informalidade foi a identificação de que os produtores que realizam o abate têm um perfil empreendedor. Esta vertente de análise se aproxima ao que afirma Williams (2011), onde o mercado informal é visto como um campo utilizado pelos empreendedores para iniciarem seus negócios. No mercado informal os empreendedores incorrem em menores custos, o que viabilizaria o empreendimento e, com a consolidação da atividade, existe a tendência de que o negócio seja formalizado.

As análises das características socioeconômicas, das características tecnológicas e das características de comercialização, indicam que os produtores que realizam o abate possuem maior acesso às informações, adotam tecnologias diferenciadas de produção e utilizam estratégias de comercialização que lhes confere preços mais elevados. Entretanto, a migração da informalidade para a formalidade dos produtores rurais que fazem o abate de ovinos, é limitada pelas barreiras à entrada no mercado formal apresentadas anteriormente. Estas constatações também implicam em oportunidades de políticas públicas para o desenvolvimento desta atividade e de redução da informalidade.

O último novo fator determinante do abate realizado pelos produtores rurais é que estes utilizam tecnologias voltadas para a produção de cordeiros para abate. A adoção de tecnologias e de práticas de manejo diferenciadas faz com que os produtores que realizam o abate tenham condições de atuar no mercado de maior valor agregado, que é a venda da carne ovina. Os produtores que realizam o abate têm um sistema de produção semelhante ao dos produtores que não realizam o abate, mas com diferenças referentes ao maior uso de procedimentos de desmama, castração e uso de confinamento para terminação de cordeiros.

Estas tecnologias são voltadas para a produção de ovinos mais precoces e de carne de maior qualidade. Esta constatação demonstra um importante progresso entre os produtores de ovinos da região pois, como relatado em Souza Neto et al. (1995), as tecnologias adotadas pelos produtores de ovinos quando da realização de seu estudo estavam

voltadas apenas para a sobrevivência dos ovinos. Houve, portanto, uma mudança significativa de percepção da importância das tecnologias por parte dos produtores rurais, mesmo que apenas por uma parte deles.

Constata-se que a difusão de inovações tecnológicas pode levar alguns produtores rurais a atuarem no mercado informal, tendo em vista as melhores oportunidades de negócio de que podem vir a usufruir. No entanto, esta situação precisa ser analisada com cautela pelos formuladores de políticas públicas para o setor. Esta relação entre a difusão de tecnologias e a informalidade acontece em função dos demais fatores determinantes da informalidade discutidos ao longo do trabalho, especialmente a existência de barreiras à entrada no mercado formal.

Uma alternativa para redução da informalidade entre os produtores rurais seria aproveitar o perfil empreendedor e de maior utilização de tecnologias de produção destes produtores, em iniciativas cooperativistas para a agregação de valor, por exemplo. Portanto, os produtores que realizam o abate apresentam um perfil que contribuiria para o desenvolvimento de iniciativas de coordenação da cadeia produtiva que fossem baseadas em transferência de tecnologia, tendo em vista que são adeptos à inovação tecnológica.

Apesar da maior utilização das tecnologias voltadas para a produção de cordeiros mais precoces entre os produtores que realizam o abate, os produtores rurais entrevistados apresentaram um baixo nível de utilização de tecnologia. Esta constatação fornece insumos para políticas públicas voltadas ao desenvolvimento de tecnologias adequadas ao perfil produtivo dos produtores rurais, bem como evidencia a necessidade de ampliar o serviço de assistência técnica rural aos produtores de ovinos do município.

O serviço de assistência técnica rural é um gargalo para o desenvolvimento da cadeia produtiva da carne ovina. Os produtores entrevistados, tanto os que não realizam o abate quanto os que realizam o abate, relataram que a utilização de serviços de assistência técnica acontece esporadicamente e não gera os resultados esperados.

Portanto, **conclui-se que os produtores que realizam o abate possuem características socioeconômicas, tecnológicas e de comercialização diferentes dos produtores que não realizam o abate e que existem fatores determinantes do abate entre os produtores rurais.** Os produtores que realizam o abate buscam, ao realizar o abate de ovinos, alternativas para geração de renda para sua família, tendo em vista que a realização da atividade de abate formal encontra barreiras e que a perspectiva de ganhos com a venda de ovinos vivos não seria suficiente diante de suas necessidades.

Deste modo, as iniciativas de combate ao abate realizado pelos produtores rurais devem ser acompanhadas de outras iniciativas, que sejam capazes de oferecer alternativas para que os produtores rurais possam realizar suas atividades produtivas. A indústria de abate de ovinos também deve estar atenta às características dos produtores rurais analisados neste estudo. Para que prosperem, as indústrias privadas devem oferecer aos produtores rurais as condições de negociação que lhes satisfaçam, ou não conseguirão superar a concorrência dos intermediários e mesmo das vantagens decorrentes da realização do abate pelo produtor.

Estes fatores determinantes do abate representam desafios e oportunidades para a elaboração de políticas públicas e de políticas privadas de investimento na atividade. Algumas sugestões de políticas para a redução do abate de ovinos pelos produtores rurais são realizadas na próxima seção.

6.2 Sugestões de políticas públicas e privadas para o desenvolvimento da atividade

Dentre as possibilidades de políticas públicas estão:

1. Revisão da legislação sanitária que regulamenta a atividade de abate de ovinos e processamento da carne. O custo para o cumprimento das exigências legais é, atualmente, muito elevado e gera barreiras à entrada de novas empresas no setor. É preciso buscar alternativas tecnológicas, que sejam legalmente aceitas, que sejam capazes de viabilizar o abate de ovinos em pequena escala, o que promoveria uma drástica redução dos abates não inspecionados no país.
2. Ampliação da capacidade de fiscalização do abate de ovinos. É possível notar que o sistema de vigilância sanitária não está estruturado em termos de recursos humanos e financeiros para que realizem suas atividades com eficiência.
3. Investimentos em educação formal e difusão de informações entre os produtores rurais, de modo a ampliar o processo de difusão tecnológica e aumentar a escala de produção. Esta iniciativa é fundamental para que empreendimentos como cooperativas de abate e processamento, ou mesmo de indústrias privadas, obtenham matéria-prima em qualidade e em quantidade suficiente e tornem a atividade economicamente viável. O investimento em formação de técnicos agropecuários é uma alternativa que deve ser considerada, especialmente para a difusão das tecnologias de produção, tais como: de alimentação, de sanidade, de conservação de solos e pastagem e, até mesmo, de agregação de valor aos produtos.

4. Disponibilização de linhas de crédito específicas para investimento em novas tecnologias de produção.
5. Implantação de programas de melhoramento genético dos rebanhos de ovinos, considerando as características e necessidades de cada região do país, para a ampliação do rebanho ovino brasileiro.
6. Ampliação da capacidade de assistência técnica rural aos produtores de ovinos.
7. Reestruturação dos programas de compras governamentais. Tais programas precisam incluir iniciativas de acompanhamento e assistência técnica aos produtores rurais, vinculando a compra os produtos à adoção de tecnologias e práticas de produção mais eficientes. O preço pago pelos produtos também precisa ser competitivo, bem como as condições de pagamento estabelecidas.

Em relação às políticas privadas:

1. Adequação da capacidade de abate de ovinos em regiões com potencial de fornecimento de ovinos para abate. O termo adequação é utilizado como substituto de “ampliação”, tendo em vista que existem muitas estruturas de abate e processamento já instaladas e que são subutilizadas ou estão fechadas.
2. Necessidade de adoção de estratégias mais eficientes de gestão da cadeia de suprimentos e de relacionamento com os produtores rurais por parte das indústrias privadas e cooperativas de abate e processamento. Em muitos casos a competitividade da indústria de abate formal é limitada em função da falta de gerenciamento eficiente.
3. Ampliação de iniciativas associativa ou cooperativa entre os produtores rurais de ovinos, reduzindo o impacto negativo da grande fragmentação do rebanho.

6.3 Limitações da pesquisa e Oportunidades de novos estudos

A informalidade na cadeia produtiva da carne ovina não está limitada à atuação do produtor rural. Como ressaltado ao longo do presente estudo, a informalidade pode ser analisada sob a ótica tanto dos aspectos sanitários quanto dos aspectos tributários e fiscais. A informalidade relativa aos aspectos fiscais e tributários decorrentes do abate não inspecionado não fez parte do presente estudo por limitação do escopo delineado para a pesquisa. Portanto, a análise da informalidade sob este prisma constitui uma oportunidade relevante para futuros estudos.

Sob o ponto de vista dos aspectos sanitários, as limitações deste estudo estão relacionadas à análise de apenas uma parte desta informalidade (a realizada pelo produtor rural), considerando que os marchantes são os responsáveis pela grande maioria dos abates de ovinos não inspecionados. Desde modo, a análise da informalidade existente no abate de ovinos realizados por outros agentes da cadeia produtiva constitui outra relevante oportunidade para novos estudos.

Para a análise estatística dos dados, neste estudo foram utilizados os testes de hipótese. Esta é, ao mesmo tempo, uma limitação do estudo e uma oportunidade para futuras análises. Como oportunidade sugere-se a complementação da análise da base de dados com a utilização de métodos de análise de estatística multivariada e com a utilização de modelos econométricos de análise, com variável dependente de caráter qualitativa, tal como o Modelo *Logit*.

No período em que foi realizado o levantamento dos dados junto aos produtores, o município de Tauá (CE) atravessava um dos piores períodos de estiagem em 50 anos. Os produtores rurais podem ter respondido às questões sob a influência desta situação. Portanto, os dados que subsidiaram as análises podem conter algum tipo de viés decorrente desta situação climática, obviamente não controlável. Nesta situação, os produtores rurais de ovinos do município encontravam dificuldades para a comercialização de seus animais em função dos baixos preços. Uma alternativa utilizada por alguns produtores para superar os baixos preços recebidos com a venda dos ovinos vivos, foi a agregação de valor aos seus produtos, realizando o abate dos ovinos nas propriedades e a venda da carne no comércio local.

Por fim, os dados apresentados neste estudo são referentes aos produtores rurais criadores de ovinos do município de Tauá, no estado do Ceará, e o estudo não pretende que suas conclusões sejam generalizadas para os produtores rurais das demais regiões e municípios da Federação. Entretanto, o método desenvolvido para este estudo pode ser replicado em estudos que pretendam verificar a informalidade no abate de ovinos realizado pelos produtores rurais de outras localidades. Em função de suas características, este método também pode ser adaptado para a análise da informalidade entre produtores rurais de outras cadeias produtivas.

Existem diversas cadeias produtivas nas quais os produtores rurais buscam agregar valor aos seus produtos por meio de iniciativas de agroindustrialização, que normalmente são familiares. Existem agroindústrias familiares de vinho, queijos, carnes, vegetais e outros alimentos. Um dos principais problemas enfrentados pelas agroindústrias

familiares é a dificuldade de cumprir integralmente a legislação sanitária, o que faz com que muitas destas iniciativas tenham que atuar na informalidade.

Gazolla (2009) confirma esta situação citando o estudo “Caracterização e análise das agroindústrias familiares da Região do Médio Alto Uruguai” onde foi identificado que 72,6% das agroindústrias familiares da região operam na informalidade. Este fato representa uma grande limitação ao desenvolvimento destes empreendimentos, tanto do ponto de vista do acesso aos mercados quanto do ponto de vista produtivo e da qualidade dos produtos.

Portanto, são necessárias adaptações para a replicação do método utilizado. Estas adaptações devem levar em consideração as características do produto analisado, o perfil dos produtores rurais, os aspectos do ambiente institucional, bem como os recursos humanos e financeiros disponíveis para a realização das etapas previstas no método. Sugere-se também, a adequação dos instrumentos de coleta de dados aos objetivos do estudo, bem como às características dos agentes entrevistados. Por fim, é ressaltado o fato deste método ser baseado na estratégia de triangulação, onde são cruzados os dados obtidos por meio dos instrumentos de coleta utilizados, os dados secundários obtidos durante a revisão de literatura e os dados relativos ao ambiente institucional que caracterizam os aspectos da legislação sanitária.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, Douglas W. Transaction Costs. In: Bouckaert, Boudewijn and De Geest, (eds.). **Encyclopedia of Law and Economics**, Volume I. The History and Methodology of Law and Economics, Cheltenham: Edward Elgar, 2000, 1094 p. ISBN 1 85898 984 1. Disponível em <http://encyclo.findlaw.com>. Acesso em: 10 de julho de 2009.
- ALMEIDA, H. C. G. **Entrevista sobre sanidade**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <juan.souza@embrapa.br> em 16 de abril de 2013.
- ALVES, F. S. F.; SANTIAGO, L. B.; PINHEIRO, R. R. **Linfadenite caseosa**: o estado da arte. Documentos / Embrapa Caprinos, 2007, 60 p..
- ANDREWS, D.; SANCHEZ, A.C.; JOHANSSON, A. **Towards a Better Understanding of the Informal Economy**. 2011. OECD Economics Department Working Papers, n. 879, OECD Publishing. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1787/5k9b1mf88x28-en>>.
- AZEVEDO, P. F. Nova Economia Institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura. **Agricultura em São Paulo**. São Paulo: IEA, v. 47, n. 1, p. 33-52, 2000.
- BÁNKUTI, F. I. Entraves e incentivos ao abate clandestino de bovinos no Brasil. São Carlos: 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção).. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de São Carlos.
- BÁNKUTI, F. I. Determinantes da informalidade no sistema agroindustrial do leite na região de São Carlos / SP. São Carlos: 2007. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de São Carlos.
- BÁNKUTI, F. I. ; AZEVEDO, P. F. Abates Clandestinos de Bovinos: uma análise das características do ambiente institucional. In: **XXXIX SOBER - Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural**, 2001, Recife-PE. Anais XXXIX Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural - SOBER, 2001.
- BÁNKUTI, F. I. ; BANKUTI, S. M. S. ; MACEDO, F. A. F. Informalidade em sistemas agroindustriais: um estudo exploratório dos hábitos de consumo de carne ovina na cidade de Maringá, Estado do Paraná. **Informações Econômicas** (Impresso), v. 43, p. 5-17, 2013.
- BÁNKUTI, F. I. ; SOUZA FILHO, H. M. A informalidade em sistemas agroindustriais: os casos dos sistemas agroindustriais da carne bovina e do leite. In: Luiz Fernando Soares Zuin; Timóteo Ramos Queiroz. (Org.). **Agronegócios: gestão e inovação**. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2006, v. 1, p. 56-90.
- BARROS, N. M.; SIMPLICIO, A. A. **Produção intensiva de ovinos de corte**. Sobral, CE: Embrapa Caprinos, 2001.
- BORGES, I.; GONÇALVES, L. C. . Manual prático de caprino e ovinocultura. Belo Horizonte: DZOO-EV-UFGM, 2002.
- CACCIAMALI, M. C. **A economia informal 20 anos depois**. Indicadores econômicos FEE: desempenho da economia do Rio Grande do Sul, 1993, Porto Alegre, v. 21, n. 4, p. 217-32, 1994.

CARVALHO, D. M.; SOUZA, J. P. Análise da cadeia produtiva de caprino-ovinocultura em Garanhuns. XLVI CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. **Anais...**, 2008. Rio Branco. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/673.pdf>>. Acesso em: 21/12/2010.

CAVALCANTE, A. C.; HOLANDA JÚNIOR, E. V.; GUIMARÃES, J. P. **Produção orgânica de caprinos e ovinos**. Sobral: Embrapa Caprinos, 2007.

COSTA, N. G. **A cadeia produtiva de carne ovina no Brasil rumo às novas formas de organização da produção**, 2007. Disponível em: <http://propaga.unb.br/new/images/multiinstitucional/nivia_guimaraes_da_costa.pdf>. Acesso em: 21/12/2010.

DABLA-NORRIS, E.; GRADSTEIN, M.; INCHAUSTE, G. What causes firms to hide output? The determinants of informality. **Journal of Development Economics**, v. 85, p. 1 - 27, 2008.

DE ZEN, Sérgio. Cadeia produtiva de carne bovina no Brasil. **Preços Agrícolas**, Piracicaba, p. 13-22, ago. 1999.

DJELIC, M. L.; NOOTEBOOM, B.; WHITLEY, R. Introduction: Dynamics of Interaction between Institutions, Markets and Organizations. **Organizational Institutions**. v. 26, n. 12, p. 1733-1742, 2005.

DUARTE, E. R. et al. Ocorrência e tratamento de míases cutâneas em ovinos criados em condições semi-áridas no norte de Minas Gerais. **Pesq. Vet. Bras.** 32(6):490-494, 2012a.

DUARTE, E. R. et al. Diagnóstico do controle e perfil de sensibilidade de nematódeos de ovinos ao albendazol e ao levamisol no norte de Minas Gerais. **Pesq. Vet. Bras.** 32(2):147-152, 2012b.

EATON, D.; MEIJERINK, G.; BIJMAN, J. **Understanding institutional arrangements: fresh fruit and vegetable value chains in East Africa**. Markets, Chains and Sustainable Development Strategy & Policy paper #11. Stichting DLO: Wageningen. Available at <http://www.boci.wur.nl/UK/Publications>. Presented at the 12th Annual Conference of the International Society for New Institutional Economics (ISNIE), Toronto, Canada 20-21 June 2008.

FAO. Food and agriculture organization of the United States. **FAOSTAT**, disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/569/DesktopDefault.aspx?PageID=569#ancor>>, acesso em: 30/01/2013 às 14:50.

FEIGE, E. L. Defining and Estimating Underground and Informal Economies: The New Institutional Approach. **World Development**, v. 18, n. 7, 1990.

FERREIRA, G. C.; BARCELLOS, Marcia D. Padrões produtivos e fluxo de informações em cadeias de produção. **ENANPAD**, 2003.

FIELD, A. **Descobrendo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACCOL, A. Z.; MOSCAROLA, J. O método de pesquisa *survey*. **Revista de Administração**. São Paulo, v. 35, n. 3, p. 105-112. Julho/setembro 2000.

GARCIA, C. A. **Sistema de desmame de cordeiros**. FarmPoint, 2013. Disponível em: <<http://www.farmpoint.com.br/radares-tecnicos/sistemas-de-produção/sistema-de-desmame-dos-cordeiros-45296n.aspx>> Acessado em: 21/04/2013.

GAZOLLA, M. Instituições e economia dos custos de transação: aplicação de alguns elementos para a análise dos pequenos empreendimentos agroindustriais. **REDES**, Santa Cruz do Sul, v. 14, n. 3, p. 161-185, set./dez. 2009.

GËRXHANI, K. The informal sector in developed and less developed countries: A literature survey. **Public Choice**, p. 267-300, 2004.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GRUNERT, K. G. Food quality and safety: consumer perception and demand. **European Review of Agricultural Economics**, v. 32, n. 3, p. 369-391, 2005. Disponível em: <<http://erae.oupjournals.org/cgi/doi/10.1093/eurrag/jbi011>>. Acesso em: 17/1/2011.

HART, K. **Formal Bureaucracy and the Emergent Forms of the Informal Economy**. WIDER: Research Paper, 2005.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006**. Brasília, 2006.

_____. Pesquisa de orçamento familiar 2008/2009. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>, acessado em: 19 jan. 2013.

_____. Pesquisa Pecuária Municipal. Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>, acessado em: 15 mar. 2012.

KLEIN, B.; CRAWFORD, R. G.; ALCHIAN, A. A. Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process. **The Journal of Law and Economics**, 21, October, 1978: 297-326.

KLEIN, P. G. **New Institutional Economics**. 1998. Disponível em SSRN: <<http://ssrn.com/abstract=115811>>, acessado em: 10/06/2010

KLEIN, P. G. New Institutional Economics. In: Bouckaert, Boudewijn and De Geest, (eds.). **Encyclopedia of Law and Economics**, Volume I. The History and Methodology of Law and Economics, Cheltenham: Edward Elgar, 2000, 1094 p. Disponível em <http://encyclo.findlaw.com>. Acesso em: 10 de julho de 2009.

KUS, B. Regulatory governance and the informal economy: cross-national comparisons. **Socio-Economic Review**, v. 8, n. 3, p. 487-510, 2010. Disponível em: <<http://ser.oxfordjournals.org/cgi/doi/10.1093/ser/mwq005>>. Acesso em: 9/8/2011.

LANGLOIS, R. N. Transaction-cost Economics in Real Time. **Industrial and Corporate Change**. v. 1, n. 1, p. 99-127, 1992.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamento de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LOAYZA, N. V.; SERVÉN, L.; SUGAWARA, N. Informality in Latin America and the Caribbean. **The World Bank**, March, 2009.

- LYONS, B. P. Contracts and Specific Investment: an Empirical Test of Transaction Cost Theory. **Journal of Economics & Management Strategy**. v. 3, n. 2, summer 1994, pp. 257-278.
- MARTINS, E. C.; CUENCA, M. A. G.; SANTOS, A. S.; et al. **Caracterização do Consumo das Carnes Caprina e Ovina em Alagoas**. 2008. Sobral. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/CPATC-2010/20744/1/doc82.pdf>>. Acesso em: 21/12/2010.
- MATHIAS, J. F. C. M. **Modernização e Qualidade no Sistema Agroindustrial da Carne Bovina Brasileira**. 1999. Dissertação (Mestrado em Economia). Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- MESQUITA, E. B. ;; STEPHENSON, M. Legal Institutions and Informal Networks. **Journal of Theoretical Politics**, v. 18, n. 1, p. 40-67, 2006. Disponível em: <<http://jtp.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/0951629806059595>>. Acesso em: 26/8/2011.
- NORTH, D. Institutions. **Journal of Economic Perspective**. v. 5, p. 97-112, 1991.
- OECD. Organization for Economic Co-operation and Development. **Declaring Work or Staying Underground: Informal Employment in Seven OECD Countries**, OECD Employment Outlook, 2008, Chapter 2, OECD, Paris.
- OLIVEIRA, F. E. M. **SPSS básico para análise de dados**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2007.
- OLIVEIRA, R. V. et al. **Manual de criação de caprinos e ovinos**. Brasília: CODEVASF, 2011. 142 p.
- PIGATTO, G. **Determinação da Competitividade da Indústria Frigorífica de Carne Bovina do Estado de São Paulo**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- PIGATTO, G.; LUIZ, D. L.; SOUZA, J. F. Determinantes da relação comercial entre pecuaristas e frigoríficos: o caso dos pecuaristas e frigoríficos da região de tupã. XLIV CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. **Anais...**, 2006. Fortaleza - CE.
- PIRES, C. C. et al. Cria e terminação de cordeiros confinados. **Ciência Rural**, v. 30, n.5, p. 875-880, 2000.
- RIBEIRO, M.G. et al. Punção aspirativa com agulha fina no diagnóstico do *Corynebacterium pseudotuberculosis* na linfadenite caseosa caprina. Arq. Inst. Biol., São Paulo, v.68, n.1, p.23-28, jan./jun., 2001.
- RIBEIRO, T. P.; LEITE, E. R.; GOMES, J. A. F. **Manejo nutricional de ovinos para produção de carne no Nordeste do Brasil**. Sobral: Embrapa Caprinos, 2006.
- ROBERTS, B. Informal Economy and Family Strategies. **International Journal of Urban and Regional Research**, v. 18, n. 1, 1994.
- SAES, M. S. M. **Estratégias de diferenciação e apropriação da quase-renda na agricultura**. São Paulo: Annablume, 2009. 197 p.

SASSEN, S. Informalization: Imported Through Immigration or a Feature of Advanced Economies? *Working USA*, 3, 6–26, 2000.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Setor de Ovinocaprinocultura. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/setor/ovino-e-caprino>>, acesso em: 15 de janeiro de 2011.

SIEGEL, S. **Estatística Não-Paramétrica para Ciências do Comportamento**. São Paulo: McGraw-Hill, 1975.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVEIRA, H. S. **Coordenação na cadeia produtiva de ovinocultura: o caso do Conselho Regulador Herval Premium**. Dissertação de Mestrado. UFRGS: Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios. Porto Alegre: 2005. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/7513>>. Acesso em: 21/12/2010.

SORIO, A. M. **Sistema agroindustrial da carne ovina: o exemplo de mato grosso do sul**. Passo Fundo: méritos, 2009. 110 p.

SORIO, A.; FAGUNDES, M. B. B.; RASI, L. Oferta de carne ovina no varejo de Campo Grande (MS): uma abordagem de marketing. **Revista Agrarian, Dourados**, v. 1, n. 1, p. 145–456, 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufgd.edu.br/index.php/agrarian/article/download/34/17>>. Acesso em: 21/12/2010.

SORIO, A.; RASI, L. Ovinocultura e abate clandestino: um problema fiscal ou uma solução de mercado? **Revista de Política Agrícola**, n. 1, p. 71-83, 2010.

SOUZA FILHO, A.; FONSECA, P. B. R. **Breve história da inspeção sanitária no Brasil**. Governo do Estado de Minas Gerais. 2013. Disponível em: <<http://imanet.ima.mg.gov.br/nova/Curiosidades/Historiainspecao1.pdf>> Acesso em: 04/03/2013.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 10. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2011. 696 p.

VAVRA, P. Role, Usage and Motivation for Contracting in Agriculture. **OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers**. n. 13, OECD publishing, 2009.

WHITE, Lawrence. **Firms & Markets**. New York University. Leonard Stern School of Business, 2005. Disponível em: <http://www.stern.nyu.edu/>. Acesso em: 16 mar. 2010.

WILLIAMS, C. C. Entrepreneurship, the informal economy and rural communities. **Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy**, v. 5, n. 2, p. 145-157, 2011. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/10.1108/17506201111131578>>. Acesso em: 12/1/2012.

WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting**. New York: The Free Press, 1985. 468 p.

_____. Transaction Cost Economics and Organization Theory. **Journal of Industrial and Corporate Change**. v. 2, n.2, p. 107-156, 1993.

_____. **The Mechanisms of Governance**. Oxford: Oxford University Press, 1996. 429 p.

_____. The Theory of Firm as Governance Structure: from Choice to Contract. **Journal of Economic Perspectives**, Vol. 16, n. 3, 2002. pp. 171–195.

_____. The Economics of Governance. In: **American Economic Association Annual Meeting**. Philadelphia, Jan. 2005. Disponível em: http://www.aeaweb.org/annual_mtg_papers/2005/0107_1645_0101.pdf. Acesso em: 18 fev. 2010.

XU, L.; BEAMON, B. M. Supply Chain Coordination and Cooperation Mechanisms: an Attribute-based Approach. **The Journal of Supply Chain Management**, Winter 2006, pp. 04-12.

ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de Governança e Coordenação no Agribusiness**: uma aplicação da Nova Economia das Instituições. São Paulo: 1995. 237 f. Tese (Livre Docência em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ZYLBERSZTAJN, D. Economia das Organizações. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVEZ, M. F. **Economia e Gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneiros, 2000.

ZYLBERSZTAJN, D. Role of Institutions in Reshaping the Global Agricultural Landscape: Perspectives from Brazil. **Annual Conference** of the International Association of Agricultural Economists (Invited Paper). Beijing, 2009.

APÊNDICE A – Questionário aplicado junto aos produtores rurais

Número do Questionário



**Questionário para caracterização do arranjo produtivo da Ovinocultura e
Caprinocultura de corte na região de Tauá – 2012**

MÓDULO I: PRODUTORES, SISTEMA DE PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO

Aplicador: _____ **Data:** ____/____/2012

Coordenador: _____

ORIENTAÇÕES AOS ENTREVISTADORES

Esta pesquisa está sendo realizada com o propósito de gerar informações e sugestões para subsidiar o processo de tomada de decisões públicas e privadas, voltadas para a melhoria do processo de inovação tecnológica da ovinocultura e da caprinocultura de corte cearense, com impactos na produtividade, qualidade e rentabilidade econômica deste tipo de exploração.

É importante que todas as questões sejam respondidas. Comentários ou qualificação das questões podem ser colocados na última página ou em folhas separadas.

Esta pesquisa é coordenada pela Embrapa e financiada pelo Ministério da Integração Nacional e pela Embrapa.

A contribuição dos produtores deve ser, de início, amplamente reconhecida.

Indique abaixo se o produtor gostaria de receber um resumo dos resultados da pesquisa.

Sim ()

Não ()

OBS. Destacar que embora vá exigir do produtor um tempo longo para responder as questões, esta atividade dará ao mesmo um diagnóstico completo da cadeia produtiva do município.

Bloco 01: Percepção sobre a Embrapa

01	Qual a primeira coisa que lhe vem à mente quando escuta a palavra “Embrapa”? (No caso de resposta negativa, vá para a questão 07)	
02	De onde o Sr. conhece a Embrapa?	<input type="checkbox"/> 1- televisão <input type="checkbox"/> 2- curso <input type="checkbox"/> 3- reunião <input type="checkbox"/> 4- dia de campo <input type="checkbox"/> 5- rádio <input type="checkbox"/> 6- palestra <input type="checkbox"/> 7- jornal impresso <input type="checkbox"/> 8- outro: <input type="checkbox"/> 88- não conhece (vá para a questão 07)
03	O Sr já participou de algum projeto ou adotou alguma tecnologia da Embrapa?	<input type="checkbox"/> 1- não (vá para a questão 05) <input type="checkbox"/> 2- sim: _____
04	Como o Sr. avalia a participação ou adoção de tecnologias da Embrapa?	<input type="checkbox"/> 1- não trouxe benefícios <input type="checkbox"/> 2- ajudou minha produção <input type="checkbox"/> 3- me trouxe prejuízos ou perda de tempo
05	A Embrapa é importante para o desenvolvimento da caprinocultura e ovinocultura de corte da sua região?	<input type="checkbox"/> 1- não é importante <input type="checkbox"/> 2- pouco importante <input type="checkbox"/> 3- moderadamente importante <input type="checkbox"/> 4- muito importante <input type="checkbox"/> 5- extremamente importante
06	Como o Sr. avalia a contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da caprinocultura e ovinocultura de corte da sua região?	<input type="checkbox"/> 1- não contribui <input type="checkbox"/> 2- contribui pouco <input type="checkbox"/> 3- contribui razoavelmente <input type="checkbox"/> 4- contribui muito <input type="checkbox"/> 5- contribui significativamente

Bloco 02: Caracterização do Produtor

07) Nome _____ do produtor/Apelido: _____

08) Sexo: 01() – Masculino; 02() – Feminino

09) Idade do Entrevistado: _____

10) Naturalidade: _____

11) Rota/Endereço: _____

12) Comunidade/Distrito: _____

13) Município: _____

14) Telefone(s): () _____ ou () _____

15) Telefone celular: () _____ ou () _____

15.a) Há sinal de celular na propriedade? () 1- não () 2- sim. Qual operadora? _____

16) Utiliza serviço de Mensagem ? () 1- não () 2- recebe e envia () 3- só recebe

17) Contatos virtuais (e-mail, facebook, twitter, site): _____

18	Tem acesso a internet?	01 () – Não 02 () – tem em casa mas não é o usuário 03 () – tem em casa e acessa 04 () – acesso mas não em casa
19	Estado Civil do Entrevistado:	01 () – Casado 02 () – Solteiro 03 () – Separado 04 () – Divorciado 05 () – Viúvo 98 () – Outro
20	O Sr. costuma escutar rádio?	01 () – não 02 () – Sim. Qual sintonia: _____
21	O Sr. assiste algum programa com informações rurais na TV? Qual?	01 () – não 02 () – às vezes 03 () – todo domingo
22	O Sr. recebe revista ou folhetos de insumos agrícolas?	01 () – não 02 () – sim, qual: _____
23	Qual a melhor forma da Embrapa entrar em contato com o Sr. ?	01 () – por telefone 02 () – por email 03 () – correspondência 04 () – recado por: _____

313	O Sr. reside na propriedade ou na cidade?	
314	Se reside na cidade, com qual frequência vai à propriedade	() 1- uma vez por semana () 2- duas vezes por semana () 3- todos os dias () 4- uma vez a cada 15 dias () 5- uma vez por mês () 8- outro:
315	Tem empregado na propriedade?	() 1- não () 2- sim. Quantos? _____
316	Destes empregados, quantos residem na propriedade?	

Bloco 04: Características do Domicílio

25	Quantos cômodos tem seu domicílio?	
26	Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para os moradores de seu domicílio?	
27	Qual o material predominante no piso de seu domicílio?	01 () – Terra/barro 02 () – Cimento 03 () – Madeira 04 () – Cerâmica 05 () – Carpete 06 () – Tijolo 98 () – Outro
28	Qual é o material predominante utilizado na construção das paredes externas do seu domicílio?	01 () – Alvenaria/ tijolo com revestimento 02 () – Alvenaria/ tijolo sem revestimento 03 () – Madeira 04 () – Taipa revestida 05 () – Taipa não revestida 06 () – Palha 98 () – Outro
29	O seu domicílio possui água canalizada para, pelo menos, um cômodo:	1 () – Sim 2 () – Não
30	Qual a forma de abastecimento de água utilizada em sua propriedade? (Mais de uma alternativa pode ser marcada)	1 () – Rede Geral de Distribuição 2 () – Poço profundo 3 () – Cisterna de placa 4 () – Cisterna calçadão 5 () – Cacimbão 6 () – Açude 7 () – Rio 98() – Outro _____
31	Na sua propriedade existe banheiro ou sanitário?	1 () – Sim 2 () – Não

32	De que forma é feito o escoamento dos dejetos?	1 () – Rede coletora de esgoto 2 () – Fossa séptica 3 () – Fossa rudimentar 4 () – Vala a céu aberto 5 () – Direto para um rio, lago ou lagoa 6 () – Mato 98 () – Outro
33	O lixo em sua propriedade:	01 () – É coletado diretamente 02 () – É queimado ou enterrado na propriedade 03 () – É jogado em terreno baldio ou logradouro (rua, avenida etc.) 04 () – É jogado em rio, lago ou lagoa 98 () – Tem outro destino Qual?
34	Qual a forma de iluminação utilizada no estabelecimento?	01 () – Elétrica monofásica 02 () – Elétrica trifásica 03 () – Óleo, querosene ou gás 04 () – Vela 98 () – Outro. Qual?
35	Esse tipo de iluminação é adequado para as necessidades do estabelecimento?	01 () – Sim 02 () – Não
36	O senhor recebe assistência técnica rural em sua propriedade?	01 () – Sim. Desde quando: _____ 02 () – Não (Vá para a questão 39)
37	Com que frequência o senhor recebe assistência técnica rural?	01 () – Semanal 02 () – Quinzenal 03 () – Mensal 04 () – Bimestral 05 () – Semestral 06 () – Anual 98 () – Outra. Qual? _____
38	Quem fornece a assistência técnica? (pode-se marcar mais de uma alternativa)	01 () Técnicos autônomos 02 () Técnicos da Emater 03 () Técnicos da prefeitura municipal 04 () Técnicos de agroindústria 05 () Técnicos de cooperativas ou associações de produtores 06 () Técnicos de empresa de planejamento/empresas privadas 07 () Técnicos de empresas fornecedoras de insumos 08 () Técnicos de Sindicatos 09 () Técnicos de ONGs. Quais?

Bloco 05: Caracterização da Propriedade e Patrimônio

39) O Senhor(a) participa de algum tipo de organização? Qual(is)?

<i>Tipo</i>	(01) Não participa; (02) Sim, como sócio; (03) Sim, como diretoria; (04) Sim, outro vínculo;	No caso da resposta 04, qual o vínculo?
01. Associação de Moradores	_	
02. Cooperativa de produção e/ou comercialização	_	
03. Cooperativa de crédito	_	
04. Associação de produtores	_	
05. Sindicato	_	
06. Fórum de economia solidária	_	

40) Estabelecimento

Parcela	Condição	Localização	Área (ha)
Parcela em que reside o produtor			
Parcela 2			
Parcela 3			
Parcela 4			
	01. Proprietário 02. Arrendatário 03. Posseiro 04. Meeiro 05. Assentado pelo INCRA 06. Beneficiário do Banco da Terra 07. Comodatário 08. Uso coletivo 98. Outro. Qual? _____ 99. NS/NR	01. No mesmo município em que reside o produtor 02. Em outro município 99. NS/NR	

41) Rebanho

Tipo	Quantidade
01 - Carneiros reprodutores (animais)	
02 - Ovelhas matrizes(animais)	
03 - Borregos (as) acima de 8 meses	
04 - Borregos (as) até 8 meses	
05 - Bodes reprodutores	
06 - Cabras matrizes	
07 - Cabritos (as) acima de 8 meses	
08 - Cabritos (as) até 8 meses	
09 – Touros	
10 – Vacas	
11 - Garrotes. Novilhas e bezerros	
12 - Equídeos de tração, equinos, muares e asininos	
13 – Suínos	
14 - Aves (galinhas, capotes, perus, patos, etc.)	
15 – Outros	

42	O Sr(a) possui algum tipo de veículo? (Pode-se marcar mais de uma alternativa)	01 () – Automóvel de passeio 02 () – Caminhonete 04 () – Caminhão 05 () – Motocicleta 06 () – Bicicleta 07 () - Trator 98 () – Outro: _____ 99 () – Nenhum
43	Quais dessas benfeitorias existem no estabelecimento: (Pode-se marcar mais de uma alternativa)	01 () – Açude 02 () – Apiário 03 () – Aviário 04 () – Casa 05 () – Cerca 06 () – Chiqueiro/Pocilga 07 () – Curral/Potreiro 08 () – Estábulo 09 () – Galinheiro 10 () – Obras de drenagem 11 () – Obras de irrigação 12 () – Paiol / Armazém 13 () – Outro(s). Qual(is)? _____

44	Quais as formas de comercialização de caprinos e ovinos utilizada pelo senhor(a)? Pode marcar mais de uma alternativa.	01 () – Venda para Programas Governamentais 02 () – Venda para consumidores finais 03 () – Venda para Centrais Urbanas de Abastecimento 04 () – Venda para Atravessadores 05 () – Venda para o Comércio Local / Marchante 06 () – Venda para Cooperativa 07 () – Venda para Indústria Alimentícia / Abatedouro 08 () – Venda para Supermercados 88 () – Outro. Qual? _____ 98 () – Nenhum
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

45) A família, normalmente, tem despesa mensal com:

01 – Energia Elétrica	_ _ _ _ _ ,00	99 () – Não tem
02 - Água e Esgoto	_ _ _ _ _ ,00	99 () – Não tem
03 - Gás, carvão e lenha	_ _ _ _ _ ,00	99 () – Não tem
04 - Alimentação, higiene e limpeza	_ _ _ _ _ ,00	99 () – Não tem
05 – Transporte	_ _ _ _ _ ,00	99 () – Não tem
06 – Aluguel	_ _ _ _ _ ,00	99 () – Não tem
07 – Combustível	_ _ _ _ _ ,00	99 () – Não tem
08 - Medicamentos de uso regular	_ _ _ _ _ ,00	99 () – Não tem
09 – Telefonia	_ _ _ _ _ ,00	99 () – Não tem
10 – Internet	_ _ _ _ _ ,00	99 () – Não tem
11 – Educação	_ _ _ _ _ ,00	99 () – Não tem

46) Produção Animal e Venda (Ano-safra 2010-2011)

Tipo	Quantidade vendida	Unidade	VT da Venda (R\$)
01. Bovinos		<i>Unidade Animal</i>	
02. Equinos		Unidade Animal	
03. Caprinos		Unidade Animal	
04. Ovinos		Unidade Animal	
05. Suínos		Unidade Animal	
06. Frangos		Unidade Animal	
07. Outras Aves		Unidade Animal	
08. Ovos		Dúzias	
09. Leite	Bov:	Litros	
	Cap:		
10. Queijo		Unidade	
11. Esterco		Kg	
12. Pele		Unidade	
13. Vísceras		Kg	
14. Produtos cárneos		Kg	
98. Outros			

47) Outros produtos/serviços (2011)

Tipo de Serviço	Renda obtida (R\$)
01. Hotelaria/Hospedagem	
02. Restaurante	
03. Passeios/Visitas/Turismo Rural	
04. Artesanato	
05. Aluguel de máquinas e equipamentos agrícolas	
06. Trabalho agrícola em outro estabelecimento	
07. Trabalho em outra atividade	
98. Outros.	
a) _____	a) _____
b) _____	b) _____

48) Outras Fontes de Renda

Fonte	Valor mensal atual (R\$)
01. Remuneração de familiares que trabalham fora do estabelecimento	
02. Programa de ajuda governamental	
03. Aposentadorias de membros da família	
04. Outras (incluir atividades agrícolas)	
a)	
b)	

49	Na semana passada, o Sr. trabalhou fora da propriedade?	01 () – Sim (Vá para a questão 51) 02 () – Não
50	Na semana passada, o Sr. esteve afastado de um trabalho, por motivo de doença, falta voluntária, licença, férias, ou por outro motivo?	01 () – Sim (Vá para a questão 53) 02 () – Não
51	Esse trabalho que o Sr. exerceu foi na agricultura, na criação de animais, pesca ou coleta (extração vegetal)?	01 () – Sim 02 () – Não
52	Nesse trabalho principal, o Sr. era:	01 () – Trabalhador por conta própria (bico, autônomo) 02 () – Trabalhador temporário em área rural 03 () – Empregado sem carteira de trabalho assinada 04 () – Empregado com carteira de trabalho assinada 05 () – Trabalhador doméstico sem carteira de trabalho assinada 06 () – Trabalhador doméstico com carteira de trabalho assinada 07 () – Trabalhador não remunerado 08 () – Militar ou servidor público 10 () – Estagiário 11 () – Aprendiz
53	No mês passado, o Sr. recebeu remuneração de trabalho? (Se sim, registre o valor bruto da remuneração efetivamente recebida em todos os trabalhos)	<p>____ ____ ____ ____ ____ ____,00</p> <p>99 () Não recebeu</p>

Valor do Salário Mínimo em 2012: R\$ 622,00

54) Quanto o Sr. recebe, normalmente, por mês de:

01 – Ajuda, doação regular de não morador	_____,00	99 () – Não recebe
02 – Aposentadoria; pensão	_____,00	99 () – Não recebe
03 – Auxílios(Seguro Desemprego, Auxílio Maternidade, Reclusão)	_____,00	99 () – Não recebe
04 - Pensão Alimentícia	_____,00	99 () – Não recebe
05 - Bolsa Família	_____,00	99 () – Não recebe
06 – Seguro Safra	_____,00	99 () – Não recebe
07 - Outras fontes	_____,00	99 () – Não recebe

SISTEMA DE PRODUÇÃO

Bloco 01: Instalações, Equipamentos e Utensílios

55	Qual tipo de instalação utiliza para abrigar o rebanho ovino? (descrição breve – piso, cerca, estado geral, adaptação de instalações de outras espécies - estábulo, pocilga, granja, baias para cavalos). Resposta aberta:	
56	Tem aprisco?	() – não (vá para a questão 59) () sim. Tamanho: ____ m ²
57	Qual a altura do “pé-direito” do telhado?	_____ metros
58	Qual o tipo de cobertura do aprisco?	() Telha de barro () Telha de fibrocimento () Telha de zinco () Palha () Outro: _____
59	Quantas divisões tem o curral (número de repartições)?	
60	O curral apresenta área para manejo (área de “pega” dos animais)?	() Sim; () Não.
61	Qual tipo (corredor, brete, curral menor outros)?	
62	O curral tem cochos para alimentar o rebanho?	() Sim; () Não (vá para a questão 65).
63	Quantos cochos?	
64	Qual é a dimensão dos cochos?	

65	O curral tem saleiros?	<input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não (vá para a questão 67).
66	Qual o tipo do saleiro?	<input type="checkbox"/> pneu, <input type="checkbox"/> cano, <input type="checkbox"/> cocho de cimento, <input type="checkbox"/> cocho de madeira, <input type="checkbox"/> outros: _____
67	O curral tem bebedouros?	<input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não (vá para a questão 69).
68	Qual o tipo do bebedouro?	
69	Tem balança para pesar os animais?	<input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não (vá para a questão 71).
70	Qual o tipo e a capacidade (kg)?	
71	Os currais são limpos? Se sim, qual o destino do esterco? Resposta aberta:	
72	O que faz com a carcaça dos animais que morrem? Resposta aberta:	
73	Quais os utensílios para manejo dos animais que existem na propriedade? (Mais de uma alternativa pode ser marcada)	<input type="checkbox"/> Tesoura para casqueamento <input type="checkbox"/> Pistola dosificadora <input type="checkbox"/> Alicate para castração (tipo Burdizzo) <input type="checkbox"/> Alicate elastrador para castração e corte de cauda <input type="checkbox"/> Outros: _____ <input type="checkbox"/> Nenhum

Bloco 02: Identificação, Escrituração Zootécnica e Indicadores

74	Realiza identificação dos animais?	<input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não (vá para a questão 77).
75	Qual o tipo de identificação? (Mais de uma alternativa pode ser marcada)	<input type="checkbox"/> Brinco <input type="checkbox"/> Tatuagem <input type="checkbox"/> Colar/Corda <input type="checkbox"/> Medalha <input type="checkbox"/> Corte na orelha <input type="checkbox"/> Identificação eletrônica <input type="checkbox"/> Outros: _____
76	Quando realiza a primeira identificação dos caprinos e ovinos? (Mais de uma alternativa pode ser marcada)	<input type="checkbox"/> Nascimento <input type="checkbox"/> Desmama <input type="checkbox"/> Início da Estação de Cobertura <input type="checkbox"/> Compra <input type="checkbox"/> Início da Engorda

77	Realiza anotações de produção?	() Sim; () Não (vá para a questão 82).
78	Quais são as anotações? (Mais de uma alternativa pode ser marcada)	() Nascimentos () Coberturas () Mortes () Tratamentos de animais doentes () Vermifugações () Vacinações () Pesagens () Compras () Vendas () Mão de obra () Outros: _____
79	Onde anota?	() Caderno () Caderneta () Agenda () Fichas Específicas () Computador () Outros: _____
80	Realiza alguma análise dos dados anotados?	() Sim; () Não (vá para a questão 82).
81	Quais análises dos dados realiza?	
82	Na sua opinião, quais as informações mais importantes que o produtor deve saber sobre o rebanho e sobre a propriedade? Resposta aberta:	
83	Qual é o intervalo entre partos (meses) das ovelhas ?	
84	Com que idade as “marrãs” são acasaladas?	
85	Qual a porcentagem de partos simples/ano?	
86	Qual a porcentagem de partos duplos/ano?	

Bloco 03: Práticas Gerais de Manejo

87	Realiza castração dos cordeiros?	() Sim; () Não (vá para a questão 91).
88	Se realiza, com qual idade? (Se houver diferença entre caprinos e ovinos, especificar)	() 1 semana () 15 dias () 1 mês () 2 meses () 3 meses () desmama () Outra idade: _____

89	Qual o tipo de castração que realiza?	() Alicate tipo Burdizzo () Cirúrgico (bisturi) () Cirúrgico (faca/canivete) () Elastrador () Outros: _____
90	Quem faz a castração?	
91	Realiza desmama dos cordeiros?	() Sim; () Não (vá para a questão 96).
92	Com qual idade os cordeiros são desmamados?	
93	Como realiza o procedimento de desmama (descrever - controle de mamada para evitar mamite nas ovelhas, mudança de alimentação, pesagem...)? Resposta aberta:	
94	Faz pesagem dos cordeiros ao desmame?	() Sim; () Não.
95	Faz pesagem das matrizes ao desmame?	() Sim; () Não.
96	Realiza casqueamento dos animais?	() Sim; () Não (vá para a questão 99).
97	Quantas vezes realiza o casqueamento ao ano?	
98	Qual o período do ano o casqueamento é feito?	
99	Realiza engorda de cordeiros ou cabritos após a desmama?	() Sim; () Não (vá para a questão 105).
100	Faz alguma seleção de animais para entrar na engorda?	() Sim; () Não (vá para a questão 102).
101	Quais características considera?	
102	Como realiza a engorda (descreva – época do ano, alimentos utilizados, peso de entrada e peso de venda, sexo e idade dos animais, práticas sanitárias, pesagens...) Resposta aberta:	
103	Realiza engorda de animais adultos (Ovelhas e Carneiros) antes da venda?	
104	Como realiza a engorda (descreva – época do ano, alimentos utilizados, peso de entrada e peso de venda, sexo e idade dos animais, práticas sanitárias, pesagens...) Resposta aberta:	

Bloco 04: Reprodução

106	Quais os métodos de cobertura ou práticas reprodutivas utilizadas no rebanho ovino? (Mais de uma alternativa pode ser marcada)	<input type="checkbox"/> a. Inseminação artificial <input type="checkbox"/> b. Monta dirigida (utiliza identificação de cio e direciona reprodutor) <input type="checkbox"/> c. Monta natural controlada (no curral a noite, com separação de lotes de matrizes por reprodutor) <input type="checkbox"/> d. Monta natural não controlada (reprodutor acompanha matrizes no campo e no curral)
107	Caso tenha respondido positivamente as alternativas a, b e c, descreva os critérios que adota para fazer o pareamento.	
108	Se faz estação de monta, qual o período?	
109	Qual o critério adotado para realizar a primeira cobrição das fêmeas ovinas (“marrãs”)?	<input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Idade <input type="checkbox"/> Altura <input type="checkbox"/> Peso <input type="checkbox"/> Outro (descreva):
110	Com que frequência substitui o reprodutor? (Escolha uma alternativa)	<input type="checkbox"/> Uma vez por ano <input type="checkbox"/> De dois em dois anos <input type="checkbox"/> Com mais de dois anos <input type="checkbox"/> Quando está muito velho <input type="checkbox"/> Quando morre <input type="checkbox"/> Outro (especifique):
111	Quais as razões de descarte anual de reprodutores? Escolha as alternativas e estabeleça a ordem de importância (1,2,3...), dentre as escolhidas.	<input type="checkbox"/> Idade <input type="checkbox"/> Defeitos <input type="checkbox"/> Não cobrir as fêmeas (filhas) <input type="checkbox"/> Cobrir e não emprenhar <input type="checkbox"/> Animal problemático (pula cerca, ladrão) <input type="checkbox"/> Outros (descreva)
112	Com quantos anos considera um reprodutor velho?	
113	De onde vem a maioria dos reprodutores? Escolha as alternativas e estabeleça a ordem de importância (1,2,3 ...), dentre as escolhidas.	<input type="checkbox"/> Compra sêmen de empresas comerciais <input type="checkbox"/> Compra em exposição <input type="checkbox"/> Adquire de outros rebanhos conhecidos/vizinhos <input type="checkbox"/> Adquire nas feiras de outros rebanhos desconhecidos <input type="checkbox"/> Do próprio rebanho <input type="checkbox"/> Outros (especifique):

114	Quais as características observadas na compra de reprodutores? Escolha as alternativas e estabeleça a ordem de importância (1,2,3...), dentre as escolhidas.	<input type="checkbox"/> Nenhuma <input type="checkbox"/> A raça. Qual? _____ <input type="checkbox"/> O tamanho/o peso. Qual? _____ <input type="checkbox"/> Sem defeito. Quais? _____ <input type="checkbox"/> Outras (especificar): _____
115	Quais as razões de descartes anuais de matrizes? Escolha as alternativas e estabeleça a ordem de importância (1,2,3 ...), dentre as escolhidas.	<input type="checkbox"/> Idade <input type="checkbox"/> Defeitos <input type="checkbox"/> Mamite <input type="checkbox"/> Não pare pelo menos uma vez por ano <input type="checkbox"/> Pare mas não cria pelo menos um vez por ano <input type="checkbox"/> Animal problemático (pula cerca, ladrão) <input type="checkbox"/> Outros (descreva): _____
116	Com quantos anos considera uma matriz velha?	
117	De onde vem a maioria das matrizes? Escolha as alternativas e estabeleça a ordem de importância (1,2,3 ...), dentre as escolhidas.	<input type="checkbox"/> Compra de empresas especializadas na venda de matrizes, <input type="checkbox"/> Compra em exposições <input type="checkbox"/> Adquire de outros rebanhos conhecidos-vizinhos <input type="checkbox"/> Adquire nas feiras de rebanhos desconhecidos <input type="checkbox"/> Do próprio rebanho <input type="checkbox"/> Outros (descreva) _____
118	Quais as características que observa na compra de matrizes? Escolha as alternativas e estabeleça a ordem de importância (1,2,3 ...), dentre as escolhidas.	<input type="checkbox"/> Nenhuma <input type="checkbox"/> A raça. Qual? _____ <input type="checkbox"/> O tamanho/o peso. Qual? _____ <input type="checkbox"/> Sem defeito. Quais? _____ <input type="checkbox"/> Outras (especificar): _____
119	Descarta animais de outras categorias, à exceção de reprodutores e matrizes?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, com queixo alongado <input type="checkbox"/> Sim, com queixo curto. <input type="checkbox"/> Sim, com testículo muito pequeno. <input type="checkbox"/> Sim, sem testículo. <input type="checkbox"/> Sim, por outras razões (especificar) _____

Bloco 05: Sanidade

120	O rebanho ovino é recolhido para abrigo durante a noite?	() Nunca () Sim, diariamente () Sim, _____ vezes por _____
121	Separa matrizes antes de parir?	() Sim; () Não.
122	Separa animais por sexo?	() Sim; () Não.
123	Separa animais por idade?	() Sim; () Não.
124	Para cada 10 cordeiros nascidos em 2011, quantos morreram ao nascer?	
125	Para cada 10 cordeiros nascidos em 2011, quantos morreram Até o desmame?	

126. Quais os principais problemas apresentados pelo rebanho?

	Nunca ocorreu	Eventual	Sazonal	Muito frequente
Caroço (L. Caseosa)				
Verminose				
Boqueira (Ect. Cont.)				
Mal do casco				
Tosse/Catarrro				
Aborto				
Bicheira				
Diarreia				
Gangrena (Clost.)				
Mamite				
Outras: _____				

127	Aplica vacina no rebanho ovino e caprino?	() Não () Sim, raiva () Sim, clostridioses () Sim, aftosa () Sim, outras: _____ () Sim, mas não sabe os nomes das doenças
128	Combate verminose nestes rebanhos? (Mais de uma alternativa pode ser marcada)	() Não () Sim, uso vermífugo () Sim, uso FAMACHA () Outras práticas _____
129	Faz vermifugação quantas vezes por ano?	

130	Faz vermifugação em todos os animais ou em parte deles?	
131	De quanto em quanto tempo troca o tipo de vermífugo?	
132	Quais os cuidados quando nasce um cordeiro? (Mais de uma alternativa pode ser marcada)	<input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Corte e desinfecção do umbigo <input type="checkbox"/> Coloca para mamar o colostro <input type="checkbox"/> Outros _____
133	Quais as medidas adotadas quando aparece o caroço (Linfadenite Caseosa)?	<input type="checkbox"/> Não aparece (não existe ocorrência de LC no rebanho) <input type="checkbox"/> Sarja o caroço e cura com <input type="checkbox"/> iodo ou <input type="checkbox"/> mata bicheira <input type="checkbox"/> Trata o caroço depois que estoura <input type="checkbox"/> Não trata (existe LC no rebanho, mas este não é tratado) <input type="checkbox"/> Elimina os animais sempre que apresentam o caroço <input type="checkbox"/> Outro (descreva): _____
134	É colocado cal na entrada dos bretes/currais no período do inverno?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não, não tem bretes ou currais. <input type="checkbox"/> Não, não coloca.
135	Quando compra um animal, utiliza algum procedimento de incorporação no rebanho? (Mais de uma alternativa pode ser marcada)	<input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Quarentena <input type="checkbox"/> Solicita atestado/exames <input type="checkbox"/> Vermifuga <input type="checkbox"/> Vacina, qual? _____ <input type="checkbox"/> Outros _____ <input type="checkbox"/> Não compra
136	Qual a frequência de limpeza das instalações?	<input type="checkbox"/> Diária ou semanal <input type="checkbox"/> Mensal <input type="checkbox"/> Semestral ou anual <input type="checkbox"/> Nunca faz
137	É dado sal mineral aos animais?	<input type="checkbox"/> Não (Vá para a questão 140) <input type="checkbox"/> Sim, sal comum (sal branco) <input type="checkbox"/> Sim, sal comum (branco) + microelementos (pacotinho) <input type="checkbox"/> Sim, sal mineral pronto comprado
138	Quando é dado sal mineral aos animais?	<input type="checkbox"/> Somente na est. chuvosa <input type="checkbox"/> Somente na est. seca <input type="checkbox"/> Durante todo o ano
139	Quais animais recebem sal?	<input type="checkbox"/> Somente as crias <input type="checkbox"/> Somente matrizes <input type="checkbox"/> Todo o rebanho <input type="checkbox"/> Outros _____
140	Quantos cães e quantos gatos domésticos existem na propriedade?	Cães: Gatos:

141	A água é oferecida aos ovinos em:	() Vasilhames dentro das instalações () Vasilhames fora das instalações () Os ovinos bebem direto na fonte (açudes, cacimbas, rios, riachos...)
142	A água oferecida aos ovinos é proveniente de:	() Açude () Cacimba () Poço () Cisterna () Outro. Qual? _____
143	Na propriedade existe alguma instalação utilizada para estocar alimentos destinados à suplementação de ovinos?	() Sim; () Não.
144	Gatos e cães (domésticos/selvagens) têm acesso a estas instalações?	Cães: () sim; () não Gatos: () sim; () não
145	Faz ou já fez controle de doenças através de exames laboratoriais?	() Não; () Sim. Qual? _____

Bloco 06: Nutrição e Forragicultura

147	Em sua propriedade é realizado o planejamento alimentar? Entenda-se aqui o planejamento alimentar como uma estratégia de previsão de alimentos para os períodos críticos do ano.	() Sim; () Não (Vá para a questão 149)
148	Se realiza o planejamento alimentar, quais estratégias você utiliza para a conservação de alimentos?	() Ensilagem () Fenação () Amonização () Vedação de pastagem (reserva de "soltas/capoeiras" para o verão) () Outros _____
149	Você compreende o que são alimentos volumosos e alimentos concentrados?	() Sim; () Não.
150	Você já encaminhou ou teve conhecimento que deveria encaminhar amostras dos alimentos utilizados na alimentação animal para análises em laboratório?	() Sim; () Não.
151	Quais alimentos você utiliza em sua propriedade para o fornecimento aos animais? Resposta aberta:	
152	Qual fator você considera para adquirir os alimentos:	() custo de aquisição () qualidade nutritiva
153	Como são fornecidos os alimentos em sua propriedade no período das chuvas e no período seco? Qual o manejo adotado? Explique. Resposta aberta:	

154	Os capins plantados ou disponíveis na caatinga constituem a principal fonte de alimentos em sua propriedade? Se não forem, quais alimentos constituem a base da alimentação? Resposta aberta:	
155	Em qual época você adquire mais rações concentradas (milho, farelo de soja, resíduo, por exemplo)? Resposta aberta:	
156	Existe em sua região acompanhamento técnico que lhe oriente sobre a melhor forma de alimentar os animais? Se existe, qual instituição este indivíduo representa? Resposta aberta:	
157	Quais são as principais plantas forrageiras utilizadas na alimentação animal? (Mais de uma alternativa pode ser marcada)	<input type="checkbox"/> Capim elefante <input type="checkbox"/> Capim Tanzânia <input type="checkbox"/> Capim búffel <input type="checkbox"/> Capim andropogon <input type="checkbox"/> Capim braquiária <input type="checkbox"/> Capim canarana <input type="checkbox"/> Palma forrageira <input type="checkbox"/> Mandacaru <input type="checkbox"/> Canafístula/Muquém <input type="checkbox"/> Leucena <input type="checkbox"/> Gliricídia <input type="checkbox"/> Sorgo <input type="checkbox"/> Faveleira <input type="checkbox"/> Outras: _____
158	Possui área irrigada?	<input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não (vá para a questão 162).
159	Quantos hectares irrigados?	
160	O que irriga?	
161	Qual a fonte de água?	
162	Possui capineira?	<input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não
163	Usa algum tipo de adubo para as áreas de pastagem?	<input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não (vá para a questão 165).
164	Qual é o tipo de adubo usado?	<input type="checkbox"/> esterco <input type="checkbox"/> ureia <input type="checkbox"/> NPK <input type="checkbox"/> outro: _____
165	Possui banco de proteína?	<input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não (vá para a questão 167).
166	Qual leguminosa está no banco de proteína? (Mais de uma alternativa pode ser marcada)	<input type="checkbox"/> Leucena <input type="checkbox"/> Gliricídia <input type="checkbox"/> Canafístula/Muquém <input type="checkbox"/> Outras: _____
167	Utiliza a Caatinga?	<input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não (vá para a questão 169).

168	Possui alguma área de caatinga manipulada?	<input type="checkbox"/> raleada <input type="checkbox"/> rebaixada <input type="checkbox"/> enriquecida <input type="checkbox"/> agrossilvipastoril <input type="checkbox"/> Não
169	Que culturas forrageiras (capins, leguminosas, cactáceas) gostaria de ter na propriedade? Por que não tem? Resposta aberta:	

CARACTERIZAÇÃO DA COMERCIALIZAÇÃO

Bloco 01: Aspectos gerais da comercialização

170	O Sr. conhece o preço atual do ovino (Kg/peso vivo) no mercado local?	<input type="checkbox"/> 1- Sim (R\$......); <input type="checkbox"/> 2- Não
171	O Sr. conhece o preço atual da carne ovina (Kg) no mercado local?	<input type="checkbox"/> 1- Sim (R\$......); <input type="checkbox"/> 2- Não
172	Como se informa sobre os preços dos ovinos?	Pode marcar mais de uma alternativa <input type="checkbox"/> 1- na feira; <input type="checkbox"/> 2- amigo / vizinho; <input type="checkbox"/> 3- pontos de entrega; <input type="checkbox"/> 4- extensionista; <input type="checkbox"/> 5- veículos de comunicação (rádio, tv, jornal etc.); <input type="checkbox"/> 6- cooperativa; <input type="checkbox"/> 7- atravessador <input type="checkbox"/> 88- outro: _____
173	Se o preço de venda do ovino para quem o Sr. vende atualmente não é satisfatório, o Sr. tem acesso a outros compradores?	<input type="checkbox"/> 1- Sim; <input type="checkbox"/> 2- Não
174	Quem faz a escolha dos animais que serão vendidos?	<input type="checkbox"/> 1- produtor; <input type="checkbox"/> 2- comprador; <input type="checkbox"/> 3- produtor e comprador
175	Quais são os critérios utilizados para escolher os animais que serão vendidos?	Pode marcar mais de uma alternativa <input type="checkbox"/> 1- idade do animal; <input type="checkbox"/> 2- sexo do animal; <input type="checkbox"/> 3- peso; <input type="checkbox"/> 4- musculatura; <input type="checkbox"/> 5- raça; <input type="checkbox"/> 6- outro: _____
176	O Sr. já se associou com outro produtor para vender e/ou transportar os ovinos?	<input type="checkbox"/> 1- Sim; <input type="checkbox"/> 2- Não;

177	Se outro comprador lhe oferecer um preço mais alto o senhor:	() 1- vende para o novo comprador; () 2- mantém a venda para o comprador atual
178	Como o Sr. organiza ou armazena os contatos de seus clientes ?	() 1- não possui os contatos armazenados () 2- agenda telefônica ou caderninho de anotações () 3- agenda de contatos no celular () 4- caixa postal do e-mail
179	O Sr. já produziu algum desses materiais de divulgação ?	() 1- cartão de visita () 2- panfleto () 3- placas na propriedade () 4- Rótulo ou embalagem () 5- marca ou selo da propriedade () 6- página na internet () 7- outro: _____ () 88 – Nenhum
318	Vende animais velhos para abate?	() 1- sim () 2- não
319	Se não vende, o que faz com os animais velhos?	
320	Algum tipo de processamento de carnes (Linguiça, hambúrguer, kibe) é realizado pelo produtor, na fazenda?	() não () sim. Qual? _____

Bloco 02: Negociação com consumidor final

180	O Sr. vende ou já vendeu carne ovina diretamente ao consumidor final?	() 1- Sim, vendo atualmente; () 2- Sim, já vendi mas não vendo atualmente; () 3- Não, nunca vendi (caso nunca tenha vendido, vá para a questão 208)
181	Por que o Sr. vende ou vendeu carne ovina diretamente ao consumidor final?	Enumere as TRÊS mais relevantes: () 1- preço recebido é mais alto; () 2- não tem matadouro de ovinos na região () 3- não está enquadrado nas exigências mínimas do matadouro (quantidade e qualidade) () 4- condições de negociação favoráveis () 5- garantia de recebimento do pagamento () 6- tem relação de confiança com o consumidor () 7- comprador regular (sempre compra) () 8- não teve outra opção; () 9- pagamento a vista; () 88- Outro: _____

182	Porque o Sr. deixou de vender carne ovina ao consumidor final?	<p>Enumere as TRÊS mais relevantes:</p> <p>() 1- o preço é baixo</p> <p>() 2- não compra carne dos animais de descarte</p> <p>() 3- não cumpre as exigências mínimas do comprador (quantidade e qualidade)</p> <p>() 5- condições de negociação são desfavoráveis</p> <p>() 6- o consumidor não pagava sua conta</p> <p>() 7- o consumidor exigia prazo para pagamento</p> <p>() 8- por conta da fiscalização da vigilância sanitária</p> <p>() 88- outro: _____</p> <p>() 99- não se aplica (Caso ainda venda)</p>
183	Em que ano começou a vender carne ovina diretamente ao consumidor final?	
184	Qual foi o último ano em que vendeu carne ovina diretamente ao consumidor final? (Caso ainda venda, assinalar 2012)	
185	Quantidade total de carne ovina vendida em 2011 (Kg)	
186	Preço médio recebido na venda de carne ovina em 2011 (R\$/Kg)	
187	Em média, há quantos anos o senhor conhece o consumidor?	
188	O consumidor está disposto a pagar mais pela carne ovina fresca?	<p>() 1- Sim;</p> <p>() 2- Não</p>

189	Quais são os fatores de qualidade mais valorizados pelos consumidores de carne ovina? Escolha as alternativas e estabeleça a ordem de importância (1,2,3...), dentre as escolhidas.	Pode marcar mais de uma alternativa <input type="checkbox"/> 1- idade do animal; <input type="checkbox"/> 2- sexo do animal; <input type="checkbox"/> 3- peso; <input type="checkbox"/> 4- musculatura; <input type="checkbox"/> 5- raça; <input type="checkbox"/> 6- carne fresca; <input type="checkbox"/> 7- cortes; <input type="checkbox"/> 8- garantia de procedência <input type="checkbox"/> 9- embalagem; <input type="checkbox"/> 88- outro: _____ <input type="checkbox"/> 99- não sei
190	O consumidor está disposto a pagar mais pela entrega da carne ovina em domicílio?	<input type="checkbox"/> 1- Sim; <input type="checkbox"/> 2- Não; <input type="checkbox"/> 3- Não sei
191	Qual é a forma de pagamento mais utilizada pelo consumidor final?	<input type="checkbox"/> 1- A vista; <input type="checkbox"/> 2- A prazo na caderneta; <input type="checkbox"/> 3- A prazo no cheque <input type="checkbox"/> 4- Troca por outro produto
192	Como é negociado o preço?	<input type="checkbox"/> 1- no momento da venda; <input type="checkbox"/> 2- no momento da entrega; <input type="checkbox"/> 3- antecipadamente com preço fixo; <input type="checkbox"/> 4- antecipadamente com preço variável; <input type="checkbox"/> 88- outro: _____
193	Meses em que mais ocorrem as vendas	
194	Local da negociação	<input type="checkbox"/> 1- propriedade; <input type="checkbox"/> 2- feira local; <input type="checkbox"/> 3- cooperativa; <input type="checkbox"/> 4- matadouro; <input type="checkbox"/> 5- residência do consumidor; <input type="checkbox"/> 88- outro: _____
195	Como o Sr. se comunica com os seus clientes?	<input type="checkbox"/> 1- pessoalmente <input type="checkbox"/> 2- por telefone <input type="checkbox"/> 3- por email <input type="checkbox"/> 4- outra (especifique): _____
196	Local da entrega do produto	<input type="checkbox"/> 1- propriedade; <input type="checkbox"/> 2- feira local; <input type="checkbox"/> 3- cooperativa; <input type="checkbox"/> 4- residência do consumidor; <input type="checkbox"/> 88- outro: _____

197	A entrega do produto normalmente ocorre:	() 1- no momento da venda; () 2- após a venda; () 88- outro
198	Quem faz o transporte da carne até o local de entrega?	() 1- O produtor; () 2- O comprador
199	Quem paga pelo transporte da carne até o local de entrega?	() 1- O produtor; () 2- O comprador
200	Qual o nível de confiança o Sr. tem no comprador em relação ao pagamento?	() 1- total desconfiança; () 2- pouca confiança; () 3- plena confiança.
201	Com que frequência faz vendas diretamente a consumidores?	() 1- toda semana; () 2- duas vezes por mês; () 3- uma vez por mês; () 4- a cada dois meses; () 5- a cada três meses; () 6- a cada seis meses; () 7- uma vez por ano.
202	Como é feito o abate/processamento dos ovinos? Resposta aberta:	
203	Houve um acordo verbal com o comprador para realizar a venda?	() 1- Sim; () 2- Não (Se não, vá para a questão 205)
204	Se houve acordo verbal, o que foi negociado neste acordo?	Marque mais de uma alternativa, se for o caso () 1- preço; () 2- prazo de pagamento; () 3- forma de pagamento; () 4- quantidade de produtos; () 5- qualidade dos produtos; () 6- responsabilidade pelo transporte; () 7- data de entrega; () 8- local de entrega; () 88- outro:_____
205	Os compradores atrasam o pagamento?	() 1- Sempre; () 2- As vezes; () 3- Nunca
206	Em média, quantas vezes o senhor precisa entrar em contato para que o comprador lhe pague?	
207	Qual desses serviços oferecidos pelo comprador foi o mais relevante para o senhor? (Mais de uma alternativa pode ser marcada)	() 1- transporte; () 2- empréstimo em dinheiro; () 3- empréstimo em insumos; () 4- assistência técnica; () 88- outro:_____
		() 99- o comprador não oferece serviços

208	Por que o Sr. nunca vendeu carne diretamente ao consumidor final?	Enumere as TRÊS mais relevantes: <input type="checkbox"/> 1- o preço é baixo <input type="checkbox"/> 2- por conta da fiscalização da vigilância sanitária <input type="checkbox"/> 3- não compra os animais de descarte <input type="checkbox"/> 4- o consumidor exigia regularidade da oferta <input type="checkbox"/> 5- o consumidor exigia mais qualidade <input type="checkbox"/> 6- condições de negociação são desfavoráveis <input type="checkbox"/> 7- o consumidor não pagava sua conta <input type="checkbox"/> 8- o consumidor exigia prazo para pagamento <input type="checkbox"/> 9 – não realiza abate na fazenda <input type="checkbox"/> 88- outro: _____ <input type="checkbox"/> 99- não se aplica (caso venda ou tenha vendido)
-----	--------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bloco 03: Negociação com matadouros inspecionados (animais vivos)

209	O Sr. vende ou já vendeu ovinos para matadouros inspecionados?	<input type="checkbox"/> 1- Sim, vendo atualmente; <input type="checkbox"/> 2- Sim, já vendi mas não vendo atualmente; <input type="checkbox"/> 3- Não, nunca vendi (caso nunca tenha vendido, vá para a questão 239)
210	Por que o Sr. vende ou vendeu ovinos para matadouros inspecionados?	Enumere as TRÊS mais relevantes: <input type="checkbox"/> 1- preço recebido é mais alto <input type="checkbox"/> 2- o matadouro fica na região (é perto) <input type="checkbox"/> 3- cumpre as exigências mínimas do matadouro (quantidade e qualidade) <input type="checkbox"/> 4- tem relação de confiança com o comprador <input type="checkbox"/> 5- condições de negociação favoráveis <input type="checkbox"/> 6- recebe assistência técnica do matadouro <input type="checkbox"/> 7- recebe insumos do matadouro <input type="checkbox"/> 8- compra animais de descarte <input type="checkbox"/> 9- pagamento a vista <input type="checkbox"/> 10- não teve outra opção; <input type="checkbox"/> 88- outro: _____

211	Porque o Sr. deixou de vender animais para matadouros inspecionados?	Enumere as TRÊS mais relevantes: <input type="checkbox"/> 1- o preço é baixo <input type="checkbox"/> 2- não tem matadouro na região (perto) <input type="checkbox"/> 3- não compra os animais de descarte <input type="checkbox"/> 4- não cumpre as exigências do matadouro <input type="checkbox"/> 5- condições de negociação desfavoráveis <input type="checkbox"/> 6- o matadouro não pagava sua compra <input type="checkbox"/> 7- não recebia apoio técnico do matadouro <input type="checkbox"/> 8- não comprava animais de descarte <input type="checkbox"/> 88- outro: _____ <input type="checkbox"/> 99- não se aplica (caso ainda venda)
212	Indique o nome de até 3 matadouros inspecionados para quem tenha vendido ovinos.	1- 2- 3-
213	Qual é a distância da propriedade para o matadouro inspecionado mais próximo?	
214	Em que ano começou a comercializar ovinos com matadouros inspecionados?	
215	Qual foi o último ano em que vendeu ovinos para matadouros inspecionados?	
216	Quantidade total de ovinos vendidos em 2011 (Animais - unidades)	
217	Preço médio recebido pela venda de ovinos em 2011 (R\$)	
218	Há quantos anos o senhor conhece o comprador do matadouro inspecionado?	
219	O matadouro inspecionado paga mais por animal com mais qualidade (idade e acabamento)?	<input type="checkbox"/> 1- Sim; <input type="checkbox"/> 2- Não (se não, vá para a questão 221)
220	Quais são os critérios utilizados pelo comprador para o pagamento por qualidade dos animais?	Pode marcar mais de uma alternativa <input type="checkbox"/> 1- idade do animal; <input type="checkbox"/> 2- sexo do animal; <input type="checkbox"/> 3- peso; <input type="checkbox"/> 4- musculatura; <input type="checkbox"/> 5- raça; <input type="checkbox"/> 6- outro: _____

221	Qual é a forma de pagamento mais utilizada pelos matadouros inspecionados?	() 1- A vista; () 2- A prazo. Quanto tempo: _____
222	Como é negociado o preço?	() 1- no momento da venda; () 2- no momento da entrega; () 3- antecipadamente com preço fixo; () 4- antecipadamente com preço variável; () 88- outro: _____
223	Meses em que mais ocorrem as vendas	
224	Local da negociação	() 1- propriedade; () 2- feira local; () 3- cooperativa; () 4- matadouro; () 88- outro: _____
225	Como o Sr. se comunica com o matadouro inspecionado?	() 1- pessoalmente () 2- por telefone () 3- por email () 4- outra (especifique): _____
226	Local da entrega do produto	() 1- propriedade; () 2- feira local; () 3- cooperativa; () 4- matadouro; () 88- outro: _____
227	A entrega do produto normalmente ocorre:	() 1- no momento da venda; () 2- após a venda; () 88- outro
228	Quem fez o transporte dos animais?	() 1- O produtor; () 2- O comprador
229	Quem paga pelo transporte dos animais?	() 1- O produtor; () 2- O comprador
230	Qual o nível de confiança o Sr. tem no comprador?	() 1- total desconfiança; () 2- pouca confiança; () 3- plena confiança.
231	Com que frequência o senhor vende para este comprador?	() 1- toda semana; () 2- duas vezes por mês; () 3- uma vez por mês; () 4- a cada dois meses; () 5- a cada três meses; () 6- a cada seis meses; () 7- uma vez por ano.
232	Houve elaboração de contrato (documento) para venda?	() 1- Sim; () 2- Não (Se não, vá para a questão 234).
233	Se houve elaboração de contrato, o que foi negociado neste contrato?	Marque mais de uma alternativa, se for o caso () 1- preço; () 2- prazo de pagamento;

		<input type="checkbox"/> 3- forma de pagamento; <input type="checkbox"/> 4- quantidade de produtos; <input type="checkbox"/> 5- qualidade dos produtos; <input type="checkbox"/> 6- responsabilidade pelo transporte; <input type="checkbox"/> 7- data de entrega; <input type="checkbox"/> 8- local de entrega; <input type="checkbox"/> 88- outro: _____
234	Houve um acordo verbal com o comprador para realizar a venda?	<input type="checkbox"/> 1- Sim; <input type="checkbox"/> 2- Não (Se não, vá para a questão 236)
235	Se houve acordo verbal, o que foi negociado neste acordo?	Marque mais de uma alternativa, se for o caso <input type="checkbox"/> 1- preço; <input type="checkbox"/> 2- prazo de pagamento; <input type="checkbox"/> 3- forma de pagamento; <input type="checkbox"/> 4- quantidade de produtos; <input type="checkbox"/> 5- qualidade dos produtos; <input type="checkbox"/> 6- responsabilidade pelo transporte; <input type="checkbox"/> 7- data de entrega; <input type="checkbox"/> 8- local de entrega; <input type="checkbox"/> 88- outro: _____
236	Os compradores atrasam o pagamento?	<input type="checkbox"/> 1- Sempre; <input type="checkbox"/> 2- As vezes; <input type="checkbox"/> 3- Nunca
237	Em média, quantas vezes o senhor precisa entrar em contato para que o comprador lhe pague?	
238	Qual desses serviços oferecidos pelo comprador foi o mais relevante para o senhor?	<input type="checkbox"/> 1- transporte; <input type="checkbox"/> 2- empréstimo em dinheiro; <input type="checkbox"/> 3- empréstimo em insumos; <input type="checkbox"/> 4- assistência técnica; <input type="checkbox"/> 88- outro: _____ <input type="checkbox"/> 99- o comprador não oferece serviços
239	Por que o Sr. nunca vendeu ovinos ou caprinos diretamente ao matadouro inspecionado?	Enumere as TRÊS mais relevantes: <input type="checkbox"/> 1- o preço é baixo <input type="checkbox"/> 2- não tem matadouro na região (perto) <input type="checkbox"/> 3- não compra os animais de descarte <input type="checkbox"/> 4- não cumpre as exigências do matadouro <input type="checkbox"/> 5- matadouro nunca lhe ofereceu negociação <input type="checkbox"/> 6- não pagava sua compra em dia <input type="checkbox"/> 7- não recebia apoio técnico <input type="checkbox"/> 8- matadouro não compra animais de descarte <input type="checkbox"/> 88- Outro: _____

		() 99- Não se aplica (caso tenha vendido)
Bloco 04: Negociação com atravessadores (animais vivos)		
240	O Sr. vende ou já vendeu ovinos para atravessador?	() 1- Sim, vendo atualmente; () 2- Sim, já vendi mas não vendo atualmente; () 3- Não, nunca vendi (caso nunca tenha vendido, vá para a questão 270)
241	Por que o Sr. vende ou vendeu ovinos para atravessador?	Enumere as TRÊS mais relevantes: () 1- preço recebido é mais alto () 2- não tem matadouro que compre na região () 3- não exige quantidade e qualidade mínima () 4- não teve outra opção () 5- compra animais de descarte () 6- pagamento a vista () 7- garantia de recebimento do pagamento () 8- recebe apoio técnico () 9- faz pagamento antecipado quando precisa () 10- fornece insumos para a produção () 11- faz permuta com outros produtos () 12- tem relação de confiança () 13- proximidade; () 88- Outro: _____
242	Porque o Sr. deixou de vender animais para o atravessador? (Caso ainda venda, marque a alternativa "99- não se aplica")	Enumere as TRÊS mais relevantes: () 1- o preço é baixo () 2- não compra os animais de descarte () 3- Exige quantidade e qualidade mínima () 4- Exige adequações (sistema de produção) () 5- condições de negociação desfavoráveis () 6- não lhe ofereceu negociação () 7- não pagou sua compra () 8- não ofereceu apoio técnico () 9- não forneceu insumos para produção () 10- Não antecipou o pagamento quando o Sr. precisou () 11- houve quebra de relação de confiança () 88- Outro: _____ () 99- Não se aplica
243	Indique o nome de 3 atravessadores para quem o senhor tenha vendido ovinos	1- 2- 3-
244	Em que ano começou a comercializar ovinos com atravessador?	

245	Qual foi o último ano em que vendeu ovinos para atravessador?	
246	Quantidade total de ovinos vendidos em 2011 (Animais - unidades)	
247	Preço médio recebido pela venda de ovinos em 2011 (R\$/Animal)	
248	Há quantos anos o senhor conhece o atravessador?	
249	O atravessador paga mais por animal com mais qualidade (idade e acabamento)?	() 1- Sim; () 2- Não (vá para a questão 251)
250	Quais são os critérios utilizados pelo atravessador para o pagamento por qualidade dos animais?	Pode marcar mais de uma alternativa () 1- idade do animal; () 2- sexo do animal; () 3- peso; () 4- musculatura; () 5- raça; () 6- outro: _____
251	Qual é a forma de pagamento mais utilizada pelos atravessadores?	() 1- A vista; () 2- A prazo; () 3- Pagamento antecipado.
252	O que o comprador faz com o ovino comprado?	() 1- revende vivo; () 2- engorda para o abate próprio; () 3- engorda para vender para o matadouro inspecionado; () 4- revende para outro atravessador; () 5- revende para o matadouro inspecionado; () 88- outro: _____; () 99 – NS/NR
253	Como é negociado o preço?	() 1- no momento da venda; () 2- no momento da entrega; () 3- antecipadamente com preço fixo; () 4- antecipadamente com preço variável; () 88- outro: _____
254	Meses em que mais ocorrem as vendas	
255	Local da negociação	() 1- propriedade; () 2- feira local; () 3- cooperativa; () 4- matadouro; () 88- outro: _____
256	Como o Sr. se comunica com os atravessadores?	() 1- pessoalmente () 2- por telefone

		() 3- por email () 4- outra (especifique):_____
257	Local da entrega do produto	() 1- propriedade; () 2- feira local; () 3- cooperativa; () 4- matadouro; () 88- outro:_____
258	A entrega do produto normalmente ocorre:	() 1- no momento da venda; () 2- após a venda; () 88- outro
259	Quem faz o transporte dos animais?	() 1- O produtor; () 2- O comprador
260	Quem paga pelo transporte dos animais?	() 1- O produtor; () 2- O comprador
261	Qual o nível de confiança o Sr. tem no comprador?	() 1- total desconfiança; () 2- pouca confiança; () 3- plena confiança.
262	Com que frequência o senhor vende para este comprador?	() 1- toda semana; () 2- duas vezes por mês; () 3- uma vez por mês; () 4- a cada dois meses; () 5- a cada três meses; () 6- a cada seis meses; () 7- uma vez por ano.
263	Houve assinatura de contrato (documento) para venda?	() 1- Sim; () 2- Não (Se não, vá para a questão 265)
264	Se houve assinatura de contrato, o que foi negociado neste contrato?	Marque mais de uma alternativa, se for o caso () 1- preço; () 2- prazo de pagamento; () 3- forma de pagamento; () 4- quantidade de produtos; () 5- qualidade dos produtos; () 6- responsabilidade pelo transporte e seus custos; () 7- data de entrega; () 8- local de entrega; () 88- outro:_____
265	Houve um acordo verbal com o comprador para realizar a venda?	() 1- Sim; () 2- Não (Se não, vá para a questão 267);

266	Se houve acordo verbal, o que foi negociado neste acordo?	<p>Marque mais de uma alternativa, se for o caso</p> <input type="checkbox"/> 1- preço; <input type="checkbox"/> 2- prazo de pagamento; <input type="checkbox"/> 3- forma de pagamento; <input type="checkbox"/> 4- quantidade de produtos; <input type="checkbox"/> 5- qualidade dos produtos; <input type="checkbox"/> 6- responsabilidade pelo transporte e seus custos; <input type="checkbox"/> 7- data de entrega; <input type="checkbox"/> 8- local de entrega; <input type="checkbox"/> 88- outro: _____
267	Os compradores atrasam o pagamento?	<input type="checkbox"/> 1- Sempre; <input type="checkbox"/> 2- As vezes; <input type="checkbox"/> 3- Nunca
268	Em média, quantas vezes o senhor precisa entrar em contato para que o comprador lhe pague?	
269	Qual desses serviços oferecidos pelo comprador foi o mais relevante para o senhor?	<input type="checkbox"/> 1- transporte; <input type="checkbox"/> 2- empréstimo em dinheiro; <input type="checkbox"/> 3- empréstimo em insumos; <input type="checkbox"/> 4- assistência técnica; <input type="checkbox"/> 88- outro: _____ <input type="checkbox"/> 99- o comprador não oferece serviços
270	Por que o Sr. nunca vendeu ovinos ao atravessador?	<p>Enumere as TRÊS mais relevantes:</p> <input type="checkbox"/> 1- preço recebido é baixo <input type="checkbox"/> 2- não compra os animais de descarte <input type="checkbox"/> 3- exige quantidade e qualidade mínima <input type="checkbox"/> 4- exige adequações (sistema de produção) <input type="checkbox"/> 5- condições de negociação são desfavoráveis <input type="checkbox"/> 6- o atravessador não paga sua compra <input type="checkbox"/> 7- não ofereceu apoio técnico <input type="checkbox"/> 8- não forneceu insumos para produção <input type="checkbox"/> 9- não antecipa o pagamento quando o Sr. precisa <input type="checkbox"/> 10- nunca fui procurado por um atravessador <input type="checkbox"/> 88- outro: _____ <input type="checkbox"/> 99- Não se aplica (caso tenha vendido)

271	O Sr. vende ou já vendeu ovinos ou carne ovina diretamente aos varejistas?	<input type="checkbox"/> 1- Sim, vendo atualmente; <input type="checkbox"/> 2- Sim, já vendi mas não vendo atualmente; <input type="checkbox"/> 3- Não, nunca vendi (caso nunca tenha vendido, vá para a questão 301)
272	Por que o Sr. vende ou vendeu ovinos ou carne ovina para os varejistas?	Enumere as TRÊS mais relevantes: <input type="checkbox"/> 1- o preço recebido pela carne é maior <input type="checkbox"/> 2- não tem matadouro na região <input type="checkbox"/> 3- não cumpre as exigências do matadouro <input type="checkbox"/> 4- as condições de negociação são favoráveis <input type="checkbox"/> 5- garantia de recebimento do pagamento <input type="checkbox"/> 6- Não possui exigência mínima de quantidade e qualidade dos animais <input type="checkbox"/> 7- tem relação de confiança com o comprador <input type="checkbox"/> 8- preço diferenciado em épocas secas <input type="checkbox"/> 9- proximidade; <input type="checkbox"/> 88- Outro: _____
317	O que o comprador faz com o ovino comprado?	<input type="checkbox"/> 1- revende vivo; <input type="checkbox"/> 2- engorda para o abate próprio; <input type="checkbox"/> 3- engorda para vender para o matadouro inspecionado; <input type="checkbox"/> 4- revende para outro atravessador; <input type="checkbox"/> 5- revende para o matadouro inspecionado; <input type="checkbox"/> 88- outro: _____; <input type="checkbox"/> 99 – NS/NR
273	Porque o Sr. deixou de vender ovinos ou carne ovina aos varejistas?	Enumere as TRÊS mais relevantes: <input type="checkbox"/> 1- o preço é baixo <input type="checkbox"/> 2- não compra carne dos animais de descarte <input type="checkbox"/> 3- exige regularidade da oferta <input type="checkbox"/> 4- exige adequações (sistema de produção) <input type="checkbox"/> 5- condições de negociação desfavoráveis <input type="checkbox"/> 6- não pagava sua conta <input type="checkbox"/> 7- exigia prazo para pagamento <input type="checkbox"/> 8- por conta da fiscalização da vigilância sanitária <input type="checkbox"/> 9- quebra das relações de confiança <input type="checkbox"/> 88- outro: _____ <input type="checkbox"/> 99- não se aplica (caso ainda venda)

274	Indique o nome de 3 restaurantes, casas de carne para quem o senhor tenha vendido ovinos	1- 2- 3-
275	Em que ano começou a vender ovinos ou carne ovina diretamente para varejistas?	
276	Qual foi o último ano em que vendeu ovinos ou carne ovina diretamente aos varejistas?	
277	Quantidade total de ovinos ou carne vendida aos varejistas em 2011 (Kg)	
278	Preço médio recebido na venda de carne ovina para os varejistas em 2011 (R\$/Kg)	() Kg/PV () Kg/Carne
279	Em média, há quantos anos o senhor conhece o comprador?	
280	Os varejistas pagam mais pela qualidade do ovino ou da carne ovina?	() 1- Sim; () 2- Não
281	Quais são os fatores de qualidade mais valorizados pelos varejistas para a sua decisão de compra de ovinos ou carne ovina?	Pode marcar mais de uma opção () 1- idade do animal; () 2- sexo do animal; () 3- peso do animal; () 4- musculatura; () 5- raça; () 6- embalagem; () 7- corte () 8- garantia de procedência () 9- regularidade da oferta de animais () 88- outro: _____
282	Os varejistas estão dispostos a pagar mais pela entrega da carne na loja?	() 1- Sim; () 2- Não
283	Qual é a forma de pagamento mais utilizada pelos varejistas?	() 1- A vista; () 2- A prazo; () 3- Troca por outro produto

284	Como normalmente é negociado o preço?	() 1- no momento da venda; () 2- no momento da entrega; () 3- antecipadamente com preço fixo; () 4- antecipadamente com preço variável; () 88- outro: _____
285	Meses em que mais ocorrem as vendas	
286	Local da negociação	() 1- propriedade; () 2- feira local; () 3- cooperativa; () 4- matadouro; () 5- residência do consumidor; () 88- outro: _____
287	Como o Sr. se comunica com os varejistas?	() 1- pessoalmente () 2- por telefone () 3- por email () 4- outra (especifique): _____
288	Local da entrega do produto	() 1- propriedade; () 2- feira local; () 3- cooperativa; () 4- matadouro; () 5- Loja/Restaurante () 88- outro: _____
289	A entrega do produto normalmente ocorre:	() 1- no momento da venda; () 2- após a venda; () 88- outro
290	Quem faz o transporte do ovino ou da carne?	() 1- O produtor; () 2- O comprador
291	Quem paga pelo transporte do ovino ou da carne?	() 1- O produtor; () 2- O comprador
292	Qual o nível de confiança o Sr. tem no comprador?	() 1- total desconfiança; () 2- pouca confiança; () 3- plena confiança.
293	Com que frequência o senhor vende para este comprador?	() 1- toda semana; () 2- duas vezes por mês; () 3- uma vez por mês; () 4- a cada dois meses; () 5- a cada três meses; () 6- a cada seis meses; () 7- uma vez por ano.
294	Houve assinatura de contrato (documento) para venda?	() 1- Sim; () 2- Não (Se não, vá para a questão 296).

295	Se houve assinatura de contrato, o que foi negociado neste contrato?	Marque mais de uma alternativa, se for o caso <input type="checkbox"/> 1- preço; <input type="checkbox"/> 2- prazo de pagamento; <input type="checkbox"/> 3- forma de pagamento; <input type="checkbox"/> 4- quantidade de produtos; <input type="checkbox"/> 5- qualidade dos produtos; <input type="checkbox"/> 6- responsabilidade pelo transporte; <input type="checkbox"/> 7- data de entrega; <input type="checkbox"/> 8- local de entrega; <input type="checkbox"/> 88- outro: _____
296	Houve um acordo verbal com o comprador para realizar a venda?	<input type="checkbox"/> 1- Sim; <input type="checkbox"/> 2- Não (Se não, vá para a questão 298)
297	Se houve acordo verbal, o que foi negociado neste acordo?	Marque mais de uma alternativa, se for o caso <input type="checkbox"/> 1- preço; <input type="checkbox"/> 2- prazo de pagamento; <input type="checkbox"/> 3- forma de pagamento; <input type="checkbox"/> 4- quantidade de produtos; <input type="checkbox"/> 5- qualidade dos produtos; <input type="checkbox"/> 6- responsabilidade de transporte <input type="checkbox"/> 7- data de entrega; <input type="checkbox"/> 8- local de entrega; <input type="checkbox"/> 88- outro: _____
298	Os compradores atrasam o pagamento?	<input type="checkbox"/> 1- Sempre; <input type="checkbox"/> 2- As vezes; <input type="checkbox"/> 3- Nunca
299	Em média, quantas vezes o senhor precisa entrar em contato para que o comprador lhe pague?	
300	Qual desses serviços oferecidos pelo comprador foi o mais relevante para o senhor?	<input type="checkbox"/> 1- transporte; <input type="checkbox"/> 2- empréstimo em dinheiro; <input type="checkbox"/> 3- empréstimo em insumos; <input type="checkbox"/> 4- assistência técnica; <input type="checkbox"/> 88- outro: _____ <input type="checkbox"/> 99- o comprador não oferece serviços

301	Por que o Sr. nunca vendeu ovinos ou carne ovina aos varejistas?	Enumere as TRÊS mais relevantes: <input type="checkbox"/> 1- o preço recebido é baixo <input type="checkbox"/> 2- por conta da fiscalização da vigilância sanitária <input type="checkbox"/> 3- não compra carne dos animais de descarte <input type="checkbox"/> 4- exigia regularidade da oferta <input type="checkbox"/> 5- exigia mais qualidade <input type="checkbox"/> 6- condições de negociação são desfavoráveis <input type="checkbox"/> 7- não pagava sua conta <input type="checkbox"/> 8- exigia prazo para pagamento <input type="checkbox"/> 9- não tem relação de confiança <input type="checkbox"/> 88- Outro: _____ <input type="checkbox"/> 99- Não se aplica (caso venda ou tenha vendido)
-----	-------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bloco 07: Legislação Sanitária

302	O Sr. conhece a legislação relacionada ao transporte de animais?	<input type="checkbox"/> 1- Sim; <input type="checkbox"/> 2- Não
303	O Sr. conhece a legislação sanitária relacionada ao abate de animais e beneficiamento de carne ovina?	<input type="checkbox"/> 1- Sim; <input type="checkbox"/> 2- Não
304	O Sr. conhece a legislação relacionada à comercialização de carne ovina?	<input type="checkbox"/> 1- Sim; <input type="checkbox"/> 2- Não
305	O que o senhor pensa sobre os produtores que fazem o abate caseiro (fundo de quintal) de ovinos? Resposta aberta:	
306	O que o senhor pensa sobre rigor da fiscalização da vigilância sanitária na comercialização de carne ovina? Resposta aberta:	
307	Quando vai transportar os ovinos, o senhor faz a emissão da GTA (Guia de Transporte Animal)	<input type="checkbox"/> 1- Nunca; <input type="checkbox"/> 2- Quase sempre; <input type="checkbox"/> 3- Sempre
308	Qual é a maior dificuldade para trabalhar de acordo com a legislação sanitária? (Mais de uma alternativa pode ser marcada)	<input type="checkbox"/> 1- falta de conhecimento das leis; <input type="checkbox"/> 2- custo elevado; <input type="checkbox"/> 3- burocracia; <input type="checkbox"/> 4- falta de orientação; <input type="checkbox"/> 5- oportunidade de realizar melhores negócios com os clientes; <input type="checkbox"/> 88- outro: _____

309	Em sua opinião, qual é a chance da vigilância sanitária fiscalizar o abate de ovinos em sua propriedade?	Escolha um número entre 1 e 5, onde: 1 é Muito baixa e 5- Muito alta ()
310	Em sua opinião, qual é a chance da vigilância sanitária fiscalizar a sua comercialização de carne ovina?	Escolha um número entre 1 e 5, onde: 1 é Muito baixa e 5- Muito alta ()
311	O Sr. já foi advertido pelo serviço de inspeção sanitária?	() 1- Sim; () 2- Não
312	O Sr. já foi multado pelo serviço de inspeção sanitária?	() 1- Sim; () 2- Não

APÊNDICE B – Roteiro de entrevista com atravessadores e marchantes

Questionário - Compradores de Ovinos e Caprinos

DADOS DO COMPRADOR

1.Nome do Comprador:		
2.Nome da empresa:		
3.Endereço e telefone:		
4.Há quantos anos é comprador de ovinos e caprinos?		
5.Quantidade de ovinos comprados nos últimos 3 anos:		
6.2012	7. 2011	8.2010
9.% comprado no total de ovinos comercializados no município em 2011:		
10.Número de pontos de compra que possui:		
11.Localização dos pontos de compra/armazenagem/engorda (na região e em outros estados):		

PERFIL DOS PRODUTORES DE QUEM COMPRA OVINOS

Tipo de fornecedores, número de fornecedores e % do seu volume de compra (Ano 2011)			
Tipo de fornecedor	Número de produtores	Número de animais comprados	% do volume total comparado
12. Pequenos (até 99 animais)			
13. Médios (de 100 a 399 animais)			
14. Grande (acima de 400 animais)			
15.Total			100%
16.Onde estão localizados os seus fornecedores de ovinos (avaliar a cobertura)?			
% dos fornecedores no mesmo município:			
% em municípios vizinhos:			

CONDIÇÕES DE COMPRA

17.Quais são os meses do ano em que mais ocorrem as compras de ovinos?

18.Qual foi o preço médio pago aos produtores de ovinos 2011 (Kg/vivo)?
19.Como estabelece o preço de compra? (De acordo com o peso, idade, raça, mercado, etc.)
20.Como se informa sobre o preço de compra? (Com os seus clientes, outros compradores, na feira, no sindicato, etc.)
21.Quem faz o transporte dos animais? % da quantidade total comprado que é transportado pelo Comprador: Distância média de coleta (km): Distância máxima de coleta (km): % da quantidade total comprado que é transportada pelo produtor: Distância média (km): Distância máxima (km):
22.Quem paga pelo transporte? Comprador (% da quantidade comprada pelo comprador no ano): Produtor (% da quantidade comprada pelo comprador no ano):
23.Identificar o custo com transporte. Custo total e/ou custo médio por km (combustível, reparos, desgastes, motoristas, etc.). Identificar o tipo de veículo e as condições de transporte (há controle fiscal e sanitário, como há em bovinos?) Total de km rodados em um ano: Combustível e lubrificante: Reparos de veículos: Desgaste (troca de pneus, etc.): Motoristas: Outros:
24.% do custo com transporte do custo de compra dos ovinos:
25.Faz compra antecipada? Descrever a transação e o período médio entre o início e o final da transação.
26.Identificar o % das compras antecipadas no volume total das compras.
27.Tipo de fornecedor que vende antecipado: tamanho (pequeno, médio, grande)
28.Forma de pagamento dos ovinos comprados (PARA A COMPRA ANTECIPADA).

<p>Em dinheiro (% do valor total das compras):</p> <p>Em crédito no seu estabelecimento comercial (% do valor total das compras):</p> <p>À prazo (% do valor total das compras):</p>
<p>29. Já fez alguma compra antecipada e o produtor não entregou os animais?</p> <p>Qual é o % da inadimplência?</p> <p>Quais os procedimentos em caso de inadimplência?</p>
<p>30. Forma de pagamento dos ovinos comprados (COMPRA NÃO ANTECIPADA).</p> <p>Em dinheiro, à vista (% do valor total das compras):</p> <p>Em dinheiro, à prazo (% do valor total das compras):</p> <p>Em crédito no seu estabelecimento comercial (% do valor total das compras):</p> <p>À prazo com outras formas de pagamento (% do valor total das compras):</p> <p>Outras (% do valor total das compras):</p>
<p>31. Em que momento é determinado o preço da compra antecipada?</p>
<p>32. Identificar a existência de fidelização, % de fornecedores exclusivos.</p>
<p>33. Identificar estratégias para fidelizar o produtor rural. Se existem, quais são? Adiantamentos, outros tipos de crédito, fornecimento de insumos a crédito (mesmo para outras atividades), melhor preço, ASSISTÊNCIA TÉCNICA, doações, adiantamentos, outras vantagens financeiras e não financeiras, etc.</p>
<p>34. Identificar estratégias para captação de novos fornecedores. Se existem, quais são?</p>
<p>35. Identificar relações de concorrência com outros Compradores: acordos de preços, acordos de área de atuação, conflitos comerciais, agressividade comercial na compra dos ovinos, etc.</p>
<p>36. Identificar barreiras à entrada de outros compradores na região: necessidade de reputação, construção de uma rede de fornecedores, agressividade em preço dos Compradores existentes.</p>
<p>37. Por que as cooperativas de produtores fracassam na comercialização e no processamento? E Por que os matadouros inspecionados não se estabelecem na região?</p>

ESTOCAGEM

<p>38. Possui rebanho de ovinos? Qual é o tamanho do rebanho?</p>
<p>39. Por quanto tempo, em média, mantém os animais antes de vender ou abater (em meses ou dias)?</p>
<p>40. Qual é o tempo máximo de permanência dos animais no rebanho?</p>

41. Por que mantém rebanhos? Obter melhores preços de venda; Dificuldades de vender tudo rapidamente; Compradores (matadouros, outros compradores) adquirem em parcelas.
42. Descrever os procedimentos de confinamento ou manutenção do rebanho (estrutura, entrada dos animais, manejo e critérios de venda).
43. Custo operacional do confinamento ou de manutenção do rebanho no ano 2011 (remuneração de funcionários, energia, outros insumos para tratamento, manutenção, limpeza, etc.).
44. Tipo de impostos que paga (ICMS, ISS, taxas, alvarás, etc.).
45. Quanto paga por ano, por tipo de imposto?

PERFIL DOS COMPRADORES DE OVINOS VIVOS (PARA QUEM VENDE OS ANIMAIS)

Tipo de compradores, número de compradores e % do seu volume de venda:		
Tipo de comprador	Número	Quantidade de animais vendidos
46. Outros compradores (que abatem)		
47. Matadouros inspecionados		
48. Cooperativa		
49. Outros		
50. Total		100%
51. Onde estão localizados os compradores de seus ovinos? Identificar a distância em km.		

PERFIL DOS COMPRADORES DE CARNE OVINA (PARA QUEM VENDE OS ANIMAIS ABATIDOS)

Tipo de compradores, número de compradores e % do seu volume de venda:		
Tipo de comprador	Número	Quanto Kg foram vendidos
52. Restaurantes		
53. Consumidores finais		
54. Casas de carne		
55. Outros		

56.Total		100%
57.Onde estão localizados os compradores da carne ovina? Identificar a distância em km.		

ABATE E PROCESSAMENTO

58.O senhor faz abate de ovinos no Matadouro Municipal de Tauá? Em outro município?
59.O senhor faz abate de ovinos em Tauá, mas fora do Matadouro Municipal?
60.Quais são as dificuldades encontradas para fazer o abate no Matadouro Municipal em Tauá?
61. Qual é o custo de abate? a) No matadouro municipal: b) Fora do matadouro municipal:
62. Quais são os produtos cárneos que senhor produz? (Manta, linguiça, etc.)
63. Qual foi a quantidade (em Kg) de carne e produtos cárneos vendida em 2011?
64. Qual foi o faturamento (em R\$) com a venda de carne e produtos cárneos em 2011?
65. O senhor já foi advertido por algum órgão de fiscalização?

CONDIÇÕES DE VENDA

66.Identificar o período de maior venda (entrega dos ovinos ou da carne) durante o ano. Descrever a estratégia de venda. Carne ovina (% das vendas neste período): Ovinos vivos (% das vendas neste período):
Qual foi o preço recebido no ano 2011? 67.Kg vivo de ovinos: 68.Kg carcaça (carne ovina):
69.Como foi estabelecido o preço de venda? De acordo com o perfil dos animais, mercado, comprador, etc. Animais vivos: Carne ovina:
70.Como se informa sobre o preço de venda?

Com o comprador, com concorrentes, TV, jornal, etc.
<p>71. Quem faz o transporte depois da venda (comprador ou vendedor)?</p> <p>Animais vivos:</p> <p>Carne ovina:</p> <p>72. % da quantidade total vendida que é transportada pelo vendedor:</p> <p>Distância média percorrida (km):</p> <p>Distância máxima percorrida (km):</p> <p>73. % da quantidade total vendida que é transportada pelo Comprador:</p> <p>Distância média (km):</p> <p>Distância máxima (km):</p>
<p>74. Quem paga pelo transporte?</p> <p>Ovinos vivos</p> <p>75. Vendedor (% da quantidade total vendida pelo vendedor no ano):</p> <p>76. Comprador (% da quantidade total vendida pelo vendedor no ano):</p> <p>Carne ovina</p> <p>77. Vendedor (% da quantidade total vendida pelo vendedor no ano):</p> <p>78. Comprador (% da quantidade total vendida pelo vendedor no ano):</p>
<p>79. Identificar o custo com transporte. Custo total e/ou custo médio por km (combustível, reparos, desgastes, motoristas, etc.) assumidos pelo Comprador na venda dos animais vivos e da carne ovina. Idem observação questão 33.</p> <p>80. Total de km rodados em 2011:</p> <p>81. Combustível e lubrificante:</p> <p>82. Reparos de veículos:</p> <p>83. Desgaste (troca de pneus, etc.):</p> <p>84. Motoristas:</p> <p>85. Outros:</p>
<p>86. % do custo com transporte no preço de venda da carne ovina:</p> <p>87. % do custo com transporte no preço de venda do ovino vivo:</p>
88. Faz venda antecipada? Descrever a transação e o período médio entre o início e o final da

transação.
89. Identificar o % das vendas antecipadas no volume total das vendas.
90. Tipo de comprador que compra antecipado: matadouro inspecionado, grande Comprador, etc.
91. Forma de pagamento da carne vendida. À vista (% do valor total das vendas): À prazo (% do valor total das vendas e período de prazo): Outras:
92. Forma de pagamento dos ovinos vendidos. À vista (% do valor total das vendas): À prazo (% do valor total das vendas e período de prazo): Outras:
93. Em que momento é determinado o preço da venda antecipada?
94. Possui contrato formal ou informal de fornecimento? Verificar os termos da transação: precificação, prazos, classificação, qualidade, etc.
95. Identificar estratégias de fidelização. Se existem, quais são? Adiantamentos, outros tipos de crédito, melhor preço, garantia de venda, etc.

FINANCIAMENTOS

96. Identificar financiamentos obtidos. Para comercialização Para outras atividades

OUTRAS ATIVIDADES DO COMPRADOR

97. Identificar outras atividades do Comprador: compra de pele, outras atividades comerciais, industriais, outras fontes de renda.
98. Identificar o % da renda com comercialização de ovinos vivos no total da renda do Comprador.
99. Identificar o % da renda com comercialização de carne ovina no total da renda do Comprador.
100. Participação em organizações (sindicatos, cooperativas, associações):