

## ANÁLISE DA VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DA OVINOCULTURA NA REGIÃO METROPOLITANA DE PALMAS

**Clauber Rosanova<sup>1</sup>, Lorayne Ferreira de Jesus<sup>2</sup>, Aryeli Cunha Gonçalves<sup>3</sup>, Dara Beatriz Vieira de Souza<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Orientador, Doutor, Coordenador do Curso de Zootecnia – IFTO Campus Palmas. e-mail: [clauber@ifto.edu.br](mailto:clauber@ifto.edu.br)

<sup>2</sup>Orientada, bolsista, acadêmica do Curso de Engenharia Agrônoma – IFTO Campus Palmas. e-mail: [lorayne@ifto.edu.br](mailto:lorayne@ifto.edu.br)

<sup>3</sup>Orientada, voluntária, acadêmica do Curso de Engenharia Agrônoma – IFTO Campus Palmas. e-mail: [aryeli@ifto.edu.br](mailto:aryeli@ifto.edu.br)

<sup>4</sup>Orientada, voluntária, acadêmica do Curso de Engenharia Agrônoma – IFTO Campus Palmas. e-mail: [darabeatriz@ifto.edu.br](mailto:darabeatriz@ifto.edu.br)

**Resumo:** O Arranjo Produtivo Local (APL) da ovinocultura no Tocantins é ainda pouco conhecido, particularmente, no que se refere à sua produção, processamento, comercialização e contribuição na geração de renda e de postos de trabalho. É necessário, conhecer e dimensionar este APL e caracterizar seu potencial no estado e principalmente na região metropolitana de Palmas, onde concentra-se a maioria dos criadores, fornecedores de insumos, abatedouros e consumidores. Isso permitirá a criação de sustentação teórica para formulação de políticas que permitam o desenvolvimento dos diversos segmentos econômicos relacionados a atividade que são responsáveis pela geração de emprego e renda. A disponibilidade de informações sobre o setor é ainda muito escassa e visando preencher esta lacuna, o presente estudo buscou analisar a configuração deste APL na região metropolitana de Palmas, estimando a sua dimensão técnica, econômica e social. Pretendeu-se, também, discutir aspectos institucionais, de estrutura e desempenho do setor. Espera-se que, a partir deste trabalho, novas políticas, de crédito, sociais, de fomento, ambientais, entre outras, venham a ser formuladas para o desenvolvimento e consolidação deste APL. O estudo iniciou pela discussão e compreensão das diversas atividades relacionadas à espécie, antes, dentro e pós-porteira e foi finalizado com considerações sobre a configuração do APL ovino produzido na região metropolitana de Palmas, descrevendo as interconexões entre as mais diversas atividades associadas a este nobre animal, com imenso potencial zootécnico e econômico, apreciado por sua versatilidade, possuindo ainda carne nobre, de sabor inigualável e com grande aceitação e valor de mercado.

**Palavras-chave:** cadeia produtiva, mercado, ovinos, ovinocultura, políticas públicas

### 1 INTRODUÇÃO

A ovinocultura é uma atividade econômica explorada em todos os continentes, sendo exercida em ecossistemas com os mais diversos climas, solos e vegetação. No entanto, somente em alguns países esta atividade apresenta expressão econômica, sendo na maioria dos casos, desenvolvida de forma empírica e extensiva, com baixos níveis de tecnologia. A produção mundial de carne ovina é de aproximadamente 12.800.000 toneladas, contribuindo o Brasil com menos de 1,0 % desse montante, o que representa um total de 88.000 toneladas de carne/ano (FAO, 2017). O Brasil conta com um rebanho ovino e caprino que, somados, representam 32 milhões de cabeças, equivalente a 3,3 % do efetivo mundial, o qual é superior a 990 milhões de animais (ANUALPEC, 2018). O crescimento vertiginoso da exploração de pequenos ruminantes, está transformando o cenário dos sistemas produtivos. Ao longo das últimas décadas a ovinocultura têm sofrido transformações radicais nos diversos elos de suas cadeias produtivas, mercê de uma

notória expansão dos mercados interno e externo. O agronegócio da ovinocultura tem apresentado um significativo crescimento no Brasil. Segundo Couto (2001), o mercado da carne de ovinos é altamente comprador e a atividade vem crescendo a passos largos, em todas as regiões do país, destacando-se as regiões nordeste, centro-oeste e norte. O consumo de carnes e derivados no país é altamente favorável à ovinocultura, e encontra-se em pleno processo de expansão, pois as estatísticas oficiais mostram um consumo de 0,700 g habitante/ano, enquanto que o consumo em países do primeiro mundo varia de 20 a 28 kg/pessoa/ano (SILVA SOBRINHO, 1997). Ainda de acordo com Silva Sobrinho e Jacinto (1992), o mercado de peles é altamente comprador, sendo que 40 % das peles são exportadas para a Europa, e que o mercado só não é maior porque as peles nacionais são portadoras de muitos defeitos (FURLANETO e SILVA, 1994). A atividade acena para a possibilidade de se tornar em pouco tempo, um negócio lucrativo, porém a falta de organização e de integração da cadeia produtiva acaba dificultando a geração e a difusão de tecnologias e a estruturação de canais de comercialização necessários para o bom andamento da atividade. É importante enfatizar que uma cadeia produtiva organizada guarda equilíbrio entre os seus diversos elos e cada um deles cumpre missão específica, mas, todos ganham com o processo. A desejada profissionalização da atividade, a consolidação de um mercado formal para os produtos da ovinocultura, com o consequente fortalecimento da cadeia produtiva, somente ocorrerá na medida em que alguns modos de governança, de maior eficácia que a *via mercado*, comecem a se estabelecer. De acordo com Medeiros (2003), desta forma desaparece a ideia de unidades autônomas de produção e estabelece-se a ideia de que existe uma missão a ser cumprida pela cadeia produtiva: colocar carne e pele de ovinos no mercado, obedecendo-se padrões de segurança alimentar, de qualidade e de regularidade na oferta do produto. Essa missão não será atingida com ações concentradas especificamente na produção ou na agroindústria, e somente será cumprida se as ações que se desenvolvem nessa cadeia produtiva tiverem um mínimo de coordenação. O presente trabalho teve o intuito de aprofundar e enriquecer os conhecimentos sobre o Arranjo Produtivo Local da ovinocultura na região metropolitana de Palmas, objetivando revisar suas potencialidades, caracterizando suas estruturas e procurando soluções para seus entraves e fatores limitantes. No âmbito do agronegócio tocantinense, faz-se necessário analisar a competitividade em que o APL da ovinocultura está inserido, identificando gargalos, conflitos e as potencialidades do setor. Além disso, faz-se necessário o direcionamento das ações, para que os produtores e os produtos e subprodutos da ovinocultura possam de fato, competir no mercado agroalimentar estadual e nacional. Esperamos assim, contribuir para mudar a realidade desta exploração pecuária, de pequeno porte, mas de um potencial enorme e de uma eficiência produtiva inigualável.

## 2 OBJETIVOS

O estudo teve como objetivo principal, realizar a análise da sustentabilidade do APL da ovinocultura na região metropolitana de Palmas, abordando as seguintes questões: caracterização técnica, econômica e social do APL; análise das demandas de produção, consumo, distribuição e comercialização; caracterização dos criatórios, quanto à infraestrutura, gestão e governança e verificação do desempenho dos agentes do APL, no tocante aos grupos de interesse (assistência técnica, abatedouros, comerciantes e consumidores, indústrias de insumos e instituições de pesquisa e fomento).

## 3 JUSTIFICATIVA

O Brasil tem uma longa tradição pecuária, entre essas atividades, destaca-se a ovinocultura,

principalmente no que tange a produção de lã e leite e, mais recentemente, de carne. Segundo dados do IBGE (2017), o país apresentou um rebanho ovino de mais de 18 milhões de cabeças, com destaque para as regiões nordeste e sul. A produção é realizada em pequenas propriedades, com presença de pequenos rebanhos e caracterizadas pela agricultura familiar. Salienta-se que em sua grande maioria a criação de ovinos é feita em conjunto com bovinos de corte e leiteiros, em sistemas de baixa intensificação e com pouco uso de tecnologia. Enquanto o abate e a comercialização são realizados de maneira informal, que conseqüentemente, prejudica enormemente o desenvolvimento da cadeia produtiva. Segundo dados da ADAPEC (2017), o estado do Tocantins tem 13.852.070 hectares (ha) aptos para a produção agropecuária, o que corresponde à cerca de 50% do seu território, parte desta área está ocupada hoje com aproximadamente 7.500.000 ha de pastagens e 1,06 milhões ha com produção agrícola, restando 5.361.350 ha a serem explorados. O Tocantins atualmente possui um rebanho de 135 mil cabeças de ovinos, com crescimento acima da média brasileira, apresentando mais de 100% de evolução no período entre 2005 e 2015, com rebanhos espalhados por todo estado e criados nas mesmas condições dos demais rebanhos do país (ADAPEC, 2017). A criação de pequenos animais, especificamente, de ovinos é uma oportunidade para o Tocantins, já que apresenta resultado econômico em pequenas áreas e, ainda, permite a integração com outras atividades rurais, sendo produzidos de forma sustentável. Para que a ovinocultura do Tocantins se transforme em um negócio viável e sustentável, gerando excedentes para os diversos atores do complexo, faz-se necessário à implementação de um amplo programa de ações para a superação ou redução dos entraves ao desenvolvimento da atividade. Sendo indispensável a participação e o comprometimento de todos os agentes envolvidos no processo, com vistas ao estabelecimento de diretrizes, cumprimento de metas, articulação e governança entre todos os atores participantes deste APL. Quando se trabalha e se intervém no âmbito de APLs devemos considerar que os entraves não se encontram somente a montante, nem tampouco a jusante destes complexos, devemos sim analisar a cadeia produtiva com enfoque sistêmico, onde cada um dos segmentos que o compõe deve se enxergar como um elo deste processo e entender que o seu negócio não existe autonomamente, sendo o consumidor final o regente de todo o processo. Devemos compreender ainda, que a cadeia produtiva está inserida em dois ambientes principais: o institucional, composto pelas leis, educação e costumes e o organizacional, onde se localizam as estruturas de apoio à produção. Segundo Nogueira Filho (2003), o esquema produtivo não deve ser confundido com um fluxograma de produção ou de industrialização, pois guardam estreita correlação com o conjunto de atividades agropecuárias, industriais e de serviços que mantêm sinergias de caráter tecnológico, comercial e econômico; cuja matéria prima principal venha do setor agropecuário ou cujo produto final tenha naquele setor o seu mercado. O bom funcionamento de uma cadeia produtiva necessita de fluxo de produtos (em direção ao consumidor), de dinheiro e informações (do consumidor para as empresas), resultantes do inter-relacionamento dos atores, surgem custos de transação, que podem ser monetários ou não, cuja existência desnecessariamente, diminui a eficiência da cadeia produtiva. Silva (2002), retratou que a cadeia produtiva sofre muito com o nível de intermediação e de assimetria de informação, e o produtor rural é o agente mais prejudicado da cadeia, haja vista que não existem na prática, incentivos para modificações nos padrões de concorrência, formas de governança e de sistemas de comercialização. Segundo Medeiros (2001), todos somos levados a acreditar que a economia de um APL, pode funcionar apenas via mercado, via mecanismo de preços, então se o preço é bom, o produtor pode estar interessado em produzir, ou da mesma forma, se o retorno do produto é bom, os supermercados podem se estruturar para vender carne de ovinos. O mecanismo de preço é fundamental para o estímulo desses agentes, porém, na prática, nenhuma cadeia produtiva, nenhum negócio, se estrutura coordenado apenas via mecanismo de preço. Há que se mudar a lógica,

aquela de que em geral quando se trabalha apenas via mecanismo de regulação de preço uma transação era descrita dentro de um processo perde/ganha. Essa lógica tem que ser trocada por aquela lógica do ganha/ganha, e nesse processo tem que se convencer cada um desses segmentos de que as transações têm que se dar nesse tipo de relação. No estudo do ambiente sistêmico da cadeia produtiva da ovinocultura, devemos de acordo com Silva (2002), considerar diversos ambientes, o ambiente institucional, ou seja, as políticas macroeconômicas e regulamentares, o ambiente organizacional de interesse privado ou corporativo que têm como objetivo defender os interesses de seus associados, e há ainda o ambiente tecnológico, que é o conjunto de conhecimento disponível e acessível aos agentes da cadeia produtiva. A missão de desenvolvimento deste APL somente será cumprida se as ações que se desenvolvem nesse complexo tiverem um mínimo de coordenação, capaz de promover o desempenho e o engrandecimento do setor. Tais mecanismos de coordenação serão fundamentais para estabelecer não só as bases comerciais e de mercado, mas também para estabelecer o padrão tecnológico capaz de atender as exigências e preferências determinadas pelos consumidores. Os atores dessa cadeia produtiva devem se conscientizar que a governança típica, via mercado, impossibilita o estabelecimento de uma efetiva coordenação, e devem buscar estratégias para o fortalecimento da coordenação e da governança em suas dimensões técnica e econômica. Segundo Medeiros (2003), o conhecimento teórico em governança e coordenação de cadeias produtivas está bem difundido entre os atores que a compõem, e há consenso entre as diversas partes deste segmento que o sistema não funciona a custo zero, ou seja, existem custos relacionados com a forma como ocorrem as transações e nesse contexto, o estudo das transações e seus atributos passam a ser de fundamental importância, podendo ser identificadas como atributos centrais da transação entre produtores e a agroindústria. Ainda segundo o autor, tais peculiaridades evidenciam a existência de duas dimensões na estruturação do modo de governança, uma dimensão econômica que determina os aspectos da relação comercial entre o produtor e a agroindústria; e uma dimensão técnica, que determina os aspectos tecnológicos a serem observados na produção. De acordo com SILVA (2002), outro aspecto importante a ser destacado na análise de governança diz respeito à influência dos ambientes institucional e organizacional. No ambiente institucional, o Estado exerce papel de fundamental importância, pois dependendo de como ele influi na determinação do ambiente, um determinado modo de governança pode ser mais ou menos favorecido. Borges *et al.* (2003), registraram que para a organização da cadeia produtiva faz-se necessário que os produtores tenham os atores da cadeia como seus potenciais parceiros produtivos, de sorte que os interesses de quaisquer classes citadas não sejam sobrepujadas ou subjugadas por nenhum segmento particular, somente assim é que se fortalecerão todos os elos da cadeia, a qual terá nas outras cadeias seus concorrentes, e não dentro da própria cadeia. A estruturação da cadeia produtiva da ovinocultura se consolida, conforme Araújo (2002), como tendo um ambiente institucional amparado por legislações sanitárias e comerciais, de âmbito normalmente regionalizado; e por um ambiente organizacional estabelecido por associações de criadores, sindicatos rurais, SENAR, SEBRAE, EMBRAPA, Secretarias de Agricultura e órgãos que fomentam o desenvolvimento (instituições financeiras). Entre os componentes do sistema, configuram-se empresas fornecedoras de insumos; o produtor rural; os frigoríficos; a indústria de processamento e seus distribuidores; o varejo de carnes e o consumidor institucional (hotéis, restaurantes e etc); antecedendo aos consumidores finais. Tudo isto é muito claro, porém muitas vezes esquece-se do principal fator estruturante de uma cadeia produtiva, a estratégia. Segundo NETO (2003), só faz sentido definirmos a estrutura do negócio após a adoção de uma estratégia, sendo que todos os aspectos do negócio estarão subordinados a esta opção estratégica (Quadro 1).

**QUADRO 1** – Configuração da cadeia produtiva para atender seus objetivos, conforme a opção estratégica.

ASPECTO DO NEGÓCIO	LIDERANÇA NO CUSTO	DIFERENCIAÇÃO
Visão do negócio	Tornar as carnes ovina e caprina uma opção preferencial no cardápio dos brasileiros	Identificar segmentos de mercado não bem atendidos pelas outras carnes e desenvolvimento de produtos
Unidades industriais	De grande porte, ganhos de escala, pouca flexibilidade	Pequenas, flexíveis e personalizadas
Transporte	Em grandes lotes, logística integrada	Em pequenos lotes
Distribuição	Em escala nacional e internacional, utilizando linhas independentes	Em pequena escala, geralmente acoplada a outros produtos
Canais de comercialização	Redes de supermercados	Restaurantes especializados, boutique de carne
Política de preços	Médio ou desconto	Premium ou médio
Especialização do produtor	Separação de tarefas (criador – engordador)	Criação artesanal
Competências essenciais	Alta capacidade em engenharia de processo (zootecnia e engenharia industrial). Sistemas de distribuição de baixo custo. Rígido controle de custos.	Alta capacidade em engenharia de produto.  Grande habilidade em pesquisa e marketing. Forte coordenação.

Fonte: NETO (2003), adaptado.

Embora não exista uma única estratégia ótima, é sempre possível identificar aquelas com maiores chances de sucesso. O processo de definição estratégica parte da visão existente naqueles que tem condições de influenciar os rumos da cadeia produtiva, a chamada governança. A análise *SWOT*, do inglês *strong* (pontos fortes), *weak* (pontos fracos), *opportunities* (oportunidades) e *threats* (ameaças), é uma das metodologias que podem ser utilizadas como balizadoras na definição das estratégias futuras a serem aplicadas na cadeia produtiva da ovinocaprinocultura (Quadro 2). Sendo que na sua mensuração, de acordo com SILVA (2002), sejam considerados os pontos fortes e fracos como aspectos internos dos agentes (jogadores) e as oportunidades e ameaças sejam creditadas ao ambiente competitivo (regras do jogo).

**QUADRO 2** – Análise *SWOT* da produção carne/pele de origem ovina

Ameaças	Oportunidades	Pontos Fracos	Pontos Fortes
- Hábito de consumo incipiente. - Cadeias produtivas de outras carnes mais desenvolvidas. - Aumento de consumo de produtos semi prontos	- Crescimento do consumo de carnes alternativas. - Crescimento do consumo global de carnes. - Tecnologias básicas disponíveis. - Capacidade de expansão.	- Sazonalidade dos produtos. - Apresentação e qualidade do produto. - Canais de distribuição. - Política tributária - Ociosidade dos abatedouros. - Assistência técnica deficiente e baixo nível de organização dos produtores.	- Tradição pecuária do país. - Condições edafo-climáticas favoráveis. - Forte presença comercial na região Sudeste. - Mercado nacional e internacional em franca expansão. - Sustentabilidade tecnológica. - Produto de grande aceitação.

Fonte: SILVA (2002) e NETO (2003), adaptado.

Neto (2003), salientou ainda, que o marketing é profundamente afetado pela estratégia global da cadeia. Após a definição da estratégia é preciso realizar o chamado marketing estratégico. Para tanto precisamos pesquisar o mercado, segmentar os consumidores, definir os alvos e posicionar o produto; feito isso passamos aos aspectos táticos, utilizando os 4 Ps do marketing: produto, preço, promoção e praça (distribuição). Nos últimos anos, temos presenciado uma série de atividades e de instituições procurando reforçar a cadeia produtiva da ovinocultura. Porém, na maioria das vezes com ações pontuais e descentralizadas, deixando de lado o esforço integrativo, justamente o que o planejamento estratégico se propõe a realizar. É passada a hora de agregarmos com a intensidade necessária e junto aos atores da cadeia a preocupação em definir metas e objetivos consensuais, e traçarmos estratégias lógicas para alcançá-los. Sem isto, e sem o foco na razão deste agronegócio, o cliente, o avanço desta cadeia produtiva será lento e sua atratividade e sustentabilidade serão corroídas. Simplício (2001), citou, que os objetivos, as metas e as estratégias concebidas e propostas para o crescimento e desenvolvimento da ovinocultura no país, com sustentabilidade, devem guardar estreita sintonia com o aproveitamento das oportunidades e buscar atuar de forma integrada na superação dos desafios e ameaças, atuando nos diferentes níveis de poder, municipal, estadual e federal. Ainda, segundo o autor, as associações de produtores cumprem papel fundamental como agentes indutores da organização e gestão da unidade produtiva, contribuindo assim, para a inserção dos ovinocultores nos mercados, interno e externo, e tornando a ovinocultura uma atividade economicamente rentável e passível de gerar riquezas, empregos e a fixação do produtor no campo. Dentre as alternativas e caminhos explicitados estão a busca e a consolidação de parcerias entre os diferentes segmentos da sociedade, do privado ao público, envolvendo todos os atores da cadeia produtiva, visando a participação e a contribuição positiva para a formulação de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento, crescimento e sustentabilidade da atividade.

#### **4 METODOLOGIA DE TRABALHO**

Pelas características de amplo escopo e natureza exploratória, a metodologia deste estudo envolveu diversos aspectos, tais como: revisão de literatura, entrevistas, visitas técnicas a criatórios, associações, centros de pesquisa, empresas e fornecedores de insumos, além de debates com grupos de especialistas, entre outros. Inicialmente, a caracterização do APL da ovinocultura foi realizada através de um detalhado levantamento da literatura em bibliotecas, centros de pesquisa e difusão de tecnologias e por meio eletrônico. Esta revisão permitiu um diagnóstico preliminar do segmento, assim como a definição mais clara das informações adicionais que foram buscadas em trabalho de campo. Nesta fase, foram identificados os principais agentes econômicos – privados e públicos – atuantes no setor, buscando o entendimento da dinâmica competitiva do APL da ovinocultura nos dezesseis municípios que formam a região metropolitana de Palmas. Segundo Projeto de Lei aprovado pela Assembléia Legislativa e sancionada pelo Governo do Estado do Tocantins, em 31 de dezembro de 2013, compõem a região metropolitana de Palmas, os municípios de: Aparecida do Rio Negro, Barrolândia, Brejinho de Nazaré, Fátima, Ipueiras, Lajeado, Miracema do Tocantins, Miranorte, Monte do Carmo, Oliveira de Fátima, Palmas, Paraíso do Tocantins, Porto Nacional, Pugmil, Silvanópolis e Tocantínia. Amostras desses agentes foram selecionadas para a condução de entrevistas informais e semi-estruturadas. Os dados primários foram obtidos em entrevistas realizadas em diversas fases. A amostra incluiu representantes das associações de criadores, consumidores e comerciantes de produtos e subprodutos ovinos, além de diversos segmentos considerados chaves, tais como: indústrias de medicamentos, de insumos, nutrição, de equi-

pamentos, assistência técnica, entre outros. Os pesquisadores aplicaram os questionários junto a criadores (dos mais diversos portes e níveis tecnológicos) nos 16 municípios da região metropolitana de Palmas. Adicionalmente, inúmeras entrevistas foram realizadas com criadores, empresários e pessoas ligadas ao agronegócio da ovinocultura. Para a coleta desses dados, foram desenvolvidos três questionários distintos. O primeiro, menos detalhado, foi utilizado nas entrevistas e contatos junto às empresas com atividades pertinentes ao APL da ovinocultura. O segundo, foi utilizado nas entrevistas às associações de criadores. Finalmente, o terceiro questionário foi utilizado nas entrevistas aos produtores, no levantamento das criações. Foram utilizadas ainda informações existentes em bancos de dados, como na Receita Federal, IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), ADAPEC, Ruraltins, SEAGROTO, FAET/SENAR entre outras. Nos casos em que forem possíveis, foram realizadas as seguintes estimativas: a) número de pessoas ocupadas na atividade, tanto com emprego formal quanto os trabalhadores informais e, b) movimentação econômica, não apenas o faturamento formal, mas toda dimensão econômica da atividade.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O trabalho foi desenvolvido entre os meses de outubro de 2020 a junho de 2021, sendo os entrevistados escolhidos por terem alto grau de conhecimento e envolvimento no APL, cabendo aos diversos participantes deste APL e de seus agentes de apoio, fomento e regulação, participarem onde tinham mais condições de dar sua contribuição e partilhar seu conhecimento. A amostra de criadores a serem entrevistados foi estabelecida de forma probabilística, estratificada e proporcional, de acordo com o trabalho de levantamento dos rebanhos de ovinos do Tocantins, realizado pela ADAPEC em 2016. Ao final, foram amostrados 30 criadores, em 16 municípios e foram entrevistados 20 participantes do APL e agentes de apoio e regulação, sendo que a aplicação dos questionários foi feita conforme o perfil dos entrevistados, considerando o caráter sistêmico da cadeia produtiva e buscando sempre contemplar aspectos relacionados às operações a montante e a jusante de cada segmento. Quanto ao APL, a cadeia produtiva na região pode ser considerada completa, com todos os elos representados, mesmo que com baixa produtividade e/ou competitividade. No tocante ao fornecimento e aquisição de insumos, quando se trata de material e equipamentos que têm especificações exclusivas para a ovinocultura (como vacinas, vermífugos, balanças, castradores, brincos, etc) há pouca oferta e falta de vontade dos varejistas em apoiar a compra, seja através de encomendas, seja passando a contar com o produto de forma permanente em seu portfólio. Em relação ao rebanho na região, a quantidade de ovinos evoluiu muito, porém, o aumento deveu-se principalmente ao aumento na quantidade de criadores e não no aumento da escala da criação, sendo que 90% das propriedades amostradas contou com um rebanho de menos de 50 ovinos, não chegando a 3% as propriedades que têm mais de 100 cabeças. Em apenas 10% dos entrevistados a criação de ovinos se dá de forma exclusiva, a maior parte das propriedades tinha como atividade principal a bovinocultura de corte e de leite, isso se traduz em baixa especialização da mão-de-obra e da atividade, bem como da busca por assistência técnica especializada. Poucos foram os criadores, menos de 30%, que participaram presencialmente ou virtualmente, de alguma capacitação em criação de ovinos, mais raros são os que contam com algum tipo de assistência técnica. Apesar dos rebanhos pequenos, a relevante quantidade de 20% das propriedades conta com funcionários dedicados exclusivamente à criação de ovinos, onde também, quase nenhum funcionário passou por treinamento específico ou realizou qualquer tipo de capacitação.

Mais da metade dos criadores reconhece que a estrutura de produção existente é insuficiente para a criação de ovinos, porém, da mesma forma, mais da metade dos criadores têm previsão de investimento destinada à ovinocultura, com o aumento do rebanho sendo o principal objetivo. Quando perguntados sobre as vantagens da ovinocultura, a velocidade e rentabilidade da criação, além da diversificação na produção dominaram as respostas. Já quando perguntados sobre os principais entraves a dificuldade de comercialização e as reclamações referentes a roubos, predadores e à falta de mão-de-obra capacitada dominaram as repostas. As sugestões dos criadores para estimular a criação de ovinos na região se distribuem entre a existência de frigoríficos, a promoção da atividade através de políticas públicas, a criação de linhas de crédito específicas e a necessidade de treinamento de mão de obra. Um APL é coordenado por transações com diferentes graus de interação, onde coexistem elementos de confiança e de contratos formais, porém no caso da ovinocultura regional, a coordenação ocorre totalmente via preços de mercado, a frequência de transações tende a ser baixa, pois os produtores mantêm rebanhos pequenos e a incerteza sobre transações futuras é grande, pois a venda é feita na sua quase totalidade para atravessadores ou mesmo diretamente aos canais de venda e ao consumidor final, através do abate informal. O Tocantins conta com diversas organizações que têm como objetivo auxiliar o progresso da ovinocultura, estas quase sempre conseguem agir em conjunto na condução de eventos de promoção da atividade – cursos, exposições ou seminários –, porém, ainda persistem conflitos que impedem que ações mais efetivas, que levem a um avanço consistente da organização da cadeia produtiva, sejam implantadas, ficando claro que são tímidas as iniciativas de ações coordenadas para desenvolver o mercado consumidor, implantar selos de qualidade, diminuir a informalidade, formar grupos de compras e outras atividades que demandem esforços conjuntos, o que por vezes dificulta a alavancagem da atividade.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Tocantins possui o 2º maior rebanho ovino da região Norte do país, com aproximadamente 135 mil cabeças, contando com grande número de entidades públicas e privadas que se ocupam em fomentar a atividade. Neste sentido, os agentes deste APL devem compreender que a coordenação da cadeia produtiva é fundamental na busca de formas consistentes de atuação, garantindo a expansão da produção primária e aumentando os resultados econômicos da atividade. No entanto, a falta de arranjos organizacionais, servem como estímulo negativo aos criadores, que não investem na adoção de tecnologias e de genética que possibilitem ampliar a oferta de ovinos. É necessário aprimorar este APL, principalmente através de modernização da legislação e de criação de incentivos efetivos à produção, devem ainda ser desenvolvidas alianças de produção entre os criadores, os frigoríficos e os varejistas, pois é fundamental que se aprofunde a integração dos agentes, de maneira que se possa ampliar a competitividade neste promissor sistema agroindustrial. A informalidade do abate aparece como grande impedimento ao desenvolvimento da ovinocultura na região, na medida em que provoca uma concorrência desleal com as indústrias, desestimulando a melhoria das técnicas de produção, sendo ainda incapaz de garantir ao mercado um produto com qualidade e que seja competitivo com as demais carnes. A formalização do abate e a repressão ao abate clandestino são fundamentais e exigem articulação e vontade política, em complemento a esses dados, o mercado estadual e nacional se apresenta com demanda maior que a oferta, o que leva à necessidade de aumentar o rebanho

ovino. Por fim, destaca-se a necessidade de capacitação dos produtores e a especialização da mão de obra, proporcionando uma melhor organização destes, além da formalização de cooperativas, associações e/ ou sindicatos e da constituição de câmaras setoriais estaduais e municipais se instituem como estratégias importantes para o desenvolvimento da cadeia produtiva. O estabelecimento de políticas públicas específicas e direcionadas podem ainda vir a favorecer o APL no que tange à diminuição dos custos de produção e à assistência técnica.

## 7 AGRADECIMENTOS

Ao IFTO – Campus Palmas, a Pró Reitoria de Extensão, ao CNPq e a todos que contribuíram direta ou indiretamente na execução deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

- ADAPEC. Dados dos produtores de ovinos e caprinos – maio de 2016. Palmas: ADAPEC, 2016. Relatório não publicado.
- ADAPEC. Relatório de movimentação de ovinos e caprinos através de GTA. Palmas: ADAPEC, 2017. Relatório não publicado.
- ANUALPEC: **Anuário da Pecuária Brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, 2018. 334 p.
- ARAÚJO, F.C. **Análise dos modos de governança da cadeia produtiva de ovinos no Distrito Federal**. Estudo de caso do Frigorífico AICO por meio da análise multicritério. Monografia. UnB. Brasília, setembro 2002.
- BORGES, I., SILVA, M. G. A. e ORZIL, R. Caprinovinocultura: Organização da Cadeia Produtiva. *IN: 3º Encontro de Caprinovinocultores de Corte da Bahia*. Salvador-BA. 2003. p. 16-37.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados Estatísticos e Censo Agropecuário. Disponível em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) . Acesso mai 2020.
- COUTO, F. A. A. Importância Econômica e Social da Ovinocaprinocultura Brasileira. *IN: Anais do II SINCORTE*. João Pessoa-PB. 2003. p. 71-81.
- COUTO, F. A. A. Dimensionamento do Mercado de Carne Ovina e Caprina no Brasil. *IN: CNPq. Apoio à cadeia produtiva da ovinocaprinocultura brasileira*. Relatório final. Brasília. 2001. p. 10-15.
- FAO. **Food And Agriculture Organization of the United Nations**. Disponível em: <http://www.fao.org/stat>>. Acesso em: 20 mai. 2020.

FURLANETO, E, e SILVA, A. F. R. Industrialização e comercialização de pele. *IN: I Semana de caprinocultura e de ovinocultura tropical brasileira. Anais*, EMBRAPA Caprinos. 1994. p. 129-134.

IBGE. Estados e cidades. Disponível em <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em mai 2020

MEDEIROS, J. X. Situação atual das cadeias produtivas. *IN: Apoio a Cadeia Produtiva da Ovinocaprinocultura Brasileira*. Relatório Final. MCT/CNPq. Brasília, DF. 2001. p. 16-21.

MEDEIROS, J. X. Desafios e oportunidades para o agronegócio da ovinocaprinocultura. *IN: II SIMPÓSIO MINEIRO DE OVINOCULTURA*. Lavras-MG. 2002. p. 12-26.

MEDEIROS, J. X. Governança no agronegócio da carne, leite e produtos derivados da ovinocaprinocultura na Região Nordeste do Brasil. *IN: Anais do II SINCORTE*. João Pessoa-PB. 2003. p. 35-41.

FURLANETO, E, e SILVA, A. F. R. Industrialização e comercialização de pele. *IN: I Semana de caprinocultura e de ovinocultura tropical brasileira. Anais*, EMBRAPA Caprinos. 1994. p. 129-134.

MEDEIROS, J. X. Situação atual das cadeias produtivas. *IN: Apoio a Cadeia Produtiva da Ovinocaprinocultura Brasileira*. Relatório Final. MCT/CNPq. Brasília, DF. 2001. p. 16-21.

MEDEIROS, J. X. Desafios e oportunidades para o agronegócio da ovinocaprinocultura. *IN: II SIMPÓSIO MINEIRO DE OVINOCULTURA*. Lavras-MG. 2002. p. 12-26.

MEDEIROS, J. X. Governança no agronegócio da carne, leite e produtos derivados da ovinocaprinocultura na Região Nordeste do Brasil. *IN: Anais do II SINCORTE*. João Pessoa-PB. 2003. p. 35-41.

NETO, B. D. A. Alternativas estratégicas e desempenho da cadeia produtiva das carnes caprinas e ovinas. *IN: Anais do II SINCORTE*. João Pessoa-PB. 2003. p. 25-34.

NETO, P. A. A. A Plataforma de Ovinos e Caprinos para o Nordeste. *IN: Apoio a Cadeia Produtiva da Ovinocaprinocultura Brasileira*. Relatório Final. MCT/CNPq. Brasília, DF. 2001. p. 22-27

NOGUEIRA FILHO, A. Sistemas agroindustriais e potencialidades da ovino-caprinocultura. *IN: REVISTA O BERRO*. Uberaba-MG: Ed. Agropecuária Tropical, 2003., n° 55, p. 52-59.

NOGUEIRA FILHO, A. Ações de fomento do Banco do Nordeste e potencialidades da caprino-ovino-cultura. *IN: Anais do II SINCORTE*. João Pessoa-PB. 2003. p. 43-55.

SILVA SOBRINHO, A.G. & JACINTO, M.A.C. **Peles Ovinas**. Jaboticabal: FUNEP, 1992, 33p.

SILVA SOBRINHO, A.G. **Criação de ovinos**. Jaboticabal: FUNEP, 1997. 230p.

SIMPLÍCIO, A. A. A caprino-ovino-cultura na visão do agronegócio. **Revista CFMV**. Brasília-DF, 2001, n°24, p. 15-18