

Difusão e incentivo ao desenvolvimento da caprinocultura e ovinocultura na região central do Tocantins

Dêmis Carlos Ribeiro Menezes¹, Mayke Rocha Monteiro², Joseane Xavier Pereira³, Daniel Pereira da Silva², Fabiano Ballin⁴, Éder Brasil de Moraes⁵

¹Professor Campus Paraíso - IFTO, Doutor em Ciência Animal – e-mail: demis.ribeiro@ifto.edu.br

²Técnico em Agroindústria - IFTO. Bolsista de Extensão do IFTO. e-mail: maykerocha82@gmail.com; danielpereira.dgcp79@gmail.com

³Tecnóloga em Alimentos - IFTO. Bolsistas de Extensão do IFTO. e-mail: joseanny-xptoo@hotmail.com

⁴Técnico em Agropecuária Campus Paraíso - IFTO. e-mail: fabianoballin@ifto.edu.br

⁵Médico Veterinário Campus Paraíso - IFTO. e-mail: moraes@ifto.edu.br

Resumo: A criação de caprinos e ovinos são atividades em expansão no Brasil, e por suas potencialidades podem despontar como instrumentos de desenvolvimento sócio econômico ambiental, incentivando melhorias no meio rural, apoiando a transição para uma produção animal diversificada dentro da unidade de produção. Diante disso, o IFTO-*Campus* Paraíso, em parceria com instituições públicas, privadas e produtores rurais, propõe o projeto de Difusão e incentivo ao desenvolvimento da caprinocultura e ovinocultura na região central do Tocantins, nos seus eixos de atuação de ensino, pesquisa e extensão, utilizando-se de técnicas como implantação e manutenção de unidades de produção e beneficiamento de leite de cabras e carne de cordeiro, disseminação de animais de alto mérito genético, promoção de encontros para discussão e debates, dias de campo, seminários, cursos de formação inicial e continuada, oficinas participativas, a fim de promover o desenvolvimento e o fortalecimento da atividade.

Palavras-chave: agroindústria, biotecnologia, cordeiro, queijo

1 INTRODUÇÃO

A criação de caprinos e ovinos são atividades em expansão no Brasil, ainda que na região Norte e em especial no Tocantins, não tenham destaques econômicos, mas que por suas potencialidades podem despontar como um novo paradigma de desenvolvimento sócio-econômico-ambiental, incentivando melhorias no meio rural, apoiando a transição para uma produção animal diversificada dentro da unidade de produção.

Diante disso, o Instituto Federal do Tocantins - *Campus* Paraíso, enfatizando a formação e fortalecimento da produção sustentável em propriedades com perfis agropecuários, realizou o projeto de Difusão e incentivo ao desenvolvimento da caprinocultura e ovinocultura na região central do Tocantins, dentro de sua atuação de estratégia de ensino, pesquisa e extensão, utilizando-se de técnicas como implantação e manutenção de unidades de produção e beneficiamento de leite de cabras e carne de cordeiro, encontros para discussão e debates, dias de campo, palestras, oficinas participativas, a fim de promover o desenvolvimento e o fortalecimento da agricultura familiar, combinado a formação dos servidores e discentes do ensino técnico na modalidade integrado e ensino superior.

Existe um potencial técnico-científico já conhecido para a criação de caprinos leiteiros e ovinos de corte que é capaz de impulsionar uma mudança no meio rural e no agronegócio sustentável e, que pode servir como base para reorientar ações de ensino, pesquisa e extensão, numa perspectiva que assegure uma maior sustentabilidade socioambiental e econômica para os diferentes agroecossistemas.

Agricultores familiares têm impulsionado e promovido o estabelecimento de sistemas produtivos integrados, gerando uma nova concepção de uso dos recursos da produção, onde os seres humanos devem comportar-se como uma unidade a mais, dentro das demais unidades vivas e onde os recursos naturais devem ser explorados de maneiras sustentáveis, ambientais e econômicas.

O Estado do Tocantins integra a chamada Amazônia Legal, pertence à região norte, encontra-se na zona de transição entre o cerrado e a floresta amazônica. E exatamente por fazer parte da Amazônia Legal, e ser depositária de uma importante sociobiodiversidade, tem contribuído de forma signi-

ficativa para a atração de um grande contingente de migrantes, provocando uma ocupação descontrolada e desordenada do território amazônico.

Diante desse contexto, a transição de um modelo de produção convencional para sistemas integrados com diversidade de produção, como a criação de caprinos e ovinos, tem se mostrado como uma alternativa aos agricultores familiares. A promulgação da Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, representou uma grande conquista para a agricultura familiar brasileira. Em seu Artigo 14, há a determinação de que “do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, no mínimo 30% (trinta por cento) deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas”, fato que pode auxiliar no desenvolvimento da caprinocultura e ovinocultura, pois o leite e a carne podem ser comercializados por esta via.

Aliado a isso, o *Campus* fez a aquisição de caprinos de raças especializadas na produção de leite e ovinos de raças especializadas na produção de carne, que formam o plantel base para a disseminação de genética de qualidade superior. Uma vez que possibilitará construir estratégias que permitam a consolidação institucional do IFTO enquanto espaço acadêmico estratégico no desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisas e extensão especialmente para capacitação de estudantes, servidores, produtores rurais e profissionais de diversas áreas do conhecimento do município e região.

Outro ponto importante é o fato de que na região central do estado já existe uma Associação dos Pequenos Produtores de Leite de Cabras – ASCABRAS, sediada em Palmas, fundada em 2003; e uma Associação dos Criadores de Ovinos - ACOBA, sediada em Barrolândia. Fato que contribui com o desenvolvimento do projeto, por ter um público com conhecimento das atividades.

2 OBJETIVOS

Tendo como objetivo geral difundir e incentivar o desenvolvimento de ações para o fortalecimento da caprinocultura e ovinocultura, além disso, divulgar novas tecnologias sustentáveis que possam ser aplicadas visando o desenvolvimento rural, com enfoque em sistemas integrados de produção.

3 JUSTIFICATIVA

A criação de caprinos e ovinos são atividades em expansão nas regiões Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Sul do Brasil, tornando-se uma alternativa de renda ao produtor e uma fonte de proteína de origem animal disponível a população. Estas atividades, porém, ainda encontram entraves no sistema de produção e na cultura nutricional da população. Neste sentido Guimarães *et al.* (2009), relatam a importância da contribuição da caprinocultura leiteira para o crescimento econômico e o desenvolvimento social, haja vista que a atividade tem sido responsável por melhorias significativas nos índices de desenvolvimento humanos (IDH) das regiões onde está situada. Ainda segundo os autores a atividade é considerada viável para regiões, em que a distribuição da chuva é muito concentrada e com período bem definido.

No desenvolvimento do sistema de produção de ovinos e caprinos, o planejamento e organização da atividade são partes indissociáveis do manejo geral. O controle das atividades requer uma rotina de ações por meio de anotações diárias de forma organizada e sem comprometer a execução dos trabalhos. Para Andrioli *et al.* (2006), o produtor deve definir de forma clara seus objetivos e metas a serem alcançados pela sua unidade produtiva para, assim, serem estabelecidas as tecnologias que serão incrementadas a curto, médio e longo prazo.

Para o setor produtivo animal o desenvolvimento e apropriação de inovações tecnológicas visam basicamente dois aspectos: aumentar a produtividade e minimizar impactos econômicos negativos. Dessa forma, boas práticas de manejo são técnicas e normas de conduta visando incrementar a

produção animal, garantir segurança e qualidade do produto, conquistar maior confiança e satisfação dos consumidores, melhorar as condições do meio ambiente e de saúde dos trabalhadores rurais e demais atores envolvidos (RODRIGUES, *et al.*, 2012).

Quando novas tecnologias são aplicadas nos sistemas de produção, passam a gerar novas situações e demandas. Assim, nos últimos anos o desenvolvimento científico e tecnológico foi capaz de atuar como condicionante da estruturação e organização do sistema agroindustrial. Em uma análise da influência das inovações tecnológicas sobre as áreas da nutrição, sanidade, reprodução, gestão e desenvolvimento sustentável, constatou-se que estas refletem de forma direta sobre a organização do sistema agroindustrial (RAINERI *et al.*, 2013).

Segundo Lopes; Ferreira (2013), uma atenção especial deve ser dada a todas variáveis relacionadas ao volume de leite produzido e manejo nutricional, pois estes são fatores determinantes para que o sistema seja lucrativo. Produção de leite, duração da lactação, preço do leite e manejo nutricional são fatores tangíveis altamente sensíveis às oscilações econômicas nos sistemas de criação de caprinos e podem influenciar na lucratividade dos sistemas de produção de caprinos leiteiros. A utilização racional e conjunta desses fatores aumentará a margem de lucro proveniente da produção, visto que uma união racional da quantidade e qualidade do leite produzido, entre outros fatores agregarão maior valor ao sistema como um todo.

Lôbo; Lôbo (2015) em um estudo sobre o desempenho de raças caprinas especializadas na produção de leite relataram que a produção de leite por lactação e a duração da lactação podem sofrer variações de acordo com o potencial genético individual dos animais dos rebanhos quanto às diferenças de manejo alimentar, instalações, alimentação, condições edafoclimáticas e socioeconômicas entre as propriedades. Ainda sim, relatam que a produção de leite foi correlacionada positivamente com estabelecimentos cuja pastagem é de boa qualidade e com o índice de desenvolvimento humano (IDH). Assim, quanto maior forem os níveis de renda e de educação dos produtores, e quanto melhor forem às condições de ambiente, maior será a produção de leite. De fato, condições ambientais estressantes afetam negativamente a produção de leite e a fertilidade dos animais, principalmente por reduzir a ingestão de alimentos.

A produtividade dos caprinos e ovinos pode ser influenciada por uma série de fatores organizacionais, destacando-se os aspectos nutricionais, práticas de manejo geral e sanitária. O controle de eventos no rebanho e adoção de técnicas simples auxiliam a tomada de decisão e o monitoramento dos rebanhos. Para que o produtor tenha acesso a estas informações, destaca-se o envolvimento dos Institutos Federais, que tem a missão de promover a difusão de conhecimentos e saberes que contribuam para a transformação social da região a qual está inserido. Visto que o despertar dos produtores em busca de conhecimento técnico e desejo de aprimorar seus sistemas de produção é uma demanda constante, embora seja notória a resistência de muitos em mudar antigas práticas e inserir novos hábitos na adoção de práticas de manejo adequadas e que trarão melhoria no sistema produtivo (DANTAS *et al.*, 2012).

4 METODOLOGIA DE TRABALHO

Durante toda a execução, os membros do projeto e a comunidade externa foram chamados a participar e compreender as etapas do trabalho, por meio de encontros. A proposta não foi a de transferir conhecimentos, mas de dar a oportunidade para que as pessoas utilizem o conhecimento científico como estratégia de aquisição de conhecimento e tomada de decisões. Foi planejado de forma participativa, um programa de execução do projeto, sendo levadas em consideração questões como problemáticas apontadas pelos participantes, épocas para iniciar as atividades práticas e períodos adequados para a elaboração de oficina, palestras, dias de campo e/ ou minicurso previsto no projeto.

As ações do projeto foram de atividades de extensão, aliadas ao ensino e a pesquisa, por meio de encontros para o desenvolvimento de temas relacionados à produção integrada entre os participan-

tes do projeto e comunidade externa, estes encontros foram realizados no IFTO *Campus* Paraíso e em locais de eventos de cunho técnico-científicos. Também foram realizadas palestras com enfoque no sistema de criação e manejo de caprinos leiteiros e ovinos de corte.

Com o auxílio da empresa de extensão rural do estado – RURALTINS e da Secretaria de Estado da Agricultura – SEAGRO, foram identificados os criadores de caprinos e ovinos da região central do estado. Algumas propriedades que tiveram a criação de caprinos voltado para produção de leite e ovinos para corte, foram visitadas com o objetivo de observar a situação sócio-econômica e o sistema de produção. As visitas foram realizadas de forma agendada e realizado um questionamento de interação entre a equipe técnica e o produtor, onde foram abordadas questões sociais, de estrutura da propriedade, uso da terra, origem da renda do produtor, meios de produção, características de comercialização dos produtos, características de manejo, utilização de tecnologias, crédito e assistência técnica.

Ao final do projeto foi realizado um relatório para a apresentação dos resultados, levantamento de novas questões para outras ações de extensão, ensino e pesquisa. Neste relatório foram utilizadas técnicas do diagnóstico rápido participativo, em que as opiniões dos membros foram avaliadas, procurando indicadores de mudanças de atitudes dos mesmos em relação à criação de caprinos e ovinos e manejo em sistema de produção integrado, fazendo com que todos se sintam atores da situação e não apenas coadjuvantes das atividades executadas em sua localidade.

Pretendeu-se implantar e manter a unidade de produção de leite de cabras e carne de cordeiros no IFTO - *Campus* Paraíso em parceria com associações de criadores, instituições públicas e particulares do estado e produtores rurais; bem como atividades de produção animal com foco no desenvolvimento sustentável e ambiental por meio de sistemas integrados de produção.

Também ocorreu a participação em feiras e eventos agropecuários para uma aproximação e interação com produtores rurais, tanto os que criam caprinos e ovinos como os que têm a intenção em iniciar nas atividades, sendo que neste eventos realizaram-se palestras e/ou atividades que incentivaram os setores.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No *Campus* Paraíso – IFTO, foram adquiridos caprinos das raças Saanen e Parda Alpina e ovinos das raças Dorper e Santa Inês, contribuindo para implantação e manutenção da Unidade Produção de Leite de Cabras e Carne de Cordeiro. Os encontros periódicos com a participação de alunos e servidores do IFTO contribuíram para discussão de temas relacionados a caprinocultura e ovinocultura, despertando o interesse pelas atividades. Nas visitas técnicas às propriedades de criadores membros da ASCABRAS e ACOBAR, pode-se observar que a produção de leite de cabras ainda é insuficiente para a demanda e o produto é comercializado a clientes específicos ainda *in natura* e a comercialização de ovinos de elite e animais para corte são realizados na região.

Na participação em eventos técnicos, como a Feira Agrotecnológica do Tocantins - AGROTINS, Exposição Agropecuária de Paraíso - EXPOBRASIL e Exposição Agropecuária de Palmas – ExpoPalmas, houve a exposição dos animais e desenvolvimento de produtos à base de leite de cabras e carne de cordeiros para degustação do público participante. Também foi importante a realização de eventos técnicos sobre produção, manejo e processamento de leite e derivados de caprinos e carne e derivados de ovinos. Tais eventos, foram realizados como dia técnico da caprinocultura e ovinocultura, bem como visita técnica com a presença de estudantes Medicina Veterinária e Técnico em Agropecuária ao setor de produção de caprinos e ovinos do *Campus* Paraíso do Tocantins.

Concomitante foram realizadas atividades de ensino e pesquisa sobre Biotecnologias Reprodutivas Aplicadas a Pequenos Ruminantes, houve a implementação do sistema de escrituração zootécnica, acompanhamento da sanidade por meio de exames de OPG realizados por estudantes do Curso de Medicina Veterinária do CEULP/ ULBRA, aliado a atividade de pesquisa realizado em parceria entre as instituições.

Ainda ministrou-se palestra sobre Reprodução de caprinos e ovinos, potencialidades da Caprinocultura leiteira e atividade prática sobre Ultrassonografia em caprinos e ovinos.

Outro ponto importante do projeto foram os momentos de degustação de queijo de leite de ca-

bras e embutidos e cortes especiais de carne de cordeiro durante eventos institucionais, como forma de difusão do produto para a comunidade.

Fortalecimento do ensino, pesquisa e extensão em sistema de criação de caprinos leiteiros e ovinos de corte por meio de atividades práticas sobre manejo geral, alimentar, sanitário, reprodutivo de caprinos e ovinos, bem como produção de queijo, iogurte e doce de leite de cabras e cortes especiais, linguiça e hambúrguer da carne de cordeiro.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo de difundir e incentivar o desenvolvimento de ações para o fortalecimento da caprinocultura leiteira e ovinocultura de corte e divulgar novas tecnologias sustentáveis que possam ser aplicadas visando o desenvolvimento rural, com enfoque em sistemas integrados de produção foi contemplado na execução do projeto. Pode-se destacar que o desenvolvimento das ações, cumpriu com os objetivos propostos no projeto que foi de contribuir com resolução dos possíveis problemas encontrados no sistema de produção de leite de cabras e de carne de cordeiro. Ressalta-se também que houve a revitalização do setor de produção animal e unidades de processamento de alimentos no *Campus Paraíso*, com o envolvimento de servidores e alunos realizando atividades de ensino, pesquisa e extensão, contribuindo com a formação inicial e continuada, com destaque para produção e processamento de leite de cabras e de carne de cordeiro. Além das parcerias interinstitucionais que possibilitou criar uma rede de transferência de conhecimento entre comunidade, discentes e servidores do IFTO. Com a realização e participação nos eventos, houve o contato com produtores que criam caprinos e ovinos, havendo uma motivação nos mesmos sobre o desenvolvimento das atividades. Dessa forma as ações foram realizadas conforme o previsto.

Foram realizadas atividades de ensino, pesquisa e extensão contribuindo para o desenvolvimento da criação de caprinos leiteiros e ovinos de corte no estado. Houve envolvimento dos servidores e alunos do IFTO, produtores e as parcerias interinstitucionais, estas ações foram importantes para a difusão e desenvolvimento do setor. A participação em eventos técnicos-científicos contribuíram com soluções para melhoria do processo produtivo. Estas ações são instrumentos de capacitação de recursos humanos para atuar no setor e no desenvolvimento da cadeia produtiva da caprinocultura e da ovinocultura.

Houve o envolvimento de todos os colaboradores do projeto, além de ter sido realizadas todas as atividades propostas e por conta da dimensão que tomou, recebeu-se mais demandas que o esperado, o que nos motiva a continuar com todo empenho no projeto.

REFERÊNCIAS

- ANDRIOLI, A.; SANTOS, D. O.; ELOY, A. M. X. **Manejo reprodutivo de matrizes e reprodutores caprinos em sistema de produção de leite**. Documentos 65, 33 p. Embrapa Caprinos, 2006.
- DANTAS, F. R. *et al.* **Ações de difusão de tecnologia no sertão pernambucano**. VII CONEPI. Palmas, 12 a 21 de outubro de 2012.
- GUIMARÃES, V. P.; *et al.* **Sistema de produção de leite de cabra no Semiárido Nordeste**. 4º Simpósio Internacional Sobre Caprinos e Ovinos de Corte. Feira Nacional do Agronegócio da Caprino-Ovinocultura de Corte. João Pessoa, 16 a 20 de Novembro de 2009.
- LÔBO, A. M. B. O.; LÔBO, R. N. B. Desempenho produtivo de raças caprinas especializadas e seus mestiços para produção de leite em regiões tropicais. Documentos 117, 57p. Embrapa Caprinos e Ovinos, 2015.
- LOPES, F. B.; FERREIRA, J. L. Sensibilidade econômica do sistema intensivo e semi-intensivo da produção em caprinos leiteiros: benefícios dos fatores tangíveis e intangíveis. **Rev. Acad., Ciênc.**

Agrár. Ambient., Curitiba, v. 11, n. 4, p. 403-411, 2013.

RAINERI, C. *et al.* As inovações tecnológicas na ovinocultura brasileira e seus efeitos na organização do sistema agroindustrial. **PUBVET**, Londrina, v. 7, n. 21, ed. 244, art. 1614, 2013.

RODRIGUES, C.F.C. *et al.* Boas práticas, gestão sanitária e bem estar animal na produção de ovinos e caprinos. **PUBVET**, Londrina, v. 6, n. 11, ed. 198, art. 1330, 2012.

SILVA, W. E. **Práticas de manejo orgânico para a produção de leite de cabra no semiárido**. Dissertação apresentada à Universidade Federal Rural do Semiárido – UFRSA, *Campus* de Mossoró, 2013.