



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO

CEARÁ – IFCE

CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

TÍTULO DO PROJETO: CRIAÇÃO DO NÚCLEO DE ESTUDOS EM PRODUÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE RUMINANTES – NEPAR/IFCE

1. COORDENADOR: Prof. Dr. Bruno Spindola Garcez - Doutor em Ciência Animal (UFPI); Professor EBTT – IFCE Campus Crateús (Matricula: 1998896).

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9470375308674092>

2. DISCENTES PARTICIPANTES:

- Bárbara Holanda Maia – Matrícula: 20152125000012
- Francisca Débora da Silva Ferreira – Matrícula: 20152125000128
- Maria Hyenda Alves Lopes – Matrícula: 20172125000157
- Stefhani Feitosa de Moura – Matrícula: 20172125000173
- João Victor Pereira da Silva – Matrícula: 20152125000039
- Claudimiro França de Oliveira Pinho Filho – Matrícula: 20152125000110
- Simone Aparecida Alves de Macedo – Matrícula: 20162125000303
- Paulo César Andrade da Costa – Matrícula: 20172125000084
- Karina Dakell Araújo Macedo – Matrícula: 20172125000408

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, o Brasil está entre os principais produtores de carne, leite e derivados no mundo, apresentando um rebanho significativo de bovinos, caprinos e ovinos, em sistemas onde há intensa adoção de tecnologia para melhoria da produtividade. Com isso, a cadeia produtiva de ruminantes tornou-se uma das principais redes de produção de proteína, representada por provedores de tecnologias, serviços e informações, a partir dos quais, pecuaristas desenvolvem seus sistemas de produção, utilizando técnicas associadas a insumos e processos, para desenvolver essa porção fundamental do agronegócio brasileiro (BARCELLOS et al., 2016).

O Brasil possui aproximadamente 213,5 milhões de cabeças bovinos, sendo o maior rebanho comercial do mundo, com a região Centro Oeste responsável por mais de 40% do total de animais e as exportações crescendo em média 5,5% ao ano (IBGE, 2018). Para caprinos e ovinos, há um aumento crescente na quantidade de animais, concentrados principalmente na região Nordeste,

totalizando 7,6 milhões de caprinos e 9,1 milhões de ovinos, um crescimento médio de 18,36 e 15,94% quando comparado aos últimos 5 anos (EMBRAPA, 2019). Segundo Viana et al. (2015), esse crescimento, pode ser explicado, tanto pelo aumento da demanda interna, associada a maior renda da população, quando pela geração de tecnologias de fácil acesso ao pequeno produtor, que amplia sua participação na comercialização desses produtos.

A demanda crescente por produtos de qualidade, associada a consolidação de nichos de mercados regionais, que oferecem oportunidade de diversificação nos sistemas produtivos, são os maiores impulsionadores do crescimento e intensificação dos sistemas de produção de ruminantes no Brasil. Em 2018, a carne bovina ocupou a segunda posição no consumo por brasileiros, com 37,3 quilos por habitante ao ano, seguida pela carne suína (14,4 quilos per capita) e pela carne caprina e ovina (1,8 quilos per capita), apresentando um crescimento de 12,6% quando comparado aos anos anteriores, o que justifica o aumento da produção animal/hectare (ABPA, 2019).

No entanto, a maioria dos sistemas de produção brasileiros são baseados em pastagens, o que demanda uma maior área de produção e limita a expansão dos sistemas devido as normativas ambientais vigentes. Assim, há uma necessidade de intensificação nesses sistemas, adotando-se tecnologias que possam permitir elevado ganho de peso ou produção de leite em menores áreas, como o uso de suplementos concentrados em períodos específicos, avaliação e quantificação de exigências nutricionais em categorias específicas, inclusão de aditivos em dietas visando melhoria no aproveitamento de nutrientes, intensificação de técnicas de produção de volumosos para uso em períodos de escassez de forragem e seleção genética de animais para composição de rebanhos mais produtivos através de biotécnicas reprodutivas.

Na região Nordeste, dentre os fatores que limitam o aumento na produtividade dos rebanhos, destaca-se a variação na pluviosidade ao longo do ano, que reduz a produção de forragem em determinados períodos, ocasionando queda da produção de carne e leite e tornando a oferta sazonal, o que dificulta o estabelecimento de uma cadeia de produção estruturada nessa região (PIRES et al., 2009). Além disso, fatores como a falta de utilização de práticas e ferramentas estratégicas na melhoria da segurança alimentar, a qualidade e o padrão dos produtos associados a deficiência na inspeção sanitária de rebanhos, a dificuldade de oferta e padronização de cortes cárneos e técnicas de higiene e processamento de leite nas propriedades e a maior exigência do consumidor em relação ao produto adquirido, dificultam a adoção de sistemas mais intensivos nessa região (BANKUT et al., 2013; SANTOS & BROGES, 2019).

Diante desse contexto, o correto estabelecimento de práticas de manejo racional em sistemas de produção de ruminantes no Nordeste, visando o fornecimento de alimentos sob forma *in natura* ou conservada (feno ou silagem) e a melhoria nos padrões sanitários do rebanho, é de fundamental importância para garantir a sustentabilidade dos mesmos, diminuindo sua vulnerabilidade e

garantindo a constância na oferta de produtos para o mercado (POMPEU; SOUZA; GUEDES, 2015). Para isso, a geração de tecnologias, a condução de pesquisas e o estabelecimento de informações técnicas que viabilizem os sistemas de produção de ruminantes na região semiárida deve ser constante e promover a adoção de métodos que permitam a eficiente utilização de recursos forrageiros ao longo do ano

2. JUSTIFICATIVA

Na região semiárida, a produção de ruminantes é de suma importância e compõe uma boa parte da renda da população local, desempenhando importante função socioeconômica como eventual geradora de renda (venda de animais, de carne, pele e leite) e como fonte de proteína de alta qualidade para alimentação de agricultores de base familiar, que exploram a atividade em sua maior parte de forma extensiva, com dependência de forragens nativas e baixa produtividade em períodos de baixa pluviosidade.

Nessas regiões, pode-se destacar o uso de práticas como: Utilização da caatinga como principal fonte de alimento para os animais; aproveitamento de restolho de culturas anuais para alimentação dos rebanhos; uso de animais sem raça definida e com baixo potencial genético; uso de instalações rústicas e construídas com matérias disponíveis na propriedade; baixa adoção de tecnologia para arraçamento de rebanhos, como a conservação de volumosos e falta de programas estratégicos de controle de sanidade e reprodução (VOLTOLINI, 2013). Assim, a geração de informações e técnicas através da realização de pesquisa e estudos na área é de suma importância para que haja melhoria nos índices de produção dos rebanhos.

A criação de núcleos de estudos e pesquisas em agropecuária em instituições de ensino superior é fundamental para a geração de informações precisas e aplicação destas na melhoria dos índices produtivos regionais. Além disso, a inserção de discentes nestes núcleos permite que haja uma maior interação entre o conhecimento teórico-técnico, obtido em sala de aula, e sua aplicabilidade a campo, permitindo que o mesmo atribua significado às informações aprendidas e relacione a situações que ocorrem em sua região ou comunidade. Desta forma, ao participar de pesquisas e estudos que gerem soluções práticas a campo e informações para os produtores, os discentes atuam de forma ativa em seus modelos de aprendizagem.

A região dos sertões de Crateús abrange os municípios de Ararendá, Catunda, Crateús, Hidrolândia, Independência, Ipaporanga, Ipueiras, Monsenhor Tabosa, Nova Russas, Novo Oriente, Poranga, Santa Quitéria e Tamboril, e tem como principais atividades pecuárias a caprino e ovinocultura de corte e a bovinocultura leiteira, possuindo um rebanho acima de 25.000 caprinos e ovinos e 15.000 bovinos, o que torna estratégica a presença do IFCE na região e justifica a necessidade de estudos e pesquisas através de núcleos do curso de Bacharelado em Zootecnia.

3. OBJETIVOS:

3.1. Objetivo Geral: Promover estudos e pesquisas na área de produção e alimentação de ruminantes na região do sertão de Crateús.

3.2. Objetivos Específicos

- Promover estudos e debates sobre temas relacionados a produção de ruminantes no semiárido, visando conhecer possíveis limitações ao crescimento dos sistemas regionais;
- Determinar, através de estudo e pesquisa, os principais entraves e gargalos na cadeia produtiva de ruminantes na região do sertão de Crateús;
- Realizar pesquisas na área de produção de ruminantes, considerando para tal, as demandas e anseios dos produtores regionais, visando geração de informações técnicas que fácil aplicação em seus sistemas de produção;
- Estimular a leitura científica pelos discentes do curso de Bacharelado em Zootecnia, visando melhoria na relação do ensino-aprendizado através da apresentação de artigos e textos científicos periodicamente;
- Realizar palestras, minicursos e dias de campo para divulgação e implementação de técnicas em propriedades rurais do sertão de Crateús;
- Melhorar a compreensão dos alunos sobre temas relacionados às disciplinas da graduação, através de estudos, debates e grupos de discussão, visando melhoria no desempenho acadêmico destes ao longo do curso.
- Promover integração entre as diversas áreas de conhecimento do curso de Zootecnia, promovendo a interdisciplinaridade e uma visão ampla dos alunos em relação ao mesmo.
- Integrar as atividades acadêmicas ao campo, promovendo uma melhor relação entre teoria e prática e entre o curso de Zootecnia e o mercado de trabalho e cadeias produtivas de ruminantes do sertão de Crateús.
- Estimular a redação de textos técnicos através da publicação de artigos, notas técnicas e resumos expandidos em eventos promovidos pelo IFCE ou por instituições de pesquisa ou ensino superior, além da participação em congressos e simpósios.
- Promover integração entre os discentes, estimulando a convivência harmônica e a tolerância entre os mesmos, permitindo também uma interação com alunos de outros cursos, semestres ou campus do IFCE.
- Qualificar discentes em técnicas de produção de ruminantes, com geração de tecnologia de fácil acesso e adoção por produtores regionais.

4. METODOLOGIA DE TRABALHO DO GRUPO

As reuniões do Núcleo de Estudos em Produção e Alimentação de Ruminantes (NEPAR) acontecerão quinzenalmente, das 17:20 às 19:20, com calendário determinado semestralmente para todas as reuniões. Além do calendário, serão determinadas as atividades realizadas por cada componente do grupo, ou por todos, de acordo com as características da demanda no período. As atividades serão assim realizadas:

- a. *Apresentação de artigos e textos científicos:* Será determinado um tema, atual e escolhido pela maioria, para uma dupla de discentes, que montará uma apresentação de no máximo 40 minutos, onde após esta, o tema será debatido. A apresentação deverá seguir as normas científicas descritas pela NBR 6063 da ABNT, e constará de informações que permitam a compreensão do assunto pelos ouvintes. Cada dupla terá um prazo de 15 dias para escolha dos artigos e organização da apresentação, sendo obrigado a enviar com 1 semana de antecedência os mesmos para os demais integrantes do grupo, permitindo que haja estudo prévio do tema e maior riqueza da discussão.
- b. *Realização e participação em pesquisas:* O grupo realizará periodicamente pesquisas e estudos na área (podendo ser realizados na forma de revisão de literatura), visando geração de resultados para publicação em periódicos e eventos científicos. Além disso os discentes colaborarão de forma ativa em pesquisas que estejam em realização no campus através de programas de iniciação científica (PIBIC) e trabalhos de conclusão de curso de Bacharelado em Zootecnia (TCC). Atualmente, dois trabalhos de pesquisa estão sendo realizados na área:
 - QUALIDADE DA SILAGEM DE CAPIM ELEFANTE cv. PARAÍSO COM ADIÇÃO DE VAGENS DE ALGARROBA – Edital N° 2/2019 PIBIC/IFCE
 - COMPOSIÇÃO QUÍMICA E FRACIONAMENTO DE COMPOSTOS NITROGENADOS DO FENO DE CAPIM GRAMÃO AMONIZADO COM UREIA – Edital N°3/2019 – PIBIC Jr./IFCE.
- c. *Realização de Palestras, Dia de Campo e Minicursos:* O grupo realizará a cada semestre atividades para demonstração de técnicas de fácil implantação pelo produtor rural. Essas atividades serão determinadas em calendário e realizadas de acordo com a disponibilidade estrutural do IFCE e financeira do grupo e do Campus.
- d. *Participação em congressos e publicação de artigos e resumos:* O coordenador junto aos discentes do grupo, promoverá a geração de conteúdo científico através de publicação de artigos em periódicos e a participação em congressos e simpósios com publicação de resumos expandidos gerados através de pesquisas realizadas no Campus.

5. FORMAS DE INGRESSO NO GRUPO DE PESQUISA

A cada semestre letivo, será disponibilizado edital para ingresso no grupo de estudo. O edital será elaborado pelos componentes do mesmo e será disponibilizado com tempo hábil para que haja inscrição dos discentes interessados. A seleção constará de uma redação, com tema descrito em edital e uma entrevista realizada com os candidatos que tiverem suas redações aprovadas, sendo necessário previamente o preenchimento e entrega de ficha de inscrição disponibilizada no edital com anexo do comprovante de matrícula e histórico escolar do discente.

A redação deverá versar sobre temas atuais relacionados a produção de ruminantes e redigida dentro das normas técnicas descritas pela normativa da ABNT, sendo a nota 7,0 mínima para a aprovação da mesma. Serão critérios adotados para a inscrição de discentes:

- a. Estar regularmente matriculado no curso de Bacharelado em Zootecnia
- b. Estar cursando no mínimo o 4º semestre do curso
- c. Possuir anuência do orientador, caso seja bolsista de programa de iniciação científica.

Após a finalização do processo de seleção, os resultados serão afixados nos canais de comunicação do IFCE campus Crateús além de divulgados em meios eletrônicos pelas redes sociais do grupo de estudo.

6. RESULTADOS ESPERADOS

- Geração de mão de obra técnica e especializada para inserção no mercado de trabalho em setores que atuam na produção de ruminantes;
- Melhoria nos índices acadêmicos dos discentes, através de difusão e discussão de temas associados as disciplinas do curso de Zootecnia;
- Melhoria na formação profissional do discente do curso de Zootecnia, por permitir maior integração com o setor produtivo local;
- Publicação anualmente de resumos e artigos científicos em periódicos indexados com melhoria nos currículos dos discentes;
- Promoção e divulgação do curso de Bacharelado em Zootecnia, bem como do IFCE campus Crateús, ajudando no estabelecimento do mesmo como polo de desenvolvimento regional na área de produção de ruminantes;
- Melhoria na produtividade e índices zootécnicos em sistemas de produção regional, melhorando o lucro e estimulando a atividade pecuária pelos produtores;
- Difusão das informações geradas através de pesquisa e extensão realizada no campus Crateús pela região do sertão de Crateús.

7. CRONOGRAMA DE ATIVIDADE ANUAIS DO GRUPO

Atividades	2020											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
<i>Elaboração de cronograma de atividades</i>		X										
<i>Apresentação de artigos científicos</i>			X	X	X							
<i>Realização de atividade de campo (palestra ou minicurso)</i>						X						
<i>Realização de atividades de pesquisa e elaboração de artigos científicos</i>							X	X	X			
<i>Apresentação de discussão de textos</i>									X	X	X	
<i>Realização de atividade de campo (palestra ou minicurso)</i>											X	X

8. REFERÊNCIAS

ABPA - Associação Brasileira de Proteína Anima (2016). Disponível em Acesso em: 18 de Março de 2020.

BÁNKUTI, F.I.; BÁNKUTI, S.M.S.; MACEDO, F.A. A informalidade em sistemas agroindustriais: um estudo exploratório dos hábitos de consumo de carne ovina na cidade de Maringá, Estado do Paraná. **Informações Econômicas**, v.43, n.1, p.5-17, 2013.

BARCELLOS, J.O.J., OLIVEIRA, T.E., MARQUES, C.C.S. Apontamentos estratégicos sobre a bovinocultura de corte brasileira. **Archivos Latinoamericanos de Producción Animal**, v.24, n.4, p.173-182, 2016.

EMBRAPA Caprinos e Ovinos. **Boletim do Centro de Inteligência e Mercado de Caprinos e Ovinos** [recurso eletrônico] - n. 8, (set. 2019) – Dados eletrônicos. Sobral, CE: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2019.

PIRES, A.J.V. et al. Capim-elefante ensilado com casca de café, farelo de cacau ou farelo de mandioca. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, n.1, p.34-39, 2009.

POMPEU, R.C.F.F.; SOUZA, H.A.; GUEDES, F.L. **Opções e estabelecimento de plantas forrageiras cultivadas para o Semiárido Brasileiro**. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2015.18 p.

SANTOS, L.L.; BORGES, G.R. Fatores que influenciam no consumo de carne ovina.

Consumer Behavior Review, v.3, n.1, p.42-56, 2019.

VIANA, J.G.A.; MORAES, M.R.E. de; DORNELES, J.P. Dinâmica das importações de carne ovina no Brasil: análise dos componentes temporais. **Semina: Ciências Agrárias**, v.36, n.3, p.2223-2234, 2015.

VOLTOLINI, T.V. **Produção de caprinos e ovinos no Semiárido**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2011. 553p.