



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

DCA

7ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2023
Data: 22 de Agosto de 2023 (Terça-feira)
Horário: 14h00min às 15h00min
Local: Via Google Meet



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIARIDO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS – CCA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS – DCA

CONVOCAÇÃO

O Chefe do **Departamento de Ciências Animais (DCA)** CONVOCA os professores e representante discente, relacionados na lista anexa, a se fazerem presentes na **7ª Reunião Ordinária de 2023 do DCA**, com data, local e horário, abaixo determinados, para cumprir a seguinte pauta:

1. Apreciação e deliberação sobre as justificativas de ausências enviadas ao email (dca@ufersa.edu.br);
2. Aprovação da ata da **4ª Reunião Extraordinária de 2023 do DCA**;
3. Deliberação a respeito do processo **23091.010300/2023-83**, do tipo licença para tratar de interesse particular – *prof.ª ARACELY RAFAELLE FERNANDES RICARTE*;
4. Apreciação e aprovação ação de extensão “Vivências e Práticas na Bovinocultura leiteira da UFERSA” – *prof. JEFFERSON FILGUEIRA ALCINDO*;
5. Apreciação e discussão dos pontos de pauta da **7ª Reunião Ordinária de 2023 do CONSEPE**;
6. Outras ocorrências.

Data: 22 de Agosto de 2023 (Terça-feira)

Local: Via Google Meet

Horário: 14:00H às 15:00H

Mossoró-RN, 18 de Agosto de 2023

Felipe de Azevedo Silva Ribeiro

Chefe do Departamento de Ciências Animais (DCA)

RELAÇÃO DOS CONVOCADOS

	CONVOCADO	ASSINATURA
1	ALEXANDRE RODRIGUES SILVA	
2	ALEX AUGUSTO GONCALVES	AFASTAMENTO
3	ALEX MARTINS VARELA DE ARRUDA	
4	AMBROSIO PAULA BESSA JUNIOR	
5	ANDREZZA ARAUJO DE FRANCA	
6	ARACELY RAFAELLE FERNANDES RICARTE	
7	CARLOS CAMPOS CAMARA	
8	CARLOS EDUARDO BEZERRA DE MOURA	
9	DORGIVAL MORAIS DE LIMA JÚNIOR	
10	FELIPE DE AZEVEDO SILVA RIBEIRO	
11	GENILSON FERNANDES DE QUEIROZ	
12	GUELSON BATISTA DA SILVA	
13	HUMBERTO GOMES HAZIN	
14	IVANILSON DE SOUZA MAIA	AFASTAMENTO
15	JAEL SOARES BATISTA	
16	JEAN BERG ALVES DA SILVA	
17	JEFFERSON FILGUEIRA ALCINDO	
18	JOSE ERNANDES RUFINO DE SOUSA	
19	JOSEMIR DE SOUZA GONCALVES	
20	KÁTIA PERES GRAMACHO	
21	LIZ CAROLINA DA SILVA LAGOS CORTES ASSIS	AFASTAMENTO
22	MARCELLE SANTANA DE ARAUJO	
23	MARCELO AUGUSTO BEZERRA	
24	MARCELO BARBOSA BEZERRA	
25	MATHEUS RAMALHO DE LIMA	
26	MICHELLY FERNANDES DE MACEDO	
27	MOACIR FRANCO DE OLIVEIRA	
28	PATRICIA DE OLIVEIRA LIMA	
29	PEDRO CARLOS CUNHA MARTINS	
30	RAIMUNDO ALVES BARRETO JUNIOR	
31	RAQUEL LIMA SALGADO	
32	RENNAN HERCULANO RUFINO MOREIRA	
33	ROGÉRIO TAYGRA VASCONCELOS FERNANDES	
34	STHENIA DOS SANTOS ALBANO AMORA	
35	TALYTA LINS NUNES	

36	VALDIR MARTINS DA FONSECA FILHO	
37	VALERIA VERAS DE PAULA	
38	WIRTON PEIXOTO COSTA	
REPRESENTAÇÃO DISCENTE		
1	SARAH EMANUELY OLIVEIRA CHAVES / JOÃO LUIZ ELIAS PINHEIRO DUARTE	





UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO

Departamento de Ciências Animais

7ª Reunião Ordinária de 2023

1. Apreciação e deliberação sobre as justificativas de ausências enviadas ao email (dca@ufersa.edu.br);



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO
Departamento de Ciências Animais
7ª Reunião Ordinária de 2023

2. Aprovação da ata da 4ª Reunião Extraordinária de 2023 do DCA;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
Departamento de Ciências Animais

ATA DA QUARTA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DE DOIS MIL E VINTE E TRÊS DO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS

1 No nono dia do mês de agosto do ano de dois mil e vinte e três, às quatorze horas e trinta minutos,
2 através da plataforma virtual Google Meet, foi realizada a quarta reunião extraordinária do
3 Departamento de Ciências Animais (DCA). Estiveram presentes os seguintes membros: **Felipe de**
4 **Azevedo Silva Ribeiro** (chefe do departamento), **Alexandre Rodrigues Silva**, **Andrezza Araújo de**
5 **França**, **Carlos Campos Câmara**, **Genilson Fernandes de Queiroz**, **Guelson Batista da Silva**,
6 **Jean Berg da Silva**, **Jefferson Filgueira Alcindo**, **José Ernandes Rufino de Sousa**, **Josemir de**
7 **Souza Gonçalves**, **Marcelo Augusto Bezerra**, **Matheus Ramalho de Lima**, **Michelly Fernandes**
8 **de Macedo**, **Moacir Franco de Oliveira**, **Raimundo Alves Barreto Júnior**, **Raquel Lima Salgado**
9 e **Rogério Taygra Vasconcelos Fernandes**. Justificaram a ausência os docentes: **Alex Martins**
10 **Varela de Arruda**, **Ambrósio Paula Bessa Júnior**, **Carlos Eduardo Bezerra de Moura**,
11 **Humberto Gomes Hazin**, **Jael Soares Batista**, **Kátia Peres Gramacho**, **Marcelo Barbosa**
12 **Bezerra**, **Pedro Carlos Cunha Martins**, **Rennan Herculano Rufino Moreira**, **Sthenia dos Santos**
13 **Albano Amora**, **Talyta Lins Nunes** e **Valéria Veras de Paula**. Docentes em afastamento, licença ou
14 férias: **Alex Augusto Gonçalves**, **Ivanilson de Souza Maia**, e **Liz Carolina da Silva Lagos Cortes**
15 **Assis**. Tendo verificado a existência de quórum, o chefe do departamento, **Felipe de Azevedo Silva**
16 **Ribeiro**, iniciou a leitura da pauta e, após a aprovação da mesma, a assembleia discutiu os pontos
17 conforme vê-se a seguir: **PONTO 1. Apreciação e deliberação sobre as justificativas de ausências**
18 **enviadas ao e-mail (dca@ufersa.edu.br)**; justificativas aprovadas por unanimidade. **PONTO 2.**
19 **Aprovação da ata da 3ª Reunião Extraordinária de 2023 do DCA**; ata aprovada com 2 (duas)
20 abstenções. **PONTO 3. Apreciação e deliberação a respeito da proposta criação do curso lato**
21 **sensu Programa de Aprimoramento Profissional (PAP) em Clínica Médica, Cirúrgica e**
22 **Patologia de Grandes Animais**; o presidente deu a palavra ao professor **Jefferson Filgueira**
23 **Alcindo**, que falou a respeito da contribuição da proposta para o curso de Medicina Veterinária, em
24 especial áreas como Patologia, que não possui um programa de residência específico. A professora
25 **Michelly Fernandes de Macedo** questionou a respeito das fontes de custeio do programa. O
26 professor respondeu que elas viriam oriundas de emenda parlamentar. O professor **Genilson**
27 **Fernandes de Queiroz** questionou o porquê de a emenda parlamentar não ser direcionada aos
28 programas existentes que estão carentes de recursos. O professor **Moacir Franco de Oliveira**
29 comentou que a emenda deve ser gasta conforme a sua finalidade e não uma diversa. O professor
30 **Jefferson Filgueira Alcindo** explicou que, apesar do foco do programa ser em grandes animais, o
31 desenvolvimento do mesmo trará benefícios a um maior grupo destes, bem como aos serviços e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
Departamento de Ciências Animais

ATA DA QUARTA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DE DOIS MIL E VINTE E TRÊS DO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS

Raquel Lima Salgado

Rogério Taygra Vasconcelos Fernandes

Secretário:

Leonardo Mickael do Vale Vasconcelos



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO

Departamento de Ciências Animais

7ª Reunião Ordinária de 2023

3. Deliberação a respeito do processo 23091.010300/2023-83, do tipo licença para tratar de interesse particular – prof.^a ARACELY RAFAELLE FERNANDES RICARTE;

FORMULÁRIO LICENÇA PARA TRATAR DE INTERESSES PARTICULARES

1. IDENTIFICAÇÃO DO(A) SERVIDOR(A)		
Nome: ARACELY RAFAELLE FERNANDES RICARTE	Matricula Siape: 2585756	
Nome Social: ARACELY RAFAELLE FERNANDES RICARTE	CPF: [REDACTED]	
E-mail Institucional: aracely@ufersa.edu.br	Cargo: PROFESSORA	
E-mail Pessoal: [REDACTED]	Telefone: [REDACTED]	
2. USUFRUTO DE PERÍODOS ANTERIORES DE LIP		
1. De / / a / /	2. De / / a / /	3. De / / a / /
4. De / / a / /	5. De / / a / /	6. De / / a / /
3. AFERIÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE – LEI 12.813/2013		
3.1 – Durante o usufruto da LIP, pretende exercer atividades privadas? () Sim - Caso positivo responder também os itens 3.2 e 3.3 (x) Não		
3.2 – Descrição das atividades desempenhadas no setor público nos últimos 12 meses. 		
3.3 – Descrição da atividade privada que irá exercer ou do recebimento de propostas de trabalho que pretende aceitar, contrato ou negócio no setor privado. 		
4. CONTRIBUIÇÃO PARA O PLANO DE SEGURIDADE SOCIAL		
(x) Opto por não recolher para o Regime de Previdência do Servidor Público, ciente de que não farei jus aos benefícios do referido regime. () Opto por recolher para o Regime de Previdência do Servidor Público, ciente de que farei jus aos benefícios do referido regime.		
5. REQUERIMENTO		
Solicito, com base no art. 91 da Lei nº 8.112/1990, licença para tratar de interesses particulares pelo período de 2 anos - até 3 anos, a partir de 20/08/2023.		
_____ ARACELY RAFAELLE FERNANDES RICARTE		_____ FELIPE AZEVEDO SILVA RIBEIRO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS
DIVISÃO DE ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os fins que se fizerem necessários, que **Aracely Rafaelle Fernandes Ricarte**, Matrícula SIAPE nº 2585756, com início do exercício nesta Universidade em 14 de março de 2011, possui, até a presente data, em seu assentamento funcional, registros de licenças e/ou afastamentos previstos na Lei nº 8.112/90, ressalvados os afastamentos por motivo de saúde e observadas as demais legislações vigentes à época da(s) ocorrência(s), conforme especificado abaixo:

Licença à Gestante (Art. 207)	<i>31/08/2012 a 26/02/2013</i>
Licença-Paternidade (Art. 208)	<i>Sem registro</i>
Licença à Adotante (Art. 210)	<i>Sem registro</i>
Lic. por motivo de afast. do cônjuge ou companheiro (Art. 81 II)	<i>Sem registro</i>
Licença para o serviço militar (Art. 81 III)	<i>Sem registro</i>
Licença para atividade política (Art. 81 IV)	<i>Sem registro</i>
Licença para capacitação (Art. 81 V)	<i>Sem registro</i>
Licença para tratar de interesses particulares (Art. 81 VI)	<i>Sem registro</i>
Licença para desempenho de mandato classista (Art. 81 VII)	<i>Sem registro</i>
Cessão para exerc. de cargo em comissão ou função de confiança (Art. 93 I)	<i>Sem registro</i>
Cessão em casos previstos em leis específicas (Art. 93 II)	<i>Sem registro</i>
Afastamento para mandato eletivo (Art. 94)	<i>Sem registro</i>
Afastamento para Estudo ou Missão no Exterior (Art. 95)	<i>Sem registro</i>
Afast. para Partic. em Prog. de Pós-Graduação Stricto Sensu no País (Art. 96A)	<i>Sem registro</i>

Eu, Ranieire Paula Ribeiro, ocupante do cargo de Contador, digitei e conferi a presente declaração, conforme dados extraídos do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – SIAPE e assentamentos funcionais, nesta data.

Mossoró/RN, 18 de maio de 2023.

Sebastião de Moraes Júnior
Diretor em exercício

Nº 721-e-CECAV-2023

PROCESSO

DATA 2023-01-30

ASSUNTO Receção de Pos-Doc

Exmo. Sr. Reitor,

Venho, por este meio, solicitar a V. Exa. autorização para a receção da Doutora Aracely Rafaelle Fernandes Ricarte, de nacionalidade Brasileira, com o Passaporte n.º GF402160, da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, Estado do Rio Grande do Norte, da República Federativa do Brasil, durante o período de 365 dias que decorrerão durante o ano de 2023 e de 2024.

Esta mobilidade tem como objetivo estudar indicadores de bem-estar de pequenos ruminantes em sistemas extensivos e será cientificamente supervisionada pelo Professor Doutor Severiano Rocha e Silva, do Departamento de Zootecnia e Unidade de I&D CECAV.

O Português é a língua desejada para a declaração.

Com os melhores cumprimentos,

(Severiano José Cruz Da Rocha E Silva)

Professor Associado Com Agregação

PARECER

Favorável.

2023-01-30 15:49:01, Cristina Vitória De Miranda Guedes. (A Diretora do Centro)

PARECER

Ao proponente, a seu pedido.

O pedido de parecer deve ser remetido ao Sr. Vice-Reitor para a investigação.

2023-02-02 10:35:47, Cristina Maria Teixeira Saraiva. (Pró-Reitora)

PARECER

A Doutora Aracely Rafaelle Fernandes Ricarte, irá realizar investigação na UTAD e enquadrada no CECAV durante um ano a partir de março de 2023. A investigação prevista tem como objetivo estudar indicadores de bem-estar de pequenos ruminantes em sistemas extensivos. Será dado destaque à utilização de abordagens não intrusivas e não invasivas para a obtenção dos indicadores de bem-estar. A Doutora Aracely será cientificamente supervisionada pelo Professor Doutor Severiano Rocha e Silva, do Departamento de Zootecnia e Unidade de I&D CECAV e Laboratório Associado AL4Animals.

Com esta iniciativa pretende-se ainda fomentar a cooperação entre a UTAD e a Universidade Federal Rural do Semi-Árido nos planos pedagógico e científico. Será também objetivo desta cooperação aprofundar a relação com outras instituições Brasileiras de forma a criar uma rede para impulsionar o conhecimento científico e pedagógico na área da produção animal entre Brasil e Portugal. A presença da Doutora Aracely Ricarte não terá quaisquer implicações financeiras para a UTAD.

Com os melhores cumprimentos,

2023-02-07 15:48:46, Severiano José Cruz Da Rocha E Silva

PARECER

Agradeço indicação sobre que verbas suportam os custos com os trabalhos realizados.

2023-02-08 12:28:32, Eduardo Augusto Dos Santos Rosa. (Vice-Reitor)

PARECER

O CECAV aceita receber a Doutora Aracely Rafaelle Fernandes Ricarte e assume as despesas realizadas com o seu trabalho de investigação.

2023-02-09 10:03:30, Cristina Vitória De Miranda Guedes. (A Diretora do Centro)

PARECER

Concordância com o pedido.

Colocamos à consideração que se estabeleça protocolo com esta instituição de modo a manter uma cooperação regular para a mobilidade de estudantes e que não seja uma mobilidade episódica.

2023-02-10 08:37:45, Eduardo Augusto Dos Santos Rosa. (Vice-Reitor)

DESPACHO

Autorizado, nos termos do parecer do Senhor Vice-reitor. Sem custos para a UTAD

2023-02-10 17:41:11 (Autorizo), Emidio Ferreira Dos Santos Gomes. (Magnífico Reitor)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
UNIDADE CORRECIONAL

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os fins que se fizerem necessários, que a servidora **ARACELY RAFAELLE FERNANDES RICARTE**, matrícula Siape Nº **2585756**, ocupante do cargo **Professor do Magistério Superior**, não possui, até a presente data, registro de responder ou ter respondido à Sindicância ou Processo Administrativo Disciplinar, no Sistema de Gestão de Processos Disciplinares (CGU-PAD), nos termos da Lei nº 8.112/90, que dispõe sobre o Regime Jurídico Único dos servidores públicos civis da União.

Mossoró/RN, 17 de Maio de 2023

RODRIGO DE ALMEIDA LEITE
Assessor Especial da Reitoria



DECLARAÇÃO

À Direcção da Universidade Federal Rural do Semiárido,

Eu, Sílvia Machado, fundadora e Directora Geral do Instituto do Animal, escola de comportamento animal, sita na rua David Leandro Silva, 24, Jardim do Poço do Bispo, 1950-064 Lisboa, Portugal, declaro para os devidos efeitos, que aceito receber na minha instituição a Prof. Dra. Aracely Rafaelle Fernandes Ricarte, para realizar o seu projeto de Pós-doutorado na área de comportamento e bem-estar animal, durante um período de 12 (doze) meses, iniciando em Dezembro de 2022.

Lisboa, 19 de Setembro de 2022

De V. Exas.
Atentamente,

Sílvia Machado
Directora Geral

JUSTIFICATIVA PARA PEDIDO DE LICENÇA PARA TRATAR DE ASSUNTOS PARTICULARES

O interesse em realizar um pós-doutorado no exterior vem de longa data, desde a defesa do doutorado em 2009, já tendo sido aceita para realização no ano de 2015, na Universidade de Cambridge, porém, não tive a satisfação de conseguir bolsa para ajudar a custear o projeto e manutenção durante o período, tendo desistido de pleitear durante os anos seguintes. Apenas no ano de 2019 iniciei o contato com instituições de Portugal, devido o interesse pela área de trabalho de pesquisadores daquele país, mas devido a pandemia de COVID-19 e alguns problemas de saúde, não foi possível prosseguir e apenas no segundo semestre de 2022 consegui mais uma vez instituições em Portugal que atuam nas áreas de ensino e pesquisa que eu gostaria de me aprofundar e poder trazer essa vivência e novas experiências para a UFERSA. Uma Instituição é o Instituto do Animal, situada em Lisboa e trabalha com cursos de formação para vários públicos, com sistema de creche urbana para pets e terapia com animais. Outra Instituição é a Universidades de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), situada em Vila Real, onde disponibilizou recursos para desenvolver um projeto na área de bem-estar de caprinos e ovinos, a disponibilidade de atuar em momentos específicos em cada instituição, tornou possível vislumbrar a possibilidade de aproveitar as oportunidades oferecidas pelas mesmas.

Aliado a isto meu esposo recebeu uma proposta de trabalho no mesmo país durante o período de realização do meu pós-doutoramento, que poderá arcar com as nossas despesas. Tenho uma irmã que atualmente reside em Portugal e irá nos auxiliar com toda mudança e alojamento inicialmente, os meus filhos foram para Portugal desde o início deste ano, pois havia uma preocupação para que não tivessem prejuízos no ano letivo escolar e gostaríamos que os mesmos tivessem uma experiência de intercâmbio cultural, estão estudando em escola regular e conseguiram acompanhar o sistema português de aprendizagem, e por último meus pais que também estão morando em Portugal, pois meu pai está prosseguindo naquele país seu tratamento de um câncer de próstata.

A necessidade de solicitar uma licença para tratar de assuntos particulares e não um afastamento para realização do pós-doutorado se dar em virtude do tempo, gostaria de poder acompanhar a minha família (esposo durante experiência de trabalho e pai durante o tratamento do câncer) e ainda aproveitar as oportunidades de crescimento profissional na UTAD e Instituto do Animal em Portugal, em um ano apenas não seria possível. A necessidade inicial de permanência no país de destino será de 24 meses, podendo ser analisada as questões legais pela UFERSA para essa liberação, pois haverá a possibilidade de contratação de professor substituto.

Gostaria de antemão agradecer a todas as instâncias da UFERSA pela oportunidade que será me agraciada com esta liberação, além de todo crescimento pessoal e profissional, renderá mais uma parceria internacional para UFERSA que com certeza gerará bons frutos para as instituições envolvidas.

Aracely Rafaelle Fernandes Ricarte

Centro de Ciências Agrárias – Departamento de Ciência Animal

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA ANIMAL

**TERMOGRAFIA INFRAVERMELHA COMO TÉCNICA DE
AVALIAÇÃO DE EFEITOS POSITIVOS NO BEM-ESTAR DE
CÃES**

Projeto de Pesquisa – Pós-Doutorado

Coordenadora: Profa. Dra. Aracely Rafaelle Fernandes Ricarte

E-mail: aracely@ufersa.edu.br

Telefone: (84) 3317 8367 (DCA/UFERSA)

Celular: (84) 99145-3433

RIO GRANDE DO NORTE – BRASIL

SETEMBRO, 2022

1. IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA

1.1 Título

Termografia Infravermelha como Técnica de Avaliação de Efeitos Positivos no Bem-Estar de Cães

1.2 Proponente

Dra. Aracely Rafaelle Fernandes Ricarte Professora Adjunta, Departamento de Ciência Animal (DCA), Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), Brasil.

1.3 Local de Execução

Instituto do Animal. Lisboa, Portugal.

1.4 Supervisor

Dra. Silvia Machado: Coordenadora e Fundadora do Instituto do Animal, Lisboa, Portugal.

2. RESUMO

Na atualidade a investigação do bem-estar de cães se baseia em métodos fisiológicos que analisam o estresse, ou análise comportamental que é subjetiva e pode haver variação de um observador para outro, havendo uma necessidade de desenvolvimento de novas técnicas de avaliação do bem-estar levando em consideração o quanto o animal está se sentindo bem. Assim, o objetivo do presente estudo é o de avaliar a utilização da termografia infravermelha como uma ferramenta de avaliação fisiológica do bem-estar de cães, mais precisamente de sensações positivas nestes animais. Para isto, serão utilizados trinta cães (n=30) que são deixados no sistema de creche no Instituto do Animal, na cidade de Lisboa, Portugal. Os animais terão os seus parâmetros a ser analisados em dois momentos, logo após a chegada a instituição e saída do tutor (M1), sendo eles levados a um local reservado para aferição das frequências cardíaca e respiratória e gravação de um vídeo curto com a câmara termográfica e captura de imagens da região das narinas e periocular. E após período de brincadeira e descanso, os animais receberão recompensas de sua preferência e serão submetidos a massagens e neste momento (M2) terão os seus parâmetros aferidos novamente e capturadas novas imagens. Nos dois momentos (M1 e M2) será também observado o comportamento dos animais utilizando o método de observação do animal focal e registrado por meio de etograma. Os dados serão expressos em média e desvio padrão, mínimo, máximo e coeficiente de variação (CV%). As diferenças estatísticas entre os grupos experimentais serão obtidas através do teste de análise de variância (ANOVA) seguido do teste de Tukey respectivamente. A proposta de pesquisa para o pós-doutorado pode trazer resultados significativos para o desenvolvimento de novos indicadores de bem-estar animal, que é de grande importância para diversas áreas da medicina veterinária, trazendo benefícios para os animais explorados, que têm menos sofrimento e para os tutores que aprendem a lidar melhor com as necessidades de bem-estar geral dos seus animais e consequentemente tendo animais mais dóceis, educados e felizes.

Palavras-chave: Comportamento, indicadores, animal, bem-estar.

3. INTRODUÇÃO

Ter um cão em casa nos dias de hoje tem sido muito comum em várias partes do mundo, em muitos lares esses animais alcançaram status de “membro da família” e em algumas instituições eles são utilizados como terapeutas, auxiliando pessoas no tratamento de várias doenças, tanto físicas, quanto emocionais, por este motivo, pesquisas e ações que visam melhorar o bem-estar destes animais tem sido cada vez mais necessárias, pois existe uma grande parte da população mundial interessada cada vez mais em tratar melhor seus melhores amigos (WAP, 2019).

Para investigarmos o bem-estar de cães, temos alguns indicadores de bem-estar já preconizados, mas que avaliam basicamente o estresse e a escala de dor, que ajudam bastante nos cuidados destes animais (HELLYER et al., 2007). Porém, não há indicadores que avaliem o quanto os animais estão se sentindo bem, o quanto estão felizes ou gostando de determinada ação em particular, essa avaliação é subjetiva, mais pautada na observação comportamental e pode ser analisada e interpretada de formas variadas a depender do observador, havendo uma necessidade de desenvolvimento de indicadores fisiológicos dos efeitos positivos sobre o bem-estar de animais (SHAW et al., 2022).

Dentre os indicadores de bem-estar animal utilizados na atualidade temos os indicadores fisiológicos (frequência respiratória, cardíaca, temperatura, parâmetros hematológicos), os bioquímicos (enzimas e hormônios relacionados com o estresse) e temos os indicadores comportamentais, que são obtidos mediante registros observacionais e etogramas, podem ser registrados por meio dos testes psicológicos, especialmente os testes de preferência (escolha) com análise da motivação (esforço que um animal faria para obter um estímulo positivo ou evitar os negativos) e o diagnóstico de anomalias de condutas, sendo uma das mais estudadas a estereotipia (MALDONADO; GARCIA, 2015).

Neste contexto, a técnica de termografia infravermelha (TIV) desponta como uma alternativa para avaliação fisiológica dos efeitos positivos sobre o bem-estar de cães, pois não requer a contenção do animal, é não invasiva e se baseia na captação das ondas de calor liberadas naturalmente pelo corpo dos animais, mais precisamente em regiões da face, como narinas e região periocular, já tendo sido comprovada a sua capacidade para avaliação do estresse e excitação de cães (STURION, 2019; TRAVAIN et al., 2016). Porém, pouco se sabe sobre os padrões termográficos das regiões da face dos cães quando

estão sentindo sensações como alegria, prazer, e segurança que indicariam um bem-estar bom.

Sendo assim, o objetivo do presente estudo é o de avaliar a utilização da termografia infravermelha como uma ferramenta de avaliação fisiológica do bem-estar de cães, mais precisamente de sensações positivas nestes animais.

Este estudo poderá despertar novas perspectivas para os indicadores de bem-estar de animais, desenvolvimento de novas técnicas e surgimento de novas idéias para a área de cuidados e bem-estar de cães.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Testar a termografia infravermelha como uma nova técnica para avaliação fisiológica de efeitos positivos no bem-estar de cães.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar as temperaturas superficiais e os padrões termográficos da face de cães (região periocular e narinas) em situação de estresse (saída do tutor) e situação positiva (recompensa e/ou massagem corporal);

- Investigar a frequência respiratória e cardíaca de cães em situação de estresse (saída do tutor) e situação positiva (recompensa e/ou massagem corporal);

- Investigar o comportamento de cães em situação de estresse (saída do tutor) e situação positiva (recompensa e/ou massagem corporal);

- Correlacionar os padrões termográficos com a frequência respiratória, cardíaca e com o comportamento de cães em situação de estresse (saída do tutor) e situação positiva (recompensa e/ou massagem corporal);

5. MATERIAL E MÉTODOS

O projeto proposto compreende uma pesquisa na área de comportamento e bem-estar animal, e será desenvolvido com cães no Instituto do Animal, localizado em Lisboa, Portugal, sob a supervisão da Dra. Silvia Machado. Os animais terão os seus parâmetros a ser analisados em dois momentos, logo após a chegada a instituição e saída do tutor (M1), sendo eles levados a um local reservado para aferição das frequências cardíaca e respiratória e gravação de um vídeo curto com a câmera termográfica e captura de imagens da região das narinas e periocular. E após período de brincadeira e descanso, os animais receberão recompensas de sua preferência e serão submetidos a massagens e neste momento (M2) terão os seus parâmetros aferidos novamente e capturadas novas imagens. Nos dois momentos (M1 e M2) será também observado o comportamento dos animais utilizando o método de observação do animal focal e registrado por meio de etograma.

- Animais

Os cães utilizados no experimento (n=30), serão cães que diariamente serão deixados na instituição para o serviço de creche, onde os tutores por passarem períodos do dia fora de casa, optam por deixar o seu animal na instituição para que possam socializar com outros cães e aprender alguns comandos educacionais. Todos os animais serão utilizados mediante autorização do tutor, serão utilizados machos e fêmeas de todas as faixas etárias que não estejam com apresentação clínica de claudicação e estejam livres de dor ou lesões músculos esqueléticas prévias.

-Aferição dos Parâmetros Fisiológicos

Os animais terão seus parâmetros de frequência cardíaca e respiratória aferidos com auxílio de um estetoscópio e relógio, durante o tempo de 15 segundos serão contados os batimentos cardíacos e os movimentos respiratórios, cada um separadamente e posteriormente os valores serão multiplicados por quatro, os valores então serão dados respectivamente em batimentos cardíacos por minuto (bpm) e em movimentos respiratórios por minuto (mrm) da região do tórax (STURION, 2019).

- Termografia Infravermelha

Para captura das imagens térmicas, será utilizada a câmera termográfica Flir One Androide. Serão realizados vídeos curtos e capturadas imagens da região das narinas e periocular, posteriormente essas imagens serão analisadas através do software Flir Tools, para análise detalhada das temperaturas e padrões termográficos destas regiões. Antes da captura das imagens devem ser consideradas as alterações que podem causar influência na temperatura local como: umidade na pele (banhos, pomadas, géis), medicamentos tópicos ou parenterais que possam influenciar na circulação vascular do animal, exercício físico, fatores fisiológicos (dor e inflamação nos locais avaliados), fatores ambientais, se precaver em regiões de lambedura do paciente ou quando há presença de regiões com sujidades e ainda da utilização de analgésicos e fármacos vasoativos que alterem a microcirculação da pele (HAMMEL, et al., 1967; MCCAFFERTY, 2007; KWON; BRUNDAGE, 2019; TRINDADE et al., 2019).

- Análise comportamental

Para a avaliação comportamental, será elaborado um etograma com o intuito de analisar comportamentos que indiquem as interações entre os animais e se estes expressam comportamentos que demonstrem alegria, tranquilidade ou prazer. Será utilizado o método do animal focal, onde cada animal será analisado em um período de 10 minutos. Serão analisados os comportamento descritos na Tabela 1, propostos por Carrier et al. (2013), como comportamentos normais para cães em espaços de interações com outros animais.

Tabela 1- Descrição dos comportamentos de cães a serem observados

Comportamento	Descrição
Brincadeiras	
Play bow	Chamar para uma brincadeira abaixando a parte dianteira do corpo e levantando a parte traseira
Chase me	Chamar para uma brincadeira correndo do outro indivíduo
Pata no corpo	Colocar pata dianteira em alguma parte do corpo do outro indivíduo
Brincando com humano	Brincando com humano utilizando ou não de algum objeto
Lamber	Lambidas frequentes no focinho de outro indivíduo
Perseguir	Correr atrás de outro indivíduo em forma de brincadeira

Calming Signals	
Cauda escondida	Cauda abaixada podendo estar completamente escondida entre as patas traseiras
Afastar	Sair de perto de outro indivíduo que iniciou uma interação
Ignorar	Ignorar um indivíduo que iniciou uma interação
Whale-Eye	Olhar de lado
Bocejar	Abrir a boca exageradamente
Latir	Vocalização
Morder	Segurar outro indivíduo com a boca e não soltar
Abocanhar	Segurar e soltar outro indivíduo com a boca
Fugir	Afastar rapidamente de um indivíduo que iniciou uma interação
Licking	Lamber o focinho repetidas vezes
Rosnar	Mostrar os dentes emitindo som
Tensão	Corpo paralisado podendo ou não estar com pelos eriçados
Orelhas para trás	Orelhas abaixadas para trás
Deitar	Ficar com corpo todo no chão com a barriga para baixo
Pata levantada	Pata dianteira levantada
Barriga para cima	Ficar com corpo todo no chão com a barriga para cima
Atenção	
Cauda levantada	Cauda esticada para cima
Orelhas para frente	Orelhas em pé direcionadas para frente
Cauda frenética	Movimento rápido da cauda levantada
Territorial	
Montar	Subir em outro indivíduo imitando comportamento de cópula
Cheirar	Aproximar o focinho em alguma parte do corpo de outro indivíduo
Marcar	Urinar seguido de farejar o espaço ao redor
Raspar	Arrastar as patas no chão logo após o ato de urinar
Investigar	Farejar o entorno

Fonte: CARRIER et al. (2013)

- Análise estatística dos dados

Os dados serão expressos em média e desvio padrão, mínimo, máximo e coeficiente de variação (CV%). Todas as análises serão feitas utilizando o programa estatístico Graphpad INSTAT, médias serão obtidas para os dois momentos (M1 e M2).

Após exame do teste de normalidade de Shapiro-Wilk e homogeneidade de variância por Levene, as diferenças estatísticas entre os grupos experimentais serão obtidas através do teste de análise de variância (ANOVA) seguido do teste de Tukey respectivamente. Valores de $p < 0,05$ serão considerados significativos (STURION, 2019).

6. MOTIVAÇÃO E RELEVÂNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTÁGIO NO EXTERIOR

O pós-doutorado surgiu na carreira acadêmica como uma atividade que oportuniza aos docentes a ampliação e formação de recursos humanos relacionados ao desenvolvimento e divulgação da ciência e inserção de pesquisadores brasileiros no cenário da comunidade científica internacional.

O contato de pesquisadores brasileiros com instituições estrangeiras que desempenham atividades em determinada área do conhecimento, possibilitará uma parceria que trará benefícios para o progresso da ciência, com o desenvolvimento de trabalhos de divulgação em revistas conceituadas e contribuindo sobremaneira também para o ensino em nosso país.

Neste contexto, na pesquisa de pós-doutorado no momento reivindicada, a pesquisadora testará algumas técnicas emergentes que poderão ser utilizadas para avaliar o bem-estar animal, bem como terá contato com a legislação europeia e técnicas habitualmente empregadas para o bem-estar dos animais naquele país, o que pode aumentar significativamente o embasamento da pesquisadora na área de bem-estar animal tão importante para todas as áreas da Medicina Veterinária e Zootecnia, bem como para a Universidade Federal Rural do Semiárido - Brasil, instituição ainda com poucos profissionais que tenham conhecimento e/ou desenvolvam trabalhos na área de bem-estar animal.

Conhecimento é o fato ou condição de conhecer, obtido por experiência, experiência ou associação. A interação desses fatores contribui para a socialização do conhecimento. A socialização do conhecimento neste caso se dará por meio do contato da pesquisadora com as atividades a serem desenvolvidas no pós-doutorado no exterior e do contato da pesquisadora com os alunos dos cursos de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal Rural do Semi-Árido onde atua.

A instituição onde será desenvolvido a pesquisa – Instituto do Animal – é uma instituição inovadora, pois agrega a atividade de ensino e conhecimento sobre comportamento e bem-estar de cães, para tutores, profissionais que trabalham com animais desde médicos veterinários até adestradores e também para cães, oferecendo inclusive o serviço de creche para esses animais diariamente. Contribuindo para a sociedade por meio de educação, ensino e também pesquisa na área de bem-estar animal, sendo importante para o desenvolvimento, integração e divulgação desta área para o mundo científico.

A proposta de pesquisa para o pós-doutorado traz resultados significativos para o desenvolvimento de novas técnicas de avaliação do bem-estar animal, principalmente do ponto de vista emocional, uma vez que a pesquisa avaliará respostas fisiológicas e comportamentais frente a estímulos positivos e negativos em cães. Assim, o desenvolvimento de novos indicadores de bem-estar animal é de grande importância para diversas áreas da medicina veterinária, ganhando assim os animais explorados que têm menos sofrimento e ganhando os tutores que aprendem a lidar melhor com as necessidades de bem-estar geral dos seus animais e consequentemente tendo um animal mais dócil, educado e feliz.

7. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividades	Meses (distribuição por meses)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pesquisa bibliográfica e documental	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Padronização de técnicas experimentais, habituação dos animais com os procedimentos utilizados	X											
Realização da análise dos parâmetros nos animais	X	X	X	X	X	X	X	X				
Análise e avaliação das imagens termográficas								X	X			
Análise estatística dos resultados									X	X		
Redação do relatório final e artigos científicos										X	X	X

8. PLANO DE ATIVIDADES

As atividades a serem desenvolvidas durante o pós-doutoramento serão:

- Desenvolvimento do projeto de pesquisa;
- Acompanhamento de outras atividades de pesquisas desenvolvidas no Instituto no decorrer do período do pós-doutorado;
- Acompanhar e auxiliar a orientadora nas atividades do Instituto.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARRIER, L.O.; CYR, A.; ANDERSON, R. E.; WALSH, C. J. Exploring the dog park: Relationships between social behaviours, personality and cortisol in companion dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, v.146, p.96-106, 2013.

HAMMEL, H. T.; PIERCE, J. B.; HAVEN, N. Some characteristics of temperature regulation in the unanesthetized dog. ***American Journal of Physiology***, v. 213, n. 2, p. 547–56, 1967.

HELLYER, P.W.; ROBERTSON, S.A.; FAILS, A.D. **Pain and its management**. In: TRANQUILLI, W.J.; THURMON, J.C.; GRIMM, K.A. *Lumb & Jones' Veterinary Anesthesia and Analgesia*, 4th ed. Iowa: Blackwell Publishing, cap. 3, p. 31-57.2007

KWON, C.; BRUNDAGE, C. Quantifying body surface temperature differences in canine coat types using infrared thermography. ***Journal of Thermal Biology***, 2019.

MALDONADO, N. A.C; GARCIA, R. C. M. Bem-estar animal. In: *Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. Seção C Comportamento e Direito Animal*, v. 2, p.2282-87; Jerico MM, Andrade Neto JP, Kogika MM. Ed. Roca, 2015.

MCCAFFERTY, D. J. The value of infrared thermography for research on mammals: previous applications and future directions. ***Mammal Review***, v. 37, n. 3, p. 207–223, 2007.

SHAW, N.; WEMELSFELDER, F.; RILEY, L. M. Bark to the future: The welfare of domestic dogs during interaction with a positively reinforcing artificial agente. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 249, 2022.

STURION, M.A.T. Utilização da termografia infravermelha na avaliação de cães guia em treinamento. Tese de Doutorado. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Botucatu, 2019.

TRAVAIN, T.; SILVIA, E.; CLARA, L.; HEINZL, E.; PELOSI, A.; PRATO, E.; VALSECCHI, P. How good is this food? A study on dogs emotional responses to a potentially pleasant event using infrared thermography. **Physiology & Behavior**, v. 159, p. 80–87, 2016.

TRINDADE, P. H. E.; FERRAZ, G. de C.; LIMA, M. L. P.; NEGRÃO, J. A.; COSTA, M. J. R. P. da. Journal of Equine Veterinary Science Eye Surface Temperature as a Potential Indicator of Physical Fitness in Ranch Horses. **Journal of Equine Veterinary Science**, v. 75, p. 1–8, 2019.

WAP. 94% dos brasileiros veem seus caes como membros da familia. **World Animal Protection (WAP)**, 2019. Disponível em: <<https://www.worldanimalprotection.org.br/not%C3%ADcia/94-dos-brasileiros-veem-seus-caes-como-membros-da-familia>> Acesso em 13/09/2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA ANIMAL

PROTOCOLO PARA AVALIAÇÃO DO BEM-ESTAR DE
CAPRINOS NATIVOS DA REGIÃO DO ALTO DOURO
(PORTUGAL)

Projeto de Pesquisa – Pós-Doutorado

Coordenadora: Profa. Dra. Aracely Rafaelle Fernandes Ricarte

E-mail: aracely@ufersa.edu.br

Telefone: [REDACTED]

Celular: [REDACTED]

RIO GRANDE DO NORTE – BRASIL

MAIO, 2022

1. IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA

1.1 Título

Protocolo para Avaliação do Bem-Estar de Caprinos Nativos da Região do Alto Douro (Portugal)

1.2 Proponente

Dra. Aracely Rafaelle Fernandes Ricarte. Professora Adjunta, Departamento de Ciência Animal (DCA), Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), Brasil.

1.3 Local de Execução

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real, Portugal.

1.4 Supervisor

Prof. Dr. Severiano José Cruz da Rocha e Silva. Professor Associado com Agregação. Departamento de Zootecnia. Centro de Ciência Animal e Veterinária. Vila Real, Portugal.

2. RESUMO

Na atualidade, muitos produtos vem sendo cada vez mais procurados por uma parte da população, são produtos mais saudáveis e também que não envolvam nenhum tipo de sofrimento animal o que demonstra que parte da sociedade está mais preocupada com o que come, como são produzidos seus alimentos e com as questões de bem-estar animal. Existe uma lacuna a ser preenchida no conhecimento do bem-estar de caprinos que vivem em regime extensivo, como também de uma aplicação mais prática de protocolos de bem-estar nessas espécies. Sendo assim, o objetivo do presente estudo é o de investigar o bem-estar de caprinos criados extensivamente nas diferentes estações do ano, para a elaboração de um protocolo de simples execução para avaliação do bem-estar desses animais. Para isto, serão utilizados caprinos (n=120), de diversas raças nativas, machos e fêmeas de todas as faixas etárias oriundos de diferentes fazendas privadas de criação extensiva da região do Alto Douro, Vila Real, Portugal. Os animais terão seus parâmetros de frequência cardíaca e respiratória aferidos, serão capturadas imagens da região das narinas, periocular e lateral esquerda do corpo, para análise do padrão termográfico das regiões. Para a avaliação comportamental, será utilizada a tabela AWIN para cabras adaptada com o intuito de analisar comportamentos que indiquem as interações entre os animais e se estes expressam comportamentos que demonstrem ou não bem-estar. Será utilizado o método do animal focal, onde cada animal será analisado em um período de 10 minutos. Os dados serão expressos em média e desvio padrão e coeficiente de variação (CV%). Após exame do teste de normalidade de Shapiro-Wilk e homogeneidade de variância por Levene, as diferenças estatísticas entre os grupos experimentais serão obtidas através do teste de análise de variância (ANOVA) seguido do teste de Tukey respectivamente. Valores de $p < 0,05$ serão considerados significativos. Este estudo poderá despertar novas perspectivas para os indicadores de bem-estar de caprinos, desenvolvimento de novos protocolos e surgimento de novas ideias para a área de bem-estar de pequenos ruminantes.

Palavras-chave: Comportamento, indicadores, animal, bem-estar.

3. INTRODUÇÃO

Atualmente a criação de caprinos no mundo pode chegar a cerca de 1 bilhão de animais, em países da América Latina e Europa a criação extensiva é a mais utilizada e muitos desses animais acabam sendo explorados de forma até mesmo artesanal, produtos como carne e leite são comercializados de maneira menos processada, podendo ser caracterizada como mais saudável (EMBRAPA, 2023). Esse tipo de produto vem sendo cada vez mais procurado por uma parte da população, produtos mais orgânicos e também que não envolvam nenhum tipo de sofrimento animal estão cada vez mais sendo desejados por uma parcela crescente de pessoas que estão mais preocupadas com o que comem e como são produzidos seus alimentos, e com as questões de bem-estar animal (ANTUNES; COSTA, 2021).

O cuidado com bem-estar dos animais tem importância para produção de produtos de melhor qualidade, estando também relacionada com questões éticas, sociais e em muitos países até questões legais. Existe uma lacuna a ser preenchida no conhecimento do bem-estar de caprinos que vivem em regime extensivo, como também de uma aplicação mais prática de protocolos de bem-estar nessas espécies (OIE, 2015).

Dentre as adversidades que afetam diretamente esses animais, sob criação extensiva, estão os fatores climáticos como temperatura do ar, umidade relativa, velocidade do vento e quantidade de radiação solar, essas variáveis podem alterar significativamente ao longo do ano, inclusive a oferta de alimentos, forçando o organismo dos animais a se adaptar, dependendo da morfofisiologia de cada espécie ou raça, essas “adaptações” poderão ser muito deficitárias e a resposta fisiológica do animal poderá ser desde a queda dos parâmetros produtivos, problemas de saúde e até mesmo a morte (RATNAKARAN et al., 2017).

Na atualidade muitos são os recursos que podem auxiliar na avaliação dos parâmetros fisiológicos dos animais e conseqüentemente indicar o bem-estar deles, tecnologias simples e de fácil execução como a termografia infravermelha que através da aferição das temperaturas superficiais dos animais poderão indicar se os mesmos estão em estresse térmico ou não e técnicas que avaliam parâmetros fisiológicos, bem como os ambientais e podem indicar o quanto as adversidades climáticas podem estar influenciando o funcionamento normal do organismo dos animais (ROBERTO; SOUZA, 2014).

Por este motivo, o objetivo do presente estudo é o de investigar o bem-estar de caprinos criados extensivamente nas diferentes estações do ano, para a elaboração de um protocolo de simples execução para avaliação do bem-estar desses animais.

Este estudo poderá despertar novas perspectivas para os indicadores de bem-estar de caprinos, desenvolvimento de novos protocolos e surgimento de novas ideias para a área de bem-estar de pequenos ruminantes.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Elaborar um protocolo para avaliação do bem-estar animal de caprinos nativos da região do Alto Douro nas diferentes estações do ano.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar o bem-estar de caprinos nativos da região do Alto Douro criados extensivamente;

- Investigar o impacto das estações do ano sobre o bem-estar desses animais;

- Testar a técnica de termografia infravermelha na avaliação do bem-estar dos animais experimentais;

- Analisar comportamentos de fácil e rápida observação (para que qualquer pessoa possa analisar) do protocolo AWIN para cada espécie que possam auxiliar na avaliação do bem-estar dos animais;

- Correlacionar os padrões termográficos com os comportamentos analisados e as diferentes estações do ano;

5. MATERIAL E MÉTODOS

O projeto proposto compreende uma pesquisa na área de comportamento e bem-estar animal, e será desenvolvido na região do Alto Douro, sob a supervisão do Dr. Severiano Silva. Os animais serão primeiramente analisados com uma câmera termográfica e posteriormente terão o seu comportamento registrado, utilizando o método de observação do animal focal e registrado por meio de etograma. Estas análises ocorrerão uma vez ao dia e serão repetidas ao longo das quatro estações do ano. Na ocasião da análise termográfica serão aferidos também os parâmetros ambientais para correlacionar com os demais achados.

- Animais

Serão utilizados caprinos (n=120), de diversas raças nativas, machos e fêmeas de todas as faixas etárias oriundos de diferentes fazendas privadas de criação extensiva da região do Alto Douro, Vila Real, Portugal.

-Aferição dos Parâmetros Fisiológicos

Os animais terão seus parâmetros de frequência cardíaca e respiratória aferidos com auxílio de um estetoscópio e relógio, durante o tempo de 15 segundos serão contados os batimentos cardíacos e os movimentos respiratórios, cada um separadamente e posteriormente os valores serão multiplicados por quatro, os valores então serão dados respectivamente em batimentos cardíacos por minuto (bpm) e em movimentos respiratórios por minuto (mrm) da região do flanco (STURION, 2019).

- Termografia Infravermelha

Para captura das imagens térmicas, será utilizada a câmera termográfica Flir. Serão capturadas imagens da região das narinas, periocular e lateral esquerda do corpo do animal, posteriormente essas imagens serão analisadas através do software Flir Tools, para análise detalhada das temperaturas e padrões termográficos destas regiões. Antes da captura das imagens devem ser consideradas as alterações que podem causar influência na temperatura local como: umidade na pele (banhos, pomadas, géis), medicamentos tópicos ou parenterais que possam influenciar na circulação vascular do animal, exercício físico, fatores fisiológicos (dor e inflamação nos locais avaliados), fatores ambientais, se precaver em regiões de lambedura do paciente ou quando há presença de regiões com

sujidades e ainda da utilização de analgésicos e fármacos vasoativos que alterem a microcirculação da pele (HAMMEL, et al., 1967; MCCAFFERTY, 2007; KWON; BRUNDAGE, 2019; TRINDADE et al., 2019).

- Análise comportamental

Para a avaliação comportamental, será utilizada a tabela AWIN para cabras adaptada com o intuito de analisar comportamentos que indiquem as interações entre os animais e se estes expressam comportamentos que demonstrem ou não bem-estar. Será utilizado o método do animal focal, onde cada animal será analisado em um período de 10 minutos. Serão analisados os comportamento descritos na Tabela 1, AWIN (2015) com adaptações.

Tabela 1- Descrição dos comportamentos de caprinos a serem observados segundo protocolo de primeiro e segundo nível adaptatado da AWIN

Variável Analisada

Número de animais com abscessos
Número de animais ajoelhados no coxo de alimentação
Número de animais com condição de pelame ruim
Escore de condição corporal
% de animais em fila para comer
% de animais em fila para beber
% de animais com sinais de estresse térmico
% de cabras com fezes aderidas ao redor do ânus
% de cabras com sobrecrescimento de casco
% de cabras apresentando descarga ocular
% de cabras apresentando descarga nasal
Agressividade
Agitação
Alerta
Tédio
Satisfação
Curiosidade
Frustração
Irritação
Animação
Relaxamento
Sociabilidade

Fonte: AWIN (2015)

- Análise estatística dos dados

Os dados serão expressos em média e desvio padrão, mínimo, máximo e coeficiente de variação (CV%). Todas as análises serão feitas utilizando o programa estatístico Graphpad INSTAT. Após exame do teste de normalidade de Shapiro-Wilk e homogeneidade de variância por Levene, as diferenças estatísticas entre os grupos experimentais serão obtidas através do teste de análise de variância (ANOVA) seguido do teste de Tukey respectivamente. Valores de $p < 0,05$ serão considerados significativos (STURION, 2019).

6. MOTIVAÇÃO E RELEVÂNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTÁGIO NO EXTERIOR

O pós-doutorado surgiu na carreira acadêmica como uma atividade que oportuniza aos docentes a ampliação e formação de recursos humanos relacionados ao desenvolvimento e divulgação da ciência e inserção de pesquisadores brasileiros no cenário da comunidade científica internacional.

O contato de pesquisadores brasileiros com instituições estrangeiras que desempenham atividades em determinada área do conhecimento, possibilitará uma parceria que trará benefícios para o progresso da ciência, com o desenvolvimento de trabalhos de divulgação em revistas conceituadas e contribuindo sobremaneira também para o ensino em nosso país.

Neste contexto, na pesquisa de pós-doutorado no momento reivindicada, a pesquisadora testará algumas técnicas emergentes que poderão ser utilizadas para avaliar o bem-estar animal, bem como terá contato com a legislação europeia e técnicas habitualmente empregadas para o bem-estar dos animais naquele país, o que pode aumentar significativamente o embasamento da pesquisadora na área de bem-estar animal tão importante para todas as áreas da Medicina Veterinária e Zootecnia, bem como para a Universidade Federal Rural do Semiárido - Brasil, instituição ainda com poucos profissionais que tenham conhecimento e/ou desenvolvam trabalhos na área de bem-estar animal.

Conhecimento é o fato ou condição de conhecer, obtido por experiência, experiência ou associação. A interação desses fatores contribui para a socialização do conhecimento. A socialização do conhecimento neste caso se dará por meio do contato da pesquisadora com as atividades a serem desenvolvidas no pós-doutorado no exterior e

do contato da pesquisadora com os alunos dos cursos de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal Rural do Semi-Árido onde atua.

A instituição onde será desenvolvido a pesquisa – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) – é uma instituição conceituada na área de Ciências Agrárias, contribuindo para a sociedade por meio de educação, ensino e também pesquisa na área de comportamento e bem-estar animal, sendo importante para o desenvolvimento, integração e divulgação desta área para o mundo científico.

A proposta de pesquisa para o pós-doutorado traz resultados significativos para o desenvolvimento de novas técnicas de avaliação simplificadas do comportamento e bem-estar de caprinos e ovinos. Assim, o desenvolvimento de novos indicadores de bem-estar animal mais acessíveis para todos os públicos, é de grande importância para diversas áreas da medicina veterinária, ganhando assim os animais explorados que têm menos sofrimento e ganhando os proprietários que aprendem a lidar melhor com as necessidades de bem-estar geral dos seus animais e conseqüentemente tendo animais mais tranquilos e produtos oriundos desses animais de melhor qualidade, podendo elevar os ganhos econômicos na área.

7. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividades	Meses (distribuição por meses)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pesquisa bibliográfica e documental	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Padronização de técnicas experimentais, contato e seleção das fazendas experimentais	X											
Realização das análises nas fazendas	X	X		X	X		X	X		X	X	
Análise e avaliação das imagens termográficas			X			X			X			X
Análise estatística dos resultados			X			X			X			X
Redação do relatório final e artigos científicos										X	X	X

8. PLANO DE ATIVIDADES

As atividades a serem desenvolvidas durante o pós-doutoramento serão:

- Desenvolvimento do projeto de pesquisa;
- Acompanhamento de outras atividades de pesquisas desenvolvidas na UTAD no laboratório de responsabilidade do Prof. Severiano Silva no decorrer do período do pós-doutorado;
- Acompanhar e auxiliar o supervisor nas atividades de ensino na UTAD.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AWIN. Animal Welfare Indicators. **AWIN Welfare Assessment Protocol for Goats**; Milan, Italy, 2015, 70 p.

EMBRAPA CAPRINOS E OVINOS. Centro de Inteligência e Mercado de Caprinos e Ovinos. Produção Mundial. Disponível em: <https://www.embrapa.br/cim-inteligencia-e-mercado-de-caprinos-e-ovinos/producao-mundial>. Acesso em: 27.mai.2023.

HAMMEL, H. T.; PIERCE, J. B.; HAVEN, N. Some characteristics of temperature regulation in the unanesthetized dog. **American Journal of Physiology**, v. 213, n. 2, p. 547–56, 1967.

KWON, C.; BRUNDAGE, C. Quantifying body surface temperature differences in canine coat types using infrared thermography. **Journal of Thermal Biology**, 2019.

MCCAFFERTY, D. J. The value of infrared thermography for research on mammals: previous applications and future directions. **Mammal Review**, v. 37, n. 3, p. 207–223, 2007.

OIE. World Organization for animal health. **Animal Welfare**. 2015. Disponível em: http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Media_Center/docs/pdf/Fact_sheets/AW_EN.pdf. Acessado em: 24 Jan 2018.

RATNAKARAN, A. P.; SEJIAN, V.; JOSE, V. S.; VASWANI, S.; BAGATH, M.; KRISHNAN, G.; BEENA, V.; DEVI, P. I.; VARMA, G.; BHATTA, R. Review Article

Behavioral Responses to Livestock Adaptation to Heat Stress Challenges. **Asian J. Anim. Sci.**, v. 11, n. 1, p. 1-13, 2017.

ROBERTO, J.V.B.; SOUZA, B.B. Utilização da termografia de infravermelho na medicina veterinária e na produção animal. *J Anim Behav Biometeorol.* v.2, n.3, p.73-84, 2014.

SILVA-ANTUNES, L.C.M.; COSTA, M.J.R.P. The adoption of good practices of handling improves dairy calves welfare: Case study. *Animal Production • Acta Sci., Anim. Sci.* 43, 2021. <https://doi.org/10.4025/actascianimsci.v43i1.53327>

STURION, M.A.T. Utilização da termografia infravermelha na avaliação de cães guia em treinamento. Tese de Doutorado. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Botucatu, 2019.

TRINDADE, P. H. E.; FERRAZ, G. de C.; LIMA, M. L. P.; NEGRÃO, J. A.; COSTA, M. J. R. P. da. Journal of Equine Veterinary Science Eye Surface Temperature as a Potential Indicator of Physical Fitness in Ranch Horses. **Journal of Equine Veterinary Science**, v. 75, p. 1–8, 2019.



Emitido em 01/06/2023

REQUERIMENTO Nº 1750/2023 - CCA (11.01.00.11)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 26/06/2023 09:19)
LEONARDO MICKAEL DO VALE VASCONCELOS
ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
CCA (11.01.00.11)
Matrícula: ###182#8

Visualize o documento original em <https://sipac.ufersa.edu.br/documentos/> informando seu número: **1750**, ano: **2023**, tipo: **REQUERIMENTO**, data de emissão: **26/06/2023** e o código de verificação: **e5ba182a19**



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO

Departamento de Ciências Animais

7ª Reunião Ordinária de 2023

4. Apreciação e aprovação ação de extensão “Vivências e Práticas na Bovinocultura leiteira da UFERSA” – *prof. JEFFERSON FILGUEIRA ALCINDO*;

DADOS DA AÇÃO DE EXTENSÃO

DADOS GERAIS

Código: PJxxx-2023

Título: Vivências e Práticas na Bovinocultura leiteira da UFERSA

Categoria: PROJETO

Ano: 2023

Unidade Proponente: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS

Unidade Orçamentária: /

Executor Financeiro:

Unidade Co-Executora Externa:

Outras Unidades Envolvidas:


Área do CNPq: Ciências Agrárias

Nº Bolsas Solicitadas: 0

Tipo de Cadastro: SUBMISSÃO DE NOVA PROPOSTA

Público Alvo Interno: Discentes do curso de medicina veterinária, Bovinocultura leiteira da UFERSA

Público Estimado Externo: 10 pessoas

Público Real Atingido: Não informado 

Grupo Permanente de Arte e Cultura: NÃO

Fonte de Financiamento: AÇÃO AUTO-FINANCIADA

Linha de Atuação:

Programa Estratégico: Não está associado a um programa estratégico.

Vinculado a ação de formação continuada e permanente: NÃO

Vinculado a Grupo Permanente de Arte e Cultura: NÃO

Ação de Desenvolvimento Regional: NÃO

Ação de Inovação Social: NÃO

A ação é parte integrante da Carga Horária de turma(s): NÃO

A ação é uma Atividade Complementar NÃO

Abrangência: Local

Período de Realização: 08/09/2023 a 31/12/2023

Área Principal: SAÚDE

Nº Bolsas Concedidas: 0


Convênio Funpec: NÃO

Público Alvo Externo: Pequenos produtores rurais da região de Mossoró/RN

Público Estimado Interno: 15 pessoas

Renovação: NÃO

Curricular Extensionista:

Faz parte de Programa de Extensão? NÃO 

Situação: AGUARDANDO APROVAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS

Responsável Pela Ação: JEFFERSON FILGUEIRA ALCINDO

E-mail do Responsável: jefferson.alcindo@ufersa.edu.br

Contato do Responsável: (84) 99119-6503

MUNICÍPIO REALIZAÇÃO

Estado	Município	Bairro	Espaço Realização
Rio Grande do Norte	MOSSORÓ		Setor de bovinocultura leiteira da UFRSA

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL





DETALHES DA AÇÃO

Resumo:

O objetivo desse trabalho é promover a vivência de práticas da medicina veterinária e da zootecnia no setor de produção de bovinos da UFERSA, por estudantes destes cursos e deste modo contribuir para o acesso de produtores locais ao setor a fim de trocas de conhecimentos e tomadas de referências técnicas no setor. As atividades deste projeto serão realizadas em duas fases paralelas: Identificação de produtores pecuários participantes e realização de atividades práticas de manejo por estudantes de medicina veterinária e zootecnia no setor de produção de bovinos da UFERSA. Os animais serão acompanhados durante um ano e práticas de manejo serão adotadas visando aumentar produtividade. Para tanto, inicialmente será realizado um diagnóstico inicial da bovinocultura para que estratégias sejam melhor direcionadas. Serão realizados registros dos animais por categoria existente e por manejo desenvolvido no setor; assim fichas de registro individual e categoria, manejo alimentar, manejo reprodutivo e sanidade serão elaboradas conforme a rotina do setor e os registros de cada ação serão catalogados em software apropriado. As vacas serão avaliadas quanto a sua função reprodutivas e inseminadas utilizando protocolos hormonais específicos. A transferência de imunidade passiva nos será avaliada após 24 horas do nascimento nos bezerros recém nascidos. As vacas no período de transição serão avaliadas quanto aos teores de cálcio e corpos cetônicos. O manejo de ordenha será adotado priorizando o uso racional de antibióticos.

Palavras-Chave:

Produtividade, vacas de leite, rentabilidade, tecnologia

Justificativa:

Para a formação profissional universitária é necessária a conexão entre ensino e extensão de modo a promover ações entre a universidade e a sociedade, as quais contribuíram para o crescimento acadêmico dos discentes universitários e envolvimento da comunidade com o conhecimento desenvolvido na universidade. Com base neste princípio, esta proposta tem o objetivo de promover a vivência de práticas da medicina veterinária e da zootecnia no setor de produção de bovinos da UFERSA, por estudantes destes cursos, contribuindo para o acesso de produtores locais ao setor para trocas de conhecimentos e tomada de referências técnicas no setor. O setor de produção de bovinos da Universidade Federal do Semiárido encontra-se dentro do Campus Leste, em Mossoró, RN, e possui um rebanho da raça holandesa, cujos animais estão adaptados, desde a década de 1980, às condições semiáridas. O setor tem finalidade acadêmica e por consequência sua produção é destinada à doação para entidades de caridade. De acordo com Tegegne et al., (2000) dentre os diversos sistemas de produção leiteira, nos trópicos e subtropicais, encontram-se os sistemas de produção leiteira urbanos e periurbanos. Esses sistemas compreendem a produção, o processamento e a comercialização do leite e de seus derivados ocorrendo sempre dentro das zonas urbanas. A maneira como são realizadas as criações animais no perímetro urbano de uma cidade pode contribuir com a ocorrência de acidentes de trânsito, tendo em vista a soltura de animais para pastejo nas marginais de rodovias. Além disto, o não emprego de técnicas de manejo sanitário, principalmente, pode comprometer a qualidade dos produtos obtidos, como também, provocar diversos problemas ambientais. Contudo, estas atividades são mantidas e executadas tendo em vista a rentabilidade que trazem aos seus criadores. Deste modo, o setor poderá contribuir para produtores de animais no perímetro urbano de Mossoró e região, como exemplo de boas práticas dos diversos tipos de manejo. Assim, este setor é uma ferramenta acadêmica de estudo, onde há potenciais oportunidades para aplicações práticas de conteúdos técnico-científico por estudantes em formação no que tange à medicina veterinária e produção animal; como também para a participação de produtores locais a partir de trocas de conhecimento e práticas de produção. Deste modo, a partir da soma de conhecimentos dos participantes, os estudantes dos cursos de medicina veterinária e zootecnia poderão ser capazes de aprender e construir novas conexões e modos de pensar a agropecuária, compreender suas demandas e apontar viabilidades para atendê-las. O simples entendimento de como são organizadas e realizadas as atividades pecuárias inseridas em um ambiente acadêmico, dentro do perímetro urbano, pode contribuir para auxiliar as tomadas de decisões de políticas públicas, em âmbito sócio econômico e ambiental, das instâncias públicas e privadas a fim de proporcionar aos produtores melhores condições para manutenção de sua atividade, assegurando renda e à sociedade condições de sustentabilidade e qualidade de produtos. As ações serão dirigidas pelos estudantes de ambos os cursos diretamente à sociedade através da educação zootécnica a produtores de animais leiteiros presentes na área urbana no entorno da universidade, os poderão disseminar as práticas sustentáveis e melhorar suas produções tornando suas atividades, ao longo do tempo, mais sustentáveis. A partir da formação de um modelo acadêmico e comunitário autossustentável, grupos de criadores poderão organizar-se e ou associar-se, servindo de base para a comunidade através de suas produções. Além de retorno econômico, gerado pelo conhecimento adquirido, pode-se gerar através de diálogos e estabelecimento de demandas, o desenvolvimento de políticas públicas para melhorias das atividades pecuárias nestes locais, principalmente no âmbito ambiental e de bem estar e segurança da população do entorno. Esta ação proporciona uma série de atividades diretamente relacionadas ao exercício da interdisciplinaridade pelos agentes das ações (quer seja estudante ou servidor) de modo a promover suas capacidades profissionais e serem treinados para o gerenciamento destas. No contexto das disciplinas eletivas do curso relativas à Medicina Veterinária (Clínica Médica de Ruminantes) e Zootecnia (Anatomia e fisiologia dos animais domésticos, Alimentação animal, Forragicultura, Bovinocultura) há

possibilidade de proporcionar aos estudantes uma série de atividades práticas para compreensão da amplitude de sua atuação profissional como médico veterinário ou zootecnista, em um contexto de produção animal.

Fundamentação Teórica:

A cadeia leiteira exerce grande importância principalmente no que se refere aos aspectos sociais e econômicos, contribuindo para o suprimento de alimentos além de oportunidades de emprego e renda para a população. Presente em quase todos os municípios brasileiros, a produção de leite envolve mais de um milhão de produtores no campo, além de gerar outros milhões de empregos nos demais segmentos da cadeia. Em 2019, o valor bruto da produção primária de leite atingiu quase R\$ 35 bilhões, o sétimo maior dentre os produtos agropecuários nacionais (BRASIL, 2020). Já na indústria de alimentos, esse valor mais do que duplica, com o faturamento líquido dos laticínios atingindo R\$ 70,9 bilhões, atrás apenas dos setores de derivados de carne e beneficiados de café, chá e cereais (ABIA, 2020). Apesar de ocupar a terceira posição em produção de leite no mundo, a produção por animal no Brasil ainda está muito aquém do potencial que o país possui, estando apenas na posição 84 nesse quesito. Esse cenário indica que o Brasil ainda tem sérios desafios a superar, dentre eles solos e pastagens degradadas e manejo e higiene da ordenha precários. No semiárido nordestino a pecuária representa um importante fator de segurança alimentar e econômica para agricultores familiares da região. Entretanto, a região enfrenta desafios particulares no cenário brasileiro, dentre eles: secas periódicas, irregularidades pluviométricas e escassez de alimentos. Esses fatores, associados ao preço dos insumos na região, limitam a produção de leite. Apesar de todos esses desafios, a falta de tecnologias simples aplicadas à produção de leite interferem diretamente na produtividade da região. Isso ocorre, em repetidos casos, pelo baixo nível de instrução dos produtores. Carências de controle gerencial, principalmente em pequenas propriedades, afeta negativamente o desempenho e os resultados financeiros. Isso se dá pelo fato de o produtor não dispor de informações que poderiam ser decisivas na tomada de decisões, prejudicando o planejamento e gestão da atividade (Schmoeller et al., 2017). Um sistema produtivo de bovinos de leite envolve uma série de detalhes que podem definir o seu sucesso na atividade. Aspectos reprodutivos, sanitários e nutricionais representam alguns desses aspectos e precisam ser analisados com atenção. Na esfera reprodutiva a maioria dessas propriedades não investem em tecnologias para incremento genético dos animais. Mesmo sendo uma tecnologia simples e já conhecida há bastante tempo, a inseminação artificial não é uma prática constante, e os animais são submetidos à monta natural sem qualquer critério de seleção. Em relação ao manejo sanitário, principalmente no que se diz respeito ao controle de mastite, práticas simples de obtenção de leite higiênico não são observadas, o que afeta diretamente na produção dos animais. Fica clara a importância de práticas de manejo eficientes para o aumento da produtividade em pequenas propriedades da região semiárida. Portanto, ações de extensão que visem levar tecnologia ao campo são fundamentais e podem servir como ferramenta de transformação social, uma vez que na maioria dessas propriedades a agricultura de subsistência é a predominante.

Metodologia:

A cadeia leiteira exerce grande importância principalmente no que se refere aos aspectos sociais e econômicos, contribuindo para o suprimento de alimentos além de oportunidades de emprego e renda para a população. Presente em quase todos os municípios brasileiros, a produção de leite envolve mais de um milhão de produtores no campo, além de gerar outros milhões de empregos nos demais segmentos da cadeia. Em 2019, o valor bruto da produção primária de leite atingiu quase R\$ 35 bilhões, o sétimo maior dentre os produtos agropecuários nacionais (BRASIL, 2020). Já na indústria de alimentos, esse valor mais do que duplica, com o faturamento líquido dos laticínios atingindo R\$ 70,9 bilhões, atrás apenas dos setores de derivados de carne e beneficiados de café, chá e cereais (ABIA, 2020). Apesar de ocupar a terceira posição em produção de leite no mundo, a produção por animal no Brasil ainda está muito aquém do potencial que o país possui, estando apenas na posição 84 nesse quesito. Esse cenário indica que o Brasil ainda tem sérios desafios a superar, dentre eles solos e pastagens degradadas e manejo e higiene da ordenha precários. No semiárido nordestino a pecuária representa um importante fator de segurança alimentar e econômica para agricultores familiares da região. Entretanto, a região enfrenta desafios particulares no cenário brasileiro, dentre eles: secas periódicas, irregularidades pluviométricas e escassez de alimentos. Esses fatores, associados ao preço dos insumos na região, limitam a produção de leite. Apesar de todos esses desafios, a falta de tecnologias simples aplicadas à produção de leite interferem diretamente na produtividade da região. Isso ocorre, em repetidos casos, pelo baixo nível de instrução dos produtores. Carências de controle gerencial, principalmente em pequenas propriedades, afeta negativamente o desempenho e os resultados financeiros. Isso se dá pelo fato de o produtor não dispor de informações que poderiam ser decisivas na tomada de decisões, prejudicando o planejamento e gestão da atividade (Schmoeller et al., 2017). Um sistema produtivo de bovinos de leite envolve uma série de detalhes que podem definir o seu sucesso na atividade. Aspectos reprodutivos, sanitários e nutricionais representam alguns desses aspectos e precisam ser analisados com atenção. Na esfera reprodutiva a maioria dessas propriedades não investem em tecnologias para incremento genético dos animais. Mesmo sendo uma tecnologia simples e já conhecida há bastante tempo, a inseminação artificial não é uma prática constante, e os animais são submetidos à monta natural sem qualquer critério de seleção. Em relação ao manejo sanitário, principalmente no que se diz respeito ao controle de mastite, práticas simples de obtenção de leite higiênico não são observadas, o que afeta diretamente na produção dos animais. Fica clara a importância de práticas de manejo eficientes para o aumento da produtividade em pequenas propriedades da região semiárida. Portanto, ações de extensão que visem levar tecnologia ao campo são fundamentais e podem servir como ferramenta de transformação social, uma vez que na maioria dessas propriedades a agricultura de subsistência é a predominante.

Referências:

uffield, T. F., LeBlanc. 2009. Interpretation of serum metabolic parameters around the transition period. Proc. Southwest Nutrition and Management Conference. p. 106-114. GOFF, J.P. The monitoring, prevention, and treatment of milk fever and subclinical hypocalcemia in dairy cows. The Veterinary Journal 176: 50-57, 2008. QUINN, P. J.; CARTER, M. E.; MARKEY, B. Clinical Veterinary Microbiology, London: Wolfe, 1994. p. 237-242. RICHARDSON, R.J. Pesquisa social: métodos e técnicas. 3 ed. 11 reimpr. São Paulo, Atlas, 2010 SILVA, D. C. S.;

FERNANDES, B. D.; LIMA, J. M. S.; RODRIGUES, G. P.; DIAS, D. L. B.; SOUZA, E. J. O.; FILHO, M. A. A. Prevalence of subclinical hypocalcemia in dairy cows in the Sousa city micro-region, Paraíba state. Tropical Animal Health and Production, v. 50, n. 1, p. 221-227, 2018. Sweeney, B.; Martens, E.; Overton, T. Calcium and fresh cows. Dairy Business East. 2014. TEGEGNE et al. Sistemas urbanos e periurbanos de produção leiteira orientados para o mercado. Revista de Agricultura Urbana, nº 2, 2000

Objetivos Gerais:

Promover a vivência de práticas da medicina veterinária e da zootecnia no setor de produção de bovinos da UFERSA, por estudantes destes cursos e deste modo contribuir para o acesso de produtores locais ao setor a fim de trocas de conhecimentos e tomadas de referências técnicas no setor.

Resultados Esperados:

Capacitação dos discentes para consultoria técnica na bovinocultura leiteira; - Aumento da produção de leite na propriedade do estudo; -Capacitação de produtores para práticas eficientes de manejo na bovinocultura leiteira;

CONTATO DO COORDENADOR

JEFFERSON
Coordenação: FILGUEIRA **E-mail:** jefferson.alcindo@yahoo.com.br **Telefone:**
 ALCINDO

MEMBROS DA EQUIPE

Nome	Categoria	Função	Unidade	Situação	Início	Fim
TIAGO DE ARAUJO CHACON	SERVIDOR	Membro	CCA	Ativo Permanente	08/09/2023	31/12/2023
FRANCYELLE GURGEL DE CASTRO ALVES	SERVIDOR	Membro	CCA	Ativo Permanente	08/09/2023	31/12/2023
JOSE PATROCINIO DANTAS NETO	DISCENTE	Membro	CCA		08/09/2023	31/12/2023
RUAN DA CRUZ PAULINO	EXTERNO	Membro			08/09/2023	31/12/2023
ANDREZZA ARAUJO DE FRANCA	DOCENTE	Vice- Coordenador	DCA	Ativo Permanente	08/09/2023	31/12/2023
JEFFERSON FILGUEIRA ALCINDO	DOCENTE	Coordenador	DCA	Ativo Permanente	08/09/2023	31/12/2023
THYARLON BERGSON CHAVES LIMA	DISCENTE	Membro	CCA		08/09/2023	31/12/2023
JOSÉ FELIPE NAPOLEÃO SANTOS	DISCENTE	Membro	PPGLS		08/09/2023	31/12/2023

OBJETIVOS/ATIVIDADES

Descrição da Atividade:	Período Realização:	Carga Horária:
Acompanhamento de atividades na bovinocultura leiteira da UFERSA	11/09/2023 a 31/12/2023	8 h
Participantes Relacionados:		
ANDREZZA ARAUJO DE FRANCA		8 h
FRANCYELLE GURGEL DE CASTRO ALVES		4 h
JEFFERSON FILGUEIRA ALCINDO		8 h
JOSÉ FELIPE NAPOLEÃO SANTOS		4 h
JOSE PATROCINIO DANTAS NETO		8 h
RUAN DA CRUZ PAULINO		8 h
THYARLON BERGSON CHAVES LIMA		8 h
TIAGO DE ARAUJO CHACON		4 h

PARTICIPANTES DA AÇÃO DE EXTENSÃO

[Clique aqui para visualizar os participantes desta ação de extensão](#)

DISCENTES COM PLANOS DE TRABALHO

Nome	Vínculo	Situação	Início	Fim
Discentes não informados				

AÇÕES DAS QUAIS O PROJETO FAZ PARTE

Esta ação não faz parte de outros projetos ou programas de extensão


CONSOLIDAÇÃO DO ORÇAMENTO SOLICITADO

Descrição	FAEx (Interno)	Funpec	Outros (Externo)	Total Rubrica
Total:	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Não há itens de despesas cadastrados				

ORÇAMENTO APROVADO

Descrição	FAEx (Interno)
Total:	R\$ 0,00
Não há itens de despesas cadastrados	

ARQUIVOS

Descrição Arquivo
Vivências e Práticas na Bovinocultura leiteira da UFRSA 

LISTA DE FOTOS

Foto	Descrição
------	-----------

Não há fotos cadastradas para esta ação

LISTA DE DEPARTAMENTOS ENVOLVIDOS NA AUTORIZAÇÃO DA PROPOSTA

Autorização	Tipo	Data/Hora Análise	Justificativa	Data da Reunião	Autorizado
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS			-		NÃO ANALISADO

HISTÓRICO DO PROJETO

Data/Hora	Situação
09/08/2023 16:13:53	CADASTRO EM ANDAMENTO
10/08/2023 00:00:01	AGUARDANDO APROVAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO
Departamento de Ciências Animais
7ª Reunião Ordinária de 2023

5. **Apreciação e discussão dos pontos de pauta da 7ª Reunião Ordinária de 2023 do CONSEPE;**



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO
Departamento de Ciências Animais
7ª Reunião Ordinária de 2023

6. Outras ocorrências.