



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**

DCA

4ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2022
Data: 18 de Abril de 2022 (Segunda-feira)
Horário: 09h00min às 11h00min
Local: Reunião Virtual pelo 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 **4ª Reunião Ordinária de 2022 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. Apreciação e aprovação da Ata da **3ª Reunião Ordinária de 2022 DCA**.
3. Apreciação e aprovação de Projetos de Pesquisa:
 - ✓ Suplementação com óleos essenciais na ração de lactação para fêmeas suínas – Rennan Herculano Rufino Moreira.
 - ✓ Costa do Sal: mapeamento da cadeia produtiva do sal marinho nacional – Rogério Taygra Vasconcelos Fernandes.
 - ✓ Caracterização, isolamento e cultivo de espermatogônias de *Pterophyllun scalare* – Marcelo Barbosa Bezerra.
4. Apreciação e aprovação de Projetos de Extensão:
 - ✓ Atendimento Clínico-cirúrgico para animais de grande porte da região de Mossoró-RN – Jefferson Filgueira Alcino.
 - ✓ Farmácia viva tipo 1 na Universidade Federal Rural do Semi-árido – campus Mossoró – Teresinha Silva de Brito.
 - ✓ Centro de Equoterapia do Semi-árido – Paulo Gustavo da Silva
5. Apreciação e discussão dos pontos de pauta da **4ª Reunião Ordinária de 2022 do CONSEPE**;
6. Outras ocorrências.

Data: 18 de Abril de 2022 (Segunda-feira)

Local: Reunião Virtual pelo Google Meet

Horário: 09:00H às 11:00H

Mossoró-RN, 14 de Abril de 2022

**CARLOS EDUARDO
BEZERRA DE
MOURA:03597959431**

Assinado de forma digital por
CARLOS EDUARDO BEZERRA DE
MOURA:03597959431
Dados: 2022.04.14 09:16:53
-03'00'

Carlos Eduardo Bezerra de Moura

Chefe do Departamento de Ciências Animais (DCA) em Exercício

RELAÇÃO DOS CONVOCADOS

	CONVOCADO	ASSINATURA
1	ALEXANDRE RODRIGUES SILVA	
2	ALEX AUGUSTO GONCALVES	
3	ALEX MARTINS VARELA DE ARRUDA	
4	AMBROSIO PAULA BESSA JUNIOR	
5	ANDREZZA ARAUJO DE FRANCA	
6	ARACELY RAFAELLE FERNANDES RICARTE	AFASTADA
7	CARLOS CAMPOS CAMARA	
8	CARLOS EDUARDO BEZERRA DE MOURA	
9	DORGIVAL MORAIS DE LIMA JÚNIOR	
10	FELIPE DE AZEVEDO SILVA RIBEIRO	AFASTADO
11	GENILSON FERNANDES DE QUEIROZ	
12	GUELSON BATISTA DA SILVA	
13	HUMBERTO GOMES HAZIN	
14	IVANILSON DE SOUZA MAIA	
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	JULIANA FORTES VILARINHO BRAGA	
21	KÁTIA PERES GRAMACHO	
22	LIZ CAROLINA DA SILVA LAGOS CORTES ASSIS	
23	MARCELLE SANTANA DE ARAUJO	
24	MARCELO AUGUSTO BEZERRA	
25	MARCELO BARBOSA BEZERRA	
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	REGINA VALERIA DA CUNHA DIAS	
33	RENNAN HERCULANO RUFINO MOREIRA	
34	ROGÉRIO TAYGRA VASCONCELOS FERNANDES	
35	STHENIA DOS SANTOS ALBANO AMORA	
36	TALYTA LINS NUNES	
37	VALDIR MARTINS DA FONSECA FILHO	
38	VALERIA VERAS DE PAULA	
39	WIRTON PEIXOTO COSTA	
REPRESENTAÇÃO DISCENTE		
1	SARAH EMANUELY OLIVEIRA CHAVES / JOÃO LUIZ ELIAS PINHEIRO DUARTE	



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO
Departamento de Ciências Animais
4ª Reunião Ordinária de 2022

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
4ª Reunião Ordinária de 2022

2. Apreciação e aprovação da Ata da **3ª Reunião Ordinária de 2022 DCA.**



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

ATA DA TERCEIRA REUNIÃO ORDINÁRIA DE DOIS MIL E VINTE E DOIS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS

No décimo sétimo dia do mês de março do ano de dois mil e vinte e dois, às quatorze horas, através da plataforma virtual Google Meet, foi realizada a Terceira Reunião Ordinária de dois mil e vinte e dois do Departamento de Ciências Animais. Estiveram presentes os seguintes membros: **Carlos Eduardo Bezerra de Moura** (Chefe do departamento em exercício), **Alex Augusto Gonçalves**, **Andrezza Araújo de França**, **Dorgival Moraes de Lima Júnior**, **Genilson Fernandes de Queiroz**, **Guelson Batista da Silva**, **Humberto Gomes Hazin**, **Ivanilson de Souza Maia**, **Jael Soares Batista**, **Juliana Fortes Vilarinho Braga**, **José Ernandes Rufino de Sousa**, **Josemir de Souza Goncalves**, **Kátia Peres Gramacho**, **Marcelle Santana de Araújo**, **Marcelo Augusto Bezerra**, **Moacir Franco de Oliveira**, **Patrícia de Oliveira Lima**, **Pedro Carlos Cunha Martins**, **Raquel Lima Salgado**, **Rogério Talyta Lins Nunes**, **Taygra Vasconcelos Fernandes**, **Valéria Veras de Paula**. Justificaram a ausência os docentes: **Alexandre Rodrigues Silva**, **Alex Martins Varela de Arruda**, **Marcelo Barbosa Bezerra**, **Michelly Fernandes de Macedo**, **Raimundo Alves Barreto Júnior**, **Rennan Herculano Rufino Moreira**, **Sthenia dos Santos Albano Amora**. Docentes em afastamento, licença ou férias: **Aracely Rafaelle Fernandes Ricarte**, **Felipe de Azevedo Silva Ribeiro**, **Liz Carolina da Silva Lagos Cortes Assis**. Tendo verificado a existência de quórum, o chefe do departamento em exercício, **Carlos Eduardo Bezerra de Moura** cumprimentou a todos os presentes, declarou aberta a reunião e colocou em discussão a aprovação da pauta com inclusão de um novo ponto de pauta sugerido por um discente para retorno de reuniões departamental presencial. A pauta foi aprovada pela maioria sem a inclusão do novo ponto, pela maioria da Assembleia.

PONTO 1. Apreciação e deliberação sobre as justificativas de ausências enviadas ao email (dca@ufersa.edu.br); justificativas aprovadas por unanimidade. **PONTO 2. Apreciação e aprovação da Ata da 3ª Reunião Extraordinária de 2022 DCA.** Ata aprovada com os ajustes sugeridos. **PONTO 3. Apreciação e aprovação de Projetos de Pesquisa.** Projetos aprovados por unanimidade. **PONTO 4. Apreciação e aprovação de Projetos de Extensão.** Projeto aprovado por unanimidade. **PONTO 5. Apreciação e discussão dos pontos de pauta da 3ª Reunião Ordinária de 2022 do CONSEPE.** Ponto 1. Apreciação e deliberação sobre a ata da 9ª reunião ordinária de 2021. Abstenções. Ponto 2. Apreciação e deliberação sobre processo de renovação de afastamento. O ponto foi aprovado com 1 (uma) abstenção. Ponto 3. Apreciação e deliberação sobre designação pela Reitora, *ad referendum* do Consepe, de renovação de afastamentos de servidores docentes. Ponto aprovado com oito abstenções. Ponto 4. Apreciação e emissão de resolução ao Consuni sobre processo de redistribuição. Abstenção. Aprovado por



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

ATA DA TERCEIRA REUNIÃO ORDINÁRIA DE DOIS MIL E VINTE E DOIS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS

unanimidade. Ponto 5. Apreciação e emissão de parecer sobre a criação do seguinte Curso de Pós-graduação lato sensu: Gestão de Programas de Autocontrole na Indústria de Alimentos de Origem Animal, encaminhado via Memorando Eletrônico nº 57/2021 – Proppg. Aprovado por unanimidade. Ponto 6. Apreciação e deliberação sobre prorrogação do prazo de defesa de TCC's do para o último dia do semestre letivo, para os cursos de graduação presenciais (semestre 2021.2) e a distância (semestre 2022.1), conforme Memorando eletrônico nº 52 - Prograd . Ponto aprovado por unanimidade. Ponto 7. Apreciação e deliberação sobre minuta de resolução que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de ensino a distância em cursos de graduação presenciais ofertados pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA. A Assembleia votou com as alterações do relator, aprovando as alterações sugeridas. Ponto 8. *Outras ocorrências.* **PONTO 5. Outras ocorrências.** O professor **Carlos Eduardo Bezerra de Moura** deu as boas-vindas a docente **Talyta Lins Nunes**, recém-chegada ao DCA. O professor Alex Augusto Gonçalves relatou a demora no atendimento as demandas solicitadas para os reparos nos aparelhos de ar condicionado de seu laboratório. Não havendo mais pontos a tratar, o professor **Carlos Eduardo Bezerra de Moura** agradeceu a presença de todos e deu por encerrada a reunião. E para constar, eu, **Maria Verlangia Alves Peixoto**, lavrei a presente ata que será assinada por mim e demais membros nesta ata aprovada.

Chefe do Departamento em exercício:

Carlos Eduardo Bezerra de Moura

Membros Presentes:

Alex Augusto Gonçalves

Andrezza Araújo de França

Dorgival Moraes de Lima Júnior

Genilson Fernandes de Queiroz

Guelson Batista da Silva

Humberto Gomes Hazin

Ivanilson de Souza Maia

Jose Ernandes Rufino de Sousa

Josemir de Souza Goncalves



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

ATA DA TERCEIRA REUNIÃO ORDINÁRIA DE DOIS MIL E VINTE E DOIS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS

Kátia Peres Gramacho
Marcelle Santana de Araújo
Marcelo Augusto Bezerra
Moacir Franco de Oliveira
Patrícia de Oliveira Lima
Pedro Carlos Cunha Martins
Raquel Lima Salgado
Rogério Taygra Vasconcelos Fernandes
Talyta Lins Nunes
Valeria Veras de Paula

Secretário:

Maria Verlangia Alves Peixoto



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO

Departamento de Ciências Animais

4ª Reunião Ordinária de 2022

3. Apreciação e aprovação de Projetos de Pesquisa:

- ✓ Suplementação com óleos essenciais na ração de lactação para fêmeas suínas – Rennan Herculano Rufino Moreira.
- ✓ Costa do Sal: mapeamento da cadeia produtiva do sal marinho nacional – Rogério Taygra Vasconcelos Fernandes.
- ✓ Caracterização, isolamento e cultivo de espermatogonias de *Pterophyllun scalare* – Marcelo Barbosa Bezerra.

PORTAL DO DOCENTE > PROJETO DE PESQUISA**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA****Código:** PID24-2022**Título:** Suplementação com óleos essenciais na ração de lactação para fêmeas suínas**Tipo:** INTERNO (Projeto Novo)**Natureza do Projeto:** Projeto de Pesquisa**Tipo de Pesquisa:** Pesquisa Aplicada**Situação:** AGUARDANDO AUTORIZAÇÃO DA UNIDADE**Unidade de Lotação do Coordenador:** DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS (11.01.00.11.04)**Unidade de Execução:** DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS (11.01.00.11.04)**Centro:** DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS (11.01.00.11.04)**Palavra-Chave:** ambiência; fitogênicos; maternidade; óleos essenciais; suinocultura**E-mail:** rennan.moreira@ufersa.edu.br**Edital:** Projetos Internos Fluxo Contínuo 2022**Período do Projeto:** 01/03/2022 a 28/02/2023**HISTÓRICO DE EDITAIS/COTAS**

Edital	Cota	Período da Cota
Projetos Internos Fluxo Contínuo 2022	Projetos Internos 2022	01/01/2021 a 31/

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**ÁREA DE CONHECIMENTO****Grande Área:** Ciências Agrárias**Área:** Zootecnia**Subárea:** Nutrição e Alimentação Animal**Especialidade:** Avaliação de Alimentos para Animais**GRUPO E LINHA DE PESQUISA****Grupo de Pesquisa:** Grupo de Extensão e Pesquisa em Aves e Suínos**Linha de Pesquisa:** Manejo de matrizes suínas**CORPO DO PROJETO****Resumo**

O objetivo é avaliar o efeito da suplementação da ração de lactação com óleos essenciais para fêmeas sobre os parâmetros produtivos dos leitões. O experimento será conduzido com 90 matrizes suínas lactantes de linhagens comerciais (TN70) entre dois a sete partos. O delineamento experimental será inteiramente casualizado, sendo a matriz e sua leitegada. As matrizes serão pesadas no dia após o parto e ao desmame a fim de verificar a mobilidade, ocorrência de mamite-métrite-agalaxia, úlceras de escápula serão mensuradas. A produção de leite das matrizes será estimada analisando as concentrações de proteína bruta, teor de gorduras, lactose, sólidos não gordurosos, matérias minerais e sólidos totais. As sobras pesadas diariamente para obtenção do consumo diário das matrizes na fase de lactação. No 2º, 7º, 12º, 17º e 20º dias de lactação serão coletados parâmetros fisiológicos de cada matriz: frequência respiratória, temperatura de paleta, temperatura de pernil, temperatura de nuca, temperatura de orelha e temperatura de cabeça. Os leitões serão pesados individualmente após a equalização e ao desmame calculo do ganho de peso diário dos leitões e análise de uniformidade da distribuição de peso corporal mensurado, para análise do índice de massa corporal, índice de massa ponderal e a superfície e a massa. A frequência de mortalidade de leitões serão mensuradas. Os comportamentos das matrizes e suas respectivas leitegadas serão monitorados por 24 horas, com a manhã no período entre 7º, 14º e 20º dias de lactação. Os comportamentos avaliados para as matrizes, a saber: bebendo água, comendo ração, inativo, inativo alerta, dando de mamar, mordendo e fuçando. As variáveis comportamentais das leitegadas analisadas serão duração, número e iramamentação. As amostras de sangue dos tubos contendo anticoagulante serão utilizadas para realizar análises hematológicas, glicemia e sem ar parâmetros bioquímicos séricos. Com o auxílio do datalogger registrará os dados de temperatura e umidade relativa a cada quatro minutos. A temperatura das matrizes será aferida. Os dados submetidos ao teste de Shapiro-Wilk ao nível de 5% de probabilidade para verificar a normalidade com distribuição normal comparado pelo teste F da análise de variância. Os dados que não apresentarem distribuição normal, normalizados pelo p-RANK do pacote estatístico do SAS (9.3) e os dados não normalizados comparados pelo teste Kruskal-Wallis ao nível de 5% de probabilidade.

Introdução/Justificativa**(incluindo os benefícios esperados no processo ensino-aprendizagem e o retorno para os cursos e para os professores da instituição em geral)****INTRODUÇÃO**

Os avanços genéticos têm levado a um maior tamanho de leitegadas, contudo, também tem sido observada a redução do peso dos leitões ao nascer. O menor peso ao nascimento normalmente apresentam maior mortalidade e menor ganho de peso até que atinjam o peso de abate (ROSA et al., 2013). Atualmente, na fase de lactação as fêmeas suínas têm o desafio de compatibilizar a continuidade de sua vida reprodutiva futura com a tarefa de produzir um número de leitões pesados e com qualidade para a etapa seguinte de produção. Esses animais invariavelmente não possuem aporte nutricional adequado para essas duas tarefas anteriormente citadas necessitam.

Seja por um perfil de comportamento de baixo consumo voluntário, falta de oferta por limitação de mão de obra e/ou instalações ou pela presença de condições desfavoráveis, a verdade é que uma parcela significativa das matrizes entra em catabolismo lactacional comprometendo suas leitegadas, de modo a causar danos sanitários além do efeito altamente deletério nos fenômenos ovarianos que ocorrem nessa fase e que servem para etapa seguinte. Na medida em que alterações em quadro de pessoal, automação de oferta de alimento e climatização da fase de lactação são situações de um hor

longo prazo para concretização, artifícios passíveis de utilização via ração com a finalidade de provocar maior no consumo voluntário, menor despesa reprodutiva subsequente positivo, tem sido buscados.

Nesse contexto, diversas instituições (Brenes e Roura, 2010; Suiryranrayana, 2015; Callegari et al. 2016; Zou et al. 2016) têm estudado, nos últimos naturais chamados fitogênicos, que são produtos à base, principalmente, de óleos essenciais. São misturas de substâncias voláteis, lipofílicas, com geralmente odorífera e líquida. Os óleos essenciais mais utilizados na produção animal são os obtidos de vegetais tais como orégano, tomilho, com canela. Cada óleo essencial possui diferentes tipos de componentes ativos, com estrutura química e efeitos distintos nos animais.

Dessa forma, objetiva-se investigar a ingestão de alimentos por porcas, visando auxiliar a manter boa condição corporal durante a lactação, auxiliando a qualidade do leite.

JUSTIFICATIVA

Existem vários trabalhos que mostram que os fitogênicos melhoram a palatabilidade da ração (Quitmann et al., 2013), estimulam a digestão (Brenes e Roura, 2010; Suiryranrayana, 2015), reduzem a inflamação (Yang et al., 2015) e aumentam a proteção antioxidante no intestino. No dia-a-dia das granjas, o desempenho das fêmeas pode ser comprometido devido a genética dos animais, ambiental (umidade, temperatura e cor das instalações, cortinas, ambiente interno e externo das baias) a boa capacitação do colaborador responsável pela atividade e, claro, nutricional (dieta e alimentos de qualidade). Para isso é preciso aperfeiçoar e estimular o seu consumo de alimentos durante a lactação, dando atenção à maior disponibilidade e aproveitamento dos nutrientes. Nessa configuração, os aditivos fitoterápicos podem contribuir para melhorias no desempenho das fêmeas. Aditivos de substâncias de origem vegetal que proporcionam às dietas melhoria do desempenho (SARKER et al., 2010). Podem-se destacar os óleos essenciais que servem como fonte de ingredientes bioativos.

Os aditivos fitogênicos também são conhecidos pelas suas propriedades sensoriais, ou seja, sua ação contribui para melhorar o odor e a palatabilidade tornando-a mais atrativa para os animais (VIEITES et al., 2020). O uso de aditivos à base de fitogênicos, por exemplo, aumenta o interesse da fêmea pela ração, uma vez que torna os alimentos mais atrativos. Os aditivos fitogênicos também são responsáveis pela melhoria da digestão e absorção de nutrientes (SARKER et al., 2010).

As propriedades biológicas dos fitogênicos incluem atividade anti-inflamatória, antifúngica, antibacteriana e antioxidante (SARKER et al., 2010). Isso garante boa saúde e melhor desempenho intestinal do animal (MELO, 2019; VIEITES et al., 2020).

As fêmeas bem nutridas estão menos sujeitas a problemas pós-parto, como a Síndrome Mamite, Metrite e Agalaxia (MMA) que causa a redução na produção de leite. O leite materno é o alimento mais completo pois em sua composição inclui nutrientes essenciais, equilibrados e necessários para o desenvolvimento e desempenho dos leitões, além de ter menor custo. A amamentação é a responsável direta pelo ganho de peso em leitões; logo produzido pela porca, maior será o consumo e o consequente ganho de peso dos leitões.

No contexto de ambiência, são poucos os aditivos fitogênicos utilizados visando o auxílio nos problemas relacionados ao estresse térmico, seja por isso, além das variações relativas à idade, em algumas situações do sistema de produção, são reunidas diferentes categorias animais em um mesmo caso das maternidades, onde se alojam porcas em lactação, com temperatura de zona de conforto térmico de 12°C a 22°C, e os leitões, com temperatura de conforto térmico variando de 27 a 33°C (WILLIAMS et al., 2014). Condições ambientais em que os suínos estão alojados são importantes a fim de garantir o conforto térmico e, por consequência, melhorar a produção e a qualidade da carne.

Segundo Souza et al. (2020), o estresse por calor gera impacto negativo em todas as categorias animais, a exemplo da produção de leite em maternidade e na terminação, traduzindo-se em prejuízos econômicos.

Suínos submetidos a altas temperaturas apresentam mudanças comportamentais que lhes permitem restabelecer o equilíbrio térmico com o ambiente estresse térmico, durante a lactação, pode afetar negativamente a ingestão de alimentos. Esse fato pode levar à mobilização de gordura corporal, redução de peso, reduzindo a produção de leite, aumentando a taxa respiratória, a temperatura retal e comprometendo o desenvolvimento da leitegada (SOUZA et al., 2020). O estudo e compreensão sobre a avaliação do sistema de ventilação utilizados em instalações de suínos auxiliam no maior entendimento do ambiente (conforto térmico e qualidade do ar) e, assim, é possível identificar quais medidas devem ser empregadas no manejo com o intuito de melhorar a saúde dos suínos alojados e, consequentemente, aumento da produtividade do lote atrelado com manejo alimentar.

Objetivos

OBJETIVO GERAL

Avaliar o efeito do aditivo fitogênico no desempenho das matrizes na fase de lactação

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Avaliar o efeito do aditivo fitogênico nos parâmetros de saúde como: ocorrência de mamite-metrite-agalaxia, úlceras de escápula, proporção de leite de mortalidade de leitões na maternidade;

Avaliar desempenho produtivo e condição corporal das matrizes alimentadas com ração contendo aditivo fitogênico no momento de desmame;

Avaliar o desempenho de leitegadas nascidas de fêmeas suplementadas com o aditivo fitogênico alojadas em ambiente com sistema de ventilação com aditivo?

Avaliar o desempenho de matrizes hiperprolíficas suplementadas com o aditivo fitogênico mantidas em ambiente com sistema de ventilação por pressão negativa;

Avaliar os efeitos do sistema de ventilação por pressão negativa sobre o comportamento de fêmeas suínas suplementadas com o aditivo fitogênico

Método Científico

Os procedimentos realizados durante o experimento serão submetidos à apreciação das diretrizes da Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Animais e instalações

O experimento será conduzido com 90 matrizes suínas de linhagens comerciais hiperprolíficas (TN70) entre dois a sétimo partos, em estágio de lactação localizada no município de Croatá de São Gonçalo do Amarante, estado do Ceará. A transferência das matrizes do galpão de gestação para a maternidade ocorrerá aos 105 dias de gestação. As instalações da gestação são providas de gaiolas individuais com piso compacto e as instalações de lactação são constituídas de piso parcialmente ripado e escamoteador para aquecimento dos leitões.

Delineamento experimental

O delineamento experimental será o inteiramente casualizado, sendo a matriz e sua leitegada, a unidade experimental. As matrizes serão distribuídas mantendo-se a mesma quantidade de animais, com base genética, pesos e ordens de parto. Os tratamentos serão os seguintes: T1) Grupo tratado com a dose de 150g/ton nas rações de lactação e; T2) Grupo controle: Para a fase de lactação é a dieta padrão sem o produto na ração e conforma os parâmetros nutricionais utilizados na granja. A distribuição das porcas serão as seguintes: Galpão 1 e 2: convencional (temperatura e ventilação natural) – sei matrizes e; Galpão 3: pressão negativa (ventilação forçada) - serão alojadas 30 matrizes.

A suplementação do aditivo fitogênico será calculada com base na quantidade de ração consumida pela matriz, ou seja, 0,15g/Kg. O aditivo fitogênico será adicionado à ração.

As matrizes serão transferidas para o galpão de maternidade, as matrizes receberão 2,0 kg de ração de lactação até o parto. No primeiro dia após o parto, no segundo dia, 2,0 kg; no terceiro dia, 3,0 kg; no quarto dia, 4,0 kg; no quinto dia, 5,0 kg; no sexto dia, 6,0 kg; no sétimo dia, 7,0 kg e no oitavo dia, 8,0 kg. Durante o período lactacional, as fêmeas receberão água à vontade e o arraçoamento será dividido em quatro tratamentos por dia, às 6h, 10h, 14h e 18h. Parâmetros avaliados nas matrizes

As matrizes serão pesadas após o parto e ao desmame para verificar a mobilização corporal (em quilos e em porcentagem). Com base na quantidade de ração consumida serão pesadas diariamente, para obtenção do consumo diário das matrizes na fase de lactação.

Durante a lactação serão avaliadas, a saber: ocorrência da síndrome de metrite, mamite e agalaxia (MMA), ocorrência de úlcera na escápula; morbidade durante a lactação; intervalo desmame-cio; mortalidade de leitões. A ocorrência da síndrome de MMA será analisada para todas as matrizes, durante o período experimental.

Serão coletadas amostras de leite no dia 2º e 20º dias após o parto, sendo usados 10 UI de ocitocina injetável, na veia auricular. Serão colhidos, em 10 mL de leite, em potes esterilizados, durante a ordenha manual das tetas funcionais de cada fêmea sendo homogeneizado e armazenado à temperatura ambiente subsequentes. Serão analisadas as concentrações de proteína bruta (PB), teor de gorduras (GOR), lactose (LACT), sólidos não gordurosos (SNL) e sólidos totais (SL). A produção de leite das matrizes será estimada com o uso da equação sugerida por Noblet e Etienne (1989): $PI (kg/dia) = \{ (0,718 \times \text{ganho de peso diário do leitão (g)} - 4,9) \times \text{número de leitões} \} / 0,19$.

No 2º, 7º, 12º, 17º e 20º dias de lactação às 7h, 13h e 16h, serão coletados parâmetros fisiológicos de cada matriz, a saber: frequência respiratória (FR), temperatura de pernilha (TPE), temperatura de nuca (TN), temperatura de orelha (TO) e temperatura retal (TR). A FR será obtida pela contagem dos movimentos do flanco da matriz, verificando a contração dos músculos intercostais durante 15 segundos e o resultado será multiplicado por 4. A TO será obtida com auxílio de termômetro infravermelho, com 20 cm de distância e ângulo perpendicular sobre a região considerada. A TR será obtida com termômetro digital, na porção superior do reto.

Parâmetros avaliados nos leitões

Após o parto, os leitões serão secos com pó secante e o cordão umbilical amarrado e cortado com posterior desinfecção com solução de iodo a 10%. Os leitões vivos serão pesados individualmente e ao desmame. A uniformização das leitegadas será feita com base no peso das fêmeas de mesmo tratamento até o segundo dia de vida dos leitões, de forma a manter 13 a 14 leitões por porca. As pesagens serão realizadas com balança digital com três casas decimais. Com base nas informações coletadas, um dia após o parto e ao desmame, será calculado o ganho de peso dos leitões e as ocorrências de diarreia serão registradas para posterior avaliação da frequência. Nessa configuração, cada lote que tiver a presença de diarreia será registrado com as seguintes informações: 1 - para diarreia leve; 2 - diarreia moderada e 3 - diarreia severa.

Parâmetros comportamentais das matrizes e suas leitegadas

Os comportamentos das matrizes e suas respectivas leitegadas serão monitorados por 24 horas, começando às 06h00 da manhã nos 7º, 14º e 20º dias de lactação. Os comportamentos avaliados para as matrizes serão: bebendo água (B), comendo ração (C), estereotipado (E), inativo (I), inativo alerta (IA), amamentando (MO) e fugando (F), conforme sugerido por Pandolfi et al. (2006). As variáveis comportamentais das leitegadas analisadas serão a duração do intervalo de amamentação. As variáveis comportamentais das leitegadas analisadas, na fase de lactação, serão avaliadas quando 50% +1 da leitegada amamentar e finalizada quando mais da metade da leitegada abandonar os tetos ou apresentar comportamento inativo, sendo elas o número e o intervalo de amamentação durante 24 horas após o nascimento.

Análise sanguínea

As amostras de sangue das fêmeas serão coletadas no pós-parto e ao desmame por meio de contenção física e punção da veia jugular externa com auxílio de vácuo com anticoagulante para o hemograma (EDTA), glicemia (fluoreto de sódio) e sem anticoagulante para as análises da bioquímica.

As amostras de sangue sem anticoagulante serão centrifugadas a 3000 rpm por 15 minutos para separação do soro. O soro será separado em 2 mL e todas as amostras serão congeladas até o momento das análises. Serão analisados os seguintes parâmetros: aspartato aminotransferase (AST), g

glutamyltransferase (GGT), creatinquinase (CK), colesterol total, triglicérides, ureia, creatinina, proteína total e frações (FRIEDEWALD et al., 197 determinada em amostra de sangue total obtida em tubos contendo fluoreto de sódio após leitura em glicosímetro portátil.

As análises diretas serão realizadas por meio de kits comerciais que utilizam método enzimático colorimétrico de ponto final ou cinético em análise automática.

Hemograma

As amostras de sangue dos tubos contendo anticoagulante (EDTA) serão utilizadas para realizar o hemograma e determinar as concentrações de RBC total de hemácias, hematócrito, volume corpuscular médio (VCM), hemoglobina corpuscular média (HCM), concentração de hemoglobina corpuscular média (MCHC) e número de plaquetas. A avaliação hematológica será realizada por impedância em contador de células sanguíneas. A contagem leucócitos será realizada em microscopia ótica em esfregaço sanguíneo corado pelo método de Rosenfeld, calculando as porcentagens de leucócito neutrófilos, monócitos, eosinófilos e basófilos.

Monitoramento ambiental

Para caracterização do ambiente dos galpões, datalogger será instalado a altura de 1 metro das fêmeas que coletará os dados a cada quatro minutos experimental. Para medir a temperatura da água dos bebedouros será utilizado o Termômetro Digital Espeto Prova D'água -45+230°C 0,1°C Inco

Análise estatística

Para as análises estatísticas será utilizado o pacote estatístico do SAS (9.3). Os dados serão submetidos ao teste de Shapiro-Wilk ao nível de 5% para verificar a normalidade dos dados. Os dados com distribuição normal serão comparados pelo teste F da análise de variância. Os dados que não são normais, quando possível, serão normalizados pelo procedimento PROC RANK do pacote estatístico do SAS (9.3) e os dados não normalizados serão teste Kruskal-Wallis ao nível de 5% de probabilidade.

Referências

Brenes, A. & Roura, E. (2010). Essential oils in poultry nutrition: Main effects and modes of action. *Animal Feed Science and Technology*, 158(1-2): 1-14.

A., Ketilim Novais, A., Raelle Oliveira, E., Pazinato Dias, C., Laurinha Schmolter, D., Pereira Junior, M., Dário, J. G. N., Alves, J. B. & Silva, C. A. (201) acids associated with essential oils and acid salts for piglets in the nursery phase. *Semina: Ciências Agrárias*, 37(4):2193-2208.

Fiesel, A., Gessne Eder, K. (2014). Effects of dietary polyphenol-rich plant products from grape or hop on pro-inflammatory gene expression in the intestine, nutrient microbiota of weaned pigs. *BMC Veterinary Research*, 10(1):196.

FRIEDEWALD, W. T.; LEVY, R. I.; FRIEDRICKSON, D. S. Estimation of the concentration of lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge. *Clinical Chemistry*, 18:499 - 502, 1972.

MELLAGI, A.P.G.; PANZAFI GHELLER, N.B.; BERNARDI, M.L.; WENTZ, I.; BORTOLOZZO, F.P. Efeito da ordem de parto e da perda de peso durante a lactação no desempenho subsequente de matrizes suínas. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.65, p.819-825, 2013.

MELO, E. P. Usos de óleos essenciais: ruminantes. *O presente rural*. 2019. [acesso 20 de jul. de 2021]. Disponível em: <https://opresenterrural.com.br/usode-oleos-essenciais-na-nutricao>

NOBLET J E ETIANNE M. 1989. Estimativa da produção de nutrientes do leite de porca. *J Anim Sci* 67: 3352-3359.

ROSA, L. S. Fatores que afetam produtivas e reprodutivas de fêmeas suínas. *Boletim de Indústria Animal*, Nova Odessa, v. 71, n. 4, p. 381-395, 2014.

PANDORFI H, DA SILVA IJO PIEDADE SMS. 2006. Estudo do comportamento bioclimático de matrizes suínas alojadas em baias individuais e coletivas, com ênfase no bem-estar gestação. *Eng Rural* 17: 1-10.

Quitmann H., Fan R. & Czermak P. (2013). Acidic organic compounds in beverage, food, and feed production. In: (eds). *Biotechnology of Food and Feed Additives. Advances in Biochemical Engineering/Biotechnology*, vol 143. Springer, Berlin, Heidelberg:91-14.

S. Y. Ko; G. M. Kim, and C. J. Yang. 2010. Effects of *Camellia sinensis* and mixed probiotics on the growth performance and body composition in broilers. *Medicinal Plants Research* 4:546-550.

SILVA, BRUNO. Heat stress in swine: a Brazilian perspective. *Lallemand animal nutrition*, Ho Chi Minh, Vietn

SILVA, T. O. ; ABREU, M. T.; MESQUITA, N. F.; FERREIRA, R. A. Quanto custa o estresse por calor na produção de aves e suínos? *REVISTA ELETRÔ* 17, p. 8647-8653, 2020.

Suiryanrayna, M. V. A. N., Ramana, J. V. (2015). A review of the effects of dietary organic acids fed to swine. *Journal of Food Biotechnology*, 6(1): 45.

VIEITES, F. M., SOUZA, C. S., CASTRO, A. C. S., DE MELO JÚNIOR, A. M., FERREIRA, M. H., FERREIRA, S. E.; OLIVEIRA, C. zootécnicos na alimentação de suínos-Revisão de Literatura. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 7, p. 45880-45895, 2020. [acesso em 20 de jul. de 2021]. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/13074/10991>.

Yang, C., Chowdhury, M. A., Huo, Y., & Gong, J. (2015). Potential and challenges in application. *Pathogens*, 4(1):137-156.

WILLIAMS, A. M.: SAFRANSKI, T. J., et al. Heat stress during late gestation, lactation and after weaning on thermoregulation, metabolism, and reproduction of primiparous sows. *Jornal Ani* 27:14,2013

Zeng, Z., Zhang, S., Wang, H., & Piao, X. (2015). Essential oil and aromatic plants as feed additives in non-ruminant nutrition: a review. *Science and Biotechnology*, 6(1):7-17.

Zou, Y., Xiang, Q., Wang, J., Peng, J., Wei, H. (2016). Oregano essential oil improves intestinal morphology and junction proteins associated with modulation of selected intestinal bacteria and immune status in a pig model, *Biomed Research International*, 2016(10):1-10.

MEMBROS DO PROJETO

CPF	Nome	Categoria	CH Dedicada Funç
046.101.733-44	AMANDA MEDEIROS ARAUJO DE OLIVEIRA	EXTERNO	4 Mem
018.093.124-50	GLEYSO ARAUJO DOS SANTOS	DISCENTE	4 Mem
700.477.004-40	MARIA DO CARMO DE OLIVEIRA	DISCENTE	4 Mem
012.082.234-29	MICHELLY FERNANDES DE MACEDO	DOCENTE	10 Vice-
029.725.953-94	RENNAN HERCULANO RUFINO MOREIRA	DOCENTE	10 Coor

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Atividade	2022											
	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	De		
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA												
DELINEAMENTO												
EXECUÇÃO												
ANÁLISES LABORATORIAIS												
ANÁLISES ESTATÍSTICAS												
RELATÓRIO FINAL												

PLANOS DE TRABALHO

Título	Tipo da Bolsa	Situação
HISTÓRICO DO PROJETO		
Data	Situação	Usuário
25/02/2022 15:37	CADASTRO EM ANDAMENTO	RENNAN HERCULANO RUFINO MOREIRA (<i>rennanmore</i>)
25/02/2022 15:55	CADASTRADO	RENNAN HERCULANO RUFINO MOREIRA (<i>rennanmore</i>)
25/02/2022 15:55	AGUARDANDO APROVAÇÃO CEUA	RENNAN HERCULANO RUFINO MOREIRA (<i>rennanmore</i>)
03/03/2022 10:12	AGUARDANDO AUTORIZAÇÃO DA UNIDADE	SIDNEI MIYOSHI SAKAMOTO (<i>sakamoto</i>)
03/03/2022 12:53	RETORNADO PELO DEPARTAMENTO	CARLOS EDUARDO BEZERRA DE MOURA (<i>carlosmour</i>)
Parecer (03/03/2022) : Falta incluir o número do protocolo de aprovação junto a CEUA		
01/04/2022 17:00	AGUARDANDO APROVAÇÃO CEUA	LIZ CAROLINA DA SILVA LAGOS CORTES ASSIS (<i>liz</i>)
05/04/2022 10:04	AGUARDANDO AUTORIZAÇÃO DA UNIDADE	SIDNEI MIYOSHI SAKAMOTO (<i>sakamoto</i>)

Portal do Docente

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação - (84) 3317-8210 | Copyright © 2006-2022 - UFRN - sig-prd-sigaa03,ufersa.edu.br,sigaa03 - v4.2.18

PORTAL DO DOCENTE > PROJETO DE PESQUISA**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA****Código:** PID29-2022**Título:** Costa do Sal: Mapeamento da cadeia produtiva do sal marinho nacional**Tipo:** INTERNO (Projeto Novo)**Natureza do Projeto:** Projeto de Pesquisa**Tipo de Pesquisa:** Pesquisa Aplicada**Situação:** AGUARDANDO AUTORIZAÇÃO DA UNIDADE**Unidade de Lotação do Coordenador:** DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS (11.01.00.11.04)**Unidade de Execução:** DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS (11.01.00.11.04)**Centro:** DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS (11.01.00.11.04)**Palavra-Chave:** Salinicultura; Circuitos espaciais; economia regional**E-mail:** rogerio.taygra@ufersa.edu.br**Edital:** Projetos Internos Fluxo Contínuo 2022**Período do Projeto:** 01/01/2022 a 01/01/2024**HISTÓRICO DE EDITAIS/COTAS**

Edital	Cota	Período da Cota
Projetos Internos Fluxo Contínuo 2022	Projetos Internos 2022	01/01/2021 a 31/

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

ÁREA DE CONHECIMENTO**Grande Área:** Outra**Área:** Multidisciplinar**Subárea:****Especialidade:****GRUPO E LINHA DE PESQUISA****Grupo de Pesquisa:** Solar Salt Lab - SSB**Linha de Pesquisa:** Pesquisa e inovação voltadas para o desenvolvimento sustentável da indústria salinera do Bras**CORPO DO PROJETO****Resumo**

O sal comum (Cloreto de sódio) é um mineral essencial para a economia, e o conhecimento sobre sua cadeia produtiva representa um aspecto est manutenção e o crescimento da atividade industrial nacional. No Brasil, as principais áreas produtoras de sal estão concentradas no litoral setentrional Norte, com produção anual de cinco a seis milhões de toneladas de sal (95% da produção nacional), e 70 mil empregos gerados, direta ou indireta sua importância, a salinicultura nacional não dispõe de informações sobre sua cadeia produtiva, implicando em crises cíclicas com reflexos negativ economia de diversos setores. Dessa forma, a presente pesquisa terá como objetivo realizar o diagnóstico da cadeia produtiva do sal brasileiro, in potencialidades e fragilidades, de forma a subsidiar o processo de tomada de decisão por parte dos gestores públicos e produtores de sal. O projet região produtora de sal marinho dos estados do Rio Grande do Norte e Ceará, onde serão coletados dados referentes aos principais atores e ativida cadeia produtiva do sal, distribuídos em 5 eixos temáticos: social; econômico-financeiro; tecnológico; institucional; e, ambiental.

Introdução/Justificativa**(incluindo os benefícios esperados no processo ensino-aprendizagem e o retorno para os cursos e para os professores da instituição em geral)**

O sal comum (Cloreto de sódio) é um mineral essencial para a economia, considerado uma matéria-prima indispensável e insubstituível para diver Estima-se que esse elemento se faça presente em mais de 1000 processos fabris, e que a indústria química seja responsável pelo consumo de 60' brasileira, enquanto cerca de 30% do sal é usado pela indústria alimentícia e o restante é aplicado em atividades e setores como o tratamento de (DINIZ et al, 2015). Nesse sentido, o conhecimento sobre a cadeia produtiva do sal representa um aspecto estratégico para a manutenção e o cre industrial nacional.

No Brasil, as principais áreas produtoras de sal estão concentradas no litoral setentrional do Rio Grande do Norte, na região conhecida como Territ Sal, que compreende as planícies estuarinas das bacias dos rios Apodi/Mossoró, Piranhas/Açú e Galinhos/Guamaré. A vocação dessa região para p resultado da combinação de múltiplas condicionantes naturais, como as altas temperaturas, ventos secos, intensa evaporação, prolongada estaçã extensas áreas alagáveis. Esses fatores são determinantes para que a produção de sal seja tecnicamente possível e economicamente viável (DINI 2017), tornando-se uma parte significativa da economia do Rio Grande do Norte, com produção anual de cinco a seis milhões de toneladas de sal nacional), e 70 mil empregos gerados, direta ou indiretamente (SIESAL, 2016).

A despeito de sua importância econômica e estratégica, a salinicultura nacional não dispõe de um sistema organizado de coleta, análise e disponib sobre sua cadeia produtiva, o que dificulta a formulação de políticas e o planejamento de ações voltadas para a sustentabilidade da atividade, resu cíclicas com reflexos negativos diretos sobre a economia do Rio Grande do Norte, e indiretos sobre os diversos setores produtivos do país. Dessa forma, torna-se necessário o desenvolvimento de ações voltadas para o mapeamento e caracterização da cadeia produtiva do sal brasileiro, potencialidades e fragilidades, subsidiando o processo de tomada de decisão por parte de gestores públicos e produtores de sal.

Objetivos

Realizar o diagnóstico da cadeia produtiva do sal brasileiro, indicando suas potencialidades e fragilidades, de forma a subsidiar o processo de toma parte dos gestores públicos e produtores de sal.

Método Científico

Área de estudos

O projeto será desenvolvido na região produtora de sal marinho dos estados do Rio Grande do Norte e Ceará, e envolverá 8 municípios: Mossoró, Porto do Mangue, Macau, Galinhos, Guamaré e Icapuí.

Coleta e análise de dados

Será realizada a coleta de dados referentes aos principais atores e atividades relacionados a cadeia produtiva do sal, distribuídos em 5 eixos temá

- Social: Caracterização das pessoas envolvidas na atividade (idade, escolaridade, renda, sexo, etc) e do meio em que vivem (acesso a serviços b. presença do estado);

- Econômico-financeiro: Análise do modelo de negócio adotado pelos empreendedores, incluindo avaliação de custos e investimentos, fonte do caq rentabilidade e liquidez;

- Institucional: Caracterização da situação da atividade quanto aos aspectos legais e burocráticos no município, estado e no país, com ênfase no c regulamentos aplicáveis;

- Tecnológico: Identificação das tecnologias empregadas pelo setor em seus diferentes segmentos, incluindo maquinário e softwares;

- Ambiental: Avaliar a situação dos produtores quanto à adequação ambiental, com ênfase no licenciamento e outorga;

Com os dados coletados serão realizadas simulações de cenários para identificar as potencialidades, ameaças, forças e fraquezas da cadeia do sal

Referências

DINIZ, M. T. M.; VASCONCELOS, F. P. Condicionantes naturais à produção de sal marinho no Brasil. Mercator, Fortaleza, v. 16, e1613b, 2017. DINI VASCONCELOS, F. P.; MARTINS, M. B. Inovação tecnológica na produção brasileira de sal marinho e as alterações sócioterritoriais dela decorrentes ótica da teoria do empreendedorismo de Schumpeter. Sociedade e Natureza, Uberlândia, v. 27, n.3, p.421-438, 2015. SIESAL. Sindicato da Indústria no Estado do Rio Grande do Norte. Atas das assembleias ordinárias. Mossoró, Rio Grande do Norte, 2016.

MEMBROS DO PROJETO

CPF	Nome	Categoria	CH Dedicada	Fur
772.505.756-00	ALEX MARTINS VARELA DE ARRUDA	DOCENTE	2	Mer
009.983.164-31	ALMIR MARIANO DE SOUSA JUNIOR	DOCENTE	2	Mer
013.620.454-62	BRENNO DAYANO AZEVEDO DA SILVEIRA	DOCENTE	4	Vic
333.006.824-87	IVANILSON DE SOUZA MAIA	DOCENTE	2	Mer
025.564.294-61	JEAN BERG ALVES DA SILVA	DOCENTE	2	Mer
105.838.294-22	LEONARDO DE FRANCA ALMEIDA	DISCENTE	2	Mer
073.938.774-06	ROGERIO TAYGRA VASCONCELOS FERNANDES	DOCENTE	4	Coc

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Atividade	2022												2023									
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	S	
MAPEAMENTO DAS ÁREAS PRODUTIVAS																						
CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO																						
DIAGNÓSTICO																						
ANÁLISE DE DADOS																						
ELABORAÇÃO DO PRODUTO FINAL																						

PLANOS DE TRABALHO

Título	Tipo da Bolsa	Situação
HISTÓRICO DO PROJETO		
Data	Situação	Usuário
19/03/2022 15:21	CADASTRO EM ANDAMENTO	ROGERIO TAYGRA VASCONCELOS FERNANDES (rogerio.t
19/03/2022 20:10	CADASTRADO	ROGERIO TAYGRA VASCONCELOS FERNANDES (rogerio.t
19/03/2022 20:10	AGUARDANDO AUTORIZAÇÃO DA UNIDADE	ROGERIO TAYGRA VASCONCELOS FERNANDES (rogerio.t

Portal do Docente

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação - (84) 3317-8210 | Copyright © 2006-2022 - UFRN - sig-prd-sigaa03.ufersa.edu.br.sigaa03 - v4.2.18

PORTAL DO DOCENTE > PROJETO DE PESQUISA**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Código: PID210-2021
Título: CARACTERIZAÇÃO, ISOLAMENTO E CULTIVO DE ESPERMATOGONIAS DE <i>Pterophyllum scalare</i> (SCHL)
Tipo: INTERNO (Projeto Novo)
Natureza do Projeto: Projeto de Pesquisa
Tipo de Pesquisa: Pesquisa Aplicada
Situação: AGUARDANDO AUTORIZAÇÃO DA UNIDADE
Unidade de Lotação do Coordenador: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS (11.01.00.11.04)
Unidade de Execução: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS (11.01.00.11.04)
Centro: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS (11.01.00.11.04)
Palavra-Chave: aquicultura ornamental, células germinativas, biotecnologia reprodutiva
E-mail: mbezerra@ufersa.edu.br
Editais: Projetos Internos - Fluxo Contínuo (anterior)
Período do Projeto: 20/05/2022 a 20/02/2023

HISTÓRICO DE EDITAIS/COTAS

Edital	Cota	Período da Cota
Projetos Internos - Fluxo Contínuo (anterior)	PI Fluxo Contínuo	01/01/2000 a 10/

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**ÁREA DE CONHECIMENTO**

Grande Área: Ciências Agrárias
Área: Medicina Veterinária
Subárea: Reprodução Animal
Especialidade: Inseminação Artificial Animal

GRUPO E LINHA DE PESQUISA

Grupo de Pesquisa: Transplantes Gonadais
Linha de Pesquisa: BIOTECNOLOGIA DA REPRODUÇÃO

CORPO DO PROJETO**Resumo**

O *Pterophyllum scalare* popularmente conhecido como Acará-bandeira, espécie pertencente à família Cichlidae, originária da Amazônia. Possui alta valor econômico pois são esteticamente bonitos e ativos. As espermatogônias são células que dão origem aos espermatozoides, sem elas não é possível o processo de espermatogênese. Dados obtidos pelas análises morfológica servirão para aprimorar o nosso conhecimento sobre a biologia dos testículos primários de *Pterophyllum scalare*. Com isso, o objetivo principal deste trabalho será identificar e caracterizar a estrutura testicular de espermatogônias de *Pterophyllum scalare*, e padronizar métodos que permitam isolar as espermatogônias de *Pterophyllum scalare* e manter essas células para transplantes. Este estudo terá uma importância crucial na preservação da diversidade biológica para espécies da ordem que possuem elevado interesse econômico uma vez que são espécies de peixes ornamentais bastante apreciada em todo o mundo. Pretende-se: Caracterizar morfológica e funcionalmente os testículos e as espermatogônias de *Pterophyllum scalare*, avaliar os testículos, verificar a presença e a proporção das espermatogônias primárias de *Pterophyllum scalare*. Estabelecer protocolo de isolamento de células germinativas da espécie *Pterophyllum scalare*, utilizando a dissociação enzimática das gônadas associado ao fracionamento celular por gradiente de densidade. Estabelecer protocolo de cultivo dessas células e obter sua diferenciação. Serão utilizados peixes machos, adultos, da espécie *Pterophyllum scalare*, do comércio da cidade de Manaus. Os fragmentos testiculares após fixados, serão incluídos em parafina para avaliação em microscopia de luz. Para a microscopia eletrônica, outros fragmentos serão fixados em glutaraldeído 4%, serão pós-fixados em tetróxido de ósmio 2% com sacarose, contrastados em bloco com acetato de urânio e incluídos em resina. Serão analisados, arranjo tecidual, características e proporção das células, constatando a presença e a morfologia das espermatogônias. Também será verificada a quantidade e a localização da cromatina no núcleo e o diâmetro celular e também do núcleo da célula.

Introdução/Justificativa

(incluindo os benefícios esperados no processo ensino-aprendizagem e o retorno para os cursos e para os professores da instituição em geral)

O *Pterophyllum scalare* popularmente conhecido como Acará-bandeira, espécie pertencente à família Cichlidae, originária da Amazônia. Possui alta valor econômico pois são esteticamente bonitos e ativos. (KARAYUCEL ET AL., 2006). Esta espécie de peixe ornamental encontra-se entre as mais mundiais (RIBEIRO, 2009). Suas características estruturais e morfológicas se destacam, possui corpo triangular e achatado lateralmente, nadadeiras dorsal e anal longas (RIBEIRO ET AL., 2007). Podemos encontrar diversas linhagens de acará-bandeira: koi, Red Devil, nana, palhaço e fumaça. A reprodução do Acará-bandeira é iniciada após a aproximação e formação de casal, após a aproximação exercem a corte e a desova, é iniciado o cuidado parental, na qual o macho e a fêmea realizam e se estende até a eclosão e proteção das larvas (CACHO, 1999). Espécie que é provocado pelo manejo no cultivo e as variações nos parâmetros de qualidade de água, o que pode prejudicar sua sobrevivência, reprodução e de (NOROUZITALLAB ET AL., 2009).

As espermatogônias são células que dão origem aos espermatozoides, sem elas não é possível concluir o processo de espermatogênese (HERMAN ET AL., 2013). Com avaliações histológicas e morfológicas podemos entender melhor a espermatogênese e a estrutura e a função dos testículos em peixes. (FRANÇA, 2009; LEAL ET AL., 2009; SCHULZ ET AL., 2005). Tais ferramentas são de grande importância para mensurar e caracterizar o núcleo da célula em desenvolvimento até o espermatozoide, permite observar informações no padrão de distribuição de espermatogônias e determinar a quantidade de células no testículo.

Desta forma, os dados obtidos pelas análises morfológica e estereológica servirão para aprimorar o nosso conhecimento sobre a biologia dos testes.

espermatogônias primárias de *Pterophyllum scalare*. Além disso, há uma escassez de estudos morfológicos e morfométricos disponíveis na literatura testicular desta espécie e de outros Perciformes. Com isso, as informações obtidas decorrentes deste estudo ajudarão no melhor conhecimento morfológico desta espécie, e poderão servir de parâmetro em outras espécies de peixes.

Partindo do exposto, algumas importantes ferramentas sugerem como incremento para a padronização de técnicas que permitam a obtenção de esp de peixes para serem utilizados em espécies ornamentais de elevado valor comercial, a identificação, o isolamento e o cultivo das espermatogônias processo de diferenciação, tais ferramentas são de fundamental importância para garantir a variedade de estudos, principalmente, quando se buscam técnicas para cultura de espermatogônias.

Com isso, o objetivo principal deste trabalho será identificar e caracterizar a estrutura testicular e as espermatogônias de *Pterophyllum scalare*, e que permitam isolar as espermatogônias de *Pterophyllum scalare* e manter essas células em cultivo e utilizar estas células para transplantes. Este é uma importância crucial na preservação da diversidade biológica para espécies da ordem Perciformes que possuem elevado interesse econômico uma vez que os peixes ornamentais são bastante apreciados em todo o mundo.

Objetivos

O objetivo principal do estudo será identificar e caracterizar as espermatogônias de *Pterophyllum scalare*, e padronizar métodos que permitam isolar e em seguida realizar o cultivo.

Objetivos específicos

1. Caracterizar morfológicamente os testículos e as espermatogônias de *Pterophyllum scalare*, avaliar os testículos, verificar a presença e a proporção espermatogônias em relação aos outros subtipos celulares germinativos. Caracterizar morfológicamente as espermatogônias.
2. Estabelecer protocolo de isolamento de células germinativas-tronco da espécie *Pterophyllum scalare*, utilizando a dissociação enzimática das gonádias e fracionamento celular por gradiente de densidade.
3. Estabelecer protocolos para cultivo dessas células e obter sua diferenciação.

Método Científico

Coleta e fixação dos testículos

Serão utilizados peixes machos, adultos, da espécie *Pterophyllum scalare*, do comércio da cidade de Mossoró RN. Os animais serão anestesiados com mg/mL de Benzocaína até a parada total dos movimentos operculares e posteriormente eutanasiados por secção medular, os dados biométricos serão registrados. Serão avaliados os testículos de 20 animais na qual serão analisadas anatomicamente. Fragmentos dos testículos serão coletados e incluídos em Paraformaldeído a 4% durante uma hora.

Processamento das amostras de testículos para análise

Após fixados por 12 ou 24 h, os fragmentos serão acondicionados em álcool 70% por aproximadamente 24h. Para processamento histológico, os fragmentos serão desidratados e concentrações de álcool, diafanizados em xilol e incluídos em Paraplast Plus (Ted Pella, Inc - CA - USA). Posteriormente, serão realizados cortes de 5 µm em micrótomo rotativo, em seguida será realizada montagem em lâmina e coloração com ácido periódico de Schiff (PAS) e Hematoxilina. Será realizada em microscópio.

6.3 Caracterização morfológica dos testículos e das espermatogônias primárias

Os testículos (n = 10) serão analisados, arranjo tecidual, características das células, constatando a presença e a morfologia das espermatogônias será verificada a quantidade das células espermatogônias primárias.

Morfometria das células germinativas

Com auxílio de microscópio de luz, será avaliado o diâmetro médio das espermatogônias.

Obtenção e isolamento das espermatogônias

Os testículos serão cortados em pequenos fragmentos e submetidos a três etapas de digestão enzimática: a primeira utilizando tripsina (0,1 mg/ml), por 1 hora, a 37°C; a segunda utilizando glicina (1M), EDTA (2 mM), STI (Soybean Trypsin Inhibitor - inibidor de tripsina; 0,1 mg/mL) e por 25 minutos, à temperatura ambiente; e a terceira utilizando colagenase IA (0,1 mg/mL) e DNase (0,005 µg/mL), por 30 minutos, a 37°C, sob enzimas provenientes da Sigma-Aldrich. (EUA) serão diluídas em meio DMEM/F12. As espermatogônias serão obtidas por meio de digestão enzimática de *Pterophyllum scalare*. Será utilizado o protocolo desenvolvido por (LACERDA, 2010), será modificado caso necessário e padronizado de acordo com o estudo para o *Pterophyllum scalare*.

Cultivo das espermatogônias

Para o cultivo, serão utilizados testículos de 10 indivíduos. A suspensão celular enriquecida com espermatogônias provenientes da dissociação enzimática em placas cobertas com laminulas pré-tratadas com gelatina bovina 0,1% (Sigma - Aldrich Inc., Saint Louis MO, USA). Serão feitas várias amostras em vários tempos de cultivo após o início da cultura.

O meio de cultura indicado para a diferenciação celular será suplementado com Glutamina (2 mM), Piruvato de sódio (1 mM), Selenita de sódio (2 µg/mL), aminoácidos não essenciais (1%), 2-mercaptoetanol (100 µM), Fator de crescimento de fibroblasto básico recombinante humano-FGF (10 ng/ml), peixe (1%) de curimatã adulto (HONG; SCHARTL, 1996). As culturas serão observadas e fotografadas a cada 12 horas.

Análise estatística

Os valores médios ± DP (desvio padrão) serão calculados para os diâmetros celulares das espermatogônias, diâmetros dos núcleos das células germinativas de cada componente dos compartimentos tubular e intertubular de cada região testicular. O diâmetro nuclear médio em todas as células será comparado por análise de variância (ANOVA), seguida por teste t (Student). Os valores médios obtidos para as porcentagens volumétricas serão testados pelo teste t de seno da raiz quadrada da taxa de componentes dos compartimentos tubular e intertubular e a homogeneidade das variâncias será verificada. Os resultados serão analisados por ANOVA para comparar as porcentagens volumétricas dos testículos. O nível de significância de 5% será considerado para todos os testes.

Referências

- ALVARENGA, É. R.; FRANÇA, L. R. Effects of different temperatures on testis structure and function, with emphasis on somatic cells, in sexually mature *Oreochromis niloticus*. *Biology of Reproduction*, v. 80, p. 537-544, 2009.
- BARUAH, K. Comparing the efficacy of dietary α-tocopherol with thalioacetate, both either alone or in combination with ascorbic acid, on growth and stress resistance of angelfish, *Pterophyllum scalare*, juveniles. *Aquaculture*, v. 17, p. 207-216, 2009.
- CACHO, M.S.R.F.; YAMAMOTO, M.E.; CHELLAPPA, S. Comportamento reprodutivo do acará bandeira, *Pterophyllum scalare* (Osteichthyes, Cichlidae). *Revista Brasileira de Zoologia*, v. 16, p. 653-664, 1999.
- CARNEIRO, P. C. F. Tecnologias de produção e armazenamento de gametas de peixes. *Revista Brasileira de Reprodução Animal*, v. 31, n. 3, p. 361-366, 2007.
- DEGANI, G. Growth and body composition of juveniles of *Pterophyllum scalare* (Pisces; Cichlidae) at different densities and diets. *Aquaculture research*, v. 24, p. 725-730, 1993.
- EVANS, D. H.; CLAIBORNE, J. B. *The physiology of fish*. CRC Press, 2006. 601 p.
- HONG, Y.; LIU, T.; ZHAO, H.; XU, H.; WANG, W.; LIU, R.; CHEN, T.; DENG, J.; GUI, J. Establishment of a normal medaka cell line capable of sperm production in vitro. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 101, n. 21, p. 8011-8016, 2004.
- KARAYUCEL, S. Effect of different level of 17 α-methyltestosterone on growth and survival of angelfish (*Pterophyllum scalare*). *Journal of Animal Ecology*, v. 75, p. 244-249, 2006.
- KAWASAKI, T.; SAITO, K.; SAKAI, C.; SHINYA, M.; SAKAI, N. Production of zebrafish offspring from cultured spermatogonial stem cells. *Development*, v. 134, p. 316-325, 2007.
- LACERDA, S. M. S. N.; COSTA, G. M. J.; SILVA, M. A.; CAMPOS-JUNIOR, P. H. A.; SEGATELLI, T. M.; PEIXOTO, M. T. D.; FRANÇA, L. R. Phenotypic characterization and in vitro propagation and transplantation of the Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) spermatogonial stem cells. *Comparative Endocrinology*, v. 1, n. 192, p. 95-106, 2013.
- LUNA-FIGUEROA, J.; FIGUEROA-TORRES, J.; HERNÁNDEZ DE LA ROSA, L.P. Efecto de la temperatura sobre la reproducción del pez ángel *Pterophyllum scalare* variedad perlada (Pisces: Cichlidae). *Ciencia y Mar*, v. 4, p. 3-9, 2000.
- NEALE, D. *The World of Fishes*. Wiley - Interscience, 2006. 624p.
- MACHADO, A. B. M.; DRUMMOND, G. M.; PAGLIA, A. P. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. 1. ed. Brasília: MMA; Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2008. 1420 p.
- PANDA, R. P.; BARMAN, H. K.; MOHAPATRA C. Isolation of spermatogonial stem cells from *Labeo rohita* testis for in vitro propagation. *Theriogenology*, v. 15, p. 241-251, 2011.
- RIBEIRO, F. A. S.; PRETO, B. L. Sistemas de criação para o acará-bandeira (*Pterophyllum scalare*). *Acta Scientiarum*, v. 30, p. 459-466, 2009.
- RIBEIRO, F. A. S.; RODRIGUES, L. A. Desempenho de juvenis de acará-bandeira (*Pterophyllum scalare*) com diferentes níveis de proteína bruta na dieta. *Boletim Instituto de Pesca*, v. 45, p. 1-6, 2009.
- NOROUZITALLAB, P.; FARHANGI, M.; BABAPOUR, M.; RAHIMI, R.; SINHA, A.K.; LEAL, M.; SCHULZ, R. W. Histological and stereological evaluation of spermatogenesis with an emphasis on spermatogonial generations. *Biology of Reproduction*, v. 81, n. 1, p. 177-187, 2009.
- RIBEIRO, F. A. S.; FERNANDES, J. B. K. Desempenho de juvenis de acará-bandeira (*Pterophyllum scalare*) com diferentes níveis de proteína bruta na dieta. *Boletim Instituto de Pesca*, v. 45, p. 1-6, 2009.
- TAKEI, Y. *Endocrinology*. In: EVANS, D. H.; CLAIBORNE, J. B. *The Physiology of Fish*. 3 ed. New York: Taylor & Francis Group, 2001. 33 p.
- HERMANN, SUKHWANI M, SALATI J, SHENG Y, CHU T, ORWIG KE. Separating spermatogonia from cancer cells in contaminated prepubertal primate suspensions. *Hum Reprod*. 2011;26(12):3222-31.
- STRUIJK RB, MULDER CL, VAN DER VEEN F, VAN PELT AM, REPPING S. Restoring fertility in sterile survivors by autotransplanting spermatogonial stem cells: are we there yet? *Biomed Res Int*. 2013;2013:903142.

MEMBROS DO PROJETO

CPF	Nome	Categoria	CH Dedicada
033.466.813-19	DEUSIMAR FERNANDES DA SILVA	DISCENTE	30
058.419.043-37	EMANUEL LUCAS BEZERRA ROCHA	DISCENTE	10
484.266.283-20	MARCELO BARBOSA BEZERRA	DOCENTE	2

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Atividade	2022							
	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
PROCESSAMENTO E ANÁLISE DAS AMOSTRAS DE TESTÍCULOS								
CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DOS TESTÍCULOS E DAS ESPERMATOGÔNIAS PRIMÁRIAS								
MORFOMETRIA DAS CÉLULAS GERMINATIVAS								
OBTENÇÃO E ISOLAMENTO DAS ESPERMATOGÔNIAS								
CULTIVO DAS ESPERMATOGÔNIAS								
REDAÇÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO								
SUBMISSÃO DE ARTIGO								
DEFESA DA DISSERTAÇÃO								
ENTREGA DA DISSERTAÇÃO APÓS CORREÇÕES								
PLANOS DE TRABALHO								
Título	Tipo da Bolsa		Situação					
HISTÓRICO DO PROJETO								
Data			Situação			Usuário		
19/10/2021 21:17			CADASTRO EM ANDAMENTO			MARCELO BARBOSA BEZERRA (<i>mbezerra</i>)		
22/03/2022 13:44			CADASTRADO			MARCELO BARBOSA BEZERRA (<i>mbezerra</i>)		
22/03/2022 13:44			AGUARDANDO AUTORIZAÇÃO DA UNIDADE			MARCELO BARBOSA BEZERRA (<i>mbezerra</i>)		

Portal do Docente

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação - (84) 3317-8210 | Copyright © 2006-2022 - UFRN - sig-prd-sigaa03.ufersa.edu.br.sigaa03 - v4.2.18



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO

Departamento de Ciências Animais

4ª Reunião Ordinária de 2022

4. Apreciação e aprovação de Projetos de Extensão:

- ✓ Atendimento Clínico-cirurgico para animais de grande porte da região de Mossoró-RN – Jefferson Filgueira Alcino.
- ✓ Farmácia viva tipo 1 na Universidade Federal Rural do Semi-árido – campus Mossoró – Teresinha Silva de Brito.
- ✓ Centro de Equoterapia do Semi-árido – Paulo Gustavo da Silva

CARLOS EDUARDO B. DE MOURA [Alterar vínculo](#)
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS (11.01.00.11.04)

Semestre atual: 2021.2

Ensino
 Chefia
 Pesquisa
 Extensão
 Ações Integradas
 Convênios
 Biblioteca
 Produção Intelectual
 Ambientes Virtuais
 Outros

PORTAL DO DOCENTE > VISUALIZAÇÃO DA AÇÃO DE EXTENSÃO

Visualizar Arquivo
 Visualizar Plano de Trabalho

DADOS DA AÇÃO DE EXTENSÃO

DADOS GERAIS

Código: PJxxx-2022
Título: Atendimento clínico-cirúrgico para animais de grande porte da região de Mossoró-RN
Categoria: PROJETO **Abrangência:** Local
Ano: 2022 **Período de Realização:** 29/04/2022 a 31/12/2022
Unidade Proponente: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS
Unidade Orçamentária: /
Executor Financeiro:
Unidade Co-Executora Externa:
Outras Unidades Envolvidas:
Área do CNPq: Ciências Agrárias **Área Principal:** SAÚDE
Nº Bolsas Solicitadas: 0 **Nº Bolsas Concedidas:** 0
Tipo de Cadastro: SUBMISSÃO DE NOVA PROPOSTA **Convênio Funpec:** NÃO
Público Alvo Interno: Discentes do curso de medicina veterinária, médicos veterinários residentes do hospital veterinário da UFERSA **Público Alvo Externo:** Pequenos produtores rurais da região de Mossoró/RN
Público Estimado Externo: 144 pessoas **Público Estimado Interno:** 40 pessoas
Público Real Atingido: Não informado ⓘ
Grupo Permanente de Arte e Cultura: NÃO
Fonte de Financiamento: FINANCIAMENTO INTERNO **Renovação:** NÃO
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: SIM
Ação de Inovação Social: NÃO
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		Hospital veterinário da UFERSA

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



DETALHES DA AÇÃO

Resumo:

O objetivo do projeto é realizar atendimento clínico cirúrgico em animais de grande porte da cidade de Mossoró. Serão beneficiados pequenos produtores rurais que comprovarem renda mínima de no máximo três salários mínimos. Os atendimentos serão realizados nas dependências do hospital veterinário da UFERSA mediante agendamento. Após admissão, os animais passarão por uma avaliação física geral e, a partir disso, serão submetidos a uma avaliação detalhada do sistema orgânico acometido. Exames laboratoriais e de imagem serão realizados no auxílio ao diagnóstico e serão disponibilizados pelo hospital veterinário. Os tratamentos serão realizados de acordo com os casos e em comum acordo com o proprietário. Finalizado o tratamento, será elaborado um plano de controle para a doença diagnosticada, com o objetivo de diminuir os impactos causados dentro da propriedade. O plano de controle será elaborado mediante características de cada propriedade e também do nível de escolaridade do produtor rural, de forma que ele consiga executá-lo com facilidade na sua realidade produtiva.

Palavras-Chave:

atendimento clínico, grandes animais, produtores rurais

Justificativa:

De acordo com a resolução de número 3, de 15 de agosto de 2019, que institui as diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação de Medicina Veterinária, o discente deve ter capacidade de desenvolver, orientar, executar e interpretar exames clínicos e laboratoriais, bem como, identificar e interpretar sinais clínicos e alterações morfofuncionais. Diante dessa exigência, é de extrema relevância que o aluno tenha, durante a sua trajetória na graduação, treinamento técnico adequado, o que nem sempre é possível apenas com as disciplinas ofertadas, dada a carga horária restrita disponível para essa finalidade. A vivência prática, além de promover essa competência em especial, estimula no discente uma visão crítica sobre problemas regionais, que muitas vezes são limitantes para a produtividade das propriedades envolvidas. Essa é uma outra competência relevante, pois pode funcionar como uma ferramenta de transformação social. Por outro lado, os médicos veterinários residentes, que também serão contemplados nessa proposta, apesar de possuírem maior experiência, ainda estão em treinamento e, portanto, necessitam de uma casuística expressiva para que os objetivos de treinamento sejam obtidos. Por fim, o curso de Medicina Veterinária da UFERSA se beneficia da proposta, uma vez que os animais atendidos também poderão ser utilizados em aulas práticas de diversas disciplinas, inclusive promovendo a interdisciplinaridade, ponto importante no processo ensino-aprendizagem.

Fundamentação Teórica:

De acordo com o último censo agropecuário, Mossoró conta com um rebanho bovino de 17.020 cabeças, caprino de 17954 cabeças, ovino de 28960 cabeças e equino de 2320 cabeças (IBGE, 2020). Dois setores se destacam na região, a bovinocultura leiteira assim como a caprinovinocultura. A quantidade de vacas ordenhadas nesse mesmo censo foi de 6794 cabeças e a quantidade de leite produzida no mesmo ano foi de 6678000 litros, gerando uma receita bruta de R\$ 11.019.00,00. Em relação a caprinovinocultura, a cidade de Mossoró se caracteriza como uma das regiões com maior rebanho do Oeste Potiguar. A cadeia produtiva na região é composta predominantemente por pequenos produtores, que na sua grande maioria não possuem capacitação técnica tampouco estrutura física adequada para a atividade. Apesar do grande potencial da região, a falta de capacitação técnica resulta em problemas sanitários importantes nos animais, impactando diretamente na rentabilidade econômica dessas famílias, que em sua grande maioria tem a atividade pecuária como única fonte de renda. Além disso, diversas doenças ainda apresentam potencial zoonótico, o que implica no correto manejo, por representarem um risco potencial para as pessoas que tiveram contato com esses animais. Empresas de extensão rural geralmente realizam um trabalho visando melhorar a produtividade das fazendas, entretanto, por diversos motivos, essa assistência técnica por vezes não chega ao produtor. Nesse contexto, a proposta visa focar ações para essa deficiência, promovendo bem-estar aos animais e servindo como uma ferramenta de transformação social.

Metodologia:

Animais das espécies caprina, ovina, equina e bovina, de qualquer idade, serão atendidos de forma gratuita no Hospital veterinário da Ufersa de segunda-feira a sexta-feira, das 7:00 às 17:00. Para tanto, os produtores rurais devem entrar em contato para agendamento do atendimento, que só será realizado mediante disponibilidade de vagas, exceto para casos de emergência e urgência. Serão atendidos no máximo dois animais por dia. Os produtores interessados passarão por entrevista para triagem socioeconômica, devendo, nesse momento, apresentar comprovante de renda que não pode ser superior a três salários mínimos, comprovante de residência e documento de identidade. Inicialmente os animais passarão por exame clínico geral realizado de acordo com Feitosa (2020) e, a partir dessa primeira avaliação, exames específicos poderão ser realizados para elucidação do diagnóstico. O Hospital Veterinário ficará responsável pela realização dos exames laboratoriais e de imagem necessários em situações específicas. O tratamento clínico ou cirúrgico será realizado conforme o caso e em comum acordo com o produtor. A avaliação clínica, exames e procedimentos serão registrados em fichas próprias. Após finalização dos atendimentos, um plano de controle da doença diagnosticada será realizado para cada propriedade, com o objetivo de minimizar as perdas produtivas causadas por essa determinada doença. Esse plano de controle será realizado de acordo com a realidade de cada propriedade rural e ainda respeitando o grau de instrução do produtor, podendo ser sob forma de relatórios, vídeos educativos, podcast, desenhos etc.

Referências:

FEITOSA, F.L.F. Semiologia veterinária: A arte do diagnóstico. 4 ed. São Paulo: Roca, 2020. 704 p.

Objetivos Gerais:

Promover atendimento clínico-cirúrgico a animais de grande porte da cidade de Mossoró-RN. Capacitar discentes do curso de medicina veterinária e médicos veterinários residentes para o atendimento clínico-cirúrgico a animais de grande porte. Realizar levantamento das principais doenças que ocorrem na região.

Resultados Esperados:

Promover bem-estar a animais vulneráveis e em situação de risco. Colaborar no incremento da produtividade de pequenas propriedades rurais da cidade de Mossoró-RN.

CONTATO DO COORDENADOR

Coordenação: JEFFERSON FILGUEIRA ALCINDO
E-mail: jefferson.alcindo@ufersa.edu.br
Telefone:

MEMBROS DA EQUIPE

Nome	Categoria	Função	Unidade	Situação	Início	Fim
HEIDER IRINALDO PEREIRA FERREIRA	SERVIDOR	Tutor	HOVET	Ativo Permanente	29/04/2022	31/12/2022
CIBELLE MARTINS UCHÔA DE ALMEIDA	EXTERNO	Membro			29/04/2022	31/12/2022
LAVÍNIA SOARES DE SOUSA	EXTERNO	Membro			29/04/2022	31/12/2022
GEOVANA KELLY DOS SANTOS RIBEIRO	EXTERNO	Membro			29/04/2022	31/12/2022
JOSÉ FELIPE NAPOLEÃO SANTOS	EXTERNO	Membro			29/04/2022	31/12/2022
ANA LUIZA CORDEIRO GONDIM GUIMARAES	DISCENTE	Membro	CCA		29/04/2022	31/12/2022
CARLOS ALBERTO QUEIROZ DE AQUINO	DISCENTE	Membro	CCA		29/04/2022	31/12/2022
LIVIA HERRANA FORTE FREIRE	DISCENTE	Membro	CCA		29/04/2022	31/12/2022
JEFFERSON FILGUEIRA ALCINDO	DOCENTE	Coordenador	DCA	Ativo Permanente	29/04/2022	31/12/2022

OBJETIVOS/ATIVIDADES

Descrição da Atividade:	Período Realização:	Carga Horária:
Atendimento clínico-cirúrgico	29/04/2022 a 31/12/2022	300 h
Participantes Relacionados:		
ANA LUIZA CORDEIRO GONDIM GUIMARAES		300 h
CARLOS ALBERTO QUEIROZ DE AQUINO		300 h
LIVIA HERRANA FORTE FREIRE		300 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

ORÇAMENTO DETALHADO

Descrição	Valor Unitário	Quant.	Valor Total
EQUIP. MATERIAL PERMANENTE			
Monitor point of care para medição de Glicose, Colesterol, Triglicérides e Lactato	R\$ 1.213,65	1.0	R\$ 1.213,65
Medidor de pH Digital Portátil de alta precisão	R\$ 247,80	1.0	R\$ 247,80
Refratômetro Portátil Veterinário Para Proteína e Densidade de Urina	R\$ 390,00	1.0	R\$ 390,00
Transdutor convexo para o aparelho de ultrassonografia.	R\$ 10.000,00	1.0	R\$ 10.000,00
SUB-TOTAL (EQUIP. MATERIAL PERMANENTE)		4.0	R\$ 11.851,45
Total:			R\$ 11.851,45

CONSOLIDAÇÃO DO ORÇAMENTO SOLICITADO

Descrição	FAEx (Interno)	Funpec	Outros (Externo)	Total Rubrica
EQUIP. MATERIAL PERMANENTE	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 11.851,45	R\$ 11.851,45
Total:	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 11.851,45	R\$ 11.851,45

ORÇAMENTO APROVADO

Descrição	FAEx (Interno)
EQUIP. MATERIAL PERMANENTE	R\$ 0,00
Total:	R\$ 0,00

LISTA DE FOTOS

Foto	Descrição
------	-----------

<< Voltar

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
HOSPITAL VETERINÁRIO			-		NÃO ANALISADO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS			-		NÃO ANALISADO

HISTÓRICO DO PROJETO

Data/Hora	Situação
22/03/2022 09:32:00	CADASTRO EM ANDAMENTO
22/03/2022 21:00:32	AGUARDANDO APROVAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS

<< Voltar

Portal do Docente

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação - (84) 3317-8210 | Copyright © 2006-2022 - UFRN - sig-prd-sigaa02.ufersa.edu.br,sigaa02 - v4,2,18

CARLOS EDUARDO B. DE MOURA [Alterar vínculo](#)
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS (11.01.00.11.04)

Semestre atual: 2021.2

Ensino
 Chefia
 Pesquisa
 Extensão
 Ações Integradas
 Convênios
 Biblioteca
 Produção Intelectual
 Ambientes Virtuais
 Outros

PORTAL DO DOCENTE > VISUALIZAÇÃO DA AÇÃO DE EXTENSÃO

Visualizar Arquivo
 Visualizar Plano de Trabalho

DADOS DA AÇÃO DE EXTENSÃO

DADOS GERAIS		
Código:	PJxxx-2022	
Título:	FARMÁCIA VIVA TIPO 1 NA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI ÁRIDO - CAMPUS DE MOSSORÓ	
Categoria:	PROJETO	
Ano:	2022	
Unidade Proponente:	DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE	
Unidade Orçamentária:	/	
Executor Financeiro:		
Unidade Co-Executora Externa:		
Outras Unidades Envolvidas:	DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS E FLORESTAIS / DCAF CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS / CCA DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS / DCA	
Área do CNPq:	Ciências da Saúde	
Nº Bolsas Solicitadas:	0	
Tipo de Cadastro:	SUBMISSÃO DE NOVA PROPOSTA	
Público Alvo Interno:	Discentes do curso de Agronomia, do curso de Medicina, técnicos do CCA, comunidade Ufersiana em geral.	
Público Estimado Externo:	200 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	
Faz parte de Programa de Extensão?	NÃO	
Situação:	AGUARDANDO APROVAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS	
Responsável Pela Ação:	TERESINHA SILVA DE BRITO	
E-mail do Responsável:	teresinha.brito@ufersa.edu.br	
Contato do Responsável:	85997488518	
MUNICÍPIO REALIZAÇÃO		
Estado	Município Bairro Espaço Realização	
Rio Grande do Norte	MOSSORÓ	Horto medicinal da Ufersa - Projeto Farmácia Viva
OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL		



DETALHES DA AÇÃO

Resumo:

As Farmácias Vivas foram idealizadas e implantadas inicialmente pelo professor Dr. Francisco José de Abreu Matos no estado do Ceará. Desde 2010, o Ministério da Saúde instituiu o modelo de Farmácia Viva no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), para aliar o uso popular de plantas medicinais ao conhecimento científico acerca de suas propriedades terapêuticas, promovendo a utilização correta de plantas medicinais e suas preparações. Tendo em vista que grande parte da população brasileira utiliza plantas medicinais para tratar e/ou prevenir problemas de saúde, foi implantado um modelo de Farmácia Viva tipo 1 na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) no Campus de Mossoró. Contudo, durante a pandemia de COVID-19, as atividades de manutenção do horto foram suspensas e a maioria das espécies medicinais cultivadas foram perdidas. Nesse período de suspensão das atividades presenciais, foram criados o site e Instagram do projeto visando levar informações de qualidade sobre o uso racional e seguro de plantas medicinais para a população. Neste contexto, o presente projeto tem por objetivo consolidar o modelo Farmácia Viva Tipo 1 na UFERSA - campus de Mossoró. Para isso será realizado o replantio das espécies medicinais perdidas que foram selecionadas para compor o horto medicinal, a manutenção dos canteiros e a produção de mudas para a comunidade. Além disso, será realizada a alimentação dos ambientes virtuais do projeto. Espera-se que a consolidação do presente projeto contribua para a correta utilização de plantas medicinais, promoção da saúde e aproximação entre Universidade e comunidade local.

Palavras-Chave:

Plantas Medicinais, Farmácia Viva, Atenção Primária à Saúde, Uso racional.

Justificativa:

Tendo em vista a eficácia comprovada das plantas medicinais, a sua tradicional utilização pela população e a necessidade da orientação dos usuários em relação ao uso correto das plantas medicinais, nos propomos, portanto, a consolidar nosso modelo de Farmácia Viva tipo 1 na Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Além disso, a execução do projeto permitirá um maior conhecimento sobre plantas medicinais entre os discentes envolvidos. O projeto, promoverá, ainda, integração entre estudantes de graduação, professores, profissionais técnicos e a comunidade.

Fundamentação Teórica:

O projeto Farmácias Vivas foi idealizado pelo professor farmacêutico Dr. Francisco José de Abreu Matos e implantado inicialmente, na Universidade Federal do Ceará. Desde 2010, o Ministério da Saúde instituiu o modelo de Farmácia Viva no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), para aliar o uso popular de plantas medicinais ao conhecimento científico acerca de suas propriedades terapêuticas, promovendo a utilização correta de plantas medicinais e suas preparações (Portaria MS/GM nº 886/2010). O conceito de Farmácia Viva compreende desde o cultivo, em hortos medicinais, até a disponibilização da planta ou de seu produto terapêutico para a população. As unidades de Farmácias Vivas são organizadas em 3 modelos, de acordo com o nível de complexidade. O modelo de Farmácia Viva tipo I tem por finalidade realizar o cultivo e garantir à comunidade assistida o acesso às plantas medicinais in natura (disponibilização da planta fresca e/ou mudas de plantas medicinais) e a orientação sobre a preparação e o uso correto de remédios caseiros (BRASIL, 2010). Sabe-se que grande parte da população brasileira utiliza plantas medicinais como um meio de obter uma melhor qualidade de vida, vista como uma fonte primária de acesso à saúde (BRASIL, 2012). Contudo, muitas pessoas demandam orientação, pois acreditam que por ser natural, não faz mal, o que contribui para utilização incorreta das plantas medicinais e consequentemente para o risco de intoxicações. Neste contexto, a Farmácia Viva é parte fundamental de um modelo nacional que abrange sustentabilidade ambiental e socioeconômica, contribuindo para a conservação de espécies vegetais e para a preservação e valorização do conhecimento tradicional e popular sobre o uso de plantas medicinais. A primeira etapa do projeto Farmácia Viva da Ufersa consistiu na aplicação de questionários etnofarmacológicos semiestruturados para usuários de Unidades Básicas de Saúde do município de Mossoró. Este levantamento serviu de base para a seleção das espécies de plantas medicinais a serem cultivadas inicialmente no horto medicinal, considerando a cultura popular, a validação científica e adaptação do cultivo à região. Foram selecionadas as seguintes espécies que compunham inicialmente o horto de plantas medicinais da Ufersa: • *Plectranthus barbatus* (Boldo ou Malva-santa) • *Mentha x villosa* (Hortelã) • *Lippia alba* (Cidreira) • *Cymbopogon citratus* (Capim santo) • *Plectranthus amboinicus* (Malvarisco ou Malva) • *Punica granatum* (Romã) • *Chenopodium ambrosioides* (Mastruz) • *Eucalyptus tereticornis* (Eucalipto medicinal) • *Aloe vera* (Babosa) • *Myracrodruon urundeuva* (Aroeira do sertão) Paralelamente ao cultivo e manutenção das plantas no horto medicinal, foram realizadas ações de extensão através de rodas de conversas nas Unidades Básicas de Saúde a fim de contribuir para promoção da saúde e proporcionar maior aproximação entre Universidade e comunidade local. Durante as ações foram distribuídos folhetos informativos sobre o uso racional de plantas medicinais e mudas das espécies para a comunidade. Contudo, com o início da pandemia de COVID-19 em meados de 2020, essas atividades foram suspensas. Os alunos do curso da Agronomia responsáveis pela manutenção dos canteiros também tiveram suas atividades suspensas. A falta de recursos humanos, bem como problemas como falta de água e manutenção do sistema de irrigação prejudicou profundamente a viabilidade dos nossos canteiros. Como consequência, perdemos várias das espécies cultivadas no horto. Por outro lado, o trabalho remoto nos permitiu levar o projeto para a comunidade através das redes sociais, criamos o site e o Instagram do projeto. O site (<https://sites.google.com/ufersa.edu.br/farmaciavivaufersa/inicio>) contém informações sobre o projeto e sobre as plantas cultivadas no horto. O Instagram (<https://www.instagram.com/farmacia.viva.ufersa/>), atualmente, conta 1566 seguidores e 78 publicações voltadas para orientação do uso racional de seguro de plantas medicinais. Todavia, com a retomada das atividades presenciais na Universidade, nos propomos a revitalizar nossos canteiros e replantar as espécies perdidas, além de continuar alimentando os ambientes digitais com informações baseadas na literatura científica sobre o uso de plantas medicinais.

Metodologia:

Para reativação e consolidação do projeto, contamos com uma equipe multidisciplinar, formada por professores da Ufersa dos cursos de Medicina, Agronomia e Medicina Veterinária, profissionais técnicos de nível superior (agrônomo, biólogo) e discentes da instituição dos cursos de Medicina e Agronomia. O horto medicinal está localizado no lado leste da Ufersa, campus de Mossoró. Os canteiros já estão sendo preparados e já foi iniciado o replantio de algumas das espécies medicinais que foram perdidas durante o período da pandemia (Figura 1). O presente projeto se propõe a recuperar todas as espécies que fazem parte do horto medicinal do projeto Farmácia Viva que foram selecionadas mediante levantamento etnofarmacológico na comunidade. A manutenção dos canteiros (irrigação, controle das ervas daninhas, adubação) será de responsabilidade de todos os envolvidos no projeto. O horto medicinal estará disponível para comunidade para visita e aquisição da planta fresca mediante planejamento e medidas de biossegurança. Além disso, serão disponibilizadas mudas de espécies medicinais conforme demanda. A figura 1 mostra algumas das espécies que estão sendo replantadas no horto medicinal da Ufersa: Além das atividades de revitalização e manutenção do horto medicinal, será realizada a alimentação do site e instagram do projeto criados durante a pandemia com conteúdo sobre o uso racional e seguro de plantas medicinais através de pesquisa na literatura utilizando os documentos oficiais do Ministério Saúde, Formulário de Fitoterápico (BRASIL, 2011; 2018) e Memento Fitoterápico (BRASIL, 2016) da Farmacopeia Brasileira, bem como pesquisa em periódicos científicos nacionais e internacionais e livros da área. Nosso objetivo é utilizar esses meios digitais para divulgação e alcançar um número maior de pessoas para levar informações de qualidade sobre o uso de plantas medicinais. O planejamento e execução das pesquisas serão realizados de maneira remota utilizando o serviço de disco virtual Google Drive e através de reuniões online (via plataforma google meet).

Referências:

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Cadernos de Atenção Básica; n. 31. Brasília: Ministério da Saúde; p. 156, 2012. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 971, de 03 de maio de 2006. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS. Disponível em <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnpc.pdf>. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 886, de 20 de abril de 2010. Institui a Farmácia Viva no âmbito do Sistema Único de Saúde. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt0886_20_04_2010.html. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, Brasília, 2009. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_plantas_medicinais_fitoterapicos.pdf. BRASIL. Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (1a ed.). Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), 2011. BRASIL. Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (Primeiro Suplemento) Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), 2018. BRASIL. Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira. 1a. ed. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), 2016. CEARÁ. Decreto do Governo do Estado no 30.016, de 30 de dezembro de 2009. Aprova o Regulamento Técnico da Fitoterapia no Serviço Público do Estado do Ceará. [S.l.: s.n.], 2009. MATOS, F. J. A. Farmácias Vivas: sistema de utilização de plantas medicinais projetado para pequenas comunidades. 4. ed. rev. e ampl. Fortaleza: UFC, 2002, 267p.

Objetivos Gerais:

Objetivo Geral: - Consolidar o modelo Farmácia Viva Tipo 1 na Universidade Federal Rural no Semi-Árido - campus de Mossoró. Objetivos Específicos: - Resgatar e valorizar a cultura popular no que se refere à utilização de plantas medicinais; - Replantar as espécies medicinais que foram perdidas durante o período da pandemia. - Realizar a manutenção do horto medicinal. - Realizar a produção de mudas de plantas medicinais das espécies cultivadas no horto. - Promover orientação para a comunidade em relação ao uso correto das plantas medicinais através de redes sociais. - Contribuir para o uso racional e seguro de plantas medicinais. - Promover integração entre estudantes de graduação, professores, profissionais técnicos e a comunidade.

Resultados Esperados:

Com a manutenção e consolidação do projeto Farmácia Viva tipo I na Ufersa, espera-se uma maior aproximação da população com a Universidade, pois haverá troca de experiências e informações entre a população e os alunos e profissionais envolvidos. Além disso, espera-se contribuir para a diminuição dos problemas ocasionados pelo uso incorreto das plantas medicinais e dos fitoterápicos pela população.

CONTATO DO COORDENADOR

Coordenação: TERESINHA SILVA DE BRITO
E-mail: teresinha.brito@ufersa.edu.br
Telefone:

MEMBROS DA EQUIPE

Nome	Categoria	Função	Unidade	Situação	Início	Fim
TERESINHA SILVA DE BRITO	DOCENTE	Coordenador	DCS	Ativo Permanente	16/05/2022	31/12/2022
FRANCISCO VITOR AIRES NUNES	DOCENTE	Vice-Coordenador	DCS	Ativo Permanente	16/05/2022	31/12/2022
ISABELLA MARIA DE OLIVEIRA PONTES FERNANDES	DOCENTE	Membro	DCS	Ativo Permanente	16/05/2022	31/12/2022
EMANUEL KENNEDY FEITOSA LIMA	DOCENTE	Membro	DCS	Ativo Permanente	16/05/2022	31/12/2022
CARLOS CAMPOS CAMARA	DOCENTE	Membro	DCA	Ativo Permanente	16/05/2022	31/12/2022
LINDOMAR MARIA DA SILVEIRA	DOCENTE	Membro	DCAF	Ativo Permanente	16/05/2022	31/12/2022
RENAN DA CRUZ PAULINO	SERVIDOR	Membro	CCA	Ativo Permanente	16/05/2022	31/12/2022
JULIANA MARIA COSTA DA SILVA	SERVIDOR	Membro	CCA	Ativo Permanente	16/05/2022	31/12/2022
SABRINA SANTOS LOURENCO DA COSTA	DISCENTE	Membro	CCBS		16/05/2022	31/12/2022
MARIA ELISA DA COSTA DE SOUZA	DISCENTE	Membro	CCA		16/05/2022	31/12/2022
ANTONIO FRANCISCO UCHOA FERREIRA	DISCENTE	Membro	CCA		16/05/2022	31/12/2022
BRUNA DA SILVA SALVINO	DISCENTE	Membro	CCA		16/05/2022	31/12/2022

OBJETIVOS/ATIVIDADES

Descrição da Atividade:	Período Realização:	Carga Horária:
Revisão bibliográfica	16/05/2022 a 31/12/2022	10 h
Participantes Relacionados:		
ANTONIO FRANCISCO UCHOA FERREIRA		2 h
BRUNA DA SILVA SALVINO		2 h
MARIA ELISA DA COSTA DE SOUZA		2 h
SABRINA SANTOS LOURENCO DA COSTA		2 h
Descrição da Atividade:	Período Realização:	Carga Horária:
Preparo dos canteiros e replantio das espécies medicinais	16/05/2022 a 30/06/2022	10 h
Participantes Relacionados:		
ANTONIO FRANCISCO UCHOA FERREIRA		2 h
BRUNA DA SILVA SALVINO		2 h
MARIA ELISA DA COSTA DE SOUZA		2 h
Descrição da Atividade:	Período Realização:	Carga Horária:
Manutenção do horto medicinal	16/05/2022 a 31/12/2022	12 h
Participantes Relacionados:		
ANTONIO FRANCISCO UCHOA FERREIRA		2 h
BRUNA DA SILVA SALVINO		2 h
MARIA ELISA DA COSTA DE SOUZA		2 h
Descrição da Atividade:	Período Realização:	Carga Horária:
Disponibilidade para visita da comunidade, aquisição da planta fresca e de mudas medicinais	01/07/2022 a 31/12/2022	8 h
Participantes Relacionados:		
ANTONIO FRANCISCO UCHOA FERREIRA		2 h
BRUNA DA SILVA SALVINO		2 h
MARIA ELISA DA COSTA DE SOUZA		2 h
Descrição da Atividade:	Período Realização:	Carga Horária:
Alimentação de ambientes virtuais de divulgação (Instagram e site do projeto) com informações e orientações sobre uso de plantas medicinais	16/05/2022 a 31/12/2022	14 h
Participantes Relacionados:		
SABRINA SANTOS LOURENCO DA COSTA		2 h
Descrição da Atividade:	Período Realização:	Carga Horária:
Relatório do projeto	01/12/2022 a 31/12/2022	10 h
Participantes Relacionados:		
ANTONIO FRANCISCO UCHOA FERREIRA		2 h
BRUNA DA SILVA SALVINO		2 h
MARIA ELISA DA COSTA DE SOUZA		2 h
SABRINA SANTOS LOURENCO DA COSTA		2 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 QAIS O PROJETO FAZ PARTE

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

ORÇAMENTO DETALHADO

<< Voltar

Descrição	Valor Unitário	Quant.	Valor Total		
MATERIAL DE CONSUMO					
SACOS PARA MUDAS – 20 X 26 X 0,20 CM - VOLUME INTERNO 2 LITROS (Kg)	R\$ 30,00	2.0	R\$ 60,00		
SUB-TOTAL (MATERIAL DE CONSUMO)			R\$ 60,00		
Total:			R\$ 60,00		
CONSOLIDAÇÃO DO ORÇAMENTO SOLICITADO					
Descrição	FAEx (Interno)	Funpec	Outros (Externo)	Total Rubrica	
MATERIAL DE CONSUMO	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 60,00	R\$ 60,00	
Total:			R\$ 60,00	R\$ 60,00	
ORÇAMENTO APROVADO					
Descrição	FAEx (Interno)				
MATERIAL DE CONSUMO	R\$ 0,00				
Total:			R\$ 0,00		
ARQUIVOS					
Descrição Arquivo					
Projeto Farmácia Viva completo					
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
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE				-	NÃO ANALISADO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS E FLORESTAIS				-	NÃO ANALISADO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS	AD-REFERENDUM	12/04/2022 07:08:30		12/04/2022	SIM
HISTÓRICO DO PROJETO					
Data/Hora	Situação				
11/04/2022 22:20:22	CADASTRO EM ANDAMENTO				
11/04/2022 23:18:55	AGUARDANDO APROVAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS				
<< Voltar					

Portal do Docente

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação - (84) 3317-8210 | Copyright © 2006-2022 - UFRN - sig-prd-sigaa02.ufersa.edu.br.sigaa02 - v4.2.18

CARLOS EDUARDO B. DE MOURA [Alterar vínculo](#)

Semestre atual: 2021.2

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS (11.01.00.11.04)

Ensino
 Chefia
 Pesquisa
 Extensão
 Ações Integradas
 Convênios
 Biblioteca
 Produção Intelectual
 Ambientes Virtuais
 Outros

PORTAL DO DOCENTE > VISUALIZAÇÃO DA AÇÃO DE EXTENSÃO

Visualizar Arquivo
 Visualizar Plano de Trabalho

DADOS DA AÇÃO DE EXTENSÃO

DADOS GERAIS

Código: PJxxx-2022
Título: Centro de Equoterapia do Semiárido
Categoria: PROJETO **Abrangência:** Regional
Ano: 2022 **Período de Realização:** 02/05/2022 a 31/12/2022
Unidade Proponente: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
Unidade Orçamentária: /
Executor Financeiro:
Unidade Co-Executora Externa:
Outras Unidades Envolvidas: PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA / PROEC
Área do CNPq: Ciências da Saúde **Área Principal:** SAÚDE
Nº Bolsas Solicitadas: 0 **Nº Bolsas Concedidas:** 28
Tipo de Cadastro: SUBMISSÃO DE NOVA PROPOSTA **Convênio Funpec:** NÃO
Público Alvo Interno: Discentes e servidores da UFERSA **Público Alvo Externo:** Pessoas com necessidades especiais e/ou deficiência física.
Público Estimado Externo: 480 pessoas **Público Estimado Interno:** 30 pessoas
Público Real Atingido: Não informado ⓘ
Grupo Permanente de Arte e Cultura: NÃO
Fonte de Financiamento: FINANCIAMENTO EXTERNO **Renovação:** NÃO
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: SIM
Ação de Inovação Social: SIM
Faz parte de Programa de Extensão? NÃO ⓘ
Situação: AGUARDANDO APROVAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS
Responsável Pela Ação: PAULO GUSTAVO DA SILVA
E-mail do Responsável: paulo.gustavo@ufersa.edu.br
Contato do Responsável: (84) 99975-9332

MUNICÍPIO REALIZAÇÃO

Estado	Município	Bairro	Espaço Realização
Rio Grande do Norte	MOSSORÓ	Presidente Costa e Silva	UFERSA

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



DETALHES DA AÇÃO

Resumo:

A Equoterapia foi reconhecida enquanto método terapêutico e educacional em 1997, e atualmente é aceita como método terapêutico a ser incorporado ao conjunto de planos e manobras correlacionadas aos programas de reabilitação, as pessoas com deficiência. Trata-se da utilização do cavalo como agente promotor de ganhos na ordem física, psicológica e educacional. O último censo do IBGE (2010) constatou que o Rio Grande do Norte é um dos estados com maior índice de pessoas com deficiência do Brasil. O projeto tem o objetivo de instalar o Centro de Equoterapia do Semiárido - CES e tem por finalidade proporcionar atendimento às pessoas com deficiência, por meio da Equoterapia, como também inserir o hipismo como modalidade esportiva no campus da Ufersa. As atividades serão desenvolvidas dentro da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) que irá ceder o terreno para construção. A estimativa é prestar mais de 480 atendimentos mensalmente. Esse tipo de projeto é pioneiro no estado do RN, pois atualmente não existe instituição pública que desenvolva equoterapia no estado. Espera-se que o projeto proporcione uma melhor qualidade de vida nas pessoas que sofrem com algum tipo de deficiência.

Palavras-Chave:

Equoterapia, deficiência física, necessidade, social.

Justificativa:

Conforme dados do IBGE no Censo de 2010, o Rio Grande do Norte é um dos Estados brasileiros com o maior índice de pessoas com um ou mais tipos de deficiência (visual, motora, auditiva e/ou mental/intelectual). No total, são 882.022 potiguares portadores de pelo menos um destes problemas. Diante de um número significativo de potiguares que são deficientes, também é válido considerar as pessoas com necessidades que não estão contabilizadas, sendo assim, o público potencial que poderá ser atendido pelo projeto é maior que o citado. Some-se a isso o fato das 25 cidades circunvizinhas a Mossoró, que serão beneficiadas com o Centro de Equoterapia do Semiárido - CES. O público a ser beneficiado pelo presente projeto não tem acesso a esse tipo de terapia e a partir de agora contará com uma modalidade terapêutica que busca o desenvolvimento biopsicossocial que até então não era oferecida no Rio Grande do Norte de maneira gratuita. O projeto proporcionará pelo menos 120 atendimentos por semana. O Centro será o primeiro a funcionar em uma instituição pública no RN. Atualmente, a única instituição que oferece Equoterapia no RN é privada e está situada em Natal que fica a 280km de Mossoró, sendo assim, o presente projeto será pioneiro e oportunizará mais pessoas a terem acesso a uma terapia capaz de materializar resultados expressivamente significativos.

Fundamentação Teórica:

A Equoterapia foi reconhecida enquanto método terapêutico e educacional em 1997, e atualmente é aceita como método terapêutico a ser incorporado ao conjunto de planos e manobras correlacionadas aos programas de reabilitação, as pessoas deficientes. A terapia com cavalos (Equoterapia) serve para estimular o desenvolvimento da mente e do corpo, esse tipo de terapia complementa o tratamento de indivíduos com deficiências, como T21, paralisia cerebral, derrame, esclerose múltipla, hiperatividade, transtorno do espectro do autismo, crianças com transtorno do déficit de atenção com hiperatividade. Trata-se de uma técnica de reabilitação e educação que utiliza a equitação e as atividades equestres para proporcionar ao praticante benefícios físicos, psicológicos, educacionais e sociais. Esta atividade exige a participação do corpo inteiro, trabalhando o praticante de forma global, sendo o cavalo utilizado como instrumento terapêutico que contribuirá para o desenvolvimento do equilíbrio, tônus, força muscular, a conscientização do próprio corpo, o aperfeiçoamento de coordenação motora, atenção, autoconfiança, autoestima e a qualidade de vida. A utilização da Equoterapia como recurso terapêutico vem aumentando consideravelmente nas últimas décadas, isso porque, o cavalo é utilizado como agente promotor de ganhos de ordem física, psicológica e educacional. Os benefícios das atividades com o cavalo são atribuídos a uma combinação de estímulos sensoriais gerados pelo movimento produzido pelo passo do animal sob sistemas básicos humanos que, em conjunto, resultam em uma integração motora e sensorial ampliada.

Metodologia:

I. Instalar no âmbito da UFERSA o Centro de Equoterapia do Semiárido - CES; II. Adquirir utensílios, equipamentos e animais para o desenvolvimento da equoterapia; III. Promover 160 atendimentos de Equoterapia semanalmente; IV. Promover uma campanha de marketing anual com abrangência regional para divulgar a ação desenvolvida pela UFERSA em parceria com o Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. A equipe do projeto contará com profissionais/estudantes de fisioterapia, psicologia, equitação e medicina humana e veterinária. Os membros (discentes) do projeto serão selecionados por edital. O coordenador e vice-coordenador do presente projeto são certificados com o curso de Equoterapia ministrado pela ANDE-BRASIL (Associação Nacional de Equoterapia), o que proporcionará uma melhor execução na ação de extensão.

Referências:

BRASIL. IBGE. Censo Demográfico, 2000. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/mossoro/pesquisa/23/23612> Acesso em: 22 de janeiro de 2022. ECKERT, Deisirê. Equoterapia como recurso terapêutico: Análise eletromiográfica dos músculos reto do abdômen e paravertebral durante a montaria. Orientador: Prof. Dr. Eduardo Périco. 2013. P. 57. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento, Centro Universitário Univates, 2013. FREIRE, Rosimari de Faria (2018). A resposta terapêutica da equoterapia pelo olhar do acompanhante em uma instituição de Maceió (AL). Caderno de Graduação – Ciências Biológicas e da Saúde – UNIT – Alagoas, 5 (1), 89. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/5759> Acesso em: 25 de janeiro de 2022. WIBELINGER, Lia Mara; SILVEIRA, Michele Marinho. Equoterapia: qualidade de vida para o idoso sobre o cavalo. Revista: Kairós Getontologia. V. 14 n. 1 (2011). Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/6935> Acesso em: 25 de janeiro de 2022.

Objetivos Gerais:

O projeto tem o objetivo de instalar o Centro de Equoterapia do Semiárido - CES e tem por finalidade proporcionar atendimento às pessoas com deficiência, por meio da Equoterapia, como também inserir o hipismo como modalidade esportiva no campus da Ufersa. Para tanto, são objetivos específicos para a proposta: Promover a inclusão social e formação da cidadania dos praticantes; Contribuir para a reabilitação e qualidade de vida das pessoas atendidas no centro; Oportunizar o desenvolvimento de ações multidisciplinares na área de equoterapia; Proporcionar abertura de espaço para aperfeiçoamento acadêmico através de profissionais em áreas sociais, humanas e da saúde.

Resultados Esperados:

Instituir no âmbito da Universidade Federal Rural do Semi-Árido o Centro de Equoterapia do Semiárido - CES; Atender portadores de necessidades especiais e pessoas com deficiência física em Mossoró e região; Ser referência em equoterapia no nordeste brasileiro, sendo o primeiro Centro público no Rio Grande do Norte; Proporcionar uma melhor qualidade de vida para os praticantes; Difundir a equoterapia/hipismo para população que até então não tinha acesso; Prestar mais de 600 atendimentos mensalmente; Propiciar melhoria no quadro clínico dos praticantes, seja motora, cognitivo e social.

CONTATO DO COORDENADOR

Coordenação: PAULO GUSTAVO DA SILVA
E-mail: PAULO.GUSTAVO@UFERSA.EDU.BR
Telefone:

MEMBROS DA EQUIPE

Nome	Categoria	Função	Unidade	Situação	Início	Fim
HUDSON PALHANO DE OLIVEIRA GALVAO	DOCENTE	Vice-Coordenador	DCSA	Ativo Permanente	04/04/2022	31/12/2022
JOSE ANIZIO ROCHA DE ARAUJO	DOCENTE	Membro	DCSA	Ativo Permanente	04/04/2022	31/12/2022
RODRIGO DE ALMEIDA LEITE	DOCENTE	Membro	DCSA	Ativo Permanente	04/04/2022	31/12/2022
HEIDER IRINALDO PEREIRA FERREIRA	SERVIDOR	Membro	HOVET	Ativo Permanente	02/05/2022	31/12/2022
JEFFERSON FILGUEIRA ALCINDO	DOCENTE	Membro	DCA	Ativo Permanente	02/05/2022	31/12/2022
JANINI APARECIDA DIAS NUNES	SERVIDOR	Membro	PROGRAD	Ativo Permanente	02/05/2022	31/12/2022
JOÃO CARLOS LOPES BEZERRA	EXTERNO	Membro			02/05/2022	31/12/2022
SUÊNIA DE LIMA DUARTE SOUZA	EXTERNO	Membro			02/05/2022	31/12/2022
PAULO GUSTAVO DA SILVA	DOCENTE	Coordenador	DCSA	Ativo Permanente	02/05/2022	31/12/2022

OBJETIVOS/ATIVIDADES

Lista de atividades vazia

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**

Projeto

**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
HOSPITAL VETERINÁRIO				-	NÃO ANALISADO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS				-	NÃO ANALISADO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	REUNIÃO EXTRA-ORDINÁRIA	31/03/2022 13:49:26		31/03/2022	SIM
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	AD-REFERENDUM	01/04/2022 11:57:51		18/04/2022	SIM

HISTÓRICO DO PROJETO

Data/Hora	Situação
22/02/2022 17:13:40	CADASTRO EM ANDAMENTO
22/02/2022 18:24:58	AGUARDANDO APROVAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS
10/03/2022 14:58:48	NÃO APROVADO PELOS DEPARTAMENTOS
10/03/2022 15:22:53	PROPOSTA DEVOLVIDA PARA COORDENADOR REEDITAR
22/03/2022 09:50:22	PROPOSTA CORRIGIDA E DEVOLVIDA PARA O PRESIDENTE
28/03/2022 15:48:45	PROPOSTA DEVOLVIDA PARA COORDENADOR REEDITAR
29/03/2022 17:32:23	CADASTRO EM ANDAMENTO
30/03/2022 16:50:33	AGUARDANDO APROVAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS
30/03/2022 16:56:32	PROPOSTA DEVOLVIDA PARA COORDENADOR REEDITAR
30/03/2022 16:56:34	CADASTRO EM ANDAMENTO
30/03/2022 17:06:46	AGUARDANDO APROVAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS

Portal do Docente

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação - (84) 3317-8210 | Copyright © 2006-2022 - UFRN - sig-prd-sigaa01.ufersa.edu.br.sigaa01 - v4.2.18



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO
Departamento de Ciências Animais
4ª Reunião Ordinária de 2022

5. **Apreciação e discussão dos pontos de pauta da 4ª Reunião Ordinária de 2022 do CONSEPE;**



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO
Departamento de Ciências Animais
4ª Reunião Ordinária de 2022

6. Outras ocorrências.