***Proposta de projeto***

AVALIAÇÃO DE ESPÉCIES FORRAGEIRAS PARA REGIÕES SEMIÁRIDAS

**Colaboradora:**

**Liz Carolina da Silva Lagos Cortes Assis**

**JUNHO 2020**

DESCRIÇÃO RESUMIDA

O estudo de espécies forrageiras nativas e cultivadas é de grande importância para os alunos das áreas de ciências Agrárias. Esta possibilidade de conhecer o máximo de espécies forrageiras, auxilia o aluno em formação para melhor utilização destes recursos na alimentação animal, bem como no aprimoramento de suas atividades junto as consultorias e extensão. Baseado nesta percepção, o objetivo deste projeto é semear no setor de Forragicultura e Pastagem, espécies forrageiras, gramíneas e leguminosas, com potencial forrageiro, para serem utilizadas em aulas práticas e na avaliação de seu comportamento morfo-fisiológico e estrutural. Serão utilizados canteiros de alvenaria já construídos no setor de forragicultura, receberão tratamento de solo e preparação da área para recebimento das espécies. Contará com a melhoria do sistema de irrigação e com o monitoramento dos alunos ligados ao projeto. As sementes serão adquiridas por empresas da área de sementes forrageiras, coleta em propriedades e de produtores particulares. As espécies serão implantadas na área e serão avaliados algumas variáveis: produção de matéria seca (Kg MS/ha), altura, número de folhas e/ou ramos, valor nutritivo e morfogênese. As avaliações serão a cada quatro semanas. Serão implantados o máximo de espécies possíveis (gramíneas, Leguminosas e outras). Após coleta de dados os integrantes do projeto farão resumos e artigos que possibilitem a divulgação do trabalho com as espécies forrageiras no setor de forragicultura da UFERSA-RN.

INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

As pastagens cultivadas vêm ocupando áreas cada vez maiores no Brasil, principalmente devido ao padrão de produção que se firmou nos últimos anos, exigindo cultivares mais produtivos e adaptados. Estima-se que dos 180 milhões de hectares de pastagens existentes no país, cerca de 100 milhões de hectares são de pastagens cultivadas (Dias-Filho, 2014).

A quase totalidade dos cultivares de plantas forrageiras tropicais foi obtido por processos de coleta e, ou introdução praticados por instituições de pesquisa. Entre essas espécies, os gêneros Brachiaria e Panicum apresentam maior importância. Cerca de 80% da área de pastagens cultivadas no Brasil utiliza cultivares desses gêneros (Fernandes et al., 2000). Segundo Valle et al. (2003), esses dois gêneros de plantas forrageiras dizem respeito a aproximadamente 85% das sementes comercializadas para implantação, recuperação ou renovação de pastagens. Porém, na região nordeste o gênero Cenchrus tem se destacado pela sua notável adaptação às condições do semi-árido (Dantas Neto et al., 2000). Dentre as leguminosas arbustivas a Leucena leucocephala é a mais estudada e é relativamente bem disseminada em todo o Brasil, tendo o seu uso se consolidado na formação de bancos de proteína. No semi-árido tem sido utilizada como componente do sistema CBL (caatinga, buffel, leucena,).

Entre outras leguminosas o Guandu e Glíricidia também são utilizadas na dieta de ruminantes no Nordeste brasileiro. Nesse contexto, a perspectiva e a necessidade de aumentar a diversidade das pastagens passa pelo lançamento de novos cultivares, mas só esta medida não constitui solução eficaz. Nascimento Jr. et al. (2004) chamaram a atenção para o fato de já existir uma ampla gama de opções de espécies e cultivares de plantas forrageiras,

sendo o problema, portanto, mais relacionado com a necessidade de melhor conhecimento das plantas forrageiras existentes e de seu potencial de uso nos diferentes ecossistemas.

O desenvolvimento, crescimento e senescência de folhas e perfilhos são os principais processos fisiológicos que determinam o fluxo de tecidos na planta e conseqüentemente sua capacidade de produção. A produtividade das gramíneas forrageiras está diretamente relacionada com sua capacidade de emitir folhas de meristemas remanescentes após a desfolhação, característica de extrema importância para o restabelecimento da área foliar e consequentemente para a persistência da planta forrageira na pastagem. Dessa forma, torna-se essencial que estudos de dinâmica de produção das gramíneas forrageiras por meio de avaliações de características morfogênicas, além daquelas de produção, sejam conduzidos a fim de gerar conhecimentos básicos para definição de estratégias ideais de manejo.

Estudos de características morfogênicas, estruturais e produtivas de plantas forrageiras tem sido bastante difundidos no Brasil e os resultados dessas pesquisas muito tem auxiliado na condução do manejo adequado das forrageiras, principalmente para os ecossistemas do Brasil Central. Considerando-se as peculiaridades do Estado do Rio Grande do Norte, torna-se essencial a avaliação de forrageiras que possam ser utilizadas em sistemas de produção animal, afim de se identificar aquelas mais adaptadas e com máximo potencial produtivo para a região em estudo.

Nesse sentido, avaliações ecofisiológicas, via morfogênese e estrutura do pasto , estudo morfo-anatômicos e nutricional, assim como de produção de forragem serão de suma importância para identificação de cultivares adaptados, definição de práticas de manejo eficientes tanto para produtividade e caracterização quanto para sustentabilidade dos sistemas de produção animal na região de Mossoró, Estado do Rio Grande do Norte.

Este projeto tem como meta: Identificar espécies Nativas e Cultivadas adaptados às condições edafoclimáticas da região de Mossoró, bem como outras espécies que estejam alocadas no setor de produção de alimento forrageiro da UFERSA e/ou regiões próximas. Caracterizar o padrão de crescimento, via fluxo de tecidos, das gramíneas e leguminosas forrageiras na região de Mossoró. Selecionar materiais promissores para utilização em futuros experimentos. Reestruturar o campo agrostológico da UFERSA que retornará a ser utilizado para aulas práticas da disciplina de forragicultura. Incluir a participação de alunos na condução do experimento para que possam adquirir conhecimento prático e científico na área de forragicultura e pastagem, bem como incentivá-los à pesquisa. Criar e consolidar um grupo de pesquisa em forragicultura e pastagem na Universidade Federal Rural do Semi-Árido, fortalecendo o Programa de Mestrado em Produção Animal (UFRN/UFERSA).

OBJETIVOS

-Plantar e avaliar espécies forrageiras que consigam se adaptar as condições locais de semiárido;

- Avaliar aspectos agronômicos, morfogênicos e estruturais das espécies;

- Avaliar a qualidade das espécies forrageiras;

- Avaliar o consumo de algumas espécies na alimentação de ovinos e/ou bovinos;

- Implantar o maior número de espécies forrageiras, entre gramíneas e leguminosas, para conhecimento didático e científico na UFERSA. Disponibilizá-los para as disciplinas de Forragicultura e qualquer outra disciplina afim.

METODOLOGIA

O experimento será conduzido na área física estruturada para produção de alimento forrageiro da Universidade Federal Rural do Semi-árido (UFERSA), em Mossoró, RN. Os capins utilizados serão das espécies variadas, adquiridas por empresas de sementes, produtores rurais e coletadas em propriedades particulares, bem como outras espécies que estejam alocadas no setor de produção de alimento forrageiro da UFERSA e/ou regiões próximas.

Serão implantados em canteiros no setor de forragem da UFERSA, de dimensionamento de 2 x 1,5 m.

As espécies serão semeadas em linhas contínuas, sendo que a densidade de semeadura considerará a recomendação para cada cultivar e o VC% (valor cultural) das sementes utilizadas. A profundidade da semeadura será entre 3 e 4 cm. O campo será mantido permanentemente livre de plantas daninhas e será realizado o controle de formigas durante todo o período de avaliação. Além de reestruturar e reavaliar algumas áreas já plantadas.

O experimento tem previsão de duração de 36 meses. Antes da implantação dos cultivares, serão retiradas amostras de solo (cinco para cada área de 432 m2) nas camadas de 0-10 e 0-20 cm de profundidade para verificar o grau de fertilidade. De posse dessas informações, serão realizadas as correções e adubações de acordo com as exigências nutricionais de cada gênero.

As plantas deverão ser cortadas (uniformização) 8 semanas após a emergência, data a partir da qual serão determinados os futuros cortes de avaliação a cada 4 semanas durante a época de maior precipitação. A altura de corte deverá ser de 15 à 20 cm. Essas alturas de corte deverão ser respeitadas durante todo o período de avaliação e espécies forrageira estudada.

Serão feitas medidas de altura do dossel (cm) determinada antes de cada corte utilizando-se uma régua graduada em centímetros, sendo medidos cinco pontos aleatórios por unidade experimental. A altura de cada ponto corresponderá à altura média do dossel em torno da régua. A altura no momento do corte também será tomada, para assegurar que a altura de corte pré-estabelecida seja cumprida.

O primeiro dado de produção de forragem considerará o acúmulo de forragem entre a semeadura e o corte de uniformização. Após a eliminação das bordaduras a área útil será cortada e pesada no campo individualmente para estimativa do acúmulo de MS total. Será retirada uma sub-amostra (mínima de 500 gramas), que será pesada, para determinação do peso verde, e separação das frações lâmina foliar, colmos e material morto. Esses componentes serão levados à estufa de ventilação forçada a 65ºC por 72 horas. De posse da informação do peso seco de cada fração da amostra será estimada a percentagem de matéria seca (MS) e cálculos da porcentagem de folhas, colmos e material morto e a relação folha:colmo. O acúmulo de MS total da parcela será determinado por estimativa. Características morfogênicas e estruturais, a partir de um ciclo de rebrotação serão marcados três perfilhos ao acaso, por parcela, para avaliação das características morfogênicas e estruturais do dossel durante o período de intervalo entre cortes. Os perfilhos serão identificados com fios coloridos e, para melhor visualização no campo, ao lado de cada perfilho, será fixada uma haste com etiquetas numeradas. As avaliações serão realizadas a cada 15 dias na época de menor precipitação e a cada 7 dias nas épocas de maior precipitação. Serão medidos, com auxilio de uma régua milimetrada, o comprimento de lâminas foliares e a altura da lígula da última folha expandida além de registrado o número de novas folhas surgidas em cada um dos perfilhos e em cada uma das datas de avaliação.

Os dados referentes a densidade populacional de perfilhos (DPP) serão obtidos por meio da contagem do número de perfilhos em uma área delimitada de cada parcela. Será utilizado um quadro de 0,5 m2 (0,5 x 1,0 m). A escolha dos pontos de amostragem será realizada de forma a representar a condição média da parcela no momento da avaliação. Essas áreas serão mantidas fixas durante o período de avaliação, sendo alteradas somente quando as áreas deixarem de ser representativas da condição média. A contagem dos perfilhos será realizada após cada corte. Todos os dados serão convertidos para perfilhos/m2. Para avaliação de valor nutritivo, amostras de lâminas foliares, colmos e material morto obtidas após o corte e secas em estufa de ar forçado a 65°C, por 72 h, serão moídas em moinho, identificadas e submetidas a análise de proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN) e digestibilidade “in vitro” da matéria orgânica (DIVMO). Para as análises das amostras da forragem será utilizado a espectrometria de reflectância do infra-vermelho próximo (NIRS – Embrapa Gado de Corte), de acordo com os procedimentos descritos por Marten et al. (1985). Caso não possa utilizar o NIRS, estaremos fazendo todas as análises possíveis no Laboratório de nutrição animal da UFERSA.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

| **Membros do Projeto** |
| --- |
| **CPF** | **Nome** | **Categoria** | **CH Dedicada** | **Função** |
| 287.366.478-96 | ANGELA PATRICIA ALVES COELHO GRACINO | EXTERNO | 4 | Membro |
| 664.726.364-00 | GENILDO FONSECA PEREIRA | EXTERNO | 4 | Membro |
| 898.828.143-87 | JOSEMIR DE SOUZA GONCALVES | DOCENTE | 4 | Vice-Coordenador |
| 765.177.804-91 | PATRICIA DE OLIVEIRA LIMA | DOCENTE | 4 | Vice-Coordenador |
| 025.448.374-70 | LIZ CAROLINA DA SILVA LAGOS CORTES ASSIS | DOCENTE | 12 | Coordenador |
| 918.849.343-15 | FRANCYELLE GURGEL DE CASTRO ALVES | SERVIDOR | 4 | Membro |
| 140.896.884-34 | ALEXANDRE PAULA BRAGA | SERVIDOR | 4 | Membro |
| 050.194.674-80 | CLARISSE PEREIRA BENEDITO | SERVIDOR | 2 | Membro |
| 076.579.243-57 | NAYRA RACHEL NASCIMENTO LUZ | DISCENTE | 4 | Membro |
| 087.711.354-80 | IONARA DARCYA LIMA DA COSTA | DISCENTE | 4 | Membro |
| 702.155.154-12 | JANILSON OLEGARIO DE MELO FILHO | DISCENTE | 4 | Membro |
| 700.040.024-23 | ANTONIA GESSICA BEATRIZ DE ARAUJO NORONHA | DISCENTE | 12 | Membro |
| 088.517.474-74 | FRANCISCO DA COSTA RODRIGUES TERCEIRO | DISCENTE | 12 | Membro |
| 057.038.533-46 | ANDERSON ALVES COELHO | DISCENTE | 12 | Membro |
| 101.146.444-62 | WANDERSON LUCAS ALVES DOS SANTOS | DISCENTE | 4 | Membro |
| 069.363.924-58 | CARLOS ALBERTO QUEIROZ DE AQUINO | DISCENTE | 4 | Membro |
| 050.393.573-54 | RAIMUNDO MARCEL GOMES PRACIANO | DISCENTE | 4 | Membro |
| 700.903.254-86 | HUDSON YURI BARRETO DE OLIVEIRA | DISCENTE | 12 | Membro |
| 110.130.984-98 | ALINE CAVALCANTE FELIPE DA SILVA | DISCENTE | 12 | Membro |
| 067.009.283-54 | DANIELA LACERDA DA SILVA | DISCENTE | 12 | Membro |
| 603.709.883-29 | JOSIANY DE SOUSA CARNEIRO | DISCENTE | 12 | Membro |
| 083.809.054-07 | NATANAHEL VICTOR FERNANDES DOS SANTOS | DISCENTE | 12 | Membro |

 |
|

|  |
| --- |
|  |

 |

 |



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DANTAS NETO, J.; SILVA, J.F.A.S.; FURTADO, D.A. et al. Influência da precipitação e idade da planta na produção e composição química do capim-buffel. PesquisaAgropecuária Brasileira, Brasília, v. 35, n. 9, p. 413-420, 2000.

DIAS-FILHO, M.B. Diagnóstico das pastagens no Brasil. Embrapa. Documento Técnico 402. 2014.

FERNANDES, C.D.; VALÉRIO, J.R.; FERNANDES, A.T.F. Ameaças apresentadas pelo atual sistema de produção de sementes à agropecuária na transmissão de doenças e pragas. In: WORKSHOP SOBRE SEMENTES DE FORRAGEIRAS, 1., 1999, palestra: Embrapa Negócios Tecnológicos, 2000. p. 55-68.

NASCIMENTO JÚNIOR, D.; Da SILVA, S.C.; ADESE, B. Perspectivas futuras do uso de gramíneas em pastejo. In: Medeiros, S.P., et. Al, (Eds.) Simpósio sobre forrageiras e produção em pastagens, Embrapa Gado de Corte, 2004, p.130-141.

VALLE, C.B.; JANK, L.; RESENDE, R.M.S.; BONATO, A.L.V. Lançamento de cultivares forrageiras: O processo e seus resultados – cvs. Massai, Pojuca, Campo Grande, Xaraés. In: ANAIS DO IV SIMPÓSIO DE FORRAGICULTURA E PASTAGENS. Lavras: UFLA. P. 179-226. 2003.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. http:/www.ibge.gov.br. Consultado em 20 de junho de 2016.