



Universidade Federal do Ceará
Centro de Ciências Agrárias
Departamento de Zootecnia
Programa de Educação Tutorial/PET Zootecnia

PROJETO DE PESQUISA: Modelagem do crescimento do capim - paraíso sob sequeiro no litoral cearense.

RESUMO: Esse projeto será conduzido no Núcleo de Ensino e Estudos em Forragicultura-NEEF/DZ/CCA/UFC onde serão avaliadas as trocas gasosas, os índices de crescimento, o fluxo e os componentes da biomassa e a composição químico-bromatológica do capim-paraíso (*Pennisetum purpureum* x *Pennisetum glaucum*) em diferentes idades de crescimento e em duas estações distintas: seca e chuvosa, para se obter análises da forrageira em diferentes períodos do seu ciclo de vida e em variadas condições climatológicas; manejada sob corte segundo um delineamento inteiramente casualizado com medidas repetidas no tempo. As leituras de trocas gasosas serão realizadas na região mediana da lâmina foliar. As variáveis de trocas gasosas serão compostas por taxa fotossintética (A_n), condutância estomática (g_s), transpiração (E). Outras medidas podem ser obtidas, dentre elas, concentração interna de CO_2 (C_i), concentração externa de CO_2 (C_e), temperatura da folha (T_f) e temperatura do ambiente (T_a). Para tais avaliações será utilizado um analisador de CO_2 por radiação infravermelho ("Infra Red Gas Analyser-IRGA"), modelo LI-6400XT (LI-COR, Lincoln, Nebraska, EUA), em sistema aberto sob luz saturante e condições ambientes de temperatura e concentração de CO_2 . Em relação ao fluxo de biomassa do dossel serão avaliadas a taxa de alongamento foliar (TALF), taxa de alongamento das hastes (TAIH), taxa de senescência foliar (TSF), taxa de aparecimento foliar (TApF), filocrono (FIL), índice de área foliar (IAF), taxa de produção de forragem (TPF) e taxa de acúmulo de forragem (TAF). Em relação às características estruturais serão avaliadas as seguintes variáveis: a altura do dossel (Alt), a biomassa de forragem total (BFT), de forragem verde (BFV), de forragem morta (BFM), de lâminas foliares verdes (BLV), de colmo verde (BCV), a relação material vivo/material morto (MV/MM), folha/colmo (F/C), densidade populacional de perfilhos (DPP), densidade volumétrica de forragem e o número de folhas vivas por perfilho (NFV). A partir dos dados obtidos de BFV e área foliar (AF), serão ajustados modelos polinomiais de segundo grau em função da idade do dossel, ao tempo das amostragens. Em seguida, a partir da derivada primeira do modelo quadrático da BFV em função da idade, serão estimados os valores instantâneos para a taxa de crescimento relativo (TCR) e taxa de assimilação líquida (TAL). O valor instantâneo da razão de área foliar (RAF) será obtido pelo quociente entre os valores estimados de AF e BFT para cada idade. A área foliar específica (AFE) será estimada pela razão entre os valores estimados de AF e BLV, enquanto que a razão de peso foliar (RPF) será estimada pela razão entre os valores estimados de BLV e BFT. Também será analisada a composição químico-bromatológica conforme a idade de corte, assim como a análise econômico-financeira da capineira nas épocas a serem avaliadas. Os dados serão analisados por meio de análise e variância e de regressão. A escolha dos modelos será baseada no coeficiente de determinação e na significância dos coeficientes linear e quadrático, utilizando-se o teste "t", de Student, a 5% de probabilidade. Como ferramenta de auxílio às análises estatísticas, utilizar-se-á o programa estatístico SAS (SAS Institute, 2003).

PALAVRAS-CHAVE: análise morfológica, composição químico-bromatológica, *Pennisetum glaucum* x *Pennisetum purpureum*, produção de forragem, taxa de crescimento relativo

Equipe:

1. Magno José Duarte Cândido, Professor do Departamento de Zootecnia/UFC, Fortaleza/CE. Pesq. do CNPq e Tutor do PET Zootecnia/UFC.
2. Roberto Cláudio Fernando Franco Pompeu, Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos.



Universidade Federal do Ceará
Centro de Ciências Agrárias
Departamento de Zootecnia
Programa de Educação Tutorial/PET Zootecnia

3. **Ciro de Miranda Pinto**, Pós-doutorando em Zootecnia, Dep. de Zootecnia/UFC.
4. **Marcos Neves Lopes**, Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia/UFC. Bolsista do CNPq.
5. **Ellen da Costa Gomes**, Graduanda em Zootecnia, bolsista do Programa de Educação Tutorial - PET Zootecnia/UFC.
6. **Theyson Duarte Maranhão**, Graduando em Zootecnia, bolsista de iniciação científica/CNPq.