

Avaliação da qualidade nutricional da fração total de *Brachiaria decumbens* Stapf, sob condições de enriquecimento de gás carbônico

Laura Oliveira Cleto da Silva¹, Raquel Ghini², Helder Louvandini³,
Adibe Luiz Abdalla³

¹Universidade Metodista de Piracicaba, UNIMEP, Piracicaba/SP

²Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna/SP

³Centro de Energia Nuclear na Agricultura, CENA/USP, Piracicaba/SP

1. Objetivos

O objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos de duas atmosferas de dióxido de carbono (CO₂) contrastantes (CO₂ ambiental e ≈ 200 μmol mol⁻¹ acima), afim de avaliar a qualidade nutricional da forrageira *Brachiaria decumbens*.

2. Material e métodos

O experimento iniciou-se com o plantio da forrageira *Brachiaria decumbens*, em 24 "plots" de 0,25m² cada, sendo 12 semeadas em 6 câmaras abertas de atmosfera de CO₂ ambiental e as outras 12 em outras 6 câmaras abertas com enriquecimento da atmosfera com aproximadamente 200 μmol mol⁻¹ de CO₂. A forragem foi colhida a 20 cm de altura, simulando a porção de pastejo dos animais. As amostras foram separadas em duas porções iguais e secas em estufas à 60°C por 72 horas, para a obtenção do peso da matéria seca (PMS). Posteriormente foram moídas, em moínho Willey (1mm) para determinação de matéria seca (MS) e proteína bruta (PB) [1]. A determinação da fibra em detergente neutro (aFDNom), fibra em detergente ácido (FDAom) e lignina (LIGsa) [2,3]. C e N elementar foram determinados. Os valores obtidos foram submetidos à análise de variância com teste de médias Tukey a 5% seguindo delineamento de blocos ao acaso com repetições.

3. Resultados

De acordo com os resultados (Tabela 1), as frações bromatológicas não apresentaram diferenças significativas (P>0,05) entre as concentrações de CO₂ ambiente e enriquecido com 200 μmol mol⁻¹.

Tabela 1. Teores de proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido

(FDA), Lignina (Lig), Nitrogênio (N) e Carbono (C) da *Brachiaria decumbens*, expressos em porcentagem de matéria seca da forragem

Composição (%)	Concentração de CO ₂	
	Ambiente	200 μmol mol ⁻¹
PB	20,60 ^a	19,72 ^a
FDN	61,07 ^a	58,97 ^a
FDA	32,76 ^a	32,06 ^a
Lig	12,10 ^a	11,72 ^a
N	3,52 ^a	3,57 ^a
C	47,42 ^a	46,80 ^a

*Médias seguidas de letras distintas minúsculas na linha diferem entre si pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

4. Conclusão

O enriquecimento do CO₂ atmosférico não interferiu na qualidade bromatológica da pastagem nas primeiras 10 semanas de formação do dossel. Avaliações devem ser realizadas a fim de caracterizar os possíveis efeitos das mudanças climáticas nas pastagens no Brasil.

5. Referências Bibliográficas

- [1] A.O.A.C. **Official Methods of Analysis**. Arlington, VA, USA.: Association of Official Analytical Chemists. 1995.
- [2] Van Soest, P.J.; Robertson, J.B.; Lewis, R.A. Methods for dietary fiber, neutral detergent fiber, and nonstarch polysaccharides in relation to animal nutrition. **Journal Dairy Science**. 74, p.3583–3597, 1991.
- [3] Udén, P.; Robinson, P.H.; Wiseman, J. Use of detergent system terminology and criteria for submission of manuscripts on new, or revised, analytical methods as well as descriptive information on feed analysis and/or variability. **Animal Feed Science and Technology**. 118, p.181–186, 2005.



20° SIICUSP

Simposio Internacional de Iniciação Científica
de 22 a 26 de outubro de 2012



Apresentação

Comitês Organizacionais

Agropecuária
Engenharias e Exatas
Ciências Biológicas e da
Saúde
Humanas e Humanidades

Trabalhos/Resumos

Área/Autor
Área/Título
Autor
Orientador
Título

Título do Trabalho (Portugues):	Avaliação da qualidade nutricional da fração total de Brachiaria decumbens Stapf, sob condições de enriquecimento de gás carbônico
Título do Trabalho (Ingles):	Evaluation of the nutritional quality of Brachiaria decumbens Stapf, under conditions of CO2 enrichment
Autor/Colaborador:	Laura Oliveira Cleto da Silva ,Helder Louvandini ,Raquel Ghini
Bolsista Agência:	CNPq
Instituição (Sigla):	Universidade de São Paulo / USP
Unidade:	Centro de Energia Nuclear na Agricultura / CENA
Departamento:	Centro de Energia Nuclear na Agricultura / CENA
Laboratório/Setor:	laboratório de nutrição animal
Orientador:	Adibe Luiz Abdalla
Agência Financiadora:	Agência internacional de energia atômica (AIEA), CNPq
Área de Pesquisa:	CIÊNCIAS AGRÁRIAS / Avaliação de Alimentos para Animais

[Visualizar resumo do trabalho](#)

Universidade de São Paulo
Simposio Internacional de Iniciação Científica
e-mail: siicusp@usp.br