

2011

EVENTO: XX SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

TRABALHO: 20970 - Implementação e calibração do sistema de respirometria para a determinação de exigências nutricionais de energia e produção de metano em bovinos

Situação: APROVADO

Autor

Tipo: Nome: Aluno GABRIELA MALDINI PENNA DE MASCARENHAS AMARAL **Curso/Unidade:** MEDICINA VETERINARIA
Inscrição UFMG: Bolsa: 2008035330 CNPQ **e-mail:** gabrielamaldini@ufmg.br **Telefone:** 99444774

Coordenador/Orientador

Nome: ANA LUIZA DA COSTA CRUZ BORGES **Unidade/Departamento:** Escola de Veterinária/Depto Zootecnia
e-mail: analuizavetufmg@gmail.com **Telefone:** 98626173 **Inscrição:** 139408

Co-autores

Nome	Curso	Tipo	Bolsa
ANNA CAROLYNNE ALVIM DUQUE	ZOOTECNIA/M	Aluno	CNPQ
Fernando César Ferraz Lopes	EMBRAPA	Externo	OUTROS
HELENA FERREIRA LAGE	ZOOTECNIA/M	Aluno	FAPEMIG
JULIANA SÁVIA DA SILVA	ZOOTECNIA/M	Aluno	CNPQ
MARCELINA PEREIRA DA FONSECA	ZOOTECNIA/M	Aluno	FAPEMIG
RICARDO REIS E SILVA	Escola de Veterinária	Professor	OUTROS

Dados do Trabalho

Título : Implementação e calibração do sistema de respirometria para a determinação de exigências nutricionais de energia e produção de metano em bovinos **Código :** 20970

Área : Ciências Agrárias

Resumo:

O Brasil é o maior exportador e segundo maior produtor de carne bovina, e também se encontra entre os principais produtores de leite do mundo. Apesar da posição de destaque, sabe-se que muito pode ser feito para se aprimorar os índices de produtividade, ainda baixos em nosso país. Os custos com alimentação podem chegar a 70% dos custos de produção e, portanto é importante que se conheça as exigências de cada categoria visando à maximização do desempenho produtivo, dos animais, dos insumos e maior rentabilidade da atividade. Ainda hoje pouco se sabe sobre as exigências de zebuínos, motivo pelo qual ainda são usados dados internacionais como base para formulação de dietas em condições tropicais. O uso da respirometria ou calorimetria indireta permite a determinação das exigências nutricionais de energia de bovinos sem o seu respectivo abate, sendo necessário apenas avaliar diretamente a quantidade de alimento ingerida, produção fecal, produção urinária produção de metano, gás carbônico e consumo de oxigênio, com conseqüente determinação da produção de calor, sendo possível dessa forma determinar valores de energia líquida dos alimentos e as exigências nutricionais dos animais. O objetivo desse trabalho foi implementar e realizar a calibração do sistema de calorimetria indireta para bovinos do Laboratório de Metabolismo Animal da Escola de Veterinária. À câmara adequadamente vedada e calibrada foram ligados cilindros com concentrações conhecidas dos gases em questão (O₂, CH₄, CO₂). Após definição do fluxo, foram coletadas alíquotas para análise. Comparando os valores previamente conhecidos com os obtidos através da leitura do equipamento, estabeleceu-se um fator de correção para cada gás. Os valores encontrados foram 1,0755; 0,8972 e 1,0001, respectivamente para metano, gás carbônico e oxigênio. Para validação, realizou-se mensuração com um animal adulto, cujos valores de produção de calor, Co₂ e metano foram 107,1 Kcal/PV0,75; 2072 litros, 163 litros, respectivamente.

Palavras-chave:

respirometria, exigências, zebu

Instituições financiadoras/parceiras :

FAPEMIG, CNPq - INCT- Ciência Animal; EPAMIG

Grupo de Pesquisa:

Linha de Pesquisa:

Situação:

Aprovado

SP 5976
P. 194