

Avaliação da eficiência alimentar de novilhas Gir Leiteiro em lactação

1. OBJETIVOS

- 1.1. Avaliar a variabilidade fenotípica da eficiência alimentar via consumo alimentar residual em sistema de produção de leite com a raça Gir.
- 1.2. Quantificar a eventual existência de associação entre o consumo alimentar residual e características de produção e composição do leite

2. INSTALAÇÕES

O trabalho será executado em área de propriedade da EMBRAPA localizada no município de Uberaba-MG, tendo como coordenação técnica a Embrapa Gado de Leite, EPAMIG, NIIA, ABCGIL e, apoio das Faculdades Associadas de Uberaba – FAZU, da Associação Brasileira de Criadores de Zebu – ABCZ e do Hospital Veterinário de Uberaba – HVU.

3. METODOLOGIA

A prova terá duração de 12 meses, com a utilização de 30 novilhas Gir Leiteiro de primeira cria com idade de até 40 meses na data do parto.

As novilhas, de propriedade da EPAMIG, deverão parir entre setembro e outubro de 2016.

A entrada dos animais no local da Prova será entre os dias 27 e 30/06/16, onde passarão por um período de adaptação de 30 dias, que coincidirá com o pré-parto, recebendo alimentação e manejo específicos para esta fase.

As novilhas que participarão da prova, serão inseminadas com touros participantes do Teste de Progênie ABCGIL/EMBRAPA, sendo o sêmen utilizado

fornecido pela ABCGIL. A inseminação irá ocorrer no primeiro cio após 60 (sessenta) dias do parto. A detecção do cio será feita por meio da utilização de Rufiões.

No início do período experimental as novilhas passarão por vermifugação e vacinação. Durante todo o período experimental serão feitos os controles rotineiros de ecto e endo parasitas.

3.1. MANEJO NUTRICIONAL E AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA ALIMENTAR

As novilhas serão alojadas em currais coletivos com bebedouros e cochos eletrônicos para o fornecimento da dieta.

A dieta das novilhas durante o período da seca será composta por silagem de milho (volumoso), concentrado e mistura mineral, sendo calculada de acordo com NRC (2001) para produção de 13 kg de leite/dia.

A silagem de milho e a ração concentrada serão fornecidas em três refeições diárias (7, 11 e 16 horas), sendo fornecida à vontade. As sobras serão mantidas entre 10 a 15% da quantidade fornecida.

Durante o período de pré-parto as novilhas serão alimentadas com dieta de adaptação, composta por silagem de milho e concentrado (2 kg/cabeça/dia), buscando condições corporais adequadas para o momento do parto.

As novilhas serão monitoradas diariamente e de forma automática quanto ao consumo de alimentos e peso vivo. Estas mensurações serão realizadas por um sistema de cochos eletrônicos, dotados de células de carga e de sensores de presença. Cada equipamento apresentará uma leitora que utiliza frequência de rádio (RFID) na identificação eletrônica dos animais. Para tal, os animais terão em suas orelhas um botton com transponder eletrônico (TAG). Este sistema de identificação tornará possível o registro com grande acurácia do consumo e comportamento alimentar, para um grande número de animais, em escala comercial e 24 horas por dia. O coletor de dados será responsável por compilar os dados de todos os equipamentos, e posteriormente enviá-los através de tecnologia GPRS para um servidor. Os dados depois de enviados ao servidor

serão disponibilizados em Software Web (um site) para acesso das informações já em forma de relatórios.

3.2. AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO E COMPOSIÇÃO DO LEITE

As novilhas Gir Leiteiro serão ordenhadas duas vezes ao dia (06 e 16 horas) utilizando ordenha mecânica. O leite produzido será pesado diariamente. A coleta de amostras do leite será realizada semanalmente, sendo as amostras analisadas pelo Laboratório de Qualidade de Leite da Embrapa Gado de Leite para determinação do percentual de gordura, proteína, lactose, sólidos totais e contagem de células somáticas. Ao final da lactação serão construídas curvas para cada componente analisado, além da curva de produção de leite e peso vivo.

Serão realizadas análises moleculares, pelo Laboratório de Genética Molecular da Embrapa Gado de Leite, visando avaliar a presença do alelo A1 da beta-caseína do leite. A digestão da beta-caseína A1 no trato gastrointestinal humano tem como um de seus produtos finais um peptídeo bioativo que foi relacionado a várias doenças em humanos como: problemas coronarianos, alergia e diabetes mellitus tipo 1, entre outros.

3.3. AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO CORPORAL E AVALIAÇÃO PELO SISTEMA LINEAR

As novilhas serão pesadas diariamente durante os períodos pré-parto e de lactação. Será realizada a avaliação linear no terço inicial e final da lactação.

3.4. AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO

Para avaliação de comportamento, as novilhas serão submetidas a observações visuais periódicas realizadas por avaliadores treinados para verificar o comportamento durante os três últimos dias da fase de cada etapa da lactação, totalizando três observações durante a lactação e uma durante o período de descanso.

3.5. AVALIAÇÃO ECONÔMICA

Com base nos dados obtidos, será feita análise econômica da atividade, levando em consideração os custos fixos (depreciação de instalações, máquinas, equipamentos; remuneração do capital investido etc.) e os custos variáveis (insumos, mão-de-obra, manutenção de máquinas e equipamentos, transporte e remuneração sobre o capital investido).

Serão levantados os custos do leite, a renda bruta e a taxa de retorno sobre o capital investido.

Serão identificados índices econômicos de produção por animal.

4. DIFUSÃO DE TECNOLOGIA

Serão realizadas demonstrações por meio de dias-de-campo, bem como visitas técnicas envolvendo produtores rurais, alunos e extensionistas, como forma de difusão e transferência de tecnologia. Os resultados obtidos serão apresentados em congressos e publicados em revistas e mídias especializadas.

5. EQUIPE

- Leonardo de Oliveira Fernandes – Pesquisador – EPAMIG
- Juliana Jorge Paschoal – Zootecnista – FAZU
- Carlos Henrique Cavalari Machado – Zootecnista – ABCZ
- André Rabelo Fernandes – Zootecnista - ABCGIL
- Fernanda Samarini Machado – Pesquisadora - Embrapa Gado de Leite
- Mariana Magalhães Campos – Pesquisadora - Embrapa Gado de Leite
- Reginerio Soares de Faria – Pesquisador – EPAMIG
- Rui da Silva Verneque – Pesquisador - Embrapa Gado de Leite
- João Cláudio do Carmo Panetto – Pesquisador - Embrapa Gado de Leite
- Glaucyana Gouvêa dos Santos – Pesquisadora - Embrapa Gado de Leite
- Marco Antonio Machado – Pesquisador - Embrapa Gado de Leite
- Lorildo Aldo Stock – Analista A – Economista - Embrapa Gado de Leite
- Maria de Fátima Ávila Pires – Pesquisadora – Embrapa Gado de Leite

6. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividades	Período
Implantação da Prova	Junho de 2016
Entrada das Novilhas na Prova	Junho de 2016
Partos	01/08/2016 a 30/09/2016
Avaliações	Junho de 2016 a Junho de 2017
Divulgação dos Resultados	Agosto de 2017
Dia-de-campo	Durante a ExpoGenética 2017
Publicação	Final da Prova