



PROGRAMA PECUÁRIA SUSTENTÁVEL O NELORE DO PORTAL DO CERRADO

PROVA DE DESEMPENHO INDIVIDUAL DE TOUROS NELORE

1. Apresentação

Em cumprimento de uma das ações de pesquisa e inovação tecnológica do “**Programa Pecuária Sustentável: O Nelore do Portal do Cerrado**”, da Universidade Federal de Uberlândia, este documento tem por finalidade apresentar a **Prova de Desempenho Individual de Touros Nelore** que será realizada na Vitrine Tecnológica da Universidade Federal de Uberlândia em conjunto com a Associação Nacional de Criadores e Pesquisadores e a Associação Brasileira de Criadores de Zebu.

2. Prova de Desempenho Individual de Touros Nelore

2.1. Introdução

No agronegócio mundial, a posição ocupada pelo Brasil é respeitável. Em relação à bovinocultura de corte, o País dispõe de um rebanho que ultrapassa 190 milhões de cabeças e é, atualmente, o maior exportador de carnes. A maior produção de carne bovina brasileira provém do bioma Cerrado, onde a pecuária de corte é constituída por raças zebuínas bem adaptadas às condições de criação nos trópicos. A disponibilização de tecnologias adaptadas às condições de Cerrado tem sido uma grande propulsora para o desenvolvimento do setor pecuário brasileiro. Hoje, o maior desafio para a pecuária de corte, no Cerrado, é otimizar o seu potencial produtivo e econômico de maneira sustentável.

No Brasil, o rebanho bovino é constituído por grande diversidade de raças, mas as raças zebuínas se destacam pela importância econômica. Atualmente, os animais zebuínos representam, aproximadamente, 80% do rebanho nacional, o que é decorrente da adaptação às condições dos trópicos e da alta fertilidade.



Neste contexto, a raça Nelore corresponde a quase 80% de todo rebanho zebuíno no Brasil e é considerado o maior patrimônio genético bovino do mundo ocidental. Apesar desse cenário favorável, os agentes econômicos envolvidos no processo de produção e comercialização da carne bovina reconhecem os baixos índices de produtividade da pecuária de corte no Brasil. Desta maneira, melhorar os índices de produtividade da raça Nelore é fundamental para que o País possa competir avidamente no mercado internacional.

Entre os fatores que influenciam os baixos índices zootécnicos está o componente genético dos rebanhos. O aumento da produtividade pode ser obtido a partir da identificação e multiplicação dos melhores genótipos e das adequadas condições ambientais relacionadas ao processo produtivo. No entanto, a identificação dos genótipos superiores deve ser baseada em informações que realmente expressam a qualidade genética dos indivíduos. Tais informações são as DEPs (Diferença Esperada na Progenie) que representam ferramentas essenciais para se conhecer um rebanho geneticamente e auxiliar o pecuarista na tomada de decisões visando o aumento da rentabilidade. As DEPs são obtidas a partir de avaliações genéticas geralmente conduzidas em dois níveis: entre e dentro de rebanhos. Fazem parte, ainda, as provas de ganho em peso, desenvolvidas com o objetivo primordial de testar touros jovens que se destacam, principalmente, quanto ao potencial de crescimento.

Estratégias seletivas que visem equilibrar o crescimento, o biótipo, a qualidade da carne e a reprodução são desejáveis tanto no aspecto genético como no econômico. Entretanto, melhorar a produtividade da pecuária de corte no Brasil, de forma eficiente e sustentável, requer ações integradas e holísticas em todos os componentes do sistema de produção, como as questões de manejo, ambiente e genética.

A realização de uma Prova de Desempenho Individual constitui-se num importante instrumento de seleção, envolvendo animais de diferentes rebanhos. Com a finalidade de padronizar todas as condições ambientais de criação, espera-se que as diferenças de desempenho entre os animais representem, com confiabilidade, as diferenças genéticas. Dentre os benefícios da Prova, pode-se destacar a possibilidade de estimar o mérito genético dos animais jovens, viabilizando assim sua utilização antecipada, além de classificar os animais, com a maior precisão possível. Isso faz com que ocorra uma redução do intervalo de gerações e, conseqüentemente, o aumento do progresso genético dos rebanhos.



É certo que a viabilidade de um sistema de produção está relacionada com a atenção dada ao meio ambiente e à responsabilidade social. De acordo com a Organização de Agricultura e Alimentos (FAO), o manejo sustentável envolve a “*conservação de recursos naturais e o repasse de tecnologias, de modo que assegurem o alcance e a satisfação contínua das necessidades humanas para as gerações presentes e futuras. O desenvolvimento sustentável não degrada o ambiente, é tecnicamente apropriado, economicamente viável e socialmente aceitável*”. Essa é a premissa da proposta da “Prova de Desempenho Individual de Touros Nelore”: selecionar animais da raça Nelore, geneticamente superiores para características de interesse econômico, adaptados ao bioma Cerrado e criados em sistemas de produção a pasto, considerando técnicas de conservação ambiental e bem estar animal.

2.2. Objetivo

Identificar animais geneticamente superiores para características de interesse econômico, adaptados às condições de criação em bioma Cerrado, com intuito de atender a grande demanda do mercado pecuário brasileiro por touros jovens da raça Nelore com comprovado potencial de produtividade.

2.3. Plano de Trabalho

A Prova de Desempenho Individual de Touros Nelore será desenvolvida na fazenda experimental Capim Branco da Universidade Federal de Uberlândia, localizada no município de Uberlândia, MG. Neste primeiro momento, propõe-se a avaliação de 50 animais, touros jovens da raça Nelore, variedade mocho e/ou padrão. Os animais serão provenientes de diversos criatórios nacionais de bovinos da raça Nelore, registrados pela Associação Brasileira dos Criadores de Zebu, na categoria puro de origem (PO), e deverão atender aos critérios zootécnicos do **Regulamento da Prova de Desempenho Individual**. Destaca-se a importância de uma seleção prévia dos animais, em cada criatório participante.

Serão coletadas as medidas fenotípicas de: (a) peso vivo e ganho em peso; (b) perímetro escrotal e ultra-sonografia testicular; (c) características de carcaça avaliadas por ultra-sonografia; (d) temperamento (metodologia do Reatest®); (e) avaliação morfológica pelo método SAM (Sistema de Avaliação Morfológica); e (f) adaptabilidade (mensurações do pelame).



Na identificação e classificação dos melhores genótipos, será elaborado um índice de seleção com ponderadores específicos para cada característica fenotípica, contemplada na avaliação. A constituição do índice de seleção terá a seguinte a forma:

$$I = b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n$$

Em que b_1, b_2, b_n são os fatores de ponderação que devem ser calculados para cada situação e x_1, x_2, x_n são os valores fenotípicos das características sob seleção. A genotipagem dos animais também poderá compor o índice de seleção.

A composição do Índice de Seleção da Prova de Desempenho Individual (Índice PDI) será definida após a conclusão de pesquisas tecnológicas realizadas pela Universidade Federal de Uberlândia com o apoio técnico-científico da Associação Nacional de Criadores e Pesquisadores e a Associação Brasileira de Criadores de Zebu. Vale destacar que todo o processo tecnológico será conduzido por pesquisadores idôneos, e desconectados de interesses comerciais.

Os animais serão classificados em Elite, Superior, Comum e Inferior, conforme o desvio padrão do grupo, em referência ao Índice de Seleção da Prova de Desempenho Individual. É importante salientar, que animais que apresentarem defeitos que impossibilitam a emissão do Registro Genealógico Definitivo (RGD), emitido pela ABCZ, bem como, problemas de apurados, reprodutivos e/ou de desenvolvimento serão desclassificados.

No término da Prova, os animais classificados na categoria Elite e Superior, após um período de preparação, participarão de um Leilão da Prova de Desempenho Individual.

3. Regulamento da Prova de Desempenho Individual

- a) O início da Prova será em **25 de julho de 2011**, na fazenda experimental Capim Branco da Universidade Federal de Uberlândia - Vitrine Tecnológica do Programa Pecuária Sustentável: O Nelore do Portal do Cerrado.



- b) Poderá participar os animais da **raça Nelore, variedade mocho e/ou padrão**, com registro genealógico de nascimento (RGN), nascidos entre 25/09/2010 e 24/12/2010, desmamados, submetidos ao regime de pastagens, recomendação de peso mínimo de 220 kg.
- c) O limite será de até 4 (quatro) animais por criatório participante, a definir, conforme o número de vagas disponíveis, de acordo com a ordem de inscrição.
- d) Os animais deverão ser pré-selecionados no criatório de origem (por técnicos da Associação Brasileira de Criadores de Zebu, ou técnicos da Associação Nacional de Criadores e Pesquisadores, ou pelo zootecnista e/ou médico veterinário da propriedade), observando, principalmente, os seguintes aspectos: (a) caracterização racial; (b) biótipo animal, avaliado por escores visuais como estrutura corporal (E), precocidade (P) e musculosidade (M); (c) umbigo ou prepúcio; (d) aprumos; (e) morfologia testicular (animais com assimetria testicular, por exemplo, serão desclassificados).
- e) Os animais deverão ser selecionados em manejo alimentar similar ao da Prova de Desempenho Individual, ou seja, em regime de pastagens.
- f) Os animais selecionados deverão apresentar atestado negativo para brucelose e tuberculose bovina.

3.1. Cronograma da Prova de Desempenho Individual

Inscrições: 22 de junho a 15 de julho de 2011

Entrada dos animais: 19 a 22 de julho de 2011

Início da Prova: 25 de julho de 2011

Período de Adaptação: 70 dias

Mensurações intermediárias: intervalos de 56 dias

No período de adaptação ou quarentena, serão realizados exames e/ou testes sanitários, sendo que qualquer confirmação de enfermidade, as providências necessárias serão de responsabilidade do criatório de origem.



Período de Avaliação: 224 dias

Duração: 294 dias

Término da Prova: 14 de maio de 2012

Datas das pesagens e outras medidas:

- a) mensuração de entrada dos animais: 25/07/2011;
- b) mensuração inicial (após período de adaptação): 03/10/2011;
- c) mensurações intermediárias: 28/11/2011, 23/01/2012, 19/03/2012;
- d) mensuração final: 14/05/2012

Coleta de dados: mensurações pela manhã após jejum de 12 horas.

Relatórios de Desempenho: emissão de relatórios parciais e final

Durante a vigência da Prova de Desempenho Individual, qualquer animal que sofrer traumatismos ou qualquer outra alteração que prejudique seu desempenho, bem como, apresentar problemas andrológicos, sanitários ou morfológicos, serão desclassificados da Prova.

3.2. Características avaliadas

- a) Crescimento (ganho em peso e/ou peso vivo).
- b) Precocidade sexual.
- c) Adaptabilidade.
- d) Rendimento e acabamento de carcaça (imagens de ultrassonografia para área de olho de lombo, espessura de gordura subcutânea e marmoreio).
- e) Características morfológicas avaliadas por escores visuais.
- f) Temperamento.

Para classificação dos animais participantes da Prova de Desempenho Individual será elaborado um índice de seleção com ponderadores específicos para cada característica de interesse. É importante salientar, que animais que apresentarem problemas de aprumos, reprodutivos, raciais e/ou de desenvolvimento serão desclassificados.



Os animais classificados em Elite e Superior receberão um **Atestado de Participação e Classificação na Prova de Desempenho Individual** emitido pela Universidade Federal de Uberlândia.

3.3. Investimento

Para a realização da Prova de Desempenho Individual, o investimento será de R\$ 890,00 (oitocentos e noventa reais), por animal inscrito, a ser pago no ato da confirmação da inscrição (ou em 4 parcelas de R\$ 222,50). A taxa será utilizada para custeio da Prova, realizada no período de 25 de julho de 2011 a 14 de maio de 2012, onde estarão inclusos os exames sanitários, a desverminação e vacinações, aluguel de pasto, suplementação mineral, diárias dos técnicos da Associação Brasileira de Criadores de Zebu (ABCZ), coleta de dados fenotípicos, entre outras despesas para a manutenção da Prova.

Após o encerramento da Prova, os animais classificados serão submetidos ao regime alimentar de semi-confinamento, com intuito de preparação para o leilão. Para esta segunda fase, as despesas serão novamente calculadas e repassadas para o criatório.

3.4. Retorno dos animais

Os animais não classificados para o Leilão deverão retornar ao criatório de origem, impreterivelmente, até 20 (vinte) dias após a divulgação do resultado da Prova de Desempenho Individual. Após esta data, será acrescida a diária de R\$ 10 reais, para cada animal.

3.5. Documentação necessária para Participação da Prova de Desempenho Animal

- a) Ficha de inscrição
- b) Documento original do registro genealógico de nascimento dos animais candidatos
- c) Três vias do contrato da Prova de Desempenho Individual
- d) Atestado negativo de brucelose e tuberculose bovina
- e) Guia de trânsito animal
- f) Nota fiscal (Remessa para pesquisa ou simples remessa)



4. Informações

Carina Ubirajara de Faria
Universidade Federal de Uberlândia
Tel: (34) 3232-7669 / (34) 9662-0626
E-mail: carinauf@famev.ufu.br

5. Realização

Universidade Federal de Uberlândia - UFU
Associação Nacional de Criadores e Pesquisadores - ANCP
Associação Brasileira de Criadores de Zebu - ABCZ

6. Apoio

Associação dos Criadores de Nelore do Triângulo Mineiro - ACNTM
BrasilcomZ - Zootecnia Tropical
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG
Pólo de Excelência em Genética Bovina de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Estado de Minas Gerais - SECTEC/MG