

# Kit Embrapa para Realização Automatizada de Testes de Desempenho Animal Submetidos a Diferentes Tratamentos

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2010

Sergio Raposo de Medeiros<sub>1</sub>; Pedro Paulo Pires<sub>1</sub>; Roberto Augusto de Almeida Torres Júnior<sub>1</sub>; Luís Gustavo Barioni<sub>2</sub>; Rodrigo Amorim Barbosa<sub>1</sub>; Thais Basso Amaral<sub>1</sub>  
1, Embrapa Gado de Corte; 2, Embrapa Informática Agropecuária

**Palavras-chave:** Automatização, bovinos, ensaios, ganho de peso, serviços, validação

## INTRODUÇÃO

### Problema:

- ✓ Grande demanda de empresas → teste novos produtos na Embrapa.
- ✓ Produtores reclamando da falta de informações sobre esses produtos.
- ✓ Maioria dos testes: não realizados pela saturação da infra-estrutura de pesquisa da Embrapa.
- ✓ Todos ficam **sem resposta!**

### Solução:

Ferramenta para resolver a situação de forma eficiente e fisicamente independente das unidades → **Kit Embrapa para Realização Automatizada de Testes de Desempenho Animal submetidos a diferentes tratamentos (KRATED)**

## METODOLOGIA

**KRATED:** Estrutura móvel para a realização de testes de desempenho animal submetidos à diferentes tratamentos, utilizável em qualquer fazenda.

### COMPONENTES DO KRATED:

- 1) Programa softKRATED específico;
- 2) Cerca elétrica completa;
- 3) Balança automática de passagem;
- 4) Cochos giratórios;
- 5) Identificadores eletrônicos para monitoramento dos animais.

Em função de informações fornecidas pelo usuário como:

- Diferença esperada pelo tratamento;
- Área disponível (relevo, pastagem, disponibilidade de forragem, etc).
- Peso e demais características dos animais.

O programa indicaria as necessidades básicas para a implantação do teste:

- Número de animais/tratamento,
- Layout da área de teste,
- Formação de lotes (Aleatorização, etc.)
- Quantidade de produtos e cocho  
(continua na coluna oposta acima)

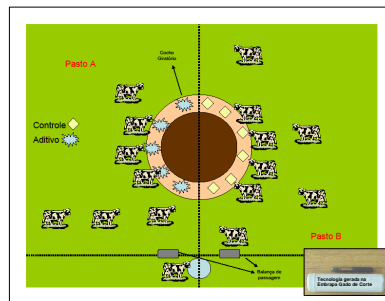


Figura 1: Área com o KRATED. Os animais são pesados quando vão ao bebedouro, identificados por transponder eletrônico (tipo bolus, no detalhe) retido no rúmen.

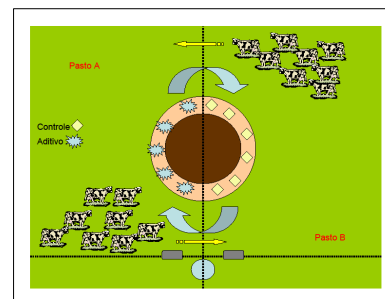


Figura 2: A cada 2-3 dias os animais mudam de piquete para anular o efeito do piquete, tarefa facilitada pelo cocho giratório

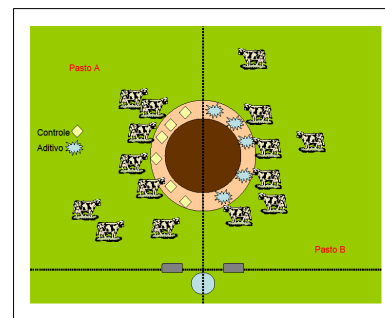


Figura 3: O cocho giratório que inverte os tratamentos para acompanhar a movimentação dos animais..



### Outros Usos

**O CASO DA PROVA DE GANHO DE PESO:** Normalmente eram realizadas na Embrapa Gado de Corte, mas não serão mais, em função de dificuldades práticas. O KRATED pode ser facilmente adaptável a uma prova de confinamento e permite que ela seja feita com a qualidade Embrapa, mesmo fora da unidade!

## METODOLOGIA (cont.)

### Cocho giratório:

- Facilita rotação dos animais nos piquetes, para retirar o efeito da pastagem (Ver Fig. 1, 2 e 3).
- Provido de sensor → Monitora tempo e número de vistas ao cocho.
- Pode ser provido de balança.
- Capacidade de armazenar os produtos *in loco* em reservatório próprio.

Todos os dados de pesagem e do cocho são armazenados automaticamente.

Eles são importados pelo Programa softKRATED.

Os relatórios gerados seriam analisados e os pesquisadores envolvidos fariam um laudo sobre o teste e seus resultados.

## RESULTADOS POTENCIAIS

- ✓ Imensa expansão do alcance do trabalho da Embrapa, sem gastos em área e estrutura.
- ✓ Grande facilidade de aproveitar os bancos de dados gerados para modelagem e meta-análises.
- ✓ É possível aumentar a amplitude de dados gerados. Exemplo: Determinação de gasto com atividade de locomoção com uso de GPS.
- ✓ Produtos tecnológicos gerados: **software especialista e cocho giratório** (outros mais em potencial).
- ✓ Geração de renda por prestação de serviços e comercialização do sistema.

## IMPLICAÇÕES:

- ✓ Maior interação com o setor de insumos e atendimento do anseio dos produtores.
- ✓ Maior conhecimento sobre aditivos, outros insumos e manejos que possam ser testados com o KRATED.
- ✓ Uso mais eficiente de recursos em aditivos e outros.
- ✓ Mais recursos e informação gerados pela Embrapa