

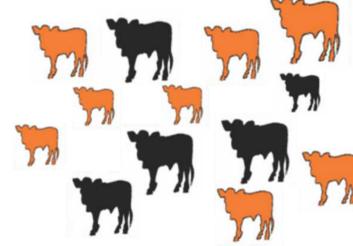
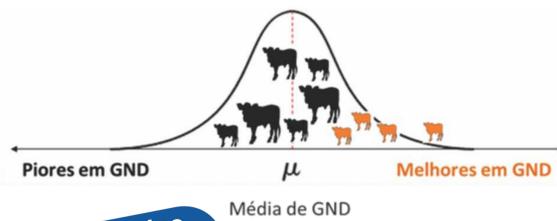
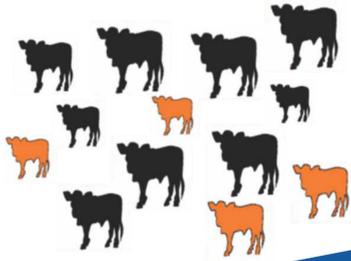
# Como iniciar o melhoramento genético de um rebanho?

Bruna Pena Sollero<sup>1</sup>; Ana Paula Brunetto<sup>2</sup>, Estefania Damboriarena<sup>3</sup>

## Programa de Melhoramento Genético

Um programa criterioso, permite **selecionar** animais mais eficientes para características de interesse econômico que são passadas de uma geração para outra.

Por meio da correta seleção dos melhores animais e dos acasalamentos, promove-se o **melhoramento**.



Todos os programas de melhoramento genético possuem um extenso banco de dados, utilizam metodologias de análise matemática avançada e técnicos credenciados para acompanhar as avaliações a campo. Podem incluir animais puro de origem (PO), puros controlados (PC) e/ou cruzamentos.

Aumenta-se a frequência dos genes favoráveis na população, ou seja, neste exemplo, significa mais animais com melhores GND (Ganho de peso do Nascer ao Desmame).

## 1- Identificação dos animais

Toda avaliação genética é baseada nos laços genéticos entre os animais dentro do programa de melhoramento. **Saber quem é filho de quem** é fundamental para comparar e selecionar os melhores pais das próximas gerações.

Por isso, a importância da **identificação individual**, numérica, única e insubstituível de todos os animais avaliados.

Cada animal deve receber a **tatuagem** do seu número nas duas orelhas. Segurança no caso de perder o brinco

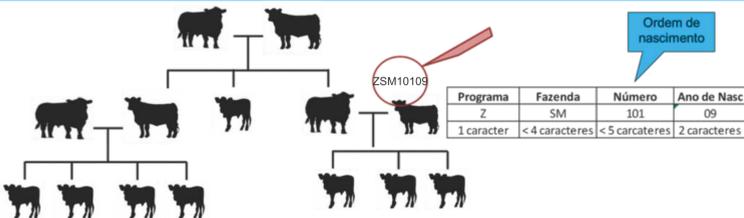
**Brincos** enumerados e coloridos ou **marca de fogo** do ano de nascimento para uma identificação complementar mais prática.

A identificação recebida ao nascer, deve acompanhar o animal por toda sua vida!



Neste exemplo abaixo, aplicou-se o formato A12 (até 12 caracteres) de identificação. Entretanto, pode ser apenas número e ano de nascimento do animal (10109), ou ainda de outras formas.

**O importante é poder diferenciar os animais!**



Com base nas relações genéticas entre os animais e nas identificações individuais, as comparações entre escores e medidas são realizadas, fornecendo a **DEP (Diferença Esperada na Progenie)**. Os melhores classificados (melhores valores de DEP) dentro de uma população ou raça devem ser utilizados, de maneira organizada, nos próximos acasalamentos/cruzamentos.

## 2- Formação de Grupos de Manejo

- Conjunto de animais do mesmo sexo, ano e estação de nascimento, propriedade e que estão sob as mesmas condições ambientais (nutricionais, sanitárias etc.). Formados no nascimento e mantidos até o desmame.  
- Permite comparação justa entre animais!

- Lembre-se: A expressão das características de um animal e seu desempenho (melhor ou pior) são o resultado da **GENÉTICA** e do **AMBIENTE** em que vive.  
- Portanto, se queremos identificar a melhor genética, temos que **uniformizar as características do ambiente!**

## Materiais necessários

- Tatuadeira/tinta, brincos auriculares numerados e/ou material para marcação à fogo
- Balança individual (eletrônica ou mecânica) com boa precisão;
- Centro de manejo (mangueira);
- Cadernos de anotações ou fichas;
- Computador para registrar e lançar dados de acasalamentos das fêmeas, nascimentos e avaliações à desmama e ao sobreano.

## Ações necessárias

- 1- Entrar em contato com um programa de melhoramento genético, inscrever-se, comprometer-se a coletar dados e medidas dos animais e cumprir prazos e exigências para retorno de informações;
- 2- Definir quais fêmeas serão utilizadas como base para o programa de melhoramento, indicando-as com tatuagem e brinco para registro no programa;
- 3- Estabelecer práticas de manejo comuns para os animais de um mesmo grupo, de forma que o resultado medido seja fruto de seu potencial genético e não de uma variação imposta pelo manejo (sanitário ou alimentar);
- 4- Definir o que melhorar (objetivo) e em quais características (critério) focar;
- 5- Selecionar os touros melhoradores ou as doses de sêmen destes a serem utilizados nos acasalamentos. *Quais são as melhores características deste touro?*;
- 6- Estabelecer períodos de acasalamentos e partições controlados- aproximadamente 90 dias;
- 7- Selecionar fêmeas de reposição;
- 8- Descartar vacas de cria com base no desempenho reprodutivo e nos valores genéticos (gerados pelos programas de avaliação) para produção.

## 3- Coleta de Dados

### O mais importante num programa de melhoramento

- Crie o hábito de anotar: nascimentos, mortes, descartes, procedimentos, pesagens, vacinações etc.
- Capacitar a mão de obra para coletar os dados de maneira correta e eficiente;
- Ter infraestrutura que possibilite uma boa coleta de dados. Exemplo: tesoura no tronco para fazer as identificações (brincos, marcas, tatuagens) e inseminações artificiais;

- Qualidade dos dados = Precisão das medidas!
- Quantidade de dados = Quanto maior for a base de dados do rebanho, melhores serão os resultados!

Informar o registro e a categoria (PO ou PC) dos touros pais utilizados

- Reprodução: Data de acasalamentos, identificação da fêmea e **identificação do touro**;
- Nascimentos: Data de nascimento, identificação do animal, sexo (e de preferência o Peso ao Nascer), identificação da mãe, composição racial da mãe e ano de nascimento da mãe;
- Desmame (entre 100 e 300 dias de vida) e Sobreano (entre 330 e 670 dias de vida): Pesagem final e avaliações de características\*.

\*Verifique as **características obrigatórias** pelo programa, a serem medidas, além das pesagens. Exemplo: condição corporal, estrutura corporal, precocidade, pigmentação ocular, habilidade materna, avaliação de carcaça etc.

Este é mais um material de suporte técnico produzido pelo projeto PoloGen.

<sup>1</sup> Embrapa Pecuária Sul - Pesquisadora Melhoramento Animal, Bagé- RS. bruna.sollero@embrapa.br

<sup>2</sup> Emater/RS-Ascar - Coordenadora Pecuária Familiar, Porto Alegre-RS. brunetto@emater.tche.br

<sup>3</sup> Embrapa Pecuária Sul - Chefe de Transferência de Tecnologia, Bagé-RS. estefania.damboriarena@embrapa.br