

17° Seminário Nacional de Criadores e
Pesquisadores Abril de 2011

INCORPORAÇÃO DE MARCADORES DE DNA NA AVALIAÇÃO GENÉTICA

Prof. Raysildo B. Lôbo
ANCP – USP

Pesq. Dra. Daniela A. Grossi
ANCP



Mapa da Apresentação

- ❖ **INtrodução**
- ❖ **Avaliação Auxiliada pela Genômica (Enhanced EPDs)**
- ❖ **Utilização da Genômica na AG da raça Nelore**
 - ✓ AG: ontem e hoje
 - ✓ Resultados Preliminares
- ❖ **Conclusão**

Avaliação Auxiliada pela Genômica



DEP/AG – GE/EPD





- ❖ Bovinos ~ 22 mil genes
~ 3 bilhões de pares de base (pb);

TAURINOS X ZEBUINOS

DNA menos
polimórfico

Menor número
de SNPs

DNA mais
polimórfico

Maior número de
SNPs

(Science, 2009)





✓ **TAURINOS ~ 4 milhões de SNPs**

✓ **ZEBUÍÑOS ~ 10 milhões de SNPs**



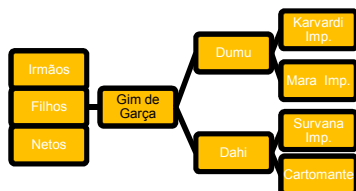
Utilização da Genômica na Avaliação Genética da Raça Nelore



- ✓ AG: Ontem e Hoje
- ✓ Resultados Preliminares



ONTEM



PEDIGREE

+

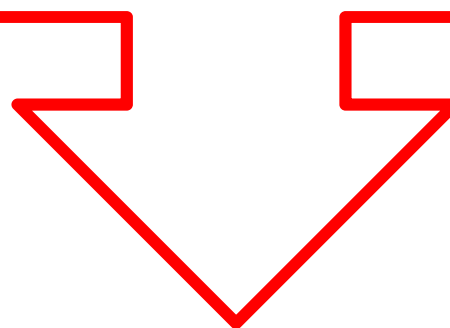


FENÓTIPO

+



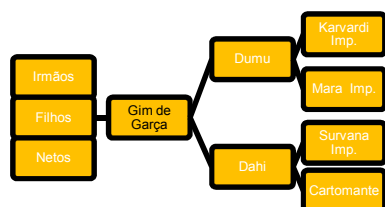
PROGÊNIES e
COLATERAIS



DEP



HOJE



PEDIGREE



FENÓTIPO



PROGÊNIES e
COLATERAIS



VALOR MOLECULAR PREDITO

DEP/AG



Resultados Preliminares na Raça Nelore - Brasil





Equipe

O desenvolvimento do projeto para descoberta e validação dos marcadores moleculares (Clarifide), contou com a participação de pesquisadores do Brasil e do exterior, além de fazendas de criadores brasileiros.





Correlações Genéticas Preliminares entre MVP Clarifide e Características ANCP^b

Característica	h^2	Correlação ^a com MVP
STAY	0,12	0,46
IPP	0,11	0,51
3P	0,24	0,29
PAC	0,20	0,38

^a correlação genética; ^b Nelore Brasil

Fonte: ANCP & Pfizer (2011)



Acurácia

- ✓ Mede a confiabilidade no valor da DEP.
- ✓ Depende do número de informações disponíveis do animal.
- ✓ Auxílio na tomada de decisão:
intensidade de uso de determinado touro.





Nelore Brasil - Resultados Preliminares

Característica	Média de Acurácia		Acréscimo (%)
	sem MVP	com MVP	
STAY	0,13	0,21	62
IPP	0,16	0,25	56
3P	0,16	0,19	19
PAC	0,14	0,19	36

Fonte: ANCP & Pfizer (2011)



Conclusão

Seleção Auxiliada pela Genômica

- Aumento da Acurácia de animais jovens e da Pressão de Seleção
- Redução do intervalo de gerações
- Redução do tempo de teste de touros da RP
- Maior ganho genético



Obrigado!

