

Documentos

ISSN 1516-7453

Julho, 2013

163

Programa de Melhoramento
Genético da Raça Girolando
Sumário de Touros
Resultado do Teste de Progênie
Julho/2013



G
GIROLANDO



Empresa 407

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Gado de Leite
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 163

Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando Sumário de Touros Resultado do Teste de Progênie - Julho/2013

Editores Técnicos

Marcos Vinicius Gualberto Barbosa da Silva

Marta Fonseca Martins

Leandro de Carvalho Paiva

Marcello de Aguiar Rodrigues Cembranelli

Wagner Antonio Arbex

Katia Cristina Lage dos Santo

João Cláudio do Carmo Panetto

Cláudio Nápolis Costa

Bruno Campos de Carvalho

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Gado de Leite

Rua Eugênio do Nascimento, 610
Bairro Dom Bosco
36038-330 - Juiz de Fora, MG
Fone: (32) 3311-7400
Fax: (32) 3311-7401
Home page: <http://www.cnpagl.embrapa.br>
E-mail: cnpagl.sac@embrapa.br

Associação Brasileira dos Criadores de Girolando

Rua Orlando Vieira do Nascimento, 74
Vila São Cristovão
38040-280 - Uberaba, MG
Fone:(34) 3331-6000
Home page: www.girolando.com.br
E-mail: girolando@girolando.com.br

Supervisão editorial: Marcos Vinícius Gualberto Barbosa da Silva e
Marta Fonseca Martins
Editoração eletrônica e tratamento de ilustrações: Carlos Alberto
Medeiros de Moura
Arte da capa e ilustrações: Criar Propaganda
Montagem das figuras representativas dos animais: Wagner
Antonio Arbex

1ª edição

1ª impressão (2013): 2.000 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação
Embrapa Gado de Leite

Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando – Sumário de Touros – Resultado do Teste de Progênie - Julho/2013 / Marcos Vinicius G. Barbosa da Silva ... [et al.]. – Juiz de Fora : Embrapa Gado de Leite, 2013.
52 p. (Embrapa Gado de Leite. Documentos, 163).

ISSN 1516-7453

1. Bovinos de leite. 2. Raça Girolando – melhoramento. I. Silva, Marcos Vinicius G. Barbosa da. II. Martins, Marta Fonseca. III. Paiva, Leandro de Carvalho. IV. Cembranelli, Marcello de Aguiar Rodrigues. V. Freitas, Ary Ferreira de. VI. Arbex, Wagner Antonio. VII. Santos, Kátia Cristina Lage dos. VIII. Cananza-Cayo, Ali William. IX. Panetto, João Cláudio do Carmo. X. Costa, Cláudio Nápolis. XI. Carvalho, Bruno Campos de. XII. Ferreira, Marcos Brandão Dias. XIII. Lopes, Meatriz Conderonsi. XIV. Série.

CDD 636.082.2

Autores

Marcos Vinícius Gualberto Barbosa da Silva

Zootecnista, D.Sc. – Embrapa Gado de Leite
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 – Juiz de Fora, MG
marcos.vb.silva@embrapa.br

Marta Fonseca Martins

Bióloga, D.Sc. – Embrapa Gado de Leite
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 – Juiz de Fora, MG
marta.martins@embrapa.br

Leandro de Carvalho Paiva

Zootecnista – Superintendente Técnico
Associação Brasileira dos Criadores de Girolando
Rua Orlando Vieira do Nascimento, 74 – Vila São Cristóvão
38040-280 – Uberaba, MG
lpaiva@girolando.com.br

Marcello de Aguiar Rodrigues Cembranelli

Médico Veterinário, M.Sc. – Coordenador Operacional do PMGG
Associação Brasileira dos Criadores de Girolando
Rua Orlando Vieira do Nascimento, 74 – Vila São Cristóvão
38040-280 – Uberaba, MG
mcebranelli@girolando.com.br

Ary Ferreira de Freitas

Engenheiro Agrônomo, D.Sc. – Faculdade de Ciências Médicas e da
Saúde de Juiz de Fora – Suprema
BR 040 – KM 796 – Salvaterra
36045-410 – Juiz de Fora, MG
ary_freitas_embbrapa@oi.com.br

Wagner Antonio Arbex

Matemático, D.Sc. – Embrapa Gado de Leite
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 – Juiz de Fora, MG
wagner.arbex@embrapa.br

Kátia Cristina Lage dos Santos

Ciência da Computação, M.Sc. – Embrapa Gado de Leite
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 – Juiz de Fora, MG
katia.santos@embrapa.br

Ali William Canaza-Cayo

Agrônomo, D.Sc. – Universidade Federal de Viçosa
Campos Universitário
36570-000 – Viçosa, MG
alicanaza@hotmail.com

João Cláudio do Carmo Panetto

Zootecnista, D.Sc. – Embrapa Gado de Leite
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 – Juiz de Fora, MG
joao.panetto@embrapa.br

Cláudio Nápolis Costa

Zootecnista, Ph.D. – Embrapa Gado de Leite
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 – Juiz de Fora, MG
claudio.napolis@embrapa.br

Bruno Campos de Carvalho

Médico Veterinário, D.Sc. – Embrapa Gado de Leite
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 – Juiz de Fora, MG
bruno.carvalho@cnppl.embrapa.br

Marcos Brandão Dias Ferreira

Médico Veterinário, D.Sc. – Embrapa Gado de Leite
Epamig, Centro Tecnológico do Triângulo e Alto Paranaíba
Fazenda Experimental de Getúlio Vargas
Rua Afonso Rato, 1.301
Caixa Postal, 311 – Bairro Mercês
36060-040 – Uberaba, MG
marcos.ferreira@epamig.br

Beatriz Cordenonsi Lopes

Médica Veterinária, D.Sc. – Embrapa Gado de Leite
Epamig, Centro Tecnológico do Triângulo e Alto Paranaíba
Fazenda Experimental de Getúlio Vargas
Rua Afonso Rato, 1.301
Caixa Postal, 311 – Bairro Mercês
36060-040 – Uberaba, MG
beatriz@epamig.br

Mensagem da Girolando

Mensagem da Diretoria Executiva Associação Brasileira de Criadores de Girolando Triênio 2011 - 2013

Após concluirmos 2012, que foi um ano difícil para o agronegócio do leite, como um todo, iniciamos este ano na expectativa dos números alcançados pela raça Girolando.

Com o Anuário da DBO - 2013, em mãos, os resultados específicos para o leite, mostraram que a raça Girolando não só vem mantendo a preferência do mercado, mas constituindo uma trajetória de crescimento. Já com relação ao uso da inseminação artificial, houve um crescimento bem abaixo do esperado, em função do custo de alimentação, condições climáticas e economia mundial que frearam a expansão das vendas de sêmen como um todo.

Veio o index ASBIA - 2012 e neste ano realmente a venda de sêmen, no segmento leite, praticamente estagnou, crescendo 0,05%, enquanto a raça Girolando se destacou apresentando um incremento de venda de 22,38%, atingindo a marca de 501.199 doses comercializadas. Aliás, nos últimos três anos nossa evolução chegou a 81,67%, enquanto a do conjunto das raças leiteiras cresceu 19,22%.

Estes números, longe de nos envaidecer, nos dão a exata dimensão da importância do touro Girolando e da responsabilidade da Associação Brasileira dos Criadores de Girolando, quanto ao Programa de Melhoramento Genético da raça e particularmente do Teste de Progenie. Na realidade nos leva a não medirmos esforços em termos de infraestrutura, na busca de pessoal comprometido com o processo como um todo, na modernização da casa e, sobretudo, na preservação de valores morais e éticos que entendemos ser fundamentais para a credibilidade de uma entidade como a nossa.

Esta diretoria, gestão 2011 - 2013, orgulha-se e registra o apoio recebido do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – Mapa, da parceria fundamental com a Embrapa Gado de Leite e da colaboração indispensável dos diversos elos técnicos e comerciais que atuam em toda a cadeia de melhoramento genético.

O Sumário da Raça Girolando 2013, reafirma nossa confiança inabalável na raça como a grande alternativa para a pecuária leiteira do Mundo Tropical.

Um abraço,

José Donato Dias Filho
Presidente

JOSE DONATO
DIAS FILHO
Presidente



FERNANDO ANTÔNIO
BRASILEIRO MIRANDA
1º Vice-Presidente



MAURICIO SILVEIRA
COELHO
2º Vice-Presidente



JÔNADAN
HSUAN MIN MA
3º Vice-Presidente



IVAN ADHEMAR
DE CARVALHO
4º Vice-Presidente



MILTON DE ALMEIDA
MAGALHÃES JUNIOR
1º Diretor-Administrativo



ADOLFO JOSÉ
LEITE NUNES
2º Diretor-Administrativo



MARIA INEZ
CRUVINEL REZENDE
1ª Diretora-Financeira



EUGÊNIO
DELIBERATO FILHO
2º Diretor-Financeiro



JOÃO DOMINGOS
GOMES DOS SANTOS
Relações Institucionais
e Comerciais



Apresentação

A importância e a carência dos produtos lácteos para a alimentação da população brasileira são fatos amplamente discutidos por todos os elos da cadeia produtiva, sendo consensual que o baixo nível tecnológico é um dos grandes responsáveis pelos índices reduzidos de produção e de produtividade. No intuito de reverter esse quadro, programas racionais de manejo, de alimentação, de sanidade e, principalmente, de melhoramento genético de raças leiteiras vêm sendo estabelecidos.

Programas visando identificar reprodutores com desempenho positivo para a produção de leite e outras características de importância econômica, normalmente, são fundamentados no teste de progênie, que é a prova zootécnica mais segura para identificar os valores genéticos preditos dos touros e promover o melhoramento genético em rebanhos leiteiros.

O Teste de Progênie da raça Girolando foi implementado em 1997 e já possui resultados para 57 reprodutores. Recentemente, foram incorporadas novas tecnologias ao Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando, com a publicação dos genótipos de marcadores moleculares, Sistema de Avaliação Linear Girolando (SALG) e avaliação genética para idade ao primeiro parto, aumentando ainda mais o interesse pela raça e a visibilidade do Programa.

É importante ressaltar que as avaliações genéticas por si só não promovem mudança ou progresso genético. O melhoramento ocorre somente quando os resultados gerados por avaliações genéticas são usados em programas de seleção e em sistemas de acasalamentos. Assim, as informações contidas neste documento devem ser entendidas como ferramentas que devem ser utilizadas pelos melhoristas e criadores, com o objetivo de promover o melhoramento genético dos rebanhos e consequente aumento da eficiência técnico-econômica dos sistemas de produção de leite.

Duarte Vilela
Chefe-geral
Embrapa Gado de Leite

Sumário

Introdução	11
Histórico da Raça	11
A Raça Girolando	12
Genotipagem dos Touros do Teste de Progênie	15
Marcadores Moleculares	15
Desempenho Zootécnico	16
Base de Dados	16
Teste de Progênie e Avaliação Genética de Touros	18
Distribuição de Sêmen do Teste de Progênie	18
Modelo Estatístico e Metodologia de Análise	19
Sistema de Avaliação Linear Girolando - SALG	20
Medidas de Capacidade Corporal	20
Medidas de Garupa	21
Pernas e Pés	22
Úbere Posterior	23
Úbere Anterior	24
Sistema Mamário	25
Caracterização Leiteira	26
Características Auxiliares	26

Como Interpretar os Resultados.....	26
STAs para Conformação.....	29
PTAs para Produção de Leite e Idade ao Primeiro Parto.....	32
Agradecimentos	36
Colaboradores	36
Glossário de Termos Técnicos.....	36
Anexos	38
Diretoria da Girolando	51

Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando

Sumário de Touros

Resultado do Teste de Progênie - Julho/2013

Marcos Vinicius Gualberto Barbosa da Silva, Marta Fonseca Martins, Leandro de Carvalho Paiva, Marcello de Aguiar Rodrigues Cembranelli, Ary Ferreira de Freitas, Wagner Antonio Arbex, kátia Cristina Lage dos Santos, Ali William Canaza-Cayo, João Cláudio do Carmo Panetto, Cláudio Nápolis Costa, Bruno Campos de Carvalho, Marcos Brandão Dias Ferreira, Beatriz Cordenonsi Lopes

Introdução

O teste de progênie da raça Girolando começou a ser realizado em 1997, sendo uma parceria da Girolando com a Embrapa Gado de Leite. No ano de 2007 foi implantado o Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando (PMGG), fazendo a interação dos programas já existentes na Associação, como o serviço de registro genealógico, o teste de progênie e o serviço de controle leiteiro, além da criação do sistema de avaliação linear (SALG). O PMGG tem como objetivos principais a identificação de indivíduos superiores, a multiplicação genética de forma orientada, a avaliação de características econômicas e promover a sustentabilidade da atividade leiteira.

Os resultados do Programa tem sido impressionantes. Hoje a raça Girolando é a que mais cresce na venda de sêmen no Brasil chegando à marca de mais de 501.000 doses comercializadas no ano de 2012, com um aumento de 22,38% em relação ao ano de 2011. Outro dado importante a ser ressaltado é o crescente aumento na produção de leite das vacas primíparas, crescendo de 3.657 kg em 305 dias no ano de 2000 para 4.258 em 2012, o que representa um incremento de 14,1%, na produção leiteira.

Devido a isto e outros fatores é que a raça Girolando cada vez mais ganha reconhecimento nacional e internacional, tornando-se a preferida para produção de leite nas regiões tropicais. A raça possui grande aceitação no Brasil, sendo que 80% do leite produzido provêm de animais Girolando, que são capazes de manter um bom nível de produção em diferentes sistemas de manejo e de condições climáticas.

Histórico da Raça

Os primeiros cruzamentos da raça Holandesa com a raça Gir no Brasil surgiram na década de 1940 com o intuito de que os animais nascidos dos cruzamentos entre essas duas raças aliassem a alta capacidade de produção de leite do gado Holandês e a rusticidade da raça Gir. Os produtos desse cruzamento se destacavam pela excelente produtividade, alta fertilidade e bom vigor. Devido a essas qualidades, a prática desse cruzamento espalhou-se rapidamente por todo o País, em pouco tempo já era o gado predominante na maioria dos currais brasileiros. Alguns dizem que esse cruzamento surgiu por acaso quando um touro Gir cobriu vacas Holandesas. Com o passar dos anos os cruzamentos para a produção de leite tomaram tamanha importância que muitas instituições de pesquisa e extensão rural passaram a estudar e explorar esta técnica objetivando a melhoria da qualidade dos produtos. Neste sentido foi criado em 1978, o Programa de Cruzamento Dirigido (Procrusa) com o objetivo de selecionar gado de leite e de corte em todos os graus de sangue. Por subdelegação da ABC (Associação Brasileira de Criadores) a Associação dos Criadores de Gado de Leite do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (Assoleite) era a entidade encarregada

de executar o Procrusa. Em 1988, o Ministério da Agricultura determinou o fim do Procrusa, e em 1989 a Assoleite obteve registro junto ao Ministério e passou a conduzir o programa de formação da Raça Girolando, passando a ser denominada Associação Nacional dos Criadores de Girolando. Em 1996, com a oficialização da raça Girolando, a entidade passou a ser chamada Associação Brasileira dos Criadores de Girolando (Girolando), com sede em Uberaba, Minas Gerais.

A Raça Girolando

A raça Girolando foi criada objetivando a formação de um grupamento étnico que pudesse produzir de modo sustentável nas regiões tropicais e subtropicais. Ela é fundamentada no cruzamento das raças Holandesa (HOL) e Gir (G), passando por variados graus de sangue desde $1/4$ HOL + $3/4$ G até $7/8$ HOL + $1/8$ G. No entanto, o direcionamento dos acasalamentos busca a fixação do padrão racial no grau de sangue de $5/8$ HOL + $3/8$ G, com objetivo de se produzir um gado produtivo e padronizado que atenda as necessidades dos produtores de leite. Os animais advindos do acasalamento entre indivíduos $5/8$ são considerados como Puro Sintético (PS) da Raça Girolando, ou seja, a raça propriamente dita. Para um animal receber o registro definitivo de PS, além de ele ser produto do acasalamento entre animais $5/8$, o mesmo deve possuir avaliação genética positiva para produção de leite (PTA leite), esta podendo ser obtida por meio do desempenho próprio ou pelo desempenho de seus pais. Outros requisitos também são exigidos pelo regulamento do Serviço de Registro Genealógico da Raça Girolando que estão disponíveis no sítio da Girolando (www.girolando.com.br). Abaixo são apresentados os principais acasalamentos e cruzamentos praticados dentro do Programa Girolando (Figura 1).

		MÃE							
		Holandês	7/8	3/4	5/8 ou PS	1/2	3/8	1/4	Gir
PAI	Holandês	x	x	7/8 (87,5%)	x	3/4 (75%)	F~5/8 (68,75%)	5/8 (62,5%)	1/2 (50%)
	3/4	7/8 (87,5%)	13/16 (81,25%)	3/4 (75%)	x	5/8 (62,5%)	F~5/8 (56,25%)	1/2 (50%)	3/8 (37,5%)
	5/8 ou PS	13/16 (81,25%)	3/4 (75%)	F~5/8 (68,75%)	PS (62,5%)	F~5/8 (56,25%)	1/2 (50%)	7/16 (43,75%)	5/16 (31,25%)
	Gir	1/2 (50%)	7/16 (43,75%)	3/8 (37,5%)	x	1/4 (25%)	x	x	x

Figura 1. Cruzamentos da raça Girolando.

Elaborado por: Gerência de Projetos Especiais - Girolando.

Adaptado por: Superintendência Técnica - Girolando.

Na Figura 1 sempre se lê primeiro a fração ou porcentagem de sangue da raça Holandesa. O grau de sangue do pai sempre vem primeiro que o da mãe. Para efeito de registro as matrizes $5/8$ ou PS somente poderão ser acasaladas com touros $5/8$ ou PS. As fêmeas com grau de sangue entre F~ $5/8$ serão controladas como $5/8$. Já os machos F~ $5/8$ não terão seu grau de sangue aproximado para $5/8$, permanecendo na fração correta conforme o acasalamento que lhe deu origem. Os quadros identificados com o x são produtos advindos de cruzamentos dos quais a Girolando não oficializa a genealogia.

Os diagramas apresentados nas Figuras 2, 3, 4 e 5 mostram as principais estratégias para a formação do Puro Sintético (PS) Girolando. No entanto, quaisquer combinações entre as raças Holandesa, Gir e seus mestiços poderão ser usados para a obtenção do PS.



Figura 2. Estratégia de cruzamento para obtenção de animais PS utilizando touros da raça Holandesa nas duas primeiras gerações e touro Girolando 5/8 nas gerações seguintes.



Figura 3. Estratégia de cruzamento para obtenção de animais PS, utilizando nas três primeiras gerações touros das raças Gir e Holandesa e touro Girolando 5/8 na última geração.



Figura 4. Estratégia de cruzamento para a obtenção de animais PS, utilizando touro da raça Holandês na primeira geração, touro Girolando 3/4 na segunda geração e touro Girolando 5/8 na terceira geração.



Figura 5. Estratégia de cruzamento para a obtenção de animais PS, utilizando touro puro Gir na primeira geração e touros Girolando 5/8 nas duas últimas gerações.

Devido a maior oferta de sêmen de touros Girolando no mercado, a estratégia de cruzamento utilizando-o passou a ser mais viável. Na Figura 6 é apresentado os principais cruzamentos feitos com touros 5/8 ou PS. Já na Figura 7 são apresentados os cruzamentos utilizando touros 3/4.

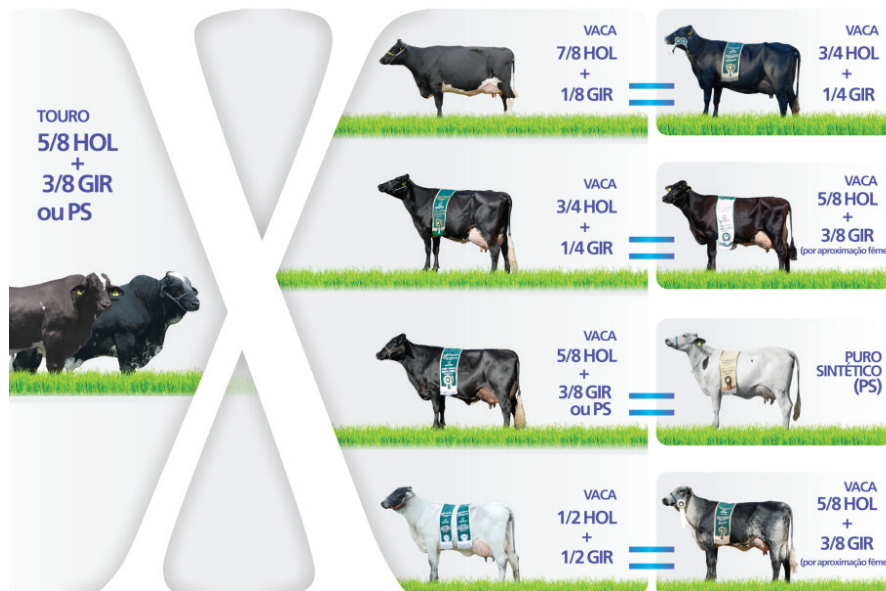


Figura 6. Cruzamentos mais utilizados com touros Girolando 5/8 ou PS.



Figura 7. Cruzamentos mais utilizados com touros Girolando 3/4.

Genotipagem dos Touros do Teste de Progênie

A evolução e os avanços recentes em biotecnologia possibilitaram a incorporação de informações de marcadores moleculares nos programas de seleção e acasalamento. O conhecimento das informações sobre o genótipo de animais tem grande importância estratégica e elevado valor econômico, pois permite identificar os animais de maior potencial de produção de leite, gordura e de proteína, além de permitir a identificação de portadores de alelos para doenças hereditárias. De posse dessas informações, o produtor pode orientar os acasalamentos, a escolha de sêmen e a aplicar a seleção assistida por marcadores moleculares para o melhoramento genético da raça.

Marcadores Moleculares

***Kappa-caseína* (κ-CN)** - As propriedades e a qualidade do leite e de seus derivados são influenciadas diretamente pelo conteúdo das suas proteínas. As principais proteínas do leite são as caseínas, lactoglobulinas e albuminas. Estudos moleculares identificaram que variantes da proteína *Kappa-caseína* estão fortemente associados a um maior rendimento para produção de queijo. Animais com genótipo BB apresentam maior produção de proteínas no leite quando comparados com animais com genótipo AA. O genótipo BB está associado a características de processamento superior para produção de queijo, com menor tempo de coagulação e formação de coágulo com maior densidade, resultando assim em maior

produção. Animais BB apresentam rendimento 12% superior de queijo mussarela e 8% de queijo tipo Cheddar em relação aos animais com o genótipo AA. Animais AB apresentam rendimento intermediário entre os genótipos BB e AA. Animais AA possuem o genótipo menos favorável para produção de queijo.

β -lactoglobulina (β -LGB) - Este gene codifica para uma proteína presente no soro do leite, representando cerca de 50 a 55% das proteínas. Já foram identificados 12 alelos para este gene, sendo que os alelos A e B são os mais frequentes nos rebanhos comerciais. O alelo A é o mais favorável para produção de leite, enquanto que o alelo B está relacionado ao um maior taxa de gordura e proteína. O leite proveniente de animais com genótipo AA é recomendado para ser comercializado *in natura* e o proveniente de animais com genótipo BB é mais indicado para produção de derivados lácteos, como queijo.

DGAT1 - O gene *DGAT1* (diacilglicerol O-aciltransferase 1) está fortemente associado à porcentagem de gordura no leite, tendo sido identificados dois alelos em bovinos. O alelo A, fixado na maioria das raças zebuínas, está associado ao aumento na produção de proteína e de leite. O alelo K, com alta frequência em raças europeias, está associado à diminuição da produção de proteína e aumento na produção de gordura no leite.

BLAD - A Deficiência de Adesão Leucocitária Bovina (*BLAD*) é uma doença hereditária comum na raça Holandesa. Essa doença é causada por uma mutação recessiva no gene *CD18*. Animais homocigotos para esta mutação apresentam crescimento retardado, perda de dentes, comprometimento do sistema imunológico e morrem ainda novos, geralmente, de pneumonia. Animais heterocigotos (portadores do alelo recessivo) apresentam desenvolvimento normal.

DUMPS - A Deficiência da Uridina Monofosfato Sintase (*DUMPS*) é outra doença hereditária importante na raça Holandesa. Caracteriza-se por uma mutação recessiva no gene *UMPS* que resulta em uma deficiência da enzima *UMPS* que é responsável pela conversão de um metabólito participante da via de síntese das pirimidinas, que são necessárias à síntese de RNA e DNA. Embriões homocigotos para esta mutação morrem por volta do 40º dia, uma vez que é necessária uma grande quantidade de pirimidinas durante a fase embrionária. Vacas heterocigotas possuem um elevado nível de ácido orótico na urina e no leite durante a lactação.

CVM - A doença do Complexo de Má Formação Vertebral (*CVM*) é caracterizada por um retardamento do crescimento congênito, má-formação vertebral e deformações no septo ventricular. Uma mutação no gene *SLC25A53*, que codifica para uma proteína que tem um papel importante na formação das vértebras. Semelhante a outras doenças genéticas recessiva, como *DUMPS* e *BLAD*, animais portadores têm desenvolvimento normal, enquanto que animais recessivos morrem logo após o nascimento.

***OPN* (osteopontina)** - Em estudos com animais da raça Holandesa foi demonstrado que este gene está associado à produção de leite e gordura e porcentagem de gordura e de proteína. Outros estudos também demonstraram que esse marcador também está associado às características de crescimento.

Desempenho Zootécnico

Base de Dados

Na presente avaliação genética foram utilizados 118.546 registros zootécnicos, com informações de controle leiteiro e genealogia, disponibilizados pela Girolando, oriundos dos criadores que têm rebanhos supervisionados pelo Serviço de Controle Leiteiro. Os registros de desempenho produtivo das lactações de primeiro parto (15.824) foram editados para idade ao parto (548 a 1.673 dias), ano de nascimento (1997 a 2011), ano de parto (2000 a 2012), composição racial (2/8 a 7/8 HOL:G), causas de encerramento da lactação, ta-

manho do rebanho e grupo contemporâneo de rebanho-ano de parto, com no mínimo três lactações e a utilização de pelo menos dois touros por rebanho-ano.

O desempenho produtivo ao primeiro parto das 15.824 vacas Girolando controladas em 443 rebanhos colaboradores do teste de progênie, no período de 2000 a 2012, é mostrado na Tabela 1 e Figuras 8 e 9. A média geral da produção de leite em 305 dias no período foi 4.223 kg. As médias de produção de leite total e duração da lactação foram, respectivamente, 4.670 kg e 303 dias, para idade média ao primeiro parto de 1.077 dias.

Tabela 1. Número de rebanhos e de lactações, médias de produção de leite em 305 dias e total da primeira lactação, duração da lactação, idade ao primeiro parto e primeiro intervalo de partos de vacas da raça Girolando no período de 2000 a 2012.

Ano de parto	Número de rebanhos	Número de lactações	Produção de leite (kg)		Duração da lactação (dias)	IPP ¹ (dias)	PIP ² (dias)	Obs. ³
			Em 305 dias	Total				
2000	39	473	3.657 ± 1.790	4.113 ± 2.303	299 ± 99	994 ± 158	440 ± 97	316
2001	53	571	3.531 ± 1.572	3.916 ± 1.884	293 ± 92	1.026 ± 175	436 ± 94	371
2002	55	584	3.430 ± 1.491	3.768 ± 1.898	282 ± 87	1.029 ± 186	441 ± 98	364
2003	61	758	3.378 ± 1.612	3.749 ± 1.909	293 ± 91	1.008 ± 165	448 ± 103	501
2004	62	735	3.634 ± 1.588	4.076 ± 1.884	305 ± 93	1.043 ± 167	447 ± 93	458
2005	86	831	3.726 ± 1.571	4.106 ± 1.941	303 ± 94	1.093 ± 190	451 ± 92	485
2006	94	1.035	3.666 ± 1.599	4.069 ± 2.062	292 ± 102	1.103 ± 167	447 ± 92	544
2007	102	1.005	3.901 ± 1.813	4.292 ± 2.322	300 ± 91	1.107 ± 185	447 ± 88	508
2008	113	1.305	4.331 ± 1.881	4.884 ± 2.535	316 ± 97	1.119 ± 178	432 ± 90	759
2009	131	1.693	4.461 ± 1.972	4.966 ± 2.585	327 ± 118	1.102 ± 184	432 ± 95	1.005
2010	203	2.999	4.600 ± 2.216	5.195 ± 3.042	306 ± 105	1.092 ± 187	456 ± 82	964
2011	253	3.024	4.819 ± 2.123	5.346 ± 2.684	307 ± 99	1.062 ± 196	467 ± 91	1.259
2012 ⁴	192	812	4.258 ± 2.162	4.428 ± 2.418	248 ± 86	1.094 ± 194	472 ± 92	1.394
Geral	443	15.824	4.223 ± 1.998	4.670 ± 2.571	303 ± 101	1.077 ± 186	467 ± 87	9.450

¹Idade ao primeiro parto; ²Primeiro intervalo de partos; ³Número de observações de primeiro intervalos de partos; ⁴Incluídas apenas as lactações iniciadas até outubro/2012.

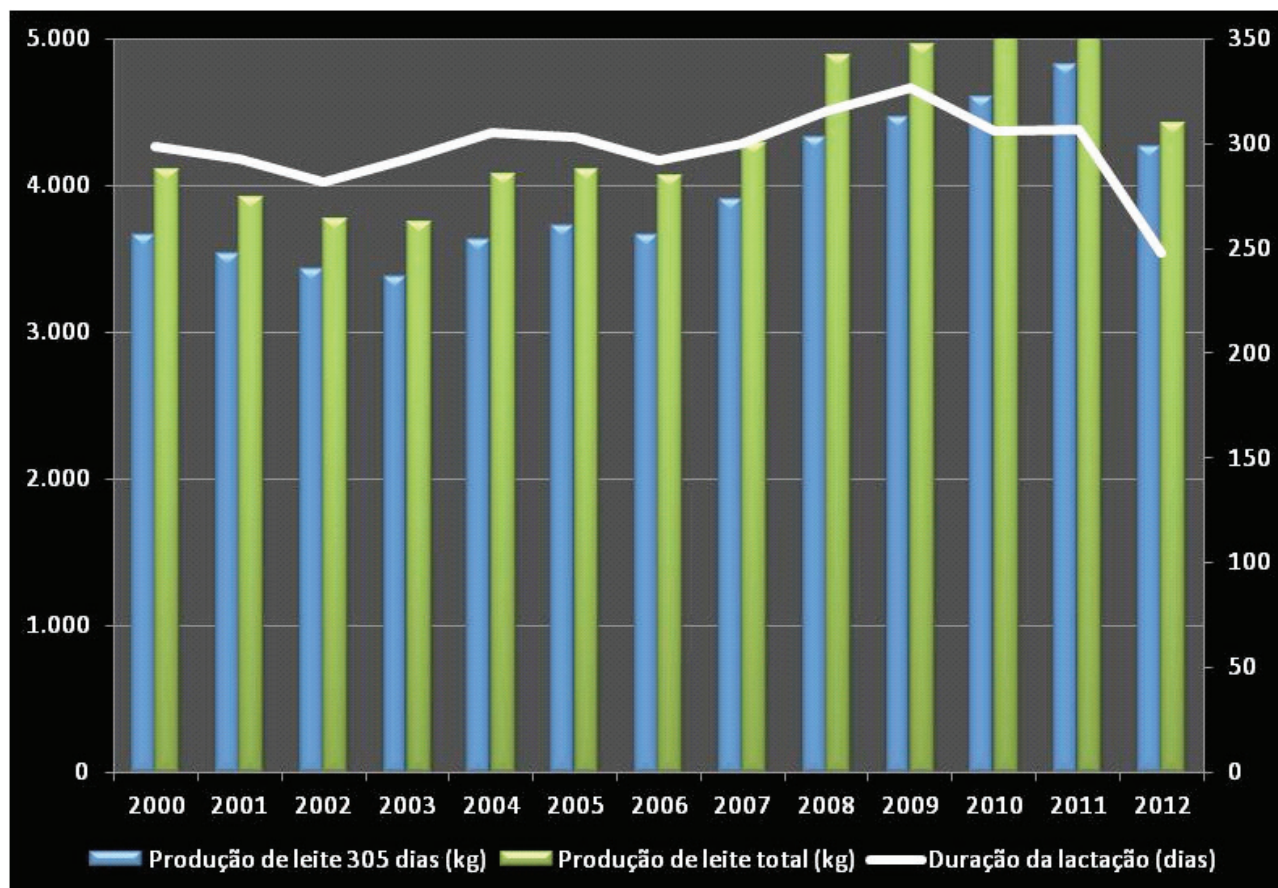


Figura 8. Médias da produção de leite em 305 dias e total da primeira lactação e duração da lactação de vacas da raça Girolando no período de 2000 a 2012.

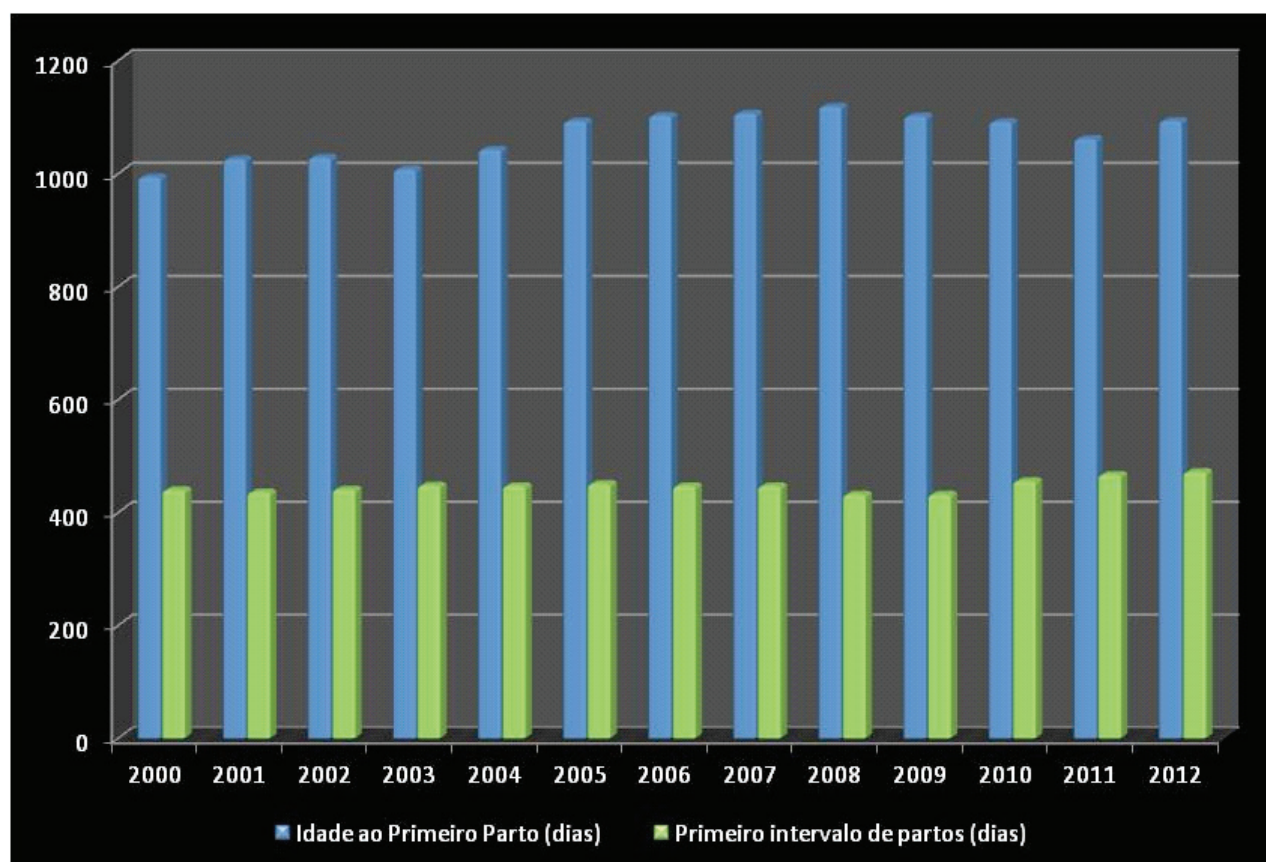


Figura 9. Médias do primeiro intervalo de partos e idade ao primeiro parto de vacas da raça Girolando no período de 2000 a 2012.

Teste de Progênie e Avaliação Genética de Touros

O Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando (PMGG) vem sendo conduzido há 15 anos com a coordenação técnica da Embrapa Gado de Leite. O PMGG estrutura-se no controle leiteiro e uso da inseminação artificial nos rebanhos de criadores da raça (Anexo 3) para a realização do Teste de Progênie de Touros Girolando.

O teste de progênie iniciou-se em 1997 e já foram testados 57 reprodutores integrantes dos 08 primeiros grupos. Outros 97 reprodutores cujas doses de sêmen foram distribuídas no período de 2008 a 2013 integram outros seis grupos que se encontram em fase de teste (Anexo 1).

Distribuição de Sêmen do Teste de Progênie

Para que o Teste de Progênie seja realizado é necessário que reprodutores e matrizes sejam disponibilizados por criadores. Os reprodutores devem ser de excelente procedência genética e ser selecionados por uma comissão técnica. Os critérios para seleção são especificados nas normas do regulamento de participação de touros no Teste de Progênie da Raça Girolando, sendo estes divididos em grupos conforme o ano de inscrição. As matrizes que serão inseminadas com o sêmen codificado desses touros e são chamadas de matrizes colaboradoras.

O período compreendido entre a distribuição do sêmen codificado até a divulgação dos primeiros resultados do teste de progênie de um determinado grupo de touros é de seis anos em média. Esse tempo é devido a fatores como período de distribuição, utilização do sêmen pelos criadores, tempo de gestação das matrizes colaboradoras, idade ao primeiro parto, período de lactação das filhas dos touros e tempo para análise dos dados de controle leiteiro e de genealogia (Tabela 2).

Tabela 2. Tempo para realização do Teste de Progênie.

Etapa	Duração média (meses)
Distribuição do sêmen	6
Utilização do sêmen nos rebanhos	6
Gestação das matrizes colaboradoras	9
Idade média ao primeiro parto	36
Período médio de lactação das filhas dos touros	10
Análise dos dados	4
Duração total	71

O tempo médio estimado para a divulgação dos primeiros resultados é de 71 meses, ou seja, 5 anos e 11 meses após o início da distribuição do sêmen aos rebanhos colaboradores. Esse tempo pode ser maior ou menor de acordo com o tempo necessário para a execução de cada uma das fases, sendo as de maior importância a utilização do sêmen e a idade ao primeiro parto das filhas dos touros. Outra fase de grande importância é a da distribuição do sêmen, quanto mais rápida, menor será o tempo necessário para inseminar as matrizes colaboradoras.

Os anos de inscrição, distribuição do sêmen e de divulgação dos primeiros resultados de cada um dos grupos de touros participantes do Teste de Progênie da Raça Girolando podem ser observados na Tabela 3.

Tabela 3. Ano de distribuição de sêmen dos 14 grupos de touros participantes do Teste de Progênie da Raça Girolando.

Grupo	Inscrição	Distribuição	Resultado
1	1996	1997	Divulgado em 2004
2	1997	1999	Divulgado em 2005
3	2000	2001	Divulgado em 2007
4	2001	2002	Divulgado em 2008
5	2003	2004	Divulgado em 2009
6	2004	2005	Divulgado em 2010 e 2011
7	2005	2006	Divulgado em 2011
8	2006	2007	Previsão para 2013
9	2007	2008	Previsão para 2014
10	2008	2009	Previsão para 2015
11	2009	2010	Previsão para 2016
12	2010	2011	Previsão para 2017
13	2011	2012	Previsão para 2018
14	2012	2013	Previsão para 2019

Os resultados do oitavo ao 14º grupo poderão ser divulgados em cinco ou seis anos de prova, variando de acordo com o desempenho dos rebanhos colaboradores e de cada animal participante da prova. Nos anos de 1998, 2000 e 2003 não houve distribuição de sêmen, o que prejudicou o tempo de duração desta fase e, conseqüentemente, a divulgação dos primeiros resultados dos demais grupos de touros.

Modelo Estatístico e Metodologia de Análise

Na avaliação genética para a produção de leite foi utilizado um modelo que incluiu os efeitos fixos de rebanho-ano de parto, época de parto e idade da vaca ao parto como covariável, com os componentes linear e quadrático. Outros efeitos incluídos foram o fixo de composição racial da vaca, definido pela contribuição das raças Holandesa e Gir, em proporções variando de 2/8 a 7/8, e os efeitos aleatórios genético de animal e resíduo. As previsões dos valores genéticos de cada animal foram obtidas com a metodologia de melhor previsão não viciada (BLUP) utilizando o programa de MTDFREML (1995). Na Tabela 4 são

apresentadas informações gerais sobre a base de dados, os valores das estimativas dos componentes de variância e de herdabilidade utilizados.

Tabela 4. Estimativas das herdabilidades (h^2) para produção de leite em 305 dias e idade ao primeiro parto e da correlação genética (r_G) desta com produção de leite.

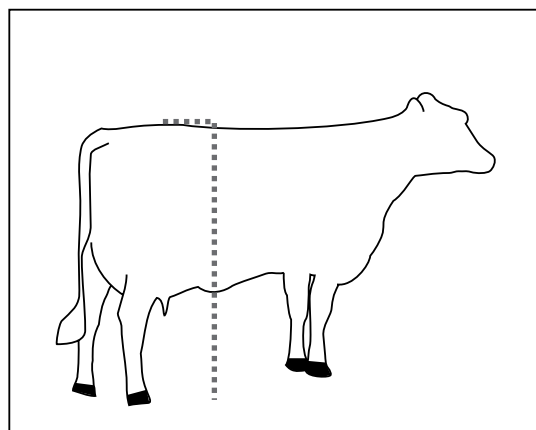
Características	Herdabilidade	Correlação Genética
Produção de leite em 305 dias	0,28	
Idade ao primeiro parto	0,18	-0,60

Os valores genéticos dos touros foram expressos como Capacidade Prevista de Transmissão (PTA) em relação à base genética, definida como a média dos valores genéticos de 742 vacas nascidas no ano de 2000.

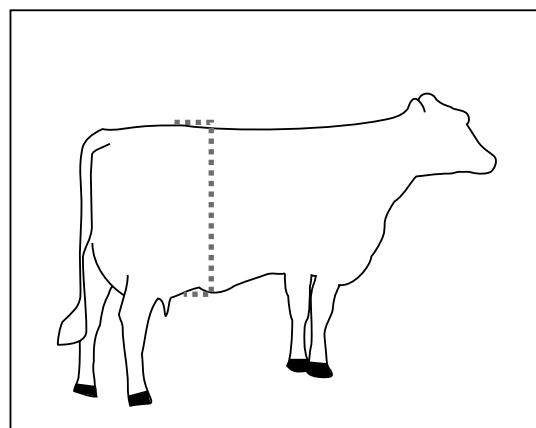
Sistema de Avaliação Linear Girolando - SALG

O Sistema de Avaliação Linear Girolando (SALG) tem como objetivo mensurar e avaliar características de conformação e de manejo de animais da raça Girolando, de modo a gerar informações de alta confiabilidade que possam ser usadas para as predições dos valores genéticos dos touros do teste de progênie. Essas predições serão úteis para que os criadores, dentro dos seus rebanhos, possam efetuar a seleção dos touros e das matrizes, com vista no melhoramento genético das características de importância econômica. Neste ano os valores genéticos para mais sete características de conformação foram incluídos no sumário de touros da raça Girolando, totalizando 12 características avaliadas. Abaixo podem ser encontradas as descrições resumidas das características mensuradas e avaliadas pelo SALG.

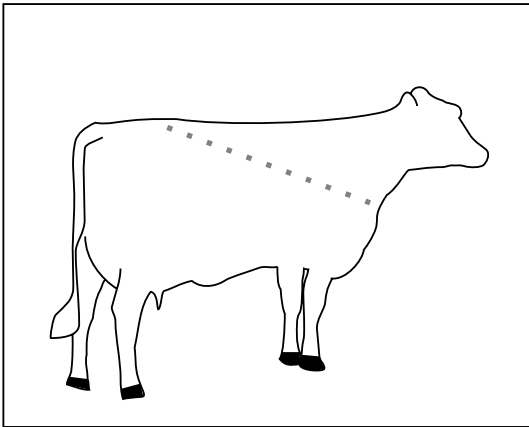
1 - Medidas de Capacidade Corporal



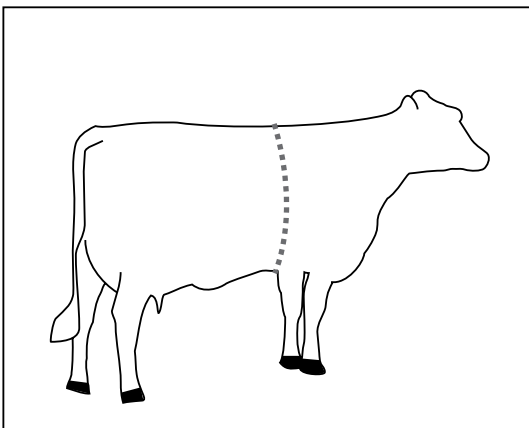
1.1 - Altura da garupa: mede-se utilizando o aparelho hipômetro, conhecido também como “bengala”, posicionando o aparelho em cima da garupa próximo da ponta do ílio até o chão. O desejável, nesse caso, é que a garupa seja suficientemente alta para que o úbere esteja afastado do solo, de modo a reduzir os riscos de injúrias e contaminações.



1.2 - Profundidade corporal: medida por meio do hipômetro, posicionando-o na região imediatamente anterior a garupa, antes do ílio (região lombar), até a linha inferior do ventre do animal, porção cranial da inserção do úbere anterior. Essa característica está diretamente relacionada com a capacidade digestiva e produtiva do animal. Procura-se uma profundidade acima da média da raça.

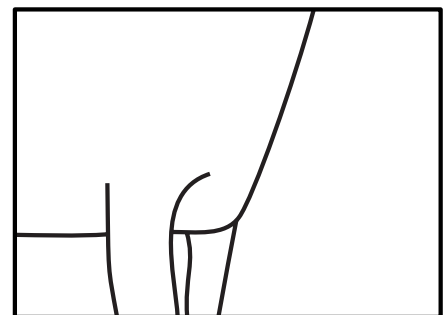
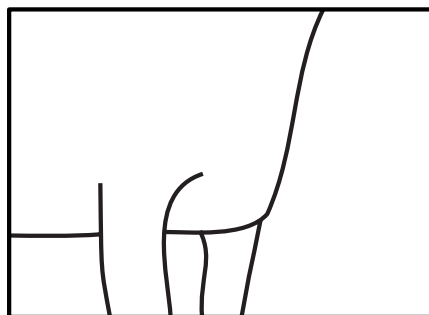
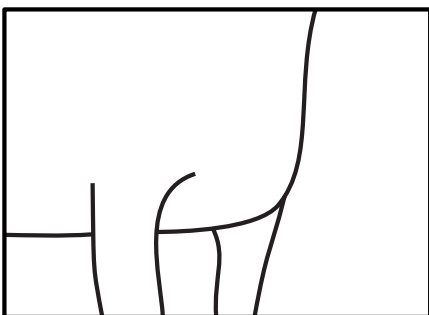


1.3 - Comprimento corporal: é medida a distância entre a ponta da escápula até o ílio, utilizando-se o hipômetro. Está relacionada com as capacidades respiratória, digestiva e produtiva do animal. Procura-se um comprimento corporal acima da média da raça.

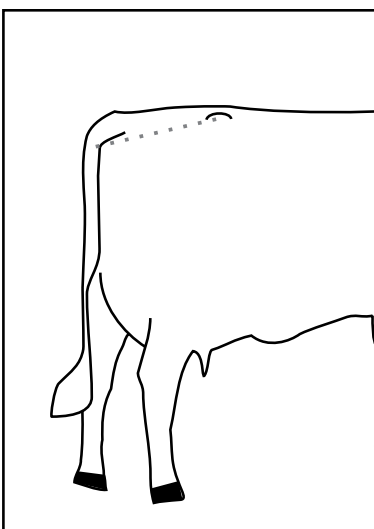


1.4 - Perímetro torácico: mede-se com o auxílio de fita métrica a circunferência do tórax do animal. Possui forte relação com as capacidades cardíaca e respiratória. Procura-se um perímetro torácico acima da média da raça.

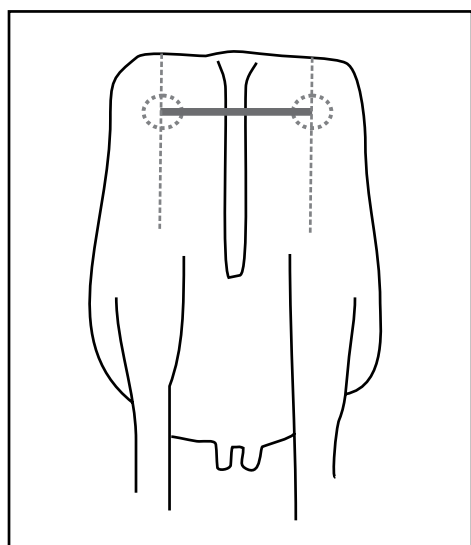
1.5 - Amplitude peitoral: é avaliada por meio de um escore. A distância entre os membros anteriores é avaliada e se refere à força do animal. As notas variam de 1 a 9, sendo 1 para animais de peito extremamente fechado, 5 para amplitude intermediária e 9 para peito extremamente amplo.



2 - Medidas da Garupa

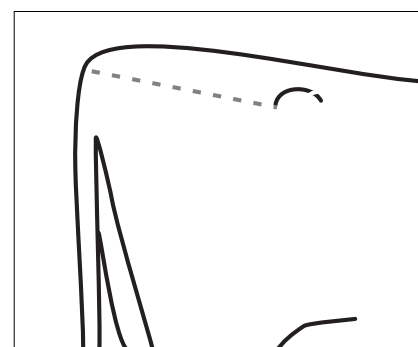
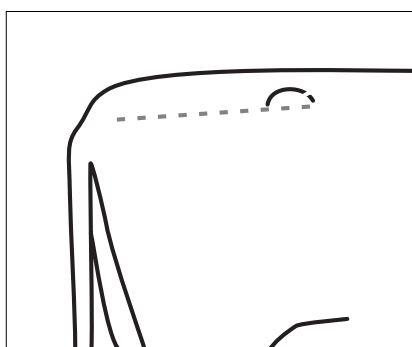
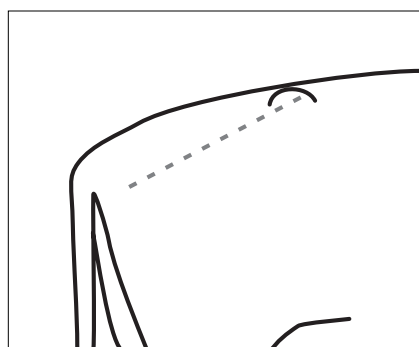


2.1 - Comprimento da garupa: é medida a distância entre a ponta do ísquio até a ponta do ílio, utilizando-se o hipômetro ou a fita métrica. Essa característica possui forte influência na qualidade e na sustentação do sistema mamário, já que é o suporte dorsal do úbere. Procuram-se valores altos, acima da média.



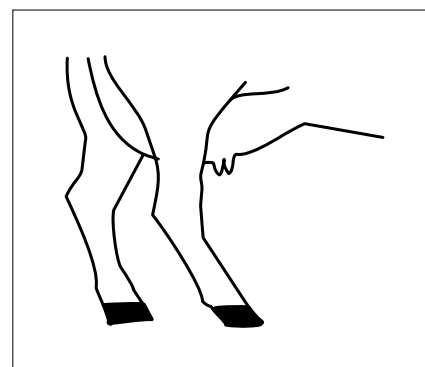
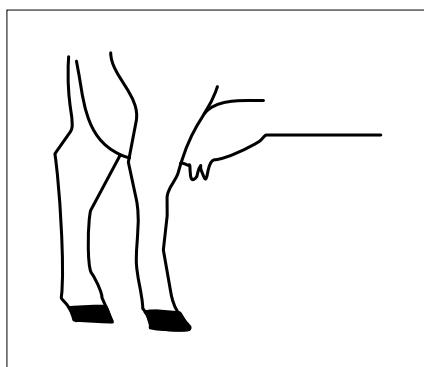
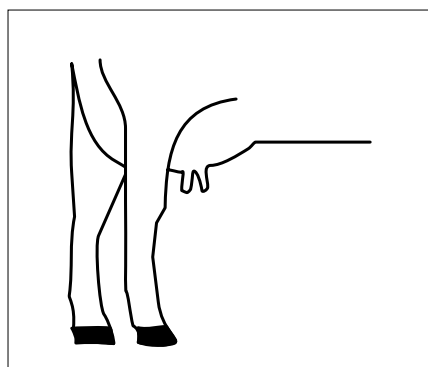
2.2 - Largura entre ísquios: é medida a distância da ponta esquerda até a ponta direita do ísquio, usando-se a fita métrica ou o hipômetro. Valores mais altos estão relacionados à maior facilidade de parto do animal e ao melhor suporte dorsal do úbere.

2.3 - Ângulo/inclinação da garupa: o ângulo da garupa é obtido por meio das medidas de altura de ílio, altura de ísquio e comprimento da garupa. Calcula-se a inclinação do osso ílio em relação ao ísquio, podendo essa medida ser positiva ou negativa. Acima de zero indica garupa escorrida. Abaixo de zero indica garupa invertida, o que traz problemas durante o parto e eliminação da placenta. O ideal é o um valor mais próximo possível de zero.



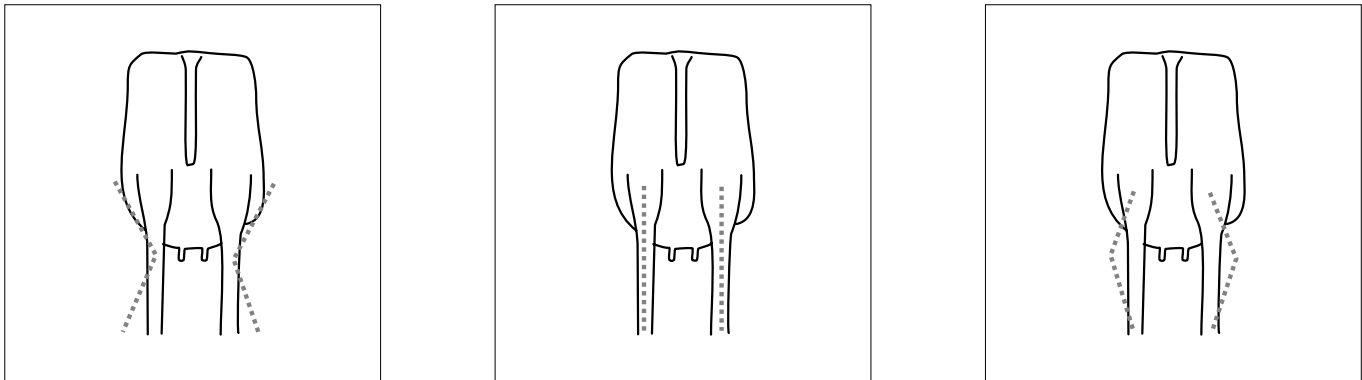
3. Pernas e Pés

3.1 - Pernas vista lateral: é avaliado o ângulo da curvatura da perna por um escore. Sendo escore 1 usado para pernas muito curvas, 5 para pernas intermediárias (ideal) e 9 para pernas extremamente retas. As pernas na altura do jarrete devem apresentar ligeira curvatura, que não pode ser acentuada. Pernas muito curvas podem causar desgaste do talão dos cascos, deixando-os achinelados e pernas muito retas podem causar problemas de locomoção. O ideal é pontuação próxima de 5.

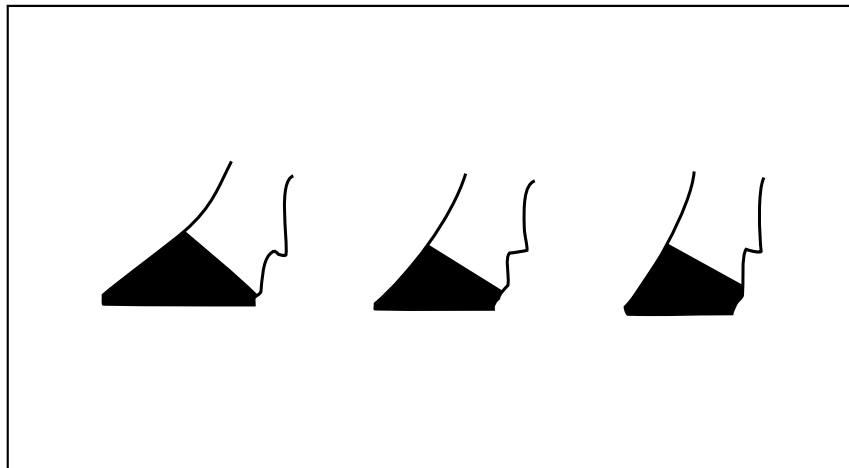


3.2 - Pernas vistas por trás: o posicionamento dos membros posteriores é avaliado por um escore de 1 a 9. Escore 1 para pernas com jarretes bem fechados, 5 para pernas paralelas (ideal) e 9 para pernas com jarretes abertos. Pernas com jarretes fechados podem comprimir

mir e reduzir o espaço do úbere, causando traumatismos e aumentando a ocorrência de mastite, enquanto pernas muito abertas podem causar problemas de locomoção.

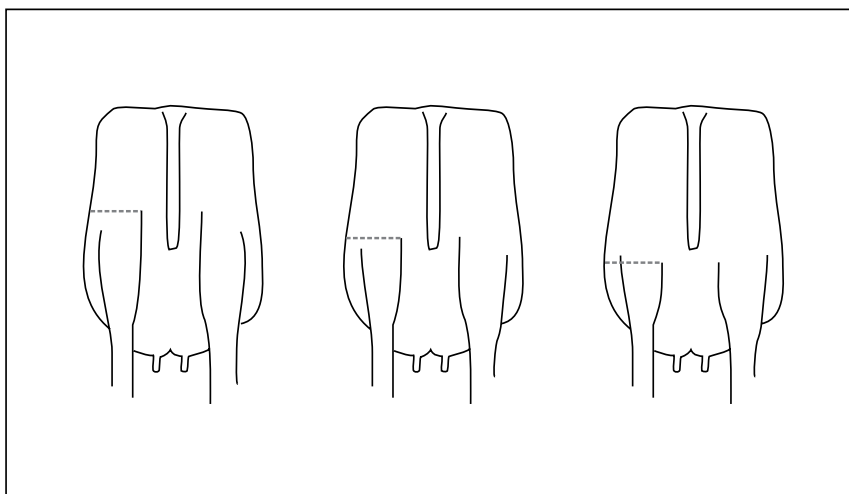


3.3 - Ângulo do casco: avaliado por meio de um escore. Para uma boa locomoção do animal é importante que os talões sejam fortes e com boa angulação (próximo de 45°). O escore 1 é usado para cascos de talão muito baixo, 5 para cascos com ângulo próximo a 45° (ideal) e escore 9 para cascos extremamente altos.



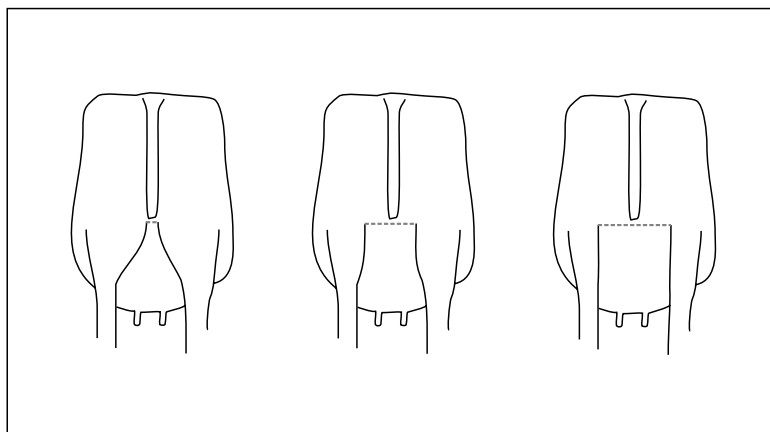
4 - Úbere Posterior

4.1 - Altura posterior: é medida a distância da base da vulva até a inserção do úbere posterior, na região perineal, utilizando-se fita métrica ou trena. Está relacionada ao comprimento e à capacidade de armazenamento de leite do úbere posterior. Quanto mais alto, melhor.

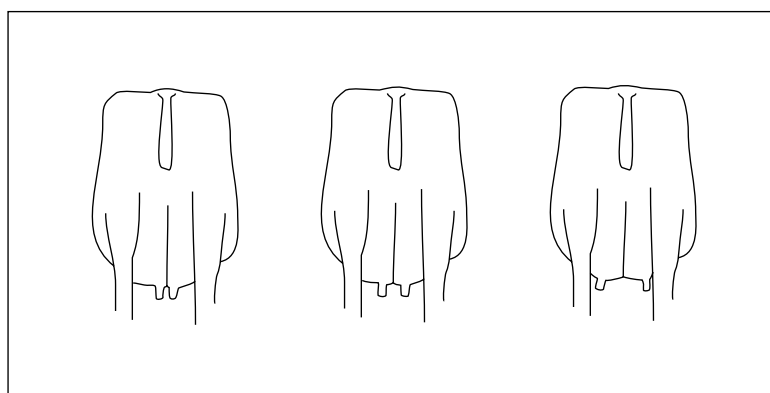


4.2 - Largura posterior: é medida a largura onde se inicia o ligamento do úbere posterior, isto é, a distância entre o ligamento esquerdo e o direito do úbere, podendo ser utilizada

fita métrica, trena ou régua para a mensuração. Possui forte relação com a capacidade de produção e de armazenamento de leite.

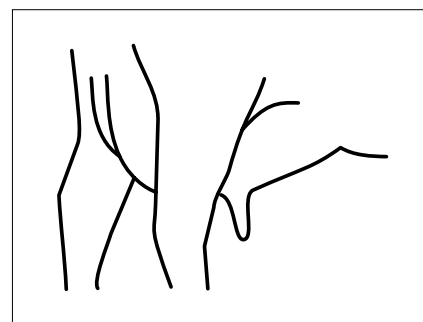
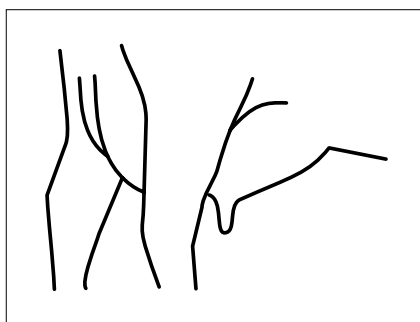
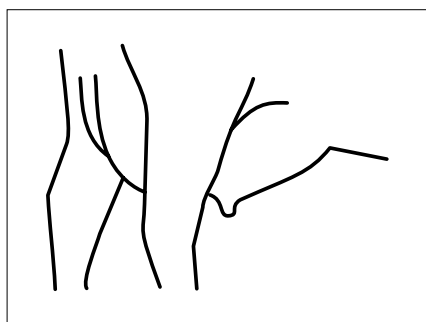


4.3 - Colocação dos tetos posterior: avalia-se o posicionamento dos tetos posteriores usando-se um escore. A pontuação vai de 1 a 9, sendo 1 para colocação de tetos extremamente fechadas, 5 para colocação no centro dos quartos mamários e 9 para colocação extremamente abertas. São preferíveis valores próximos a 5, indicando tetos mais centralizados. Tetos muito abertos ou fechados dificultam a ordenha mecânica.



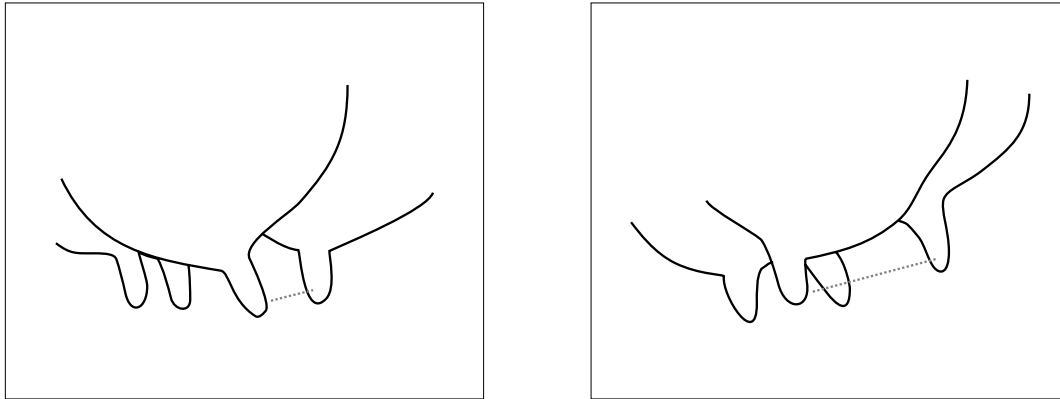
5 - Úbere anterior

5.1 - Comprimento dos tetos: é medido o comprimento dos tetos anteriores do animal utilizando fita métrica, régua ou trena. O tamanho ideal para os tetos está em torno de 5 a 7 cm. Tetos longos prejudicam a mamada do colostro pelo bezerro, dificultam a ordenha mecânica e estão relacionadas ao aumento da incidência de perda de tetos e ocorrência de mastite.

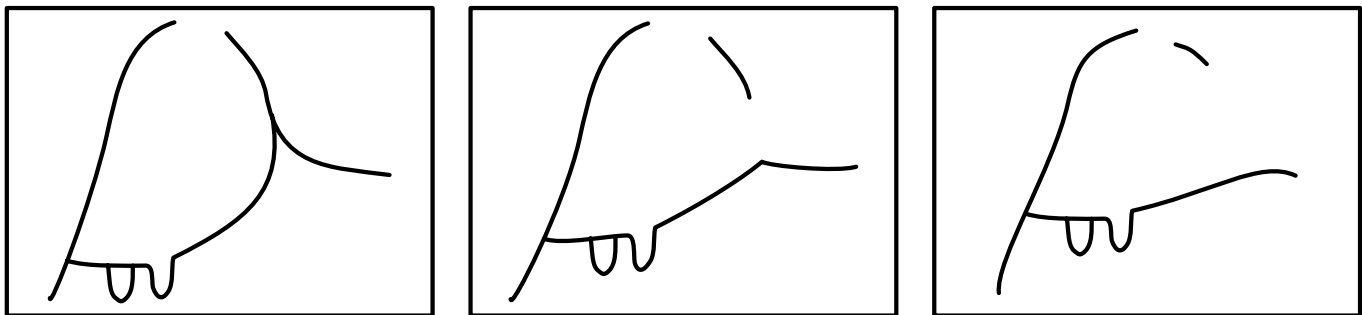


5.2 - Diâmetro de tetos: é medido usando um paquímetro, que é posicionado na base do teto. Tetos grossos prejudicam a mamada do colostro pelo bezerro, dificultam a ordenha mecânica e estão relacionadas ao aumento da incidência de perda de tetos e ocorrência de mastite.

5.3 - Colocação dos tetos anteriores: avalia-se o posicionamento dos tetos anteriores usando-se um escore. A pontuação vai de 1 a 9, sendo 1 para colocação de tetos extremamente fechados, 5 para colocação no centro dos quartos mamários e 9 para colocação extremamente abertos. São preferíveis valores próximos a 5, indicando tetos mais centralizados. Tetos muito abertos ou fechados dificultam a ordenha mecânica.

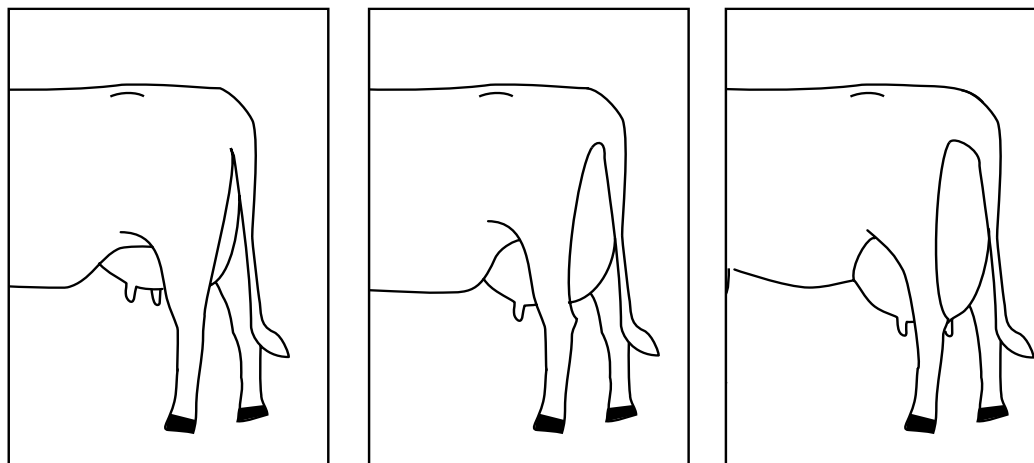


5.4 - Ligamento: avalia-se a qualidade da inserção e a sustentação do úbere anterior por meio de avaliação visual (escore), podendo o avaliador apalpar o local de avaliação para sentir a qualidade do tecido. O úbere anterior deve estar bastante aderido à região ventral do animal, evitando a formação de bojo. Essa característica é de grande importância, pois possui forte influência na longevidade do sistema mamário. O escore vai de 1 a 9, sendo 1 para ligamento extremamente fraco e 9 para ligamento extremamente forte.

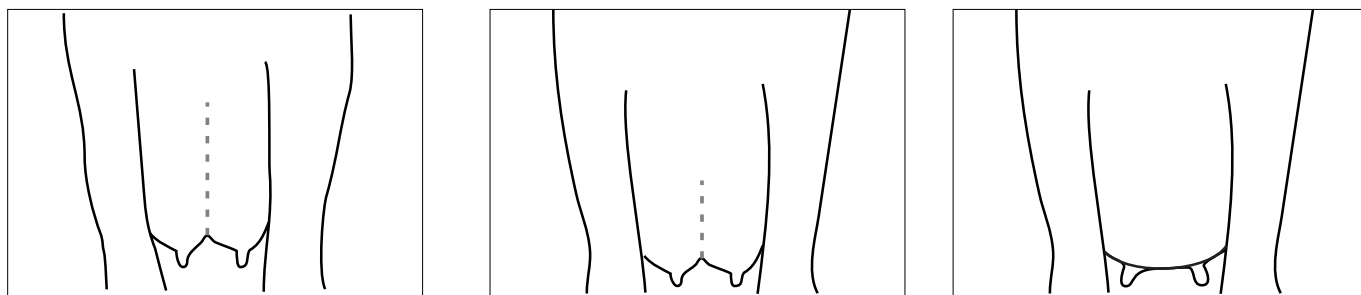


6 - Sistema Mamário

6.1 - Profundidade do úbere: traça-se uma linha imaginária no nível dos jarretes, mede-se a distância da linha imaginária até o piso do úbere, utilizando fita métrica, trena ou régua. Essa característica tem forte influência na longevidade do sistema mamário e na qualidade dos ligamentos posteriores, anteriores e central. O úbere ideal apresenta o seu assoalho a aproximadamente 10 cm acima do jarrete. Valores muito altos indicam úberes profundos e sujeitos a traumatismos.



6.2 - Ligamento central: avalia-se visualmente a qualidade e sustentação do ligamento central. Possui relação direta com a longevidade do sistema mamário. A escala de pontuação do escore varia de 1, para ligamento extremamente fraco, a 9, para ligamento extremamente forte. É uma das características de maior importância para o úbere, pois é este ligamento que o mantém aderido à barriga do animal. Para suportar altas produções por várias lactações é desejável que este seja bem forte. Quanto mais positivo, melhor.



7 - Caracterização Leiteira

7.1 - Forma Leiteira: avalia-se visualmente a qualidade óssea e a forma leiteira do animal, levando em consideração a feminilidade e o formato em ângulo, conhecido também como forma de cunha. Sendo utilizado para a avaliação escore de 1 a 9, sendo 1 para vacas extremamente angulosas, 5 para vacas de angulosidade intermediária e escore 9 para vacas extremamente grosseiras.

8 - Características Auxiliares

8.1 - Temperamento: avalia-se por meio de escore a docilidade do animal. Animais mais dóceis possuem melhor desempenho produtivo e reprodutivo. Os escores variam de 1 a 9, sendo 1 para animais extremamente bravios e 9 para animais extremamente dóceis.

8.2 - Facilidade de ordenha: está relacionada ao tempo e ao esforço empenhado no momento da ordenha do animal. Está ligada diretamente com a produção de leite. Vacas mais duras possuem maior propensão a doenças e a uma maior retenção de leite, conhecido também como leite residual. Para a avaliação, utiliza-se escore que varia de 1 a 9, sendo 1 para vacas muito duras, que são de difícil ordenha, e 9 para vacas de extrema facilidade de ordenha.

8.3 - Facilidade de parto: está relacionada ao tamanho do bezerro e à necessidade de auxílio no momento do parto. Vacas com boa facilidade de parto retornam ao ciclo estral mais rápido e, conseqüentemente, possuem melhores índices reprodutivos. A avaliação é feita por meio de um escore que varia de 1 a 9, sendo 1 para vacas de extrema dificuldade de parto e 9 para vacas de extrema facilidade de parto.

As médias para as características descritas acima podem ser observadas na Tabela 5. São descritas as médias de vacas filhas dos touros Girolando participantes do Teste de Progênie.

Como Interpretar os Resultados

Para melhor entendimento dos resultados das avaliações publicados neste sumário, apresentamos um exemplo com as devidas interpretações. Abaixo encontram-se os resultados de um determinado touro (Tabela 6). Logo após o seu número de registro XXXX, a sua classificação geral pela PTAL (XX° - entre parênteses) e o seu nome, são apresentados os números de registro e os nomes de seu pai e de sua mãe e a PTA para produção de leite (PTAL), seguida pela confiabilidade (CONF).

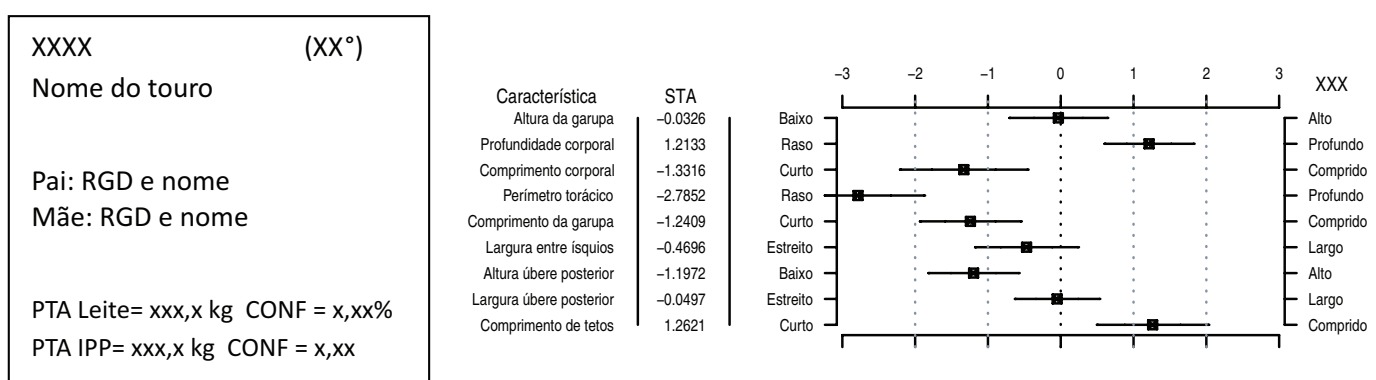
Tabela 5. Médias das características de conformação e manejo de vacas filhas de touros Girolando, mensuradas e avaliadas pelo SALG.

	Característica	Número de Observações	$h^2 \pm EP^{**}$	Média da Característica	Desvio Padrão
Medidas de Capacidade Corporal	Altura na garupa (cm)	965	0,37 ± 0,14	138,7	6,8
	Profundidade corporal (cm)	741	0,34 ± 0,15	71,0	5,6
	Comprimento corporal (cm)	967	0,10 ± 0,11	110,8	9,5
	Perímetro torácico (cm)	869	0,01 ± 0,07	186,4	13,9
	Amplitude peitoral (*)	822	-	3,07	0,64
Garupa	Comprimento da garupa (cm)	968	0,32 ± 0,14	48,0	3,6
	Largura entre ísquios (cm)	968	0,24 ± 0,12	19,2	2,8
	Altura dos ílios (cm)	741	-	135,5	6,1
	Altura dos ísquios (cm)	741	-	128,3	5,8
Pernas e Pés	Pernas vista lateral (*)	822	-	2,93	0,6
	Pernas vista por trás (*)	823	-	2,84	0,5
	Ângulo de casco (*)	823	-	2,8	0,6
Úbere Posterior	Altura posterior (cm)	764	0,32 ± 0,15	17,4	3,8
	Largura posterior (cm)	763	0,23 ± 0,13	10,1	2,9
	Colocação dos tetos (*)	770	-	3,1	0,8
Úbere Anterior	Comprimento dos tetos (cm)	704	0,08 ± 0,10	5,8	1,7
	Colocação dos tetos (*)	769	-	3,4	0,7
	Ligamento (*)	770	-	3,3	0,7
Sistema Mamário	Profundidade do úbere (cm)	703	0,09 ± 0,15	13,9	4,8
	Ligamento central (*)	768	-	3,3	1,7
Caracterização Leiteira	Angulosidade (*)	823	-	3,4	0,6
Características Auxiliares	Temperamento (*)	823	-	3,6	0,7
	Facilidade de ordenha (*)	649	-	3,7	0,7
	Facilidade de parto (*)	608	-	2,8	0,6

* Características avaliadas por meio de escores.

** Herdabilidade ± Erro padrão

Tabela 6. Exemplo para interpretação dos resultados.



No quadro, à direita dos resultados para as características produtivas, encontram-se as avaliações genéticas, STAs (PTAs padronizadas) para cada algumas características de conformação e manejo avaliadas. STA é a habilidade prevista de transmissão (PTA) padronizada das características de manejo e de conformação e permite que as características sejam comparadas, mesmo que tenham sido medidas em unidades diferentes, já que são expressas em desvios-padrão. Dessa forma, o criador pode avaliar se um touro pode melhorar

determinada característica, caso ele seja acasalado com vacas médias do seu rebanho. Os valores de STA variam de -3 a 3 desvios-padrão.

Na primeira coluna, sob o nome Característica, encontram-se os nomes das características e sob o nome STA, as suas respectivas capacidades previstas de transmissão padronizadas (valores de desvio-padrão de -3 a 3). A linha em frente a cada uma das características indica o seu intervalo de confiança, medida que está relacionada à média e à confiabilidade da estimativa da STA. O ponto observado sobre a linha corresponde à estimativa da STA e o tamanho da linha ao intervalo de confiança. Isto significa que quanto menor o tamanho da linha, maior é a confiabilidade do valor da STA, e vice-versa. Além disso, expressa o grau com que é esperado que em 95% dos casos, as médias estimadas das STAs em futuros acasalamentos estejam dentro daqueles limites.

É importante salientar que essas informações devem ser utilizadas objetivando a complementaridade nos acasalamentos.

Os desvios das características de conformação e manejo à direita ou à esquerda significam que haverá progresso genético na direção escolhida. Por exemplo, se uma vaca tem tetos muito grandes (acima da média), o desejável é acasalá-la com um touro que tenha STA próxima a zero para comprimento dos tetos, buscando corrigir este problema na próxima geração. A mesma lógica deve ser aplicada para as demais características.

Para que um animal possa ter sua avaliação para as características de conformação e de manejo publicada, ele deve apresentar o valor de PTA Leite positivo (Tabela 8) e possuir um número de filhas com medidas no SALG que seja suficiente para garantir a confiabilidade do resultado.

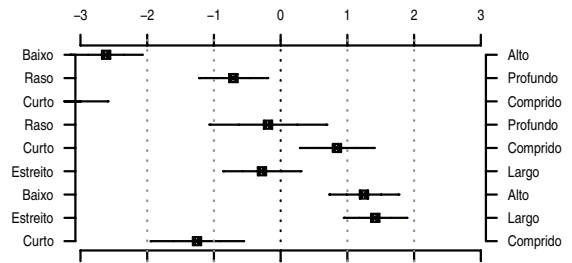
STAs para Conformação

0300 (22°)
110 Billy Fancy Paul Y

Pai: HBB/A-46275 Uttag Valiant Fancy Paul - ET
 Mãe: D-3642 Panorama IY

PTAL = 5 kg CONF 90%
PTA IPP = 4,5 dias CONF 92%

Característica	STA
Altura da garupa	-2.6159
Profundidade corporal	-0.7085
Comprimento corporal	-3.4003
Perímetro torácico	-0.1895
Comprimento da garupa	0.8436
Largura entre isquios	-0.28
Altura úbere posterior	1.2486
Largura úbere posterior	1.4175
Comprimento de tetos	-1.2538

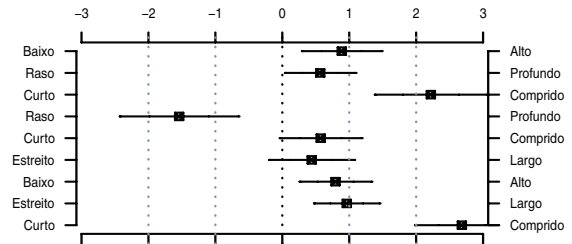


0580 (14°)
Aristóteles Grandslam TE Sta Luccia

Pai: HBB/AX-98174 J-L-G Grandslam-ET
 Mãe: O-8353 Iracema LE

PTAL = 100 kg CONF 85%
PTA IPP = -3 dias CONF 81%

Característica	STA
Altura da garupa	0.8893
Profundidade corporal	0.5668
Comprimento corporal	2.2194
Perímetro torácico	-1.5409
Comprimento da garupa	0.5742
Largura entre isquios	0.4394
Altura úbere posterior	0.7956
Largura úbere posterior	0.9636
Comprimento de tetos	2.6831

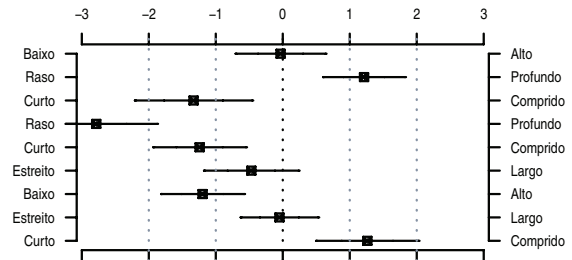


0880 (18°)
Àtila Irã da Cacá

Pai: Irã Urutu do Morro
 Mãe: Andorinha Spacey da Cacá

PTAL = 77 kg CONF 77%
PTA IPP = -13,1 dias CONF 72%

Característica	STA
Altura da garupa	-0.0326
Profundidade corporal	1.2133
Comprimento corporal	-1.3316
Perímetro torácico	-2.7852
Comprimento da garupa	-1.2409
Largura entre isquios	-0.4696
Altura úbere posterior	-1.1972
Largura úbere posterior	-0.0497
Comprimento de tetos	1.2621

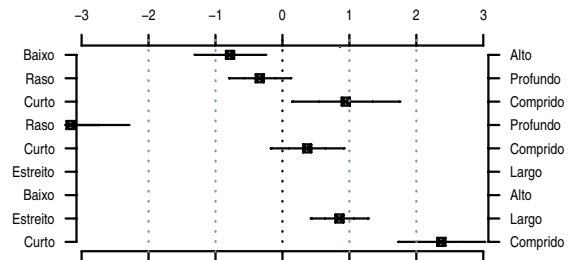


0734 (12°)
Cowboy Addison Rancho Alegre

Pai: HBB/AX-104811 Etazon Addison-ET
 Mãe: 0640 Mágica Rancho Alegre

PTAL = 112 kg CONF 94%
PTA IPP = 7 dias CONF 91%

Característica	STA
Altura da garupa	-0.7828
Profundidade corporal	-0.3387
Comprimento corporal	0.9463
Perímetro torácico	-3.1643
Comprimento da garupa	0.3701
Largura entre isquios	-4.6917
Altura úbere posterior	-5.0933
Largura úbere posterior	0.8517
Comprimento de tetos	2.3738

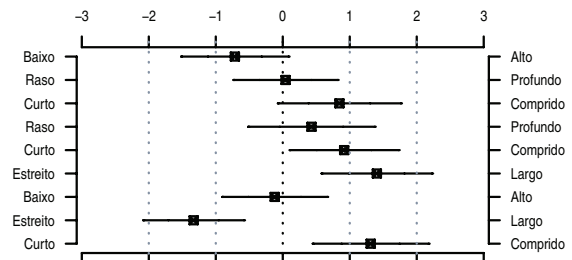


0452 (13°)
Damião Bellwood 3E

Pai: HBB/AX 80929 Maizefield Bellwood
 Mãe: 1/4 (RF-0096) Maravilha 3E

PTAL = 109 kg CONF 85%
PTA IPP = 25,8 dias CONF 83%

Característica	STA
Altura da garupa	-0.715
Profundidade corporal	0.042
Comprimento corporal	0.8458
Perímetro torácico	0.4285
Comprimento da garupa	0.917
Largura entre isquios	1.4044
Altura úbere posterior	-0.1206
Largura úbere posterior	-1.3304
Comprimento de tetos	1.3123

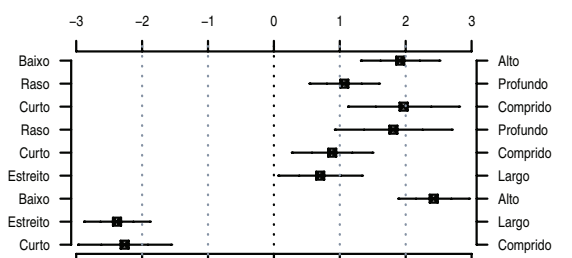


0717 (7°)
Fausto Polo Itaúna

Pai: HBB/A-61270 B-Hiddenhills Mark-O-Polo TL
 Mãe: 1406 Bolacha Oásis Itaúna

PTAL = 224 kg CONF 87%
PTA IPP = -3,5 dias CONF 86%

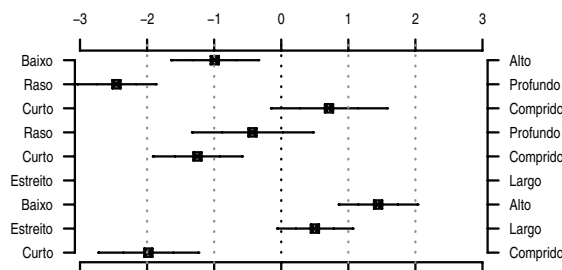
Característica	STA
Altura da garupa	1.9165
Profundidade corporal	1.0683
Comprimento corporal	1.9681
Perímetro torácico	1.8129
Comprimento da garupa	0.8844
Largura entre isquios	0.7022
Altura úbere posterior	2.4253
Largura úbere posterior	-2.3811
Comprimento de tetos	-2.2652



1039 (11°)
Florin Mark Dom Nato

Pai: HBB/AX-98819 Southland Mark-ET
 Mãe: 0023 Famosa Oliveira
PTAL = 125 kg CONF 81%
PTA IPP = 12,9 dias CONF 77%

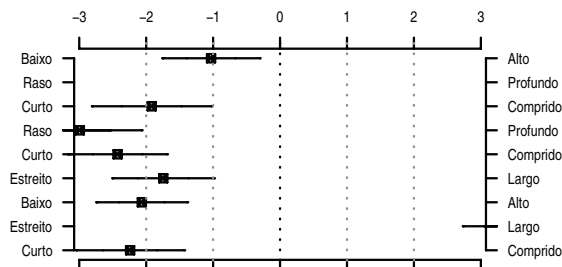
Característica	STA
Altura da garupa	-0.9909
Profundidade corporal	-2.4565
Comprimento corporal	0.7118
Perímetro torácico	-0.4285
Comprimento da garupa	-1.249
Largura entre isquios	4.8468
Altura úbere posterior	1.4443
Largura úbere posterior	0.5015
Comprimento de tetos	-1.981



0621 (3°)
Kaien Celsius Itaúna

Pai: 528 Etazon Celsius-ET
 Mãe: Emboaba Everest Itauna
PTAL = 350 kg CONF 74%
PTA IPP = 25,1 dias CONF 71%

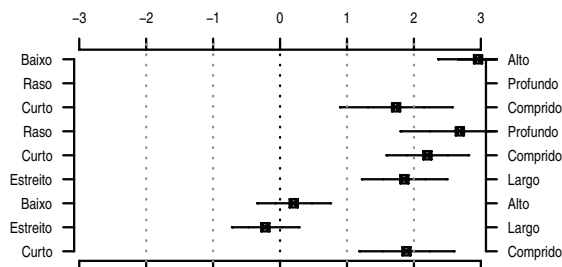
Característica	STA
Altura da garupa	-1.0308
Profundidade corporal	-4.0717
Comprimento corporal	-1.9179
Perímetro torácico	-2.9912
Comprimento da garupa	-2.4274
Largura entre isquios	-1.7448
Altura úbere posterior	-2.0649
Largura úbere posterior	3.3738
Comprimento de tetos	-2.2401



0931 (6°)
Lion Império Itaúna

Pai: 0604 Império Paviljon Itaúna
 Mãe: 6098 Gama TE Mason Itaúna
PTAL = 225 kg CONF 84%
PTA IPP = 0,4 dias CONF 80%

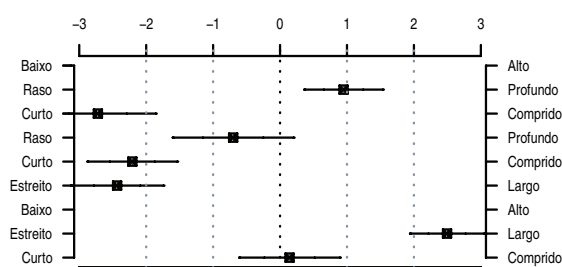
Característica	STA
Altura da garupa	2.9583
Profundidade corporal	4.0806
Comprimento corporal	1.7336
Perímetro torácico	2.6863
Comprimento da garupa	2.2015
Largura entre isquios	1.8568
Altura úbere posterior	0.2044
Largura úbere posterior	-0.2196
Comprimento de tetos	1.889



0454 (10°)
Magical Mascot TE Rancho Alegre

Pai: HBB/A-64978 Singing-Brook N-B Mascot-ET
 Mãe: 0640 Mágica Rancho Alegre
PTAL = 130 kg CONF 85%
PTA IPP = 18,2 dias CONF 87%

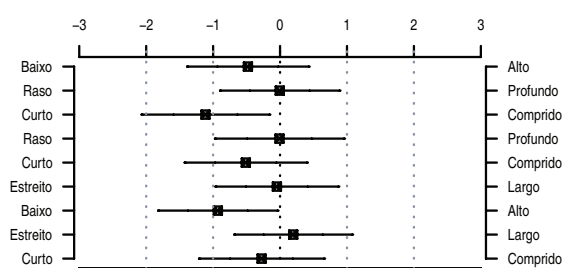
Característica	STA
Altura da garupa	-3.7811
Profundidade corporal	0.9487
Comprimento corporal	-2.7219
Perímetro torácico	-0.7004
Comprimento da garupa	-2.207
Largura entre isquios	-2.4341
Altura úbere posterior	-4.33
Largura úbere posterior	2.4951
Comprimento de tetos	0.142



0455 (21°)
Maguito Mascot TE Rancho Alegre

Pai: HBB/A-64978 Singing-Brook N-B Mascot-ET
 Mãe: 0640 Mágica Rancho Alegre
PTAL = 20 kg CONF 90%
PTA IPP = 39,8 dias CONF 88%

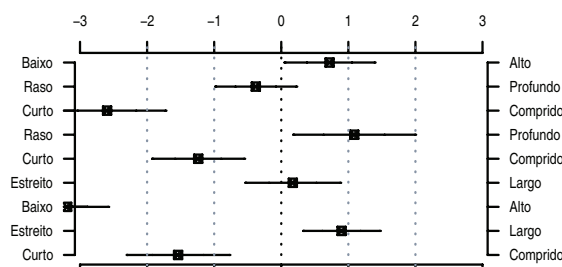
Característica	STA
Altura da garupa	-0.4803
Profundidade corporal	-0.0044
Comprimento corporal	-1.1139
Perímetro torácico	-0.0082
Comprimento da garupa	-0.5116
Largura entre isquios	-0.0473
Altura úbere posterior	-0.9295
Largura úbere posterior	0.1968
Comprimento de tetos	-0.2758



0475 (19°)
Millenium Hortência Alf Boa Fé

Pai: HBB/AX-98248 Alvoor Elton Alf
 Mãe: 1423 Hortência Boa Fé
PTAL = 49 kg CONF 85%
PTA IPP = 12,7 dias CONF 92%

Característica	STA
Altura da garupa	0.7199
Profundidade corporal	-0.3797
Comprimento corporal	-2.5963
Perímetro torácico	1.0877
Comprimento da garupa	-1.2382
Largura entre isquios	0.1723
Altura úbere posterior	-3.1916
Largura úbere posterior	0.8994
Comprimento de tetos	-1.538

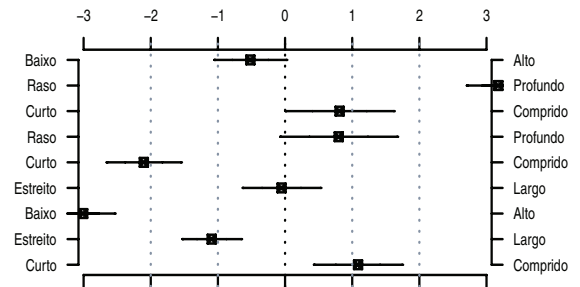


0781 (15°)
Rincão Itaipu Y

Pai: 0550 Itaipu Nobre Y
 Mãe: D-5169 Beleza Y

PTAL = 99 kg CONF 88%
PTA IPP = 32,9 dias CONF 84%

Característica	STA
Altura da garupa	-0.5166
Profundidade corporal	3.1761
Comprimento corporal	0.8123
Perímetro torácico	0.7993
Comprimento da garupa	-2.1035
Largura entre isquios	-0.0516
Altura úbere posterior	-3.0062
Largura úbere posterior	-1.0921
Comprimento de tetos	1.0866

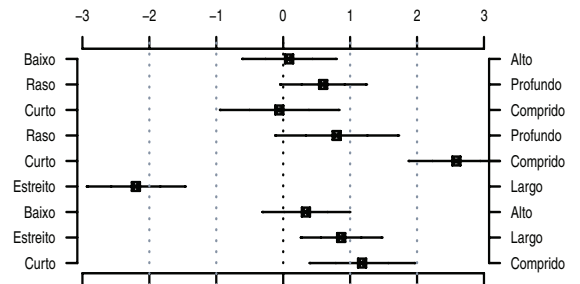


0983 (1°)
Tango Storm Renascer

Pai: HPB (M1151) Mi-Bren Mathie Storm
 Mãe: 1/4 (RF-0032) Morena Renascer

PTAL = 451 kg CONF 80%
PTA IPP = -18,4 dias CONF 76%

Característica	STA
Altura da garupa	0.0883
Profundidade corporal	0.5967
Comprimento corporal	-0.0586
Perímetro torácico	0.7993
Comprimento da garupa	2.5879
Largura entre isquios	-2.2015
Altura úbere posterior	0.3397
Largura úbere posterior	0.8662
Comprimento de tetos	1.1785

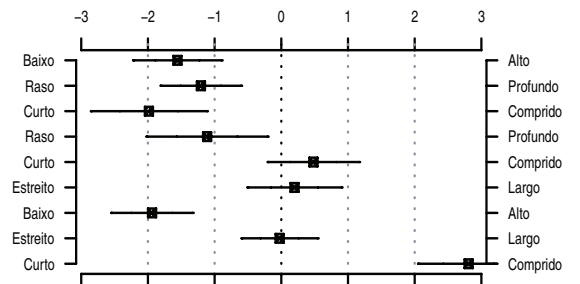


0945 (8°)
Turbante Touch das Arábias

Pai: HBB/AX-80928 Dinomi Melwood Touch TL
 Mãe: 1/4 (RF-0229) Maravilha das Arábias

PTAL = 206 kg CONF 82%
PTA IPP = -5,7 dias CONF 77%

Característica	STA
Altura da garupa	-1.5572
Profundidade corporal	-1.2055
Comprimento corporal	-1.9849
Perímetro torácico	-1.1124
Comprimento da garupa	0.4816
Largura entre isquios	0.1981
Altura úbere posterior	-1.9384
Largura úbere posterior	-0.0248
Comprimento de tetos	2.8085



PTAs para a Produção de Leite e Idade ao Primeiro Parto

Na Tabela 7 e 8 são apresentados o resultado geral e os genótipos para o conjunto dos oito grupos testados desde 1997, onde constam o número do registro genealógico e o nome de cada touro na Girolando, as PTAs para a produção de leite e idade ao primeiro parto (IPP), a confiabilidade de cada prova, com os respectivos números de filhas e de rebanhos, além dos genótipos dos touros. Estes resultados são apresentados para os touros usados em no mínimo três rebanhos, com confiabilidade mínima de 60% para PTA para produção de leite.

Na Tabela 7 são apresentados os resultados das provas dos nove touros do oitavo grupo do teste de progênie. As PTAs para produção de leite variaram de -577 kg a 451 kg, sendo cinco touros com valores genéticos positivos e quatro com valores negativos. Três touros positivos são 5/8 HOL:G e dois 3/4 HOL:G.

Na Tabela 8 são apresentados os genótipos e o resultado geral e para o conjunto dos oito grupos testados desde 1997. As PTAs variaram de -577 a 451 kg, sendo 22 touros com valores genéticos positivos e 35 com valores negativos. Entre os 22 positivos encontram-se 16 touros 5/8 HOL:G e seis touros 3/4 HOL:G.

As PTAs para idade ao primeiro parto variam de -36,5 a 39,8 dias, sendo 36 touros com valores genéticos positivos e 21 com valores negativos (Tabela 8). A correlação genética negativa entre produção de leite em até 305 dias, na primeira lactação, e idade ao primeiro parto (Tabela 4) mostra que os genes que atuam sobre a primeira característica têm efeito, em sentido oposto, sobre a segunda, parecendo indicar que filhas de touros com alto valor para produção de leite em até 305 dias tendem a apresentar crescimento mais acelerado ou maturidade fisiológica à uma idade mais precoce. Assim, pode-se concluir que a seleção para produção de leite resulta em novilhas parindo mais cedo. Nesse caso, é importante ressaltar que touros com valor negativo para PTA idade ao primeiro parto (PTA IPP) são desejáveis. Por exemplo, as filhas de um touro com -10,0 dias de PTA IPP irão parir, em média, 10 dias mais cedo de um touro com PTA IPP igual à zero.

Tabela 7. Resultado geral e genótipos dos touros do teste de progenie da raça Girolando, classificados pela PTA leite em 2013.

Class.	Código Teste	RGD	Grau de Sangue	Touro	PTA Leite (kg)	Conf. (%)	PTA IPP ⁸ (dias)	Conf. IPP ⁸ (%)	Marcadores Moleculares					Sêmen Disponível Central IA		
									K-CN ²	B-LGB ³	DGAT 1 ⁴	BLAD ⁵	DUMPS ⁶		CVM ⁷	OPN ⁸
1	20063/4015	780 3/4	3/4	Argeu Leduc Santa Luccia TE	444	78	-36,5	73	AA	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
2	20065/8048	1065 5/8	5/8	Ocidente London do Morro	237	60	-29,0	55	AA	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
3	20063/4016	754 3/4	3/4	Diamante Billy da Cacá	235	60	-11,7	58	AA	AA	AK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
4	20065/8049	684 5/8	5/8	Nicolau Fausto Itatuna	198	69	-24,4	65	AA	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
5	20065/8056	955 5/8	5/8	Índio Windstar Sertão	83	80	10,0	76	AB	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
6	20065/8047	999 5/8	5/8	Curimã I TE Alegre	-33	67	7,2	65	AA	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
7	20065/8053	1066 5/8	5/8	Milagre das Três Passagens	-123	73	-5,8	70	AA	AA	KK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
8	20063/4014	632 3/4	3/4	Talento Millenium Boa Fé	-356	74	21,5	72	AA	BB	KK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
9	20065/8050	1075 5/8	5/8	Vilão TE Alegre	-577	85	13,1	81	AB	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics

¹ NG - Não genotipado; ² Alelo A - Menor rendimento para produção de queijo, Alelo B - Maior rendimento para produção de queijo; ³ Alelo A - Aumento na produção de leite, Alelo B - Maior teor de proteína e gordura no leite; ⁴ Alelo A - Aumento na produção de leite e de proteína, Alelo K - Diminuição na produção de proteína e aumento na produção de gordura no leite; ⁵ BL - Animal heterozigoto - portador do alelo para BLAD, T - Animal homozigoto - não portador do alelo para BLAD; ⁶ DP - Animal heterozigoto - portador do alelo para DUMPS, TD - Animal homozigoto - não portador do alelo para DUMPS; ⁷ CV - Animal heterozigoto - portador do alelo para CVM, TV - Animal homozigoto - não portador do alelo para CVM; ⁸ Alelo C - Associado ao aumento nas percentagens de proteína e gordura no leite, Alelo T - Associado ao maior ganho de peso.

Tabela 8. Resultado geral e genótipos dos touros do teste de progênie da raça Girolando, classificados pela PTA leite em 2013.

Class.	Grupo	Código Teste	RGD	Touro	PTA Leite (kg)	Conf. (%)	PTA IPP ¹ (dias)	Conf. IPP ¹ (%)	Nº de Filhas	Nº de Rebanhos	Marcadores Moleculares				Sêmen Disponível		
											K-CP ²	B-LGB ³	DGAT 1 ⁴	BLAD ⁵	DUMPS ⁶	CVM ⁷	OPN ⁸
1	7	20055/8039	0883 5/8	Tango Storm Renascer	451	80	-18,4	76	25	12	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
2	8	20063/4015	780 3/4	Argeu Leduc Santa Luccia TE	444	78	-36,5	73	16	11	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
3	5	20035/8028	0621 5/8	Kaen Celsius Itaúna	350	74	-25,1	71	12	9	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
4	8	20065/8048	1065 5/8	Ocidente London do Morro	237	60	-29,0	55	4	4	AA	BB	TL	TD	TV	CT	CR1 Genética
5	8	20063/4016	754 3/4	Diamante Billy da Cacá	235	60	-11,7	58	2	2	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
6	6	20045/8032	0931 5/8	Lion Império Itaúna	225	84	0,4	80	33	15	AA	AA	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
7	4	20015/8023	0717 5/8	Fausto Polo Itaúna	224	87	-3,5	86	40	18	AA	BB	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
8	6	20045/8035	0945 5/8	Turbante Touch das Arábias	206	82	-5,7	77	35	12	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
9	8	20065/8049	684 5/8	Nicolau Fausto Itaúna	198	69	-24,4	65	10	6	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
10	2	975/8011	0454 5/8	Magical Mascot TE Rancho Alegre	130	85	18,2	87	25	13	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
11	7	20055/8045	1039 5/8	Florin Marker Dom Nato	125	81	12,9	77	30	14	AA	AA	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
12	5	20035/8024	0734 5/8	Cowboy Addison TE Rancho Alegre	112	94	7,0	91	117	40	AB	AA	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
13	2	975/8010	0452 5/8	Damião Bellwood 3E	109	85	25,8	83	34	12	AB	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
14	5	20033/4009	0580 3/4	Aristóteles Grandslan TE Sta Luccia	100	85	-3,0	81	39	16	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
15	5	20035/8025	0781 5/8	Rincão Itaipu Y	99	88	32,9	84	54	15	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
16	4	20013/4008	0541 3/4	MBF 0246	89	64	-17,6	62	6	4	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
17	8	20065/8056	955 5/8	Índio Windstar Sertão	83	80	10,0	76	24	6	AB	AB	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
18	7	20055/8042	0880 5/8	Átila Irá da Cacá	77	77	-13,1	72	23	11	AB	AA	TL	TD	TV	TT	Sembra
19	3	20003/4005	0475 3/4	Millenium Hortência Alf Boa Fé	49	85	12,7	92	38	14	AA	AA	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
20	7	20055/8040	0555 5/8	Simbolo Swinger Cal	29	83	-10,7	78	29	12	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
21	2	975/8012	0455 5/8	Maquito Mascot TE Rancho Alegre	20	90	39,8	88	65	19	AB	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
22	1	963/404	0300 3/4	110 Billy Fancy Paul Y	5	90	4,5	92	57	16	AA	AA	TL	TD	TV	CC	Alta Genetics
23	6	20045/8029	0885 5/8	Jaguar das Três Passagens	-12	88	9,9	84	44	21	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
24	3	20005/8015	0667 5/8	Zimbo das Arábias	-23	85	14,8	85	30	13	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
25	4	20015/8021	0639 5/8	Brutus das Arábias	-29	83	-13,7	79	32	13	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
26	3	20003/4006	0476 3/4	Estand Luke HB	-30	82	-10,4	78	31	11	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
27	8	20065/8047	999 5/8	Curimã I TE Alegre	-33	67	7,2	65	8	7	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
28	7	20053/4013	0636 3/4	RBC Redator	-35	79	-20,5	74	21	8	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
29	1	965/804	0350 5/8	Doutor Bellringer Itaúna	-40	80	0,4	85	19	10	AB	AB	BL	TD	TV	TT	Não disponível
30	7	20055/8036	0997 5/8	Curimã III TE Alegre	-47	77	-0,8	74	18	11	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics

(Continua...)

(Continuação...)

Class.	Grupo	Código Teste	RGD	Touro	PTA Leite (kg)	Conf. (%)	PTA IPP ¹ (dias)	Conf. IPP ¹ (%)	Nº de Filhas	Nº de Rebanhos	Marcadores Moleculares					Sêmen Disponível		
											K-C ²	B-LGB ³	DGAT 1 ⁴	BLAD ⁵	DUMPS ⁶	CVM ⁷	OPN ⁸	Central IA
31	1	965/809	0216 5/8	Santa Cruz Zinabre Dynamic	-51	80	-5,5	76	22	12	AB	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
32	6	20045/8031	0928 5/8	Soberano Antonias Santa Luccia	-58	85	14,6	81	39	16	AA	BB	AK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
33	5	20035/8022	0657 5/8	Feiticeiro Riacho da Serra	-63	90	16,4	86	59	20	AA	AA	KK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
34	4	20015/8019	0680 5/8	Famoso das Três Passagens	-96	95	27,9	93	75	29	AA	AA	AB	TL	TD	TV	CC	Alta Genetics
35	6	20045/8026	0871 5/8	Lama Preta Hércules Twist-TE	-102	88	29,7	84	53	27	AA	BB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
36	8	20065/8053	1066 5/8	Milagre das Três Passagens	-123	73	-5,8	70	14	7	AA	AA	KK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
37	6	20045/8033	0864 5/8	Império das Três Passagens	-139	78	23,5	75	18	11	AA	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
38	1	965/802	0243 5/8	Dileto Balthazar Sonho	-158	70	19,9	67	13	8	AA	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
39	2	975/8014	0410 5/8	Curimatã Três Passagens	-169	95	19,0	95	75	30	AB	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
40	4	20015/8020	0470 5/8	Galã Fancy Paul Itaúna TE	-171	86	36,5	82	44	16	AA	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
41	1	965/806	0215 5/8	Santa Cruz Zape Elevation	-171	73	24,4	69	14	8	AA	BB	KA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
42	2	975/8013	0487 5/8	Baco das Arábias	-178	85	12,2	86	33	19	AA	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
43	2	973/4003	0333 3/4	Senador S.W.D Santa Izabel	-195	81	3,0	87	24	13	AA	AA	KA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
44	2	973/4004	0366 3/4	Nautilus Bandit Rancharia	-213	80	9,2	79	20	7	AA	AA	KK	TL	TD	TV	CT	Não disponível
45	5	20035/8027	0619 5/8	Garboso Curimatã das Três Passagens	-214	77	8,8	74	18	8	AA	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
46	6	20043/4011	0563 3/4	Executivo Billy Beleza Y TE	-250	86	-9,1	83	36	17	AB	AA	KA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
47	1	965/803	0200 5/8	Azoto da Duro Verde	-256	85	19,8	82	37	18	AA	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
48	4	20013/4007	0500 3/4	Chaplin Billy Fancy Paul Y	-257	87	15,8	84	30	13	AA	AB	KA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
49	3	20005/8018	0345 5/8	Caxi OG	-268	91	-0,3	88	42	22	AA	AA	KA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
50	7	20055/8041	0752 5/8	Lama Preta Instrutor Cavalier	-310	68	0,9	64	12	6	AA	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
51	2	973/4002	0312 3/4	BR Granito Mandingo TE	-320	77	21,2	75	25	10	AA	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
52	5	20033/4010	0566 3/4	Escote Royalist Curral Velho	-326	76	18,3	72	21	11	AA	AA	KK	TL	TD	TV	CT	Não disponível
53	7	20055/8046	0559 5/8	Bátia Irã da Cacá	-340	65	-6,4	61	8	5	AB	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
54	3	20005/8016	0479 5/8	Dedê Três Passagens	-346	87	33,4	85	33	17	AA	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
55	8	20063/4014	632 3/4	Talento Millenium Boa Fé	-356	74	21,5	72	14	9	AA	BB	KK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
56	3	20005/8017	0604 5/8	Império Paviljon Itaúna	-462	89	17,0	87	23	14	AA	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
57	8	20065/8050	1075 5/8	Vilão TE Alegre	-577	85	13,1	81	35	19	AB	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics

¹IPP - Idade ao primeiro parto; ²Alelo A - Menor rendimento para produção de queijo, Alelo B - Maior rendimento para produção de queijo; ³Alelo A - Aumento na produção de leite, Alelo B - Maior teor de proteína e gordura no leite; ⁴Alelo A - Aumento na produção de leite e de proteína, Alelo K - Diminuição na produção de proteína e aumento na produção de gordura no leite; ⁵BL - Animal heterozigoto - portador do alelo para BLAD, T - Animal homozigoto - não portador do alelo para BLAD; ⁶DP - Animal heterozigoto - portador do alelo para DUMPS, TD - Animal homozigoto - não portador do alelo para DUMPS; ⁷CV - Animal heterozigoto - portador do alelo para CVM, TV - Animal homozigoto - não portador do alelo para CVM; ⁸Alelo C - Associado ao aumento nas percentagens de proteína e gordura no leite, Alelo T - Associado ao maior ganho de peso.

Agradecimentos

Agradecemos a todos os que colaboram com o Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando (PMGG), direta ou indiretamente. Agradecemos aos criadores, técnicos, controladores de leite, estagiários, bolsistas e funcionários da Associação Brasileira dos Criadores de Girolando e da Embrapa Gado de Leite que colaboraram na coleta, disponibilização, edição e processamento dos dados para as avaliações genéticas e publicação deste sumário. Agradecemos também aos rebanhos colaboradores, centrais de inseminação, entidades coirmãs, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento e Governo Federal, que acreditam em nosso trabalho e dão apoio ao PMGG e ao desenvolvimento da raça Girolando no Brasil. Muito obrigado a todos.

Colaboradores

Edivaldo Ferreira Júnior: Técnico Agrícola do Departamento de Provas Zootécnicas
ejunior@girolando.com.br

Felipe de Oliveira Vieira: Iniciação Científica CNPq - Embrapa Gado de Leite

Gisele Nogueira Fogaça: Iniciação Científica - Embrapa Gado de Leite

Gustavo Gonçalves: Zootecnista do Departamento de Provas Zootécnicas
gugoncalves@girolando.com.br

Isabela Fonseca: Doutoranda - Universidade Federal de Viçosa

Isabella Silvestre Barreto Pinto: Doutoranda - Universidade Federal de Juiz de Fora

Jean Carlos: Coordenador de processamento de dados do SCL
joliveira@girolando.com.br

Jessica Miranda: Auxiliar de processamento de dados do SCL
jmacedo@girolando.com.br

João Paulo Gimenes: Técnico Agrícola do Departamento de Provas Zootécnicas
jgimenes@girolando.com.br

Kariana Ribeiro de Lima: Estagiária - Embrapa Gado de Leite

Luciano Castro Dutra de Moraes: Técnico - Embrapa Gado de Leite

Mauricio Bueno Venâncio Silva: Zootecnista do Departamento de Provas Zootécnicas
mvenancio@girolando.com.br

Mirelly Campos: Auxiliar de processamento de dados do SCL
mcampos@girolando.com.br

Sula Abdallah Vieira Martins: Iniciação Científica Fapemig - Embrapa Gado de Leite

Glossário de Termos Técnicos

Alelo - É a forma alternativa de um determinado gene localizado em uma região de um cromossomo homólogo (locos). Nas células de bovino diploides existem dois alelos para cada gene, sendo cada alelo herdado de um progenitor.

Base Genética - É o valor genético médio das vacas nascidas em determinado ano, para cada característica. Constitui-se na referência do mérito genético da raça para a comparação de touros.

BLUP (*Best Linear Unbiased Prediction*) - Método estatístico para análise de dados, para obtenção das soluções dos efeitos considerados em um determinado modelo. Entre as suas propriedades estatísticas, destaca-se a estimativa simultânea das soluções das equações para os efeitos fixos e aleatórios (valores genéticos). Na prática, estimam-se os valores genéticos (PTAs) simultaneamente ao ajuste para os efeitos de ambiente (grupos contemporâneos de rebanho-ano, época, idade ao parto, grupos genéticos etc.).

Correlação genética - é a probabilidade de duas características diferentes serem determinadas pelo mesmo conjunto de genes. Pode ser positiva, quando o conjunto de genes aumenta o valor das duas características, e negativa quando aumenta uma e reduz a outra.

Confiabilidade - É a medida da quantidade de informação usada na estimativa de um valor genético. Indica, em porcentagem, a confiança que se pode ter na PTA estimada para cada touro. Quanto maior a confiabilidade, maior a certeza de que o valor de PTA estimado representa o real valor genético do touro.

Genótipo - É a constituição alélica de uma região de um cromossomo homólogo. Exemplo: AA, Aa ou aa.

Herdabilidade - É o parâmetro que descreve a proporção da variância total para uma determinada característica que é devida às diferenças genéticas entre os indivíduos da população (raça).

Heterozigoto - É o indivíduo ou o genótipo portador de alelos diferentes em um loco. Exemplo: Aa.

Homozigoto - É o indivíduo ou o genótipo que apresenta duas cópias do mesmo alelo em um loco. Exemplo: AA ou aa.

Modelo Animal - É o procedimento usado para estimativa dos valores genéticos ou PTAs, usando os registros das bases de dados disponibilizadas pelas associações de criadores.

MTDFREML - Sigla do conjunto de programas escritos em linguagem Fortran, que utiliza a metodologia da Máxima Verossimilhança Restrita com o algoritmo que não usa derivações para a estimativa de componentes de variância e a predição de valores genéticos de animais, conforme o modelo aplicado na análise de uma determinada base de dados.

PTA (Capacidade Prevista de Transmissão) - É a medida do valor genético do touro, obtido por meio do desempenho de suas filhas e de seus parentes nos diferentes rebanhos, expresso como diferença (superioridade ou inferioridade) da base genética da raça. Exemplificando: um touro com PTA igual a 100 kg significa que a sua progênie, em média, tem um potencial esperado de produção de 100 kg de leite superior à média da raça.

Variância Genética Aditiva - É a variação nos valores genéticos entre animais de uma população (raça), para uma determinada característica.

Anexos

Anexo 1. Relação e genótipos dos touros em fase de teste de progênie da raça Girolando ordenados por grupo, composição racial e ordem alfabética.

Nome do Touro	RGD	Pai	Mãe	Marcadores Moleculares ¹					Sêmen Disponível Central IA		
				K-CM ²	B-LGB ³	DGAT 1 ⁴	BLAD ⁵	DUMPS ⁶		CVM ⁷	OPN ⁸
9º Grupo - Previsão de Resultados em 2014											
Dillon Ito das Árábias	1204 5/8	Barbee-M Juror Ito-ET	Semente das Árábias	AA	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Ébano Gordon da Limeira	0973 5/8	Dellka Juror Gordon	2244 Matoso HG	AA	BB	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
Globo Billy JAC	1167 5/8	110 Billy Fancy Paul Y	Gemada Decal II JAC	AA	AA	AK	TL	TD	TV	CC	Alta Genetics
Jacuba Titânio Bem Feitor Celsius	1154 5/8	528 Etazon Celsius-ET	Jacuba I Novena I	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Neon das Três Passagens	0007 PS	Famoso das Três Passagens	Jandira das Três Passagens	AA	AA	AA	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Netuno Famoso Dona Beja	0797 5/8	Famoso das Três Passagens	363 Urik Vista Alegre	AA	AB	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Notebook das Três Passagens	0016 PS	Magical Mascot TE Rancho Alegre	Favela Feitiço das Três Passagens	AA	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
RBC Singelo	0014 PS	Curimatã Três Passagens	RBC Proveta	BB	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Garimpo Boss JGVA	0855 3/4	Bosside Ruben-ET	Fineza Urânio JGVA	AA	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
10º Grupo - Previsão de Resultados em 2015											
Baú das Árábias	0030 PS	Brutus das Árábias	Rochona II das Árábias	AA	AA	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
Cacique Índio Sertão	1294 5/8	Índio Windstar Sertão	Madame Sertão	AB	BB	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Fergus TE Caxi Alegre	0010 PS	Caxi OG	Arita Vertente	AA	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Impacto FIV da Prata JAC	1248 5/8	Clinita Zack Frederick-ET	Harmonia Terra Vermelha	AA	AA	KK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Jacuba Dark Bem Feitor Aaron	1293 5/8	Dixie-Lee Aaron-ET	Jacuba II Sara I	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Potter Kaien Itaúna	0020 PS	Kaien Celsius Itaúna	Gama TE Mason Itaúna	AB	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Abdu Lord Lily Santa Luzia	0917 3/4	Etazon Lord Lily-ET	Independência Santa Luzia	AA	AA	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
Luter King TE Terra Vermelha	0806 3/4	Regancrest Elton Durham-ET	Quartinha Terra Vermelha	AA	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Sembra
11º Grupo - Previsão de Resultados em 2016											
Berílio Soberano Santa Luccia	0052 PS	Soberano Adonias Santa Luccia	Manequim Hético Dona Beja	AA	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Diplomata Roy Santa Luzia	1284 5/8	Roylane Jordan-ET	Laranja Santa Luzia	AA	BB	KK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Falcon Ribeirão Grande TE	0812 5/8	Stouder Morty-ET	Laranja Santa Luzia	AB	BB	AK	TL	TD	TV	TT	Semex
Heros Florin Dom Nato	0131 PS	Florin Marker Dom Nato	Evelyn Magical Dom Nato	AA	AA	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Imperador FIV Ribeirão Grande	1338 5/8	Sandy-Valley Bolton-ET	Laranja Santa Luzia	AA	AA	AA	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Jacuba Prime Bem Feitor Lou	0917 5/8	Jenny-Lou Marshall P149-ET	Jacuba III Carina I	AB	AB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Limão TE JRS	1413 5/8	Lexvold Luke Hershel-ET	Laranja Santa Luzia	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Raro das Árábias	0053 PS	Feiteiro Riacho da Serra	Preta Jewel das Árábias	AA	AA	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
RBC Arquitecto	1400 5/8	RBC Corisco	RBC Talentosa	AA	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Sabiá IT	1313 5/8	Mr Motel-ET	Duda Kubera IT	AA	AB	AK	TL	TD	NG	CT	ABS Pecplan
Torpedo Bolton Santa Luzia	0960 3/4	Sandy-Valley Bolton-ET	Quartinha Terra Vermelha	AA	AB	AA	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Aristeu Billy Linda Santa Luccia	0944 3/4	110 Billy Fancy Paul Y	Linda do SPA	AA	AA	KK	TL	TD	TV	CT	Semex

(Continua...)

(Continuação...)

Nome do Touro	RGD	Pai	Mãe	Marcadores Moleculares ¹				Sêmen Disponível Central IA			
				K-CP ²	B-LGB ³	DGAT 1 ⁴	BLAD ⁵		DUMPS ⁶	CVM ⁷	OPN ⁸
12° - Previsão de Resultados em 2017											
Deflector Rendeira Vilão FIV Boa Fé	0072 PS	Vilão TE Alegre	Rendeira Nica Millennium Boa Fé	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
Detetive Feiticeiro FIV Boa Fé	0071 PS	Feiticeiro Riacho da Serra	Rendeira Nica Millennium Boa Fé	AB	AB	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
Dólar Dabliu Delib	0064 PS	Dabliu Curimatã Dom Nato	Tabitha Windstar El Rancho	AA	AA	AK	TL	TD	TV	TT	CRI Genética
Franco Feiticeiro Y	0143 PS	Feiticeiro Riacho da Serra	Caroline de Mônaco Sharp Y	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
IPA Bochecho	0075 PS	Zimbo das Árábias	IPA Ociosa	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Sembra
Atual Garimpo Zak TE	1096 5/8	Garimpo Boss JGVA	Estrela Tricordiana	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Imperor Bolton Santa Luzia	1211 5/8	Sandy Valley Bolton-ET	Laranja Santa Luzia	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
Jacuba Fax Bem Feitor Garter	1464 5/8	Welcome Garter-ET	Jacuba II Tais I	AA	BB	AK	TL	TD	TV	TT	CRI Genética
Jacuba Printer Bem Feitor Blitz	1465 5/8	Fustead Emory Blitz-ET	Jacuba II Natureza I	AA	BB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Netuno Astre Renascer	1662 5/8	Duregal Astre Starbuck	Morena Renascer	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Dzias da Centrogen TE	1671 5/8	Sandy Valley Bolton-ET	Jenoca LH TE	AA	BB	KK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Thor FIV da Prata JAC	1487 5/8	Jenny Lou Marshall Toystory-ET	Harmonia Terra Vermelha	AB	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Semex
Alfy Cayuaba Mission Iridio TE	0993 3/4	Seagull-Bay Mission-ET	Alfy Cayuaba Teatro Danda	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Charmoso Wildman Tannus	1021 3/4	Lady's Manor Wildman-ET	Alcachofra MAMJ	AA	BB	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Curió FIV Paramount JGVA	0990 3/4	Delta Paramount	Pataiva Markowicz	AA	AA	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Imperador Toy Story FIV Gama	1022 3/4	Jenny Lou Marshall Toystory-ET	Beldade MAMJ	BB	BB	AK	TL	TD	NG	CT	CRI Genética
Jordan Goldwyn DLS	0823 3/4	Braedale Goldwyn	Teteia OG	AB	AB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
JPZ Bulgari Millennium Lia Santa Luccia	1111 3/4	Millennium Hortência Alf Boa Fé	Lia Terra Vermelha	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CC	ABS Pecplan
RBC Barão	0987 3/4	Ricecrest Touchdown-ET	Cajamanga AAO	AB	AA	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
13° - Previsão de Resultados em 2018											
Bambu FIV Rincão da Tropical	0045 PS	Rincão Itaipu Y	Rendeira Nica Millennium Boa Fé	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Boticário da Olaria	0197 PS	Fausto Polo Itaúna	Ficcão Olaria	AA	BB	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
IPA Cajano	0076 PS	Magical Mascot TE Rancho Alegre	IPA Selada	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Sembra
Júpiter FIV Rincão São Marcos	0207 PS	Rincão Itaipu Y	363 Urik Vista Alegre	AA	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Mago Zimbo das Árábias	0313 PS	Zimbo das Árábias	Angel Touch das Árábias	AA	BB	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
Apolo FR Recreio	1590 5/8	Regancrest JR Defender-ET	Jacutinga FR Recreio	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
Duque FIV Shottle da Medalha Milagrosa	1470 5/8	Picston Shottle-ET	Lama Preta Opala Brillhante	AB	AA	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
General Millennium FIV TS da Muquém	1750 5/8	Millennium Hortência Alf Boa Fé	Viola Esteio Valiant LE	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Imperador Baxter Volta Fria	1459 5/8	Emerald-ACR-SA T-Baxter	Felipeta Cenoura Bazuah Volta Fria	AA	BB	KK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Imperador Jocko FIV WTF da Estiva	1600 5/8	Jocko Besn	Zumira 982 WTF da Estiva	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
Jacuba Master Benfeitor Shottle	1762 5/8	Picston Shottle-ET	Jacuba II Natureza I	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CC	ABS Pecplan
Labirinto Don FAC	1526 5/8	Gem-Hill Amel Don-ET	Carol Paladino FAC	AA	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
Minister da Prata JAC	1560 5/8	Mr. Minister	Harmonia Terra Vermelha	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Pavão Olympic IA da Terra Sagrada	1640 5/8	Delta Olympic	Fazendona da Terra Sagrada	AB	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Projeto Leitegen	1594 5/8	Stouder Morty-ET	Paloma Estância Correa	AA	BB	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
RBC Caraté	1485 5/8	Ricecrest Touchdown-ET	Padaria Retiro da Barra	AA	BB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Rei Shottle da Centrogen FIV	1671 5/8	Picston Shottle-ET	Opera da Centrogen TE	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Rocky Goldwyn FIV RDMS	1731 5/8	Braedale Goldwyn	Laranja Santa Luzia	AB	AB	KK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Tajmahal Wildman JSM	8080-D 5/8	Lady's Manor Wildman	Rubi Indiano OG	AA	AB	KK	TL	TD	TV	CT	Sembra
Tufão Flora Toystory Itauna	1675 5/8	Jenny Lou Marshall Toystory-ET	Flora 4 Nobre Itauna	AB	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
Atual Wildman Thor TE	0747 3/4	Lady's Manor Wildman	Estrela Tricordiana	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Galanteio XA	0409 3/4	Mr. Minister	Cançaço XA	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CC	ABS Pecplan
Gold Goldwyn RPM da Santo Antônio	1122 3/4	Braedale Goldwyn	Romana Barbante RPM Santo Antônio	AA	AB	KK	TL	TD	TV	CC	Alta Genetics
JPZ Basileu Argeu Linda FIV	1203 3/4	Argeu Leduc Santa Luccia TE	Linda do SPA	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CC	CRV Lagoa
Napolitano TE Terra Vermelha	0487 3/4	Doolhof December	Quartinha Terra Vermelha	AA	AB	KK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa

(Continua...)

(Continuação...)

Nome do Touro	RGD	Pai	Mãe	Marcadores Moleculares ¹							Sêmen Disponível Central IA	
				K-CW ²	B-LGB ³	DGAT 1 ⁴	BLAD ⁵	DUMPS ⁶	CVM ⁷	OPN ⁸		
14º - Previsão de Resultados em 2019												
Albatroz Laverna Aftershok Nova Terra	1652 5/8	MS Atlees SHT Aftershok-ET	Lama Preta Laverna Rajkot	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan
Axxor Avalon RPM da Santo Antônio	1734 5/8	Farnear- TBR Altaavalon-ET	Geleia Sansão RPM Santo Antonio	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Barreto Maskey Felícia Fausto FIV	3841-H PS	Fausto Polo Itaúna	Felicia Riberao Grande TE	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Semex
Bond Choral Felicidade	7000-J 5/8	Emerald-ACEVA Choral ET	Lama Preta Nuvem Meteoro	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Brazão Bixia Toystory Nova Terra	1105 3/4	Jenny-LOU Marshall Toystory-ET	Engenho da Rainha Bixia	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan
Delegado Homestead FIV GRF M. Milagrosa	1800-D 3/4	Bomaz Homestead-ET	Calha Castelo Boa Fé	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan
Diamante Valinhos	0040 OS	Fausto Polo Itaúna	Imagem Valinhos	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Semex
Dionisio FR Recreio	9999-H PS	Tango Storm Renascer	Leopoldina FR Recreio	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRI Genética
Galáctico 4365 Megaton NF Irmãos	3984-H 3/4	ShadyCrest-H Megaton-ET	Elegancia 4365 Gameta NF Irmãos	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan
Gênio das Arábias	8686-F 5/8	Bomaz Shti Kolton 692-ET	Semente das Arábias	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRI Genética
Golias Fausto da Mu Mu	0580-D PS	Fausto Polo Itaúna	Dolores Dabliu da Mu mu	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Icaro Super RBR	1209 3/4	Charlesdale Superstition ET	Volga Bem Feitor RBR	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRI Genética
Jacuba GM Kyoto Bem Feitor Planet	1769 5/8	Encenada Taboo Planet-ET	Jacuba I Bela I	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan
Jaguço IV FIV Shottle Alegre	1733 5/8	Picston Shottle-ET	Colonia Sansão OG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
JPZ Calisto FBI Laranja FIV	1681 5/8	Gillette Brilea FBI	Laranja Santa Luzia	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Semex
Luti Florin Dom Nato	0580-G PS	Florin Marker Dom Nato	Rendeira Nica Millenium Boa Fé	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan
Mark Fausto TE São Marcos	8080-I PS	Fausto Polo Itaúna	363 Urik Vista Alegre	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRI Genética
Meteoro Florin JEER	0039 PS	Florin Marker Dom Nato	Macieira JEER	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Olodum Sadomana FIV	1170 3/4	Millenium Hortencia ALF Boa Fé	Kayene TE Sadomana	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRI Genética
Quentao Planet FIV FZD	1187 5/8	Encenada Taboo Planet-ET	Parabolica Everest 3E	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa
Rage Blitz da Garden S Buck	0911-E 3/4	Fustead Emory Blitz-ET	Maravilha Rolex Fela	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Sembrapa
Recanto da Baronesa Bonitão	8470-K PS	Fausto Polo Itaúna	Liz Luke TE Mutum	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Tesouro Dengo Toystory Itaúna	1682 5/8	Jenny-LOU Marshall Toystory-ET	Dengosa 6 Nobre Itauna	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa

¹NG - Não genotipado; ²Alelo A - Menor rendimento para produção de queijo; ³Alelo A - Aumento na produção de leite, Alelo B - Maior teor de proteína e gordura no leite; ⁴Alelo A - Aumento na produção de leite e de proteína, Alelo K - Diminuição na produção de proteína e aumento na produção de gordura no leite; ⁵BL - Animal heterozigoto - portador do alelo para BLAD, T - Animal homozigoto - não portador do alelo para BLAD; ⁶DP - Animal heterozigoto - portador do alelo para DUMPS, TD - Animal homozigoto - não portador do alelo para DUMPS; ⁷CV - Animal heterozigoto - portador do alelo para CVM, TV - Animal homozigoto - não portador do alelo para CVM; ⁸Alelo C - Associado ao aumento nas percentagens de proteína e gordura no leite, Alelo T - Associado ao maior ganho de peso

Anexo 2. Informações de pedigree dos touros Girolando integrantes do Sumário 2013 (1° ao 8° grupo), ordenados pela classificação geral do ranking.

Clas.	Grupo	RGD	Touro	Pai	Mãe	Avô Paterno	Avô Materno	Proprietário
1	7	983 5/8	Tango Storm Renascer	Mi-Bren Mathie Storm	Morena Renascer	Paradise-r Cleitus Mathie	N/D*	João Dário Ribeiro
2	8	780 3/4	Argeu Leduc Santa Luccia TE	Lystel Leduc-ET	Iracema LE	Juniper Rotate Jerd-ET	Lonte Blackstar Jewel TL	CondominioJPZ Jorge Papazoglu e outro
3	5	621 5/8	Kalen Celsius Itáuna	528 Etazon Celsius-ET	Emboaba Everest Itáuna	How-EL-Arces K Bellman-ET	C. A. Everest	Valério Machado Guimarães
4	8	1065 5/8	Ocidente London do Morro	Londondale Lman Magnum-ET	Sevilha Ocidente do Morro	Rothrock Tradition Leadman	Ocidente	Olavo de Resende Barros Júnior
5	8	754 3/4	Diamante Billy da Cacá	110 Billy Fancy Paul Y	Lira Boogy da Caca	Uttag Valiant Fancy Paul-ET	Sherryhill Gubby Boagy-ET	José Mascarenhas T./Jr/Cassio R.B.Paiva
6	6	931 5/8	Lion Império Itáuna	Império Paviljon Itáuna	Gama TE Mason Itáuna	Etazon Paviljon	Shorenar Mason-ET	Valério Machado Guimarães
7	4	717 5/8	Fausto Polo Itáuna	B-Hiddenhills Mark-O-Polo	Bolacha Oásis Itáuna	Walkway Chief Mark	Santa Cruz Oásis Hábil	Valério Machado Guimarães
8	6	945 5/8	Turbante Touch das Arábias	Donomi Melwood Touch TL	Maravilha das Arábias	Arlinda Melwood-ET	N/D*	Ricardo Miziara Jreige
9	8	684 5/8	Nicolau Fausto Itáuna	Fausto Polo Itáuna	Java Galato Itáuna	B-Hiddenhills Mark-O-Polo TL	Galato Mason Itáuna	Valério Machado Guimarães
10	2	454 5/8	Magical Mascot TE Rancho Alegre	S-Brook N-B Mascot-ET	Mágica Rancho Alegre	Whittier-Farms Ned Boy	Beguaba Gil	Hilton da Cunha Peixoto
11	7	1039 5/8	Florin Marker Dom Mato	528 Southland Marker-ET	Famosa Oliveira	Singing-Brook N-B Mascot-ET	N/D*	José Donato Dias Filho
12	5	734 5/8	Cowboy Addison TE Rancho Alegre	Etazon Addison-ET	Mágica Rancho Alegre	Bis-May E-L Mountaim-ET	Beguaba Gil	Hilton da Cunha Peixoto
13	2	452 5/8	Damão Bellwood 3E	Maizefield Bellwood	Maravilha 3E	Arlinda Melwood-ET	N/D*	Antônio de Souza Salgueiro
14	5	580 3/4	Aristóteles Grandslam TE Sta Luccia	J-L-G Grandslam-ET	Iracema LE	Exrango Thor	Lonte Blackstar Jewel	Jorge Papazoglu
15	5	781 5/8	Rincão Itaipu Y	Itaipu Nobre Y	Beleza Y	Nobre Fancy Paul Y	N/D*	Renato da Cunha Oliveira
16	4	541 3/4	MBF 0246	Etazon Wallace	MBF Redação	Singing-Brook N-B Mascot-ET	Clover Mist Dandana-ET	Maria Dias Barretto Figueiredo
17	8	955 5/8	Índio Windstar Sertão	Dupasquier Windstar	Angra Sertão	Duregal Astre Starbuck ET	N/D*	Mazareth Dias Pereira
18	7	880 5/8	Átila Ira da Cacá	Ira Urutu do Morro	Andorinha Spacey da Cacá	Santa Cruz Urutu Relógio	N/D*	João Augusto Junqueira Reis
19	3	475 3/4	Millenium Hortência Alf Boa Fé	Alvoor Elton Alf	Hortência Boa Fé	Emprise Bell Elton	Agropecuária Boa Fé Ltda	
20	7	555 5/8	Símbolo Swinger Cal	Delta Swinger-ET	Diadema Cal	528 Etazon Celsius-ET	N/D*	Olavo de Resende Barros
21	2	455 5/8	Maguito Mascot TE Rancho Alegre	S-Brook N-B Mascot-ET	Mágica Rancho Alegre	Whittier-Farms Ned Boy	Beguaba Gil	Hilton da Cunha Peixoto
22	1	300 3/4	110 Billy Fancy Paul Y	Uttag Valiant Fancy Paul-ET	Panorama IY	SWD Valiant	N/D*	Renato da Cunha Oliveira
23	6	885 5/8	Jaguar das Três Passagens	Famoso das Três Passagens	Gata das Três Passagens	Curimatá das Três Passagens	J-L-G Grandslam-ET	Carlos Eduardo Ferreira
24	3	667 5/8	Zimbo das Arábias	Santa Cruz Zimbo Elevation	Bailarina das Arábias	Três Irmãos Elevation	Peticote Boda-ET	Ricardo Miziara Jreige
25	4	639 5/8	Brutus das Arábias	Santa Cruz Zinabre Dynamic	Bailarina das Arábias	Caernavon Rotatate Dynamic	Peticote Boda-ET	Ricardo Miziara Jreige
26	3	476 3/4	Estand Luke HB	Norrielaque Cleitus Luke	Chaleira HB	Bis-May Tradition Cleitus	N/D*	Hélcio Borges Barbosa
27	8	999 5/8	Curimã I TE Alegre	Curimatá das Três Passagens	Arita Vertente	Twist Astronaut	Richlawm Simon Dustin	Nelson Ariza
28	7	636 3/4	RBC Redator	Regancrest RBK Die-hard-ET	RBC Parainfã	Paradise-r Roebuck	N/D*	Roberto Antônio Pinto Melo de Carvalho
29	1	350 5/8	Doutor Bellfringer Itáuna	Tiho Bellfringer-ET	Mansinha Itáuna	Carlin-M Ivanhoe Bell	Santa Cruz Oriente Morego	RYG Emp. Part. e Adm. S/A
30	7	997 5/8	Curimã III TE Alegre	Curimatá das Três Passagens	Arita Vertente	Twist Astronaut	Richlawm Simon Dustin	Nelson Ariza

(Continua...)

Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando
Sumário de Touros
Resultado do Teste de Progênie - Julho/2013

(Continuação...)

Clas.	Grupo	RGD	Touro	Pai	Mãe	Avô Paterno	Avô Materno	Proprietário
31	1	216 5/8	Santa Cruz Zinabre Dynamic	Caemavon Rotiate Dynamic	Reliquia Oásis Santa Cruz	Arlinda Rotiate	Santa Cruz Oásis Hábil	José João Salgado dos Reis
32	6	928 5/8	Soberano Adonias Santa Luccia	Adonias Progress Santa Luccia TE	Ametista Cajú Santa Luccia TE	Duncan Progress-ET	Caju de Brasília	Jorge Papazoglu
33	5	657 5/8	Feticheiro Riacho da Serra	Ked Juror-ET	Cajúna Riacho da Serra	To-Mar Blackstar	N/D*	Alvaro Vasconcelos/Marcos Costa
34	4	680 5/8	Famoso das Três Passagens	Curimatá das Três Passagens	Capivara Três Passagens	Twist Astronaut	B-Hiddenhills Mark-O.Polo	Carlos Eduardo Ferreira
35	6	871 5/8	Lama Preta Hércules Twist-TE	Twist Astronaut	Cocaina Três Passagens	Flamengo da GB	Bis-May Tradition Cléitus	Arpoador Agrop. Prom. Ltda.
36	8	1066 5/8	Milagre das Três Passagens	Império Paviljon Itauana	Goiabada das Três Passagens	Etazon Paviljon	Peticote Lance TL	Marco Paulo Lemos Ferreira
37	6	864 5/8	Império das Três Passagens	Dedé Três Passagens	Cocaina Três Passagens	Twist Astronaut	Bis-May Tradition Cléitus	Carlos Eduardo Ferreira
38	1	243 5/8	Dileto Balthazar Sonho	Conductor Balthazar	Azurita FR	Wapa Arfina Conductor	N/D*	Mário Lúcio Barros Borges
39	2	410 5/8	Curimatá das Três Passagens	Twist Astronaut	Belaliba Sonho	Flamengo da GB	GRF Máximo T win Chief	Carlos Eduardo Ferreira
40	4	470 5/8	Galá Fancy Paul Itauina TE	Uttag Valiant Fancy Paul-ET	Mansinha Itauina	SWD Valiant	Santa Cruz Oriente Morcego	José Henrique Pastore
41	1	215 5/8	Santa Cruz Zape Elevation	Três Imãos Elevation	Idade MEF Santa Cruz	Round Oak Rag Aple Elevation	Maravilha Expoente Faizão	José João Salgado dos Reis
42	2	487 5/8	Baco das Arábias	Lutz Meadows Blackstar Miles	Gemada das Arábias	To-Mar Blackstar	N/D*	Ricardo Mizziara Jreige
43	2	333 3/4	Senador S.W.D. Santa Izabel	SWD Valiant	Miss da GB	Pawnee Farm Arlinda Chief	N/D*	José de Freitas Amaral
44	2	366 3/4	Nautilus Bandit Rancharia	Hanoverhill Bandit-ET	Sapeca Astro M-4	Rockali Son of Bova	Capucho da Camig	Aldir Henrique Silva
45	5	619 5/8	Garboso Curimatá das Três Passagens	Curimatá das Três Passagens	Cereja das Três Passagens	Twist Astronaut	Lee-Gin Chris Bell	Bráulio Conti Júnior
46	6	563 3/4	Executivo Billy Beleza Y TE	110 Billy Fancy Paul Y	Beleza Haden CF	Uttag Valiant Fancy Paul-ET	N/D*	Renato da Cunha Oliveira
47	1	200 5/8	Azoto da Ouro Verde	Caldas Supremo TE	Araponga da Ouro Verde	Pawnee Farm Arlinda Chief	N/D*	Francisco Geraldo Megale
48	4	500 3/4	Chaplin Billy Fancy Paul Y	110 Billy Fancy Paul Y	Cancela Y	Uttag Valiant Fancy Paul-ET	SS Juazeiro Berlin	Renato da Cunha Oliveira
49	3	345 5/8	Caxi OG	Feitiço das Primaveraes	Montanha da OG	Combo Criss	N/D*	Vilmar Pereira Pires
50	7	752 5/8	Lama Preta Instrutor Cavalier	Ca-Lill Standout Cavalier	Fartura OG	Sunmyside Standout	Mongol da Pontal	Arpoador Agropecuária e Promoções Ltda.
51	2	312 3/4	BR Granito Mandingo TE	Fisher Place Mandingo Twin	Fortaleza BR	SWD Valiant	N/D*	Bruno Regis Borges da Costa
52	5	566 3/4	Escote Royalist Curral Velho	Starimore Royalist-ET	Malvina Curral Velho	Madawaska Aerostar	N/D*	Renildo Neides Alves
53	7	599 5/8	Bátula Irã da Cacá	Irã Urutu do Morro	Andorinha Spacey da Cacá	Santa Cruz Urutu Relógio	N/D*	José Mascarenhas Torres Junior
54	3	478 5/8	Dedé Três Passagens	Twist Astronaut	Ativa das Três Passagens	Flamengo da GB	Mansteam Hotshot	Carlos Eduardo Ferreira
55	8	632 3/4	Talento Millennium Boa Fé	Millenium Hortência Alf Boa Fé	Lancha Agrauna booster Boa Fé	Alvoor Elton Alf	Fustead Tesk Booster-ET	Enos Toledo Yan Hsin Ma
56	3	604 5/8	Império Paviljon Itauina	Etazon Paviljon	Bolacha Oásis Itauina	To-Mar Wister-ET	Santa Cruz Oásis Hábil	RYG Emp. Part. e Adm. S/A
57	8	1075 5/8	Vilão TE Alegre	Caxi OG	Ambição Lindy Reata	Feitiço das Primaveraes	Mineirão Lindy Roma TE	Nelson Ariza

* N/D- Não determinado

Anexo 3 - Rebanhos Participantes do Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando.

Propriedade	Município	UF	Propriedade	Município	UF
Fazenda Redenção	Açailândia	MA	Fazenda das Cacimbas	Capim Branco	MG
Fazenda Mangueira 2	Alto Alegre	MA	Fazenda Oulombo	Capinópolis	MG
Fazenda Canaã	Bacabal	MA	Fazenda Três Barras/Baixada	Capinópolis/Ituitaba	MG
Fazenda Santa Maria	Bacabal	MA	Fazenda Cristal	Carangola	MG
Fazenda São Paulo	Bacabal	MA	Fazenda General	Carangola	MG
Fazenda São Pedro	Bacabal	MA	Fazenda Vila Boa	Carmo da Mata	MG
Fazenda Vitória	Bacabal	MA	Fazenda Sertão	Carmo de Minas	MG
Fazenda Estrela Agropecuária	Caxias	MA	Fazenda Cachoeirinha/Sítio dos Anjos	Carmos de Minas	MG
Fazenda 10 Irmãos	Codó	MA	Fazenda dos Criminosos	Carmos de Minas	MG
Fazenda Santa Maria	Codó	MA	Fazenda Monjolinho	Carmos de Minas	MG
Fazenda Agroserra	Coroatá	MA	Fazenda Santa Rita	Carmos de Minas	MG
Fazenda Princesa	Imperatriz	MA	Fazenda Fortaleza	Carmos do Rio Claro	MG
Fazenda Jatáí	Itapecuru-Mirim	MA	Faz Cantaduvas	Carvalhos	MG
Haras e Fazenda São José	Itapecuru-Mirim	MA	Fazenda Boa Vista	Carvalhos	MG
Fazenda Mayana	Pedreiras	MA	Fazenda Oliveira	Carvalhos	MG
Agropecuária Peritoró	Peritoró	MA	Fazenda Boa Vista	Cássia	MG
Fazenda Santa Vitória	Peritoró	MA	Fazenda Barra da Cachoeira	Cássia	MG
Fazenda Vizeu/Gaspar	Peritoró	MA	Fazenda Barra da Cachoeira	Cássia	MG
Fazenda Maranhão	Vitorino Freire	MA	Fazenda Bonfim	Cássia	MG
Fazenda Renascer	Vitorino Freire	MA	Fazenda Guanabara	Cássia	MG
Fazenda São Judas Tadeu	Betim	MG	Fazenda Retiro da Barra	Cássia	MG
Fazenda Liberdade	Bicas	MG	Fazenda Retiro da Barra	Cássia	MG
Fazenda Caiçara	Biquinhas	MG	Fazenda Santa Inês	Cássia	MG
Fazenda Forquilha	Bocaina de Minas	MG	Fazenda Santa Tereza	Cássia	MG
Fazenda Mailbú	Bom Despacho	MG	Fazenda Araponga	Cássia	MG
Fazenda Gadouro	Bom Jesus do Amparo	MG	Fazenda Amarela	Chácara	MG
Fazenda Bocaina	Bom Sucesso	MG	Fazenda Rancho do Odilonzinho	Chácara	MG
Fazenda Pedra do Urubú	Bom Sucesso	MG	Fazenda Morrinhos	Comendador Gomes	MG
Fazenda Ponte Torta	Bom Sucesso	MG	Fazenda Baixadinha	Conceição das Alagoas	MG
Fazenda São Geraldo	Bom Sucesso	MG	Fazenda Monte Alegre do Buriti	Conceição das Alagoas	MG
Fazenda São Sebastião	Bom Sucesso	MG	Fazenda Nunes	Conceição das Alagoas	MG
Fazenda Zeringota	Bom Sucesso	MG	Fazenda Cachoeirinha	Conceição do Pará	MG
Fazenda Terra Alegre	Brasília de Minas	MG	Fazenda Boa Fé	Conquista	MG
Fazenda Baixadinha	C. das Alagoas	MG	Fazenda Coqueiros	Conquista	MG
Fazenda Cachoeirinha	Cachoeira da Prata	MG	Fazenda Frei Galvão	Conquista	MG
Fazenda Angico	Campina Verde	MG	Fazenda Nova Terra	Conquista	MG
Fazenda Rancho da Esperança	Campo Florido	MG	Fazenda Retiro da Garça	Conquista	MG
Fazenda Santo Inácio	Campo Florido	MG	Fazenda Santa Barbara	Conquista	MG
Fazenda São Sebastião	Campo Florido	MG	Sítio Santana	Cordislândia	MG
Fazenda Boa Vista	Candeias	MG	Fazenda Bela Itália	Coronel Pacheco	MG
Fazenda Corrego Branco I	Capetinga	MG	Fazenda Agua Benta	Corrego Danta	MG

(continua...)

(continuação...)			(continua...)		
Propriedade	Município	UF	Propriedade	Município	UF
Fazenda Angolinha	Corrego Danta	MG	Sítio Beira Córrego	Formiga	MG
Fazenda Boa Esperança I	Corrego Danta	MG	Estância Dona Minerva	Frutal	MG
Fazenda Boa Esperança II	Corrego Danta	MG	Fazenda Mato Preto	Frutal	MG
Fazenda Canã	Corrego Danta	MG	Fazenda Recreio	Frutal	MG
Fazenda Corrego Danta	Corrego Danta	MG	Fazenda Campo Alegre	Goiana	MG
Fazenda Jatobá	Corrego Danta	MG	Granja Favela	Governador Valadares	MG
Fazenda Limoeiro	Corrego Danta	MG	Agrop. Novo Horizonte	Guarani	MG
Fazenda Paraiso	Corrego Danta	MG	Fazenda Boa Vista da Estiva	Guarani	MG
Fazenda Tetais	Corrego Danta	MG	Fazenda Monte Alverne	Guarani	MG
Fazenda Tetais II	Corrego Danta	MG	Sítio Córrego Fundo	Guarani	MG
Fazenda Vereda	Corrego Danta	MG	Sítio Grota da Nascente	Guarani	MG
Limoeiro Olhos D'Água	Corrego Danta	MG	Sítio Grota da Nascente	Guarani	MG
Sítio da Cotia	Corrego Danta	MG	Sítio Primavera	Guarani	MG
Fazenda Santiago	Córrego Danta	MG	Sítio São Mathias	Guarani	MG
Fazenda Canadá	Curvelo	MG	Fazenda Água Azul	Gurinhata	MG
Fazenda Emaús	Curvelo	MG	Fazenda Santa Bárbara	Gurinhata	MG
Sítio do Atalho	Delfinópolis	MG	Fazenda Sítio Velho	Ibiá	MG
Fazenda Nossa Sra de Fátima	Delta	MG	Fazenda Congonhas	Ibiá	MG
Fazenda Boa Sorte	Divino	MG	Fazenda Do Engenho/ Da Esperança	Ibiá	MG
Fazenda Recanto	Divino das Laranjeiras	MG	Fazenda Santa Inês	Ibiá	MG
Sítio das Flores	Divino das Laranjeiras	MG	Granja Nestlé	Ibiá	MG
Fazenda Joaquina	Dores de Ganhães	MG	Fazenda Bethania	Ibiraci	MG
Fazenda Ponte Altar/Santa Maria	Dores do Indaiá	MG	Fazenda Nova Era	Ibiraci	MG
Fazenda Santarém - Esperança	Dores do Indaiá	MG	Fazenda Patrimônio	Igaratinga	MG
Fazenda Sta. Anna/Fazenda Ruda	Dores do Indaiá	MG	Fazenda Pedrinha	Iguatama	MG
Fazenda Bela Vista	Eloi Mendes	MG	Fazenda Rubi da Serra/Xanadú	Iguatama	MG
Fazenda Cayuaba	Entre Rios de Minas	MG	Fazenda Angolinha	Ijaci	MG
Fazenda Recanto Verde	Estrela do Indaiá	MG	Fazenda Aroeiras	Inhauma	MG
Fazenda São Cristovão	Eugenópolis	MG	Fazenda moradinha	Inhauma	MG
Fazenda Fênix I/Fazenda Fênix II/Mira Serra	Faria Lemos	MG	Fazenda do Curtume	Inhaúma	MG
Fazenda Monte Verde	Faria Lemos	MG	Fazenda Santa Lúcia	Inhaúma	MG
Fazenda Santa Rita	Faria Lemos	MG	Fazenda Figueira	Ipanema	MG
Fazenda Varjota	Felixlândia	MG	Fazenda Limoeiro	Ipanema	MG
Fazenda Cachoeira	Ferros	MG	Fazenda Capoeira Grande	Itamonte	MG
Escola Fazenda	Florestal	MG	Fazenda Pedaco do Céu	Itamonte	MG
Fazenda Albertos	Formiga	MG	Fazenda Engenho	Itaúna	MG
Fazenda Baiões	Formiga	MG	Fazenda Córrego do Açude	Ituiutaba	MG
Fazenda Baiões de Baixo	Formiga	MG	Fazenda Córrego do Espraiado	Ituiutaba	MG
Fazenda Boa Esperança	Formiga	MG	Fazenda Felicidade	Ituiutaba	MG
Fazenda Garcias - Gonçalves	Formiga	MG	Fazenda Maiara	Ituiutaba	MG
Fazenda Gonçalves	Formiga	MG	Fazenda Olhos D'água	Ituiutaba	MG
Fazenda Mamona	Formiga	MG	Fazenda São Sebastião	Ituiutaba	MG
Fazenda Morro Cavado	Formiga	MG	Fazenda Mirai	Jaboticatubas	MG

(continua...)

(continuação...)

Propriedade	Município	UF	Propriedade	Município	UF
Fazenda Caminho da Conquista	Jacutinga	MG	Fazenda São José	Mutum	MG
Fazenda Moinho	Jequitibá	MG	Sítio Mariana	Mutum	MG
Fazenda do Baú	Jequitibá	MG	Sítio Recanto Feliz	Mutum	MG
Fazenda dos Poções	Jequitibá	MG	Fazenda Descoberto	Nerópolis	MG
Fazenda Mata do Ribeirão Grande	João Batista do Glória	MG	Fazenda Varginha	Nova Ponte	MG
Fazenda Água Doce	Juiz de Fora	MG	Fazenda Córrego Fundo	Oliveira	MG
Fazenda da Cachoeira	Juiz de Fora	MG	Fazenda da Lagoa	Oliveira	MG
Fazenda Santa Rita de Cássia	Juiz de Fora	MG	Fazenda da Luz	Oliveira	MG
Fazenda Hott	Lajinha	MG	Fazenda Dona Tita	Oliveira	MG
Rancho Indaiá	Lajinha	MG	Fazenda Esteio	Oliveira	MG
Estância Leblou	Leandro Ferreira	MG	Fazenda Jacaré	Oliveira	MG
Fazenda Independência	Leopoldina	MG	Fazenda Morro da Mandioca	Oliveira	MG
Fazenda Cruzeiro	Luz	MG	Fazenda Morro da Mandioca	Oliveira	MG
Fazenda Estiva-Renascer	Luz	MG	Fazenda Rancho Alegre	Oliveira	MG
Fazenda da Shalom/Fazenda Boa Vista	Manhuaçu	MG	Fazenda Horizonte Belo	Ouro Fino	MG
Fazenda São Vicente	Mar de Espanha	MG	Fazenda Fundão	Pains	MG
Rancho São Judas Tadeu da Uricana	Mar de Espanha	MG	Fazenda Tamboril	Pains	MG
Fazenda Lagoa	Martinho Campos	MG	Fazenda Taquara Preta	Paiva	MG
Fazenda Santa Cruz	Martinho Campos	MG	Sítio Formoso	Paiva	MG
Fazenda Campo Alegre	Martinho Campos	MG	Fazenda Rancho Grande	Pará de Minas	MG
Fazenda Meu Sonho	Merces	MG	Fazenda Santa Quitéria	Pará de Minas	MG
Fazenda Alegria	Miradouro	MG	Fazenda Bandeirinha	Paracatu	MG
Fazenda Alegria	Miradouro	MG	Fazenda Capão ds Orfãs	Paracatu	MG
Fazenda Paisagem	Miradouro	MG	Fazenda Santa Lucia	Paracatu	MG
Fazenda Palmeiras	Miradouro	MG	Fazenda São José	Paracatu	MG
Fazenda Vargem Grande	Monsenhor Paulo	MG	Fazenda Veredas /Capão das Orfãs	Paracatu	MG
Fazenda Maria Santíssima	Monte Alegre de Minas	MG	Fazenda Alto do Tabuleiro/ Caboclo	Paraopeba	MG
Fazenda Valinhos	Monte Alegre de Minas	MG	Fazenda e Haras Ponta Negra	Paraopeba	MG
Java Pecuária	Monte Alegre de Minas	MG	Fazenda Pantanal	Paraopeba	MG
Fazenda Vargem Grande	Monte Belo	MG	Fazenda San Francisco	Paraopeba	MG
Estância ML	Monte Carmelo	MG	Fazenda Santa Izabel	Paraopeba	MG
Lago Azul	Monte Carmelo	MG	Haras Ponta Negra	Paraopeba	MG
Fazenda Ouidor	Monte Sto de Minas	MG	Fazenda Uberaba/Uberaba II	Paraopeba/Corinto	MG
Fazenda Santos Reis	Monte Sto de Minas	MG	Sítio Santa Clara	Paratapolis	MG
Sítio Flamboyant	Monte Sto de Minas	MG	Fazenda Bonsucesso	Passos	MG
Fazenda Boa Sorte	Muriae	MG	Fazenda Formoso da Serra	Passos	MG
Fazenda Campo Formoso	Muriae	MG	Fazenda Limeira	Passos	MG
Fazenda das Palmeiras	Muriae	MG	Fazenda Marinheiro	Passos	MG
Fazenda Eldorado	Muriae	MG	Fazenda Santa Eliza	Passos	MG
Fazenda Gamaleira	Muriae	MG	Fazenda Santa Luzia	Passos	MG
Fazenda San Felice	Muriae	MG	Fazenda Sta. Lucia/Fazenda Sta. Luzia	Passos	MG
Fazenda Uberlandia	Muriae	MG	Fazenda Terra Sagrada	Passos	MG
Fazenda Monte Libano	Mutum	MG	Sítio JJC	Passos	MG

(continua...)

Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando
Sumário de Touros
Resultado do Teste de Progênie - Julho/2013

(continuação...)		Propriedade		Município		UF	
Fazenda Nossa Sra. de Fátima	Passos	Gaúcha Agropecuária	Romaria				MG
Fazenda São Miguel	Patos de Minas	Faz São João de Guanhaes	Sabinópolis				MG
Fazenda Cachoeira	Patrocínio	Fazenda Santo Antonio	Sabinópolis				MG
Fazenda Indiana	Patrocínio	Sítio Voswald	Sabinópolis				MG
Fazenda das Cabras	Pedro Leopoldo	Fazenda Boa Vista	Sacramento				MG
Fazenda Primavera	Pequi	Fazenda Varginha	Sacramento				MG
F. S. J. Tadeu do Pântano	Perdizes	Fazenda Jardim	Santa de Pirapama				MG
Fazenda Boa Vista	Perdizes	Fazenda Sta. Juliana/Dubai/Zaragoza	Santa Juliana				MG
Fazenda Perdizinha	Perdizes	Fazenda Boiadeira	Santa Vitória				MG
Fazenda Atalaia	Perdões	Fazenda Bela Fama	Santana do Manhuaçu				MG
Fazenda Cristal Branco	Perdões	Fazenda Cachoeira Bonita	Santo Antônio do Monte				MG
Fazenda Engenho	Perdões	Fazenda Pau de Óleo	Santo Antônio do Monte				MG
Sítio Esperança	Perdões	Fazenda Bananal	São Gonçalo do Sapucaí				MG
Fazenda do Serrote	Piãu	Fazenda São Sebastião da Vargem	São Gonçalo do Sapucaí				MG
Fazenda Santa Rita da Boa Vista	Piranga	Fazenda Prudenciana	São Gonçalo do Sapucaí				MG
Fazenda Imperatriz	Piranguinho	Sítio São Luiz	São Gotardo				MG
Fazenda Santo Inácio	Planura	Fazenda Dallas	São João Nepomuceno				MG
Fazenda Casa Branca	Pompéu	Fazenda Serra da Faxina	São Pedro do Sapucaí				MG
Fazenda Paraíso/Est. Solo Rico	Ponte Nova/Araçai	Estância Bom Retiro	São Sebastião do Paraíso				MG
Rancho Alegre	Pouso Alegre	Fazenda Pau da Bandeira	São Sebastião do Rio Verde				MG
Fazenda Esperança	Prata	Fazenda São Sebastião	São Tiago				MG
Fazenda Gameleira	Prata	Fazenda Coqueiros	São Tiago				MG
Fazenda Lagoa Dourada	Prata	Fazenda Bom Jardim	São Tomas de Aquino				MG
Fazenda Medalha Milagrosa	Prata	Fazenda Engenho de Serra	São Vicente de Minas				MG
Fazenda Muquem	Prata	Fazenda Lagoinha/São João	Serrania				MG
Fazenda Nossa Sra. Do Carmo	Prata	Sítio Siqueira	Serro				MG
Fazenda Palmeirinha	Prata	Fazenda Maria Fina	Sete Lagoas				MG
Fazenda Santo Antônio	Prata	Fazenda do Curtume	Sete Lagoas				MG
Agropecuária Araça	Quartel Geral	Fazenda Fonte Alua	Sete Lagoas				MG
Fazenda Senhor Bom Jesus	Recreio	Fazenda Zagia	Sete Lagoas				MG
Fazenda Nossa Sra. Aparecida	Resende Costa	Fazenda da Varginha/Fazenda St. Rita	Sete Lagoas/Itanhuma				MG
Fazenda Três Santos	Rio Novo	Fazenda São José	Silveirania				MG
Fazenda Nogueira	Rio Novo	Sítio Paraíso	Silveirania				MG
Rancho Guariba	Rio Novo	Fazenda Santa Barbara/São Francisco	Silvianópolis				MG
Sítio 7 Fontes	Rio Novo	Fazenda Jacuba	Simão Pereira				MG
Fazenda Imperial	Rio Pomba	Fazenda Remanso	Simão Pereira				MG
Instituto Fed Ed Cien Tec do Sud Minas Gerais - Rio Pomba	Rio Pomba	Fazenda Cachoeirinha	Soledade de Minas				MG
Instituto Federal Sudeste MG - Campus Rio Pomba	Rio Pomba	Fazenda Vargem Rica	Tabuleiro				MG
Fazenda Dona Zinha	Rio Preto	Fazenda Santa Tereza	Tapira				MG
Sítio Figueirão	Rio Preto	Fazenda Cascata	Tombos				MG
Fazenda Recanto da Fulore	Ritópolis	Fazenda Rancho Grande	Três Pontas				MG
Fazenda Segredo	Ritópolis	Fazenda 4 de Novembro	Tumiritinga				MG
Fazenda Arizona/Paiol de Telhas/ OCF Agropecuária	Rochedo de Minas	Fazenda Chalet da Serra	Ubá				MG

(continua...)

(continuação...)

Propriedade	Município	UF	Propriedade	Município	UF
Estância Cupeva	Uberaba	MG	RM Gado Leiteiro	Varginha	MG
Estância Santa Barbara	Uberaba	MG	Estância Recanto JR	Veríssimo	MG
Fazenda Agropecuária Revolto	Uberaba	MG	Fazenda Boa Esperança	Veríssimo	MG
Fazenda Boa Vista	Uberaba	MG	Fazenda Estância JR	Veríssimo	MG
Fazenda Cachoeira	Uberaba	MG	Fazenda Pedra Branca	Volta Grande	MG
Fazenda Cedro do Campo	Uberaba	MG	Sítio São Francisco	Volta Grande	MG
Fazenda Cruzeiro do Sul	Uberaba	MG	Estância Lagoa do Cervo	Anastácio	MS
Fazenda Escola Fazu	Uberaba	MG	Fazenda Cachoeirinha	Campo Grande	MS
Fazenda Esperança	Uberaba	MG	Fazenda Fazendão	Campo Grande	MS
Fazenda Matinha	Uberaba	MG	Fazenda São Marcos	Campo Grande	MS
Fazenda Monte Verde	Uberaba	MG	Vale da Rondinela	Campo Grande	MS
Fazenda Nascente do Tijuco II	Uberaba	MG	Fazenda Sta. Rosa do Viterbo	Cassilândia	MS
Fazenda Nova Terra	Uberaba	MG	Estância Jaboa	Corguinho	MS
Fazenda Nsa. Sra. de Lourdes	Uberaba	MG	Fazenda Água Limpa	Corguinho	MS
Fazenda Palo Alto da Santa Gertrudes	Uberaba	MG	Fazenda São Marcos	Costa Rica	MS
Fazenda Palo Alto da Sta Gertrudis	Uberaba	MG	Chácara Nossa Sra. Aparecida	Jaraguari	MS
Fazenda Santa Rosa IFTM	Uberaba	MG	Fazenda Três Barras	Jaraguari	MS
Fazenda Serra Morena e Terra Nova	Uberaba	MG	Escola de Bodoquena	Miranda	MS
Fazenda Terras de Kubera	Uberaba	MG	Estância Aurora	Paranaíba	MS
Fazenda Tremendão	Uberaba	MG	Fazenda Irara II	Paranaíba	MS
Nossa Senhora de Lourdes	Uberaba	MG	Fazenda Regina	Paranaíba	MS
Fazenda dos Machados	Uberlândia	MG	Sítio Bela Vista	Rochedo	MS
Fazenda Morro Grande	Uberlândia	MG	Fazenda Lagoa do Servo	Caceres	MT
Sítio Nova Aurora	Uberlândia	MG	Estância Mirante da Serra	Guarantã do Norte	MT
Curicaca Agropecuária	Uberlândia	MG	Estancia Penápolis	Guarantã do Norte	MT
Estância Kaiowas	Uberlândia	MG	Estancia Vale da Serra	Guarantã do Norte	MT
Fazenda Monalisa/Estância São Marcos	Uberlândia	MG	Fazenda Pirassununga	Guarantã do Norte	MT
Fazenda Araguaia	Uberlândia	MG	Sítio Burti	Guarantã do Norte	MT
Fazenda Caiapônia	Uberlândia	MG	Sítio Cossia	Guarantã do Norte	MT
Fazenda Corrego dos Palmitos	Uberlândia	MG	Sítio dos Lagos	Guarantã do Norte	MT
Fazenda da Onça	Uberlândia	MG	Sítio Planalto	Guarantã do Norte	MT
Fazenda dos Machados	Uberlândia	MG	Sítio Por do Sol	Guarantã do Norte	MT
Fazenda Douradinho	Uberlândia	MG	Sítio Salem	Guarantã do Norte	MT
Fazenda Escola UFU	Uberlândia	MG	Sítio Santa Inês	Guarantã do Norte	MT
Fazenda Esplanada	Uberlândia	MG	Sítio São Lourenço	Guarantã do Norte	MT
Fazenda Morada Corinthiana	Uberlândia	MG	Sítio São Luis	Guarantã do Norte	MT
Fazenda Santa Terezinha	Uberlândia	MG	Sítio Sonho de Criança	Guarantã do Norte	MT
Fazendado Salto	Uberlândia	MG	Sítio Três Irmãos	Guarantã do Norte	MT
Ribeirão das Furnas	Uberlândia	MG	Estância Nossa Senhora Aparecida	Mirassol D' Oeste	MT
Fazenda Baruba	Unai	MG	Sítio 3 Palmeiras	Mirassol D' Oeste	MT
Fazenda Caxingó	Unai	MG	Sítio Agua Doce	Mirassol D' Oeste	MT
Fazenda Palmeiras	Unai	MG	Sítio Castelo Branco	Mirassol D' Oeste	MT
Fazenda São José	Unai	MG	Sítio Coração de Jesus	Mirassol D' Oeste	MT

(continua...)

(continuação...)					
Propriedade	Município	UF	Propriedade	Município	UF
Sítio Estrela Guia	Mirassol D' Oeste	MT	Granja São Marcos	Nazaré da Mata	PE
Sítio Flor do Campo	Mirassol D' Oeste	MT	Fazenda Avimalta	Pauldalho	PE
Sítio Morada da Serra	Mirassol D' Oeste	MT	Fazenda Catolé	Pesqueira	PE
Sítio Nossa Senhora Aparecida	Mirassol D' Oeste	MT	Fazenda São Sebastião	Pesqueira	PE
Sítio Nossa Senhora de Fátima	Mirassol D' Oeste	MT	Fazenda Zombaria	Pesqueira	PE
Sítio Paraíso da Serra	Mirassol D' Oeste	MT	Estação Arco Verde	Recife	PE
Sítio Santa Luzia	Mirassol D' Oeste	MT	Fazenda Avimalta	Recife	PE
Sítio Santo Antônio	Mirassol D' Oeste	MT	Fazenda Mirim do Vale	Recife	PE
Sítio São Benedito	Mirassol D' Oeste	MT	Fazenda Uberaba	Recife	PE
Sítio Sol Nascente	Mirassol D' Oeste	MT	Fazenda Zombaria	Recife	PE
Fazenda Mirassol D' oeste	Mirassol D' oeste	MT	Fazenda Mirim do Vale	Tacaimbo	PE
Fazenda Recanto do Bacuri	Mirassol D' oeste	MT	Fazenda Paraíso	Tracunhaem	PE
Fazenda Nossa Senhora de Fátima	Nova Canaã do Norte	MT	Fazenda Araceli	Apucarana	PR
Sítio Perin	Nova Guarita	MT	Estância Três Irmãos	Arapongas	PR
Fazenda Ibioporã	Nova Olímpia	MT	Sítio Oliveira	Cafeara	PR
Sítio Pimentel	Nova Santa Helena	MT	Chácara Dalmarve	Castro	PR
Sítio Carvalho	Novo Mundo	MT	Fazenda Rhoelandt	Castro	PR
Sítio Elieida	Peixoto de Azevedo	MT	Estância Água Amarela	Chopinzinho	PR
Fazenda Kata	Terra Nova do Norte	MT	Estância dos Araças	Chopinzinho	PR
Fazenda Onça Parda	Terra Nova do Norte	MT	Fazenda Boshi	Chopinzinho	PR
Fazenda Por do Sol	Terra Nova do Norte	MT	Fazenda Iguaçu	Chopinzinho	PR
Miraguai	Terra Nova do Norte	MT	Sete Arroio	Chopinzinho	PR
Sítio Alvorada	Terra Nova do Norte	MT	Sítio 3 Pinheiros	Chopinzinho	PR
Sítio Apucarana	Terra Nova do Norte	MT	Chácara São Francisco	Colorado	PR
Sítio Cajueiro	Terra Nova do Norte	MT	Sítio Bom Retiro	Colorado	PR
Sítio da Serra	Terra Nova do Norte	MT	Sítio Nossa Senhora Aparecida	Colorado	PR
Sítio Lorenzini	Terra Nova do Norte	MT	Sítio Piovezana	Colorado	PR
Sítio Nossa Senhora Aparecida	Terra Nova do Norte	MT	Sítio Santa Rita	Colorado	PR
Sítio Novo Mundo I	Terra Nova do Norte	MT	Sítio Santo Antônio	Colorado	PR
Sítio Paraíso	Terra Nova do Norte	MT	Sítio São João	Colorado	PR
Sítio São Roque	Terra Nova do Norte	MT	Sítio São José	Colorado	PR
Sítio Zanovello	Terra Nova do Norte	MT	Rancho do Bom Jesus	Jaguapitã	PR
Estância Cinco Estrelas	Varzea Grande	MT	Sítio Santa Maria	Jaguapitã	PR
Fazenda Fiel	Castanhal	PA	Sítio São Judas Tadeu	Jardim Olinda	PR
Fazenda Joaíma	Paragominas	PA	Sítio Sto Antônio	Lobato	PR
Fazenda Botija	Guarabira	PB	Fazenda Santa Terezinha	Mariândia do Sul	PR
Estação Experimental Arcoverde	Arcoverde	PE	Estância Santa Maria	Maringá	PR
Fazenda Lago do Cassiano	Bom Conselho	PE	Fazenda São José	Santo Inácio	PR
Fazenda Baixa Preta	Buique	PE	Granja Gaivota	Santo Inácio	PR
Fazenda São Francisco	Caruaru	PE	Sítio 3 Marcos	Santo Inácio	PR
Sítio Apipucos	Chá Grande	PE	Sítio 5J Onofre	Santo Inácio	PR
Fazenda Havana	Feira Nova	PE	Sítio Asa Branca	Santo Inácio	PR
Fazenda Apoiá do Rio	Lagoa do Carro	PE	Sítio Carvalho	Santo Inácio	PR

(continua...)

(continuação...)

Propriedade	Município	UF	Propriedade	Município	UF
Sítio Menino Jesus	Santo Inácio	PR	Fazenda Natividade/Fazenda São Domingos	Rio das Flores	RJ
Sítio Montes Claros	Santo Inácio	PR	Fzenda Piedade	Rio das Flores	RJ
Sítio Novo Horizonte	Santo Inácio	PR	Fazenda Lama Preta	Rio de Janeiro	RJ
Sítio Oliveira	Santo Inácio	PR	Fazenda Agropecuária Quero Ve	São José de Uba	RJ
Sítio Santa Maria	Santo Inácio	PR	Fazenda Recreio	São José de Uba	RJ
Sítio Santo Antônio	Santo Inácio	PR	Estação Experimental de Seropédica	Seropédica	RJ
Sítio Santo Inácio	Santo Inácio	PR	Fazenda São Luiz Velho	Valença	RJ
Sítio São Marcos	Santo Inácio	PR	Fazenda Santa Luzia	Poço Branco	RN
Sítio São Paulo	Santo Inácio	PR	Fazenda São Luis	Taipu	RN
Sítio Sta Rita de Cássia	Santo Inácio	PR	Sítio Douradense	Ouro Preto do Oeste	RO
Agropecuária Laffranchi	Tamarana	PR	Fazenda Retiro da Esperança	Altair	SP
Fazenda Três Amores	Barra do Pirai	RJ	Sítio Nossa Senhora Aparecida	Aracatuba	SP
Fazenda Jardim Haras do Turvo	Barra Mansa	RJ	Fazenda São Pedro São Paulo	Arandú	SP
Fazenda São Sebastião	Barra Mansa	RJ	Fazenda São Miguel	Areias	SP
Fazenda Babitonga	Cachoeiras de Macacu	RJ	Vista Alegre	Bananal	SP
Fazenda Ouro Branco	Cachoeiras de Macacu	RJ	Fazendola Maravilha	Batatais	SP
Fazenda Ximbe	Cachoeiras de Macacu	RJ	Fazenda São João e Santa Izabel	Birigui	SP
Valão das Frecheiras	Cambuci	RJ	Sítio Pau D'álho	Birigui	SP
Fazenda Mello	Conceição de Macabu	RJ	Sítio Rancho Alegre	Birigui	SP
Fazenda Corrego da Laje	Itaperuna	RJ	Fazenda Alvorada	Bragança Paulista	SP
Sítio Jaboticaba	Itaperuna	RJ	Fazenda Campo Grande	Caçapava	SP
Sítio Palmatal	Itaperuna	RJ	Fazenda Maria Candida	Caçapava	SP
Sítio Serra do Luar	Itaperuna	RJ	Fazenda da Máquina	Cachoeira Paulista	SP
Sítio Serrote e São Miguel	Itaperuna	RJ	Sítio Itabaquara	Cachoeira Paulista	SP
Fazenda do Corrego Fundo	Laje do Muriaé	RJ	Estância Nossa Senhora de Fátima	Cassia dos Coqueiros	SP
Faz Joana Darc	Miguel Pereira	RJ	Fazenda Araqua	Charqueada	SP
Fazenda São Roque	Miguel Pereira	RJ	Rancho Tunin	Conchas	SP
Fazenda Nossa Sra. das Graças	Miracema	RJ	Fazenda Pedra Oca	Cunha	SP
Fazenda Santa Emerenciana	Miracema	RJ	Sítio Recanto Sol e Lua	Estiva Gerbi	SP
Fazenda Marombaia	Natividade	RJ	Fazenda do Alto	Formiga	SP
Fazenda Monte Alto	Natividade	RJ	Fazenda Paraíso	Franca	SP
Fazenda Quinta da Capelinha	Pirai	RJ	Estância Santo Antônio	Guapiacu	SP
Fazenda São Jose da Grama	Pirai	RJ	Fazenda Oliveira	Icem	SP
Faz do Banco	Porciuncula	RJ	Fazenda da Barra	Itapua	SP
Fazenda Gameleira	Porciuncula	RJ	Sítio Rio Bonito	Itatinga	SP
Fazenda Vargem Grande/Sítio Caeté	Porciuncula	RJ	Fazenda O2 Irmãos	Itobi	SP
Fazenda Volta Fria	Raposo - Itaperuna	RJ	Fazenda Santo Antônio	Ituverava	SP
Centrogen Agropecuária	Resende	RJ	Sítio JR	Ituverava	SP
Fazenda Boa Vista	Resende	RJ	Sítio Nossa Senhora Aparecida	Ituverava	SP
Fazenda Cachoeira	Resende	RJ	Escola Agrícola	Jacarei	SP
Fazenda Vista da Pedra	Resende	RJ	Fazenda São João	Jamboiro	SP
Fazenda Oriente	Rio Claro	RJ	Fazenda São Gregório	Jarinu	SP
Fazenda da Independência	Rio das Flores	RJ	Fazenda Santo Antônio	José Bonifácio	SP

(continua...)

Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando
 Sumário de Touros
 Resultado do Teste de Progênie - Julho/2013

Propriedade		Município	UF	Propriedade		Município	UF
Sítio Santo Antonio	Lavrinhas		SP	Estância Mário Roberto	Patrocínio Paulista	SP	
Fazenda Amazonas	Leme		SP	Fazenda Velha	Patrocínio Paulista	SP	
Fazenda Santana	Lins		SP	Estância 2R	Paulo de Faria	SP	
Fazenda São José do Pedroso	Lorena		SP	Estrancia Recanto	Paulo de Faria	SP	
Fazenda Prata	Miguelópolis		SP	Faz Estiva	Paulo de Faria	SP	
Rancho Ibityra	Mirassol		SP	Fazenda Santa Maria	Paulo de Faria	SP	
Fazenda Boa Esperança da Serra	Mococa		SP	Sítio Camadam	Paulo de Faria	SP	
Fazenda Boiada	Mococa		SP	Sítio Santos Reis	Paulo de Faria	SP	
Fazenda do Conde	Mococa		SP	Sítio São José	Pedranópolis	SP	
Fazenda Quebra Cuiá	Mococa		SP	Fazenda Laranja Azeda/ Santa Terezinha	Pereira Barreto	SP	
Fazenda Rancho Grande	Mococa		SP	Fazenda da Matta	Pindamonhangaba	SP	
Sítio São Sebastião	Mococa		SP	Fazenda Sta Clara	Pindamonhangaba	SP	
Sítio Beira Rio	Magi das Cruzes		SP	Polo Reg. Do Vale do Paraíba	Pindamonhangaba	SP	
Fazenda São Francisco	Moji Mirim		SP	Rancho Cafalloni	Pindamonhangaba	SP	
Sítio São José	Moji Mirim		SP	Sítio Água da Mata	Pongai	SP	
Fazenda Bonsucesso/ Sítio Alvorada	Nova Aliança		SP	Sítio 3 Ypês	Porto Feliz	SP	
Sítio São Sebastião	Nova Aliança		SP	Fazenda Santa Isabel	Potirendaba	SP	
Estância Paineiras	Nova Granada		SP	Fazenda Cerro	Rifaina	SP	
Fazenda Frutuoso	Nova Granada		SP	Fazenda Mergulhão	Rifaina	SP	
Fazenda Santa Helena	Nova Granada		SP	Fazenda Gomeatinga	Santa Branca	SP	
Sítio Monte Alegre	Nova Granada		SP	Sítio São José	Santa Branca	SP	
Sítio Alvorada/Fazenda Água Limpa	Nova Granada/Mt. Aprazível		SP	Fazendas Diversas	Santa Rita do Passa Quatro	SP	
Fazenda Citropora da Santa Ignes	Onda Verde		SP	Sítio Estância Colina	Santa Rita do Passa Quatro	SP	
Estância Bela Vista	Orindiuva		SP	Sítio Granja 3 Irmãos	São João da Boa Vista	SP	
Estância Sete Estrela	Orindiuva		SP	Sítio São Paulo	São Joaquim da Barra	SP	
Fazenda Bacuri	Orindiuva		SP	Fazenda Menina de Paula/das Palmeiras	São José do Barreiro	SP	
Fazenda Barreirão	Orindiuva		SP	Sítio Mato Dentro	São José do Barreiro	SP	
Sítio Beraldo	Palestina		SP	Fazenda Igreja da Barra	São José do Rio Preto	SP	
Estância Ilha Bela	Paraibuna		SP	Sítio São Jorge	Sarapuí	SP	
Faz Maria Andrade	Paraibuna		SP	Fazenda Sobramá	Socorro	SP	
Fazenda Espírito Santo	Paraibuna		SP	Fazenda Monte São	Tabapuã	SP	
Fazenda Monastério	Paraibuna		SP	Fazenda São Mateus	Tanabi	SP	
Fazenda São Francisco	Paraibuna		SP	Sítio Nossa Senhora Aparecida	Tanabi	SP	
Sítio Aconchego	Paraibuna		SP	Sítio São João	Taubate	SP	
Sítio Caracol	Paraibuna		SP	Fazenda Adriana	Valentim Gentil	SP	
Sítio JM	Paraibuna		SP	Fazenda Três Irmãos	Valentim Gentil	SP	
Sítio São Pedro	Parapanama		SP	Fazenda Boa Esperança	Vargem Grande do Sul	SP	
Sítio Bela Vista	Pardinho		SP	Fazenda Terra Vermelha	Vargem Grande do Sul	SP	
Estância Bela Vista	Parisi		SP	Sítio Formoso	Vargem Grande do Sul	SP	
Fazenda Velha	Patrocínio		SP	Rancho Joera	Gurupi	TO	

(continuação...)

Associação Brasileira dos Criadores de Girolando
DIRETORIA EXECUTIVA E CONSELHOS – TRIÊNIO 2011/2013

PRESIDENTE: JOSÉ DONATO DIAS FILHO

1º VICE-PRESIDENTE: FERNANDO ANTONIO BRASILEIRO MIRANDA

2º VICE-PRESIDENTE: MAURÍCIO SILVEIRA COELHO

3º VICE-PRESIDENTE: JONADAN HSUAN MIN MA

4º VICE-PRESIDENTE: IVAN ADHEMAR DE CARVALHO

1º DIRETOR-ADMINISTRATIVO: MILTON DE ALMEIDA MAGALHÃES JÚNIOR

2º DIRETOR-ADMINISTRATIVO: ADOLFO JOSÉ LEITE NUNES

1º DIRETOR-FINANCEIRO: MARIA INÊZ CRUVINEL REZENDE

2º DIRETOR-FINANCEIRO: EUGÊNIO DELIBERATO FILHO

RELAÇÕES INSTITUCIONAIS E COMERCIAIS: JOÃO DOMINGOS GOMES DOS SANTOS

CONSELHO FISCAL:

JERONIMO GOMES FERREIRA
SILVIO DE CASTRO CUNHA JÚNIOR
MARCELO MACHADO BORGES

SUPLENTES CONSELHO FISCAL:

EDUARDO JORGE MILAGRE
JOSÉ ALBERTO PAIFFER MENK
LUIZ CARLOS RODRIGUES

CONSELHO CONSULTIVO:

ANTÔNIO JOSÉ JUNQUEIRA VILLELA
JOAQUIM LUIZ LIMA FILHO
NELSON ARIZA
ROBERTO ANTÔNIO PINTO DE MELO CARVALHO
RODRIGO SANT'ANNA ALVIM

SUPLENTES CONSELHO CONSULTIVO

GERALDO ANTÔNIO DE OLIVEIRA MARQUES
GUILHERME MARQUEZ DE REZENDE
LEONARDO MOURA VILELA
RUBENS STACCIARINI
TOMAZ SÉRGIO ANDRADE DE OLIVEIRA JUNIOR

CONSELHO DE REPRESENTANTES ESTADUAIS:

AL – PAULO EMÍLIO RODRIGUES DO AMARAL

AM – RAIMUNDO GARCIAS DE SOUZA

BA – JOSÉ GERALDO VAZ DE ALMEIDA

BA – LUIZ TARQUINIO DUARTE PONTES

BA – JORGE LUIZ MENDONÇA SAMPAIO

CE – CRISTIANO WALTER MORAES ROLA

DF – DILSON CORDEIRO DE MENEZES

DF – EROTIDES ALVES DE CASTRO

DF – ISMAEL FERREIRA DA SILVA

ES – RODRIGO JOSÉ GONÇALVES MONTEIRO

GO – ELMIRIO MONTEIRO MARQUES JÚNIOR

GO – JOSÉ MARIO MIRANDA ABDO

GO – LEO MACHADO FERREIRA

GO – ITAMIR ANTÔNIO FERNANDES VALE

MG – ANNA MARIA BORGES CUNHA CAMPOS

MG – CARLOS EDUARDO FAJARDO DE FREITAS

MG – HORÁCIO MOREIRA DIAS

MG – JOSÉ RICARDO FIUZA HORTA

MG – JULIO CESAR BRESCIA MURTA

MG – PAULO HENRIQUE MACHADO PORTO

MG – SALVADOR MARKOWICZ NETO

MS – AURORA TREFZGER CINATO REAL

MS – RONAN RINALDI DE SOUZA SALGUEIRO

MS – RUBENS BELCHIOR DA CUNHA

PA – ZACARIAS PEREIRA DE ALMEIDA NETO

PB – ANTÔNIO DIMAS CABRAL

PB – YVON LUIZ BARRETO RABELO

PE – CRISTIANO NOBREGA MALTA

PE – ERIBERTO DE QUEIROZ MARQUES

PR – ANTÔNIO FRANCISCO CHAVES NETO

PR – BERNARDO GARCIA DE ARAÚJO JORGE

PR – JOAO SALA

RJ – FILIPE ALVES GOMES

RJ – HERBERT SIQUEIRA DA SILVA

RJ – JAIME CARVALHO DE OLIVEIRA

RJ – LUCIANO FERREIRA GUIMARÃES

RO – JOSÉ VIDAL HILGERT

SE – LAFAYETTE FRANCO SOBRAL

SE – RICARDO ANDRADE DANTAS

SP – ADRIANO RIBEIRO DE OLIVEIRA

SP – BRAULIO CONTI JÚNIOR

SP – DELCIO DE ALMEIDA BOTEON

SP – EDUARDO FALCÃO DE CARVALHO

SP – PEDRO LUIZ DIAS

SP – ROBERTO ALMEIDA OLIVEIRA

SP – VIRGILIO PITTON

TO – ELI JOSÉ ARAÚJO

