



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

ISSN 1516-7453

Junho, 2008

Documentos 126

Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando Teste de Progênie: Sumário de Touros 2008

Ary Ferreira de Freitas
Cláudio Nápolis Costa
Celso Ribeiro Ângelo de Menezes
Leandro de Carvalho Paiva

Juiz de Fora, MG
2008

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)3249-4700

Fax: (32)3249-4751

Home page: <http://www.cnppl.embrapa.br>

E-mail: sac@cnppl.embrapa.br

Associação dos Criadores de Girolando

Rua Orlando Vieira do Nascimento, 74 – Vila

São Cristovão

38040-280 Uberaba – MG

www.girolando.com.br

girolando@girolando.com.br

Supervisão editorial: Cláudio Napolis Costa, Ary Ferreira de Freitas

Editoração eletrônica e tratamento das ilustrações: Leonardo Fonseca

Arte da capa: Arquivo Girolando

1ª edição

1ª impressão (2008): 5.000 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 – Teste

de Progênie: Sumário de Touros 2008 / Ary Ferreira de Freitas

... [et al.]. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2008.

20 p. (Embrapa Gado de Leite. Documentos, 126).

ISSN 1516-7453

1. Bovinos de leite. 2. Raça Girolando. 3. Melhoramento genético – Teste de progênie. I. Ary Ferreira de Freitas. II. Cláudio Napolis Costa. III. Celso Ribeiro Ângelo de Menezes IV. Leandro de Carvalho Paiva. V. Série.

CDD 636.082.2

© Embrapa 2008

Autores

Ary Ferreira de Freitas

Engenheiro Agrônomo, D.Sc. – Embrapa Gado de Leite
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 Juiz de Fora, MG
ary@cnpgl.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
cnc8@cnpgl.embrapa.br

Celso Ribeiro Ângelo de Menezes

Zootecnista, Especialista-Superintendente Técnico –
Girolando
Rua Orlando Vieira do Nascimento, 74 – Vila São Cristovão
38040-280 Uberaba, MG
celso@girolando.com.br

Leandro de Carvalho Paiva

Zootecnista, Técnico do Programa Nacional de Melhora-
mento Genético – Girolando
Rua Orlando Vieira do Nascimento, 74 – Vila São Cristovão
38040-280 Uberaba, MG
leandro@girolando.com.br

Apresentação

Uma das principais prioridades de trabalho da Associação do Girolando é promover o desenvolvimento sustentável da Raça, e temos a convicção de que o Teste de Progênie é a principal ferramenta para alcançarmos tal objetivo. Estamos fazendo disto, não só um discurso, mas uma de nossas ações prioritárias. É fundamental que unamos forças de todos os setores envolvidos neste processo para obtermos a segurança e a credibilidade necessárias.

Assim a Associação Brasileira dos Criadores de Girolando credita também ao Mapa e a Embrapa Gado de Leite, nossos parceiros indispensáveis, grande parte dos bons resultados que estamos percebendo nos últimos anos.

Ao colocar de maneira clara e objetiva a parcela de responsabilidade de cada um dos envolvidos, acreditamos estar efetivamente construindo um campo fértil para a identificação dos touros melhoradores, que efetivamente contribuirão para a evolução e consolidação da Raça Girolando. Para tanto, o corpo técnico da Girolando, os proprietários de touros, rebanhos colaboradores e institutos de pesquisa devem estar devidamente alinhados em suas ações, bem como dotados dos recursos humanos e financeiros imprescindíveis.

As Centrais de Inseminação também tem papel importante neste contexto, na produção e orientação do uso de sêmen destes animais, auxiliando a multiplicar e dar consistência nos dados obtidos.

A Embrapa Gado de Leite faz o processamento e validação dessas informações, dando o respaldo científico ao Teste de Progênie.

Os resultados do 4º grupo estão aí, e vem respaldado pela nossa confiança e com a certeza que estamos avançando no rumo certo. Com o apoio de todos continuaremos construindo um caminho de sucesso e pujança do Girolando.

José Donato Dias Filho
Presidente da Girolando

Sumário

Introdução	9
A raça Girolando	10
Desempenho zootécnico	11
Teste de progênie e avaliação genética de touros	12
Agradecimentos	14
Glossário de termos técnicos	15
Anexo 1	16
Anexo 2	19

Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando Teste de Progênie: Sumário de Touros 2008

Ary Ferreira de Freitas, Cláudio Nápolis Costa, Celso Ribeiro Ângelo de Menezes e Leandro de Carvalho Paiva

Introdução

A Associação dos Criadores de Gado de Leite do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba – Assoleite, foi fundada em 20 de dezembro de 1978 e iniciou suas atividades por subdelegação concedida pela ABC – Associação Brasileira dos Criadores, entidade delegada do então Ministério da Agricultura, para executar as atividades previstas no Procuza – Programa de Cruzamento Dirigido, com o objetivo de selecionar gado de leite e carne em todos os graus de sangue.

O credenciamento da Assoleite, a princípio restrito à região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, foi expandido mais tarde para todo o Estado de Minas Gerais, transformando-a em Associação Mineira dos Criadores no ano de 1981.

Em 1988, o Ministério da Agricultura encerrou o Procuza. Durante os dez anos desse programa, o cruzamento do Gir com o Holandês se destacou e era o mais praticado pelos criadores brasileiros, resultando em animais altamente adaptados e com boa capacidade de produção para o País. Dos aproximadamente 200 mil animais catalogados, 150 mil possuíam genes das raças Gir e Holandês, em diversas proporções.

Em 1989, a então Assoleite, por sua experiência e atuação no Procuza, obteve registro como entidade promocional e credenciamento no Ministério da Agricultura para conduzir o Programa para formação da raça bovina Girolando em todo o

Brasil, passando a ser denominada de Associação Nacional dos Criadores de Girolando.

Em fevereiro de 1996, a raça Girolando foi oficializada pelo Ministério da Agricultura, e a entidade Associação Brasileira dos Criadores de Girolando – Girolando, foi encarregada do Registro Genealógico, tendo por finalidade precíua incrementar, de maneira racional, a criação da raça Girolando, congregando e defendendo o interesse de seus associados.

A raça Girolando

A formação da raça bovina Girolando, a princípio, teve por objetivo a criação de um grupamento étnico brasileiro capaz de produzir leite, em sistema produtivo economicamente viável, nas condições tropicais e subtropicais.

A raça é fundamentalmente produto do cruzamento do Holandês com o Gir, passando por variados graus de sangue. O direcionamento dos acasalamentos busca a fixação do padrão racial, no grau de 5/8 Holandês + 3/8 Gir (5/8 H:G), objetivando um gado produtivo e padronizado.

Nos diagramas das Figs. 1 e 2, encontram-se as duas principais estratégias para a formação do Puro Sintético (PS) Girolando. Quaisquer combinações entre as raças Holandês e Gir e seus mestiços poderão ser utilizadas para obtenção do PS.



Fig.1. Estratégia de cruzamento para formação do 5/8 H:G somente com touros puros.

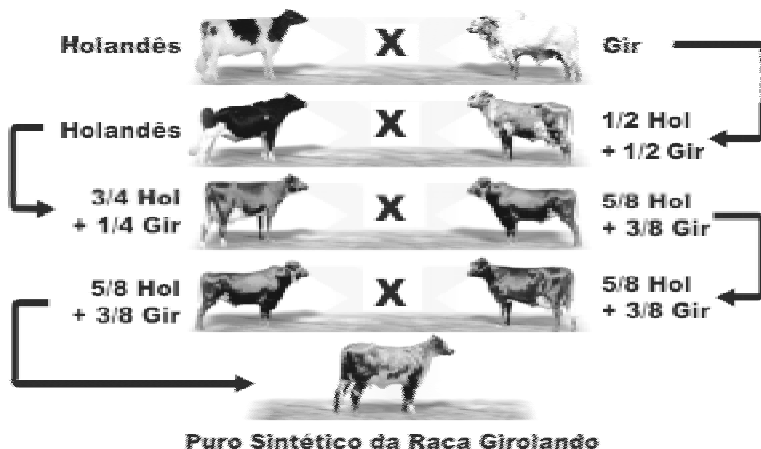


Fig. 2. Alternativa para formação do 5/8 H:G por aproximação utilizando touro 5/8 H:G em vaca 3/4 H:G.

Para ser registrado como PS, como primeiro requisito, o animal deverá ser Bimestiço 5/8, podendo entretanto ser produto do cruzamento de machos 5/8 com fêmeas de composição racial entre (4,5)/8 e (5,5)/8 de Holandês-Gir, ou seja, entre 9/16 e 11/16 Holandês-Gir.

Desempenho zootécnico

Base de dados

Neste estudo foram utilizados 52.545 registros zootécnicos – controle leiteiro e genealogia, disponibilizados pela Associação Brasileira dos Criadores de Girolando, oriundos dos criadores que têm rebanhos supervisionados pelo Serviço de Controle Leiteiro da raça. Os registros de desempenho produtivo das lactações de primeiro parto (8.546) foram editados para idade ao parto (18 a 55 meses), ano de nascimento (1996 a 2005), ano de parto (2000 a 2007), composição racial (2/8 a 7/8 H:G), causas de encerramento da lactação, tamanho do rebanho e grupo contemporâneo de rebanho-ano de parto, com no mínimo 3 lactações e a utilização de pelo menos 2 touros por rebanho-ano.

O desempenho produtivo ao primeiro parto de 4.664 vacas Girolando controladas em 160 rebanhos colaboradores do teste de progênie, no período de 2000 a 2007, é mostrado na Tabela 1. A média geral da produção de leite em 305 dias no período foi 3.580 kg. As médias de produção de leite total e duração da lactação foram, respectivamente, 3.966 kg e 296 dias, para idade média ao primeiro parto de 34,5 meses.

Tabela 1. Número de rebanhos e de lactações, médias de produção de leite em 305 dias e total da primeira lactação, duração e idade ao parto de vacas da raça Girolando no período de 2000 a 2007.

Ano de parto	Número de rebanhos	Número de lactações	Produção de leite (kg)		Duração da lactação (dias)	Idade ao primeiro parto (meses)
			Em 305 dias	Total		
2000	36	385	3.724±1.964	4.194±2.516	291±104	32,4±5
2001	46	489	3.577±1.600	3.923±1.881	282±92	33,6±6
2002	46	496	3.415±1.596	3.739±1.971	277±87	33,6±6
2003	56	675	3.299±1.562	3.665±1.848	292±90	33,1±5
2004	64	657	3.600±1.565	4.055±1.864	306±92	34,1±5
2005	71	727	3.655±1.544	4.043±1.905	304±95	35,6±6
2006	78	917	3.666±1.566	4.062±2.008	294±48	36,3±5
2007*	49	318	3.879±1.844	4.144±2.113	285±74	36,4±6
Geral	160	4.664	3.580±1.601	3.966±1.968	296±43	34,5±5

*Neste ano foram incluídas apenas as lactações iniciadas até junho.

Teste de progênie e avaliação genética de touros

O Programa de Melhoramento Genético da raça Girolando vem sendo conduzido há oito anos com a colaboração técnica da Embrapa Gado de Leite. O programa se estrutura no controle leiteiro e uso da inseminação artificial nos rebanhos de criadores da raça (Anexo 1) para a realização do teste de progênie de touros Girolando.

O teste de progênie se iniciou em 1997 e já foram testados 20 reprodutores integrantes dos três primeiros grupos. Outros 37 reprodutores, cujas doses de sêmen foram distribuídas no período de 2003 a 2007, integrantes de cinco grupos, encontram-se em teste (Anexo 2). Neste ano de 2007, são disponibilizados pela primeira vez os resultados dos touros do terceiro grupo.

Modelo estatístico e metodologia de análise

Na avaliação genética para a produção de leite foi utilizado o modelo que incluiu os efeitos fixos de rebanho-ano, época 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 Holandês e Gir, em proporções variando de 2/8 a 7/8 e, os efeitos aleatórios genético de animal e erro experimental. 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 2 apresentam-se informações gerais sobre a base de dados, os valores das estimativas dos componentes de variância e de heritabilidade utilizados.

Tabela 2. Número de animais e rebanhos, média de produção de leite até 305 dias, estimativas de heritabilidade e componentes de variância genética aditiva e residual para a produção de leite da primeira lactação de vacas Girolando.

Número			Produção leite	Hereditabilidade	Variância	
Vacas	Touros	Rebanhos			Genética	Residual
4.664	692	160	3.580 ± 1.601	0,25 ± 0,045	331.650	1.364.716

Os valores genéticos dos touros foram expressos como Capacidade Prevista de Transmissão (PTA) em relação à base genética (**7,59 kg**), definida como a média dos valores genéticos de 646 vacas nascidas no ano de 2000.

PTAs para a produção de Leite

Os resultados da avaliação genética de touros para a produção de leite são apresentados nas Tabelas 3 e 4, onde constam o número do registro genealógico e o nome de cada touro na Girolando, a PTA para a produção de leite, a confiabilidade de cada prova, com os respectivos números de filhas e de rebanhos. Estes resultados são apresentados para os touros usados em no mínimo três rebanhos, com confiabilidade mínima de 60%.

Na Tabela 3 são apresentados os resultados das provas dos cinco touros do quarto grupo do teste de progênie. As PTAs variaram de -125 kg a 164 kg para três touros com valores genéticos positivos e dois com valores negativos. Entre os quatro positivos encontram-se dois touros 5/8 H:G e dois 3/4 H:G.

Tabela 3. Resultado do teste de progênie de touros Girolando do quarto grupo, classificados pela PTA para leite.

Registro	Cód. Teste	Touro	PTA leite (kg)	Conf. (%)	Nº de filhas	Nº de rebanhos	Sêmen disponível / Central IA
717 5/8	20015/8023	Fausto Polo Itaúna	164	72	22	10	CRI Genética
680 5/8	20015/8019	Famoso das Três Passagens	158	74	28	9	Alta Genetics
639 5/8	20015/8021	Brutus das Arábias	5	61	15	7	Não disponível
500 3/4	20013/4007	Chaplin Billy Fancy Paul Y	-77	65	17	8	Alta Genetics
470 5/8	20015/8020	Galã Fancy Paul Itaúna TE	-125	73	28	10	Não disponível

Na Tabela 4 é apresentado o resultado geral para o conjunto dos quatro grupos testados a partir de 1997. As PTAs variaram de -304 kg a 310 kg para doze touros com valores genéticos positivos e treze com valores negativos. Entre os doze positivos encontram-se dez touros 5/8 H:G e dois touros 3/4 H:G.

Tabela 4. Resultado geral do teste de progênie de touros Girolando classificados pela PTA para leite, em 2008.

Registro	Cód. Teste	Touro	PTA leite (kg)	Conf. (%)	N° de filhas	N° de rebanhos	Sêmen disponível / Central IA
0475 3/4	20003/4005	Millenium Hortência Alf Boa Fé	310	72	29	11	ABS Pecplan
0300 3/4	963/404	110 Billy Fancy Paul Y	272	85	57	16	Alta Genetics
0454 5/8	975/8011	Magical Mascot TE Rancho Alegre	170	72	24	16	Alta Genetics
0452 5/8	975/8010	Damião Bellwood 3E	165	78	34	12	MSGEN Genética
0717 5/8	20015/8023	Fausto Polo Itaúna	164	72	22	10	CRI Genética
0680 5/8	20015/8019	Famoso das Três Passagens	158	74	28	9	Alta Genetics
0667 5/8	20005/8015	Zimbo das Arábias	67	73	25	13	Alta Genetics
0410 5/8	975/8014	Curimatã Três Passagens	42	88	75	30	Alta Genetics
0345 5/8	20005/8018	Caxi OG	30	80	36	22	Alta Genetics
0455 5/8	975/8012	Maguito Mascot TE Rancho Alegre	14	86	65	19	CRI Genética
0216 5/8	965/809	Santa Cruz Zinabre Dynamic	11	70	20	12	Não disponível
0639 5/8	20015/8021	Brutus das Arábias	5	61	15	7	Não disponível
0243 5/8	965/802	Dileto Balthazar Sonho	-18	60	12	7	Não disponível
0476 3/4	20003/4006	Estand Luke HB	-23	74	29	12	Não disponível
0333 3/4	973/4003	Senador SWD Santa Izabel	-31	72	26	16	Não disponível
0500 3/4	20013/4007	Chaplin Billy Fancy Paul Y	-77	65	17	8	Alta Genetics
0366 3/4	973/4004	Nautilus Bandit Rancharia	-85	68	19	8	Alta Genetics
0215 5/8	965/806	Santa Cruz Zape Elevation	-99	66	15	7	Não disponível
0470 5/8	20015/8020	Galã Fancy Paul Itaúna TE	-125	73	28	10	Não disponível
0312 3/4	973/4002	BR Granito Mandingo TE	-131	72	25	10	Não disponível
0350 5/8	965/804	Doutor Bellringer Itaúna	-148	66	17	11	Não disponível
0200 5/8	965/803	Azoto da Ouro Verde	-151	80	37	18	Não disponível
0604 5/8	20005/8017	Império Paviljon Itaúna	-169	72	22	14	Não disponível
0487 5/8	975/8013	Baco das Arábias	-269	78	33	19	Não disponível
0479 5/8	20005/8016	Dedê Três Passagens	-304	77	30	15	Não disponível

Agradecimentos

A todos os criadores, técnicos, controladores, 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.

Glossário de termos técnicos

Base Genética – É o valor genético médio das vacas nascidas em determinado ano (atualmente é o ano 2000), 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.).

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.

Heritabilidade – 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).

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.

Anexo 1 – Rebanhos colaboradores do Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando – PMGG

Propriedade	Município/UF	Propriedade	Município/UF
Fazenda São Francisco	Cacimbinha/AL	Fazenda Paineiras	Água Comprida/MG
Fazenda Alto Verde	Maceió/AL	Fazenda Santa Tereza	Água Comprida/MG
Fazenda Boa Vista	Major Isidoro/AL	Fazenda Boa Vista	Andrelândia/MG
Fazenda Belo Horizonte	Amargosa/BA	Fazenda Nova Esperança	Araguari/MG
Fazenda Santa Rita	Araçás/BA	Estância Garden 's Buck	Araxá/MG
Fazenda Bonanza	Cachoeira/BA	Fazenda Pão de Açúcar	Araxá/MG
Fazenda Morena Santo Antônio	Catú/BA	Fazenda S. Gonçalo Taboti	Araxá/MG
Fazenda Império do B. Jesus da Lapa	Feira de Santana/BA	Fazenda São José	Araxá/MG
Fazendas Reunidas S. Cosme e Damião	Feira de Santana/BA	Fazenda Só-Nata	Araxá/MG
Fazenda Beira Rio	Rafael Jambeiro/BA	Estância Lindóia	Arcos/MG
Fazenda Sonho Dourado	São Gonçalo dos Campos/BA	Fazenda Boi Verde	Baldim/MG
Fazenda Santana	São Gonçalo dos Campos/BA	Fazenda Três Passagens	Baldim/MG
Fazenda Brejinho	Senhor do Bonfim/BA	Fazenda Cachoeira	Belo Horizonte/MG
Sítio Tiroi	Euzébio/CE	Fazenda S. Rita Boa Vista	Belo Horizonte/MG
Fazenda Florestal São Benedito	Tururu/CE	Fazenda São Judas Tadeu	Belo Horizonte/MG
Fazenda Sete Lagoas	Brasília/DF	Fazenda São Judas Tadeu	Betim/MG
Fazenda Cachoeira	Taguatinga/DF	Fazenda Bom Retiro	Bom Despacho/MG
Fazenda Santa Terezinha	Rio Novo do Sul/ES	Fazenda Bom Retiro	Bom Despacho/MG
Fazenda Shangrilá	Abadia de Goiás/GO	Fazenda dos Machados	Bom Despacho/MG
Fazenda Coqueiro	Alexania/GO	Fazenda Malibú	Bom Despacho/MG
Fazenda Vila Rica	Cocalzinho/GO	Fazenda São José	Cachoeira Dourada/MG
Fazenda Nach II	Cristalina/GO	Fazenda Botafogo	Campina Verde/MG
Fazenda Cachoeira Sete Voltas	Ipameri/GO	Fazenda Santo Inácio	Campo Florido/MG
Fazenda São Domingos	Ipameri/GO	Fazenda Estiva	Capinópolis/MG
Fazenda Santa Helena	Itajá/GO	Fazenda Ideal	Capinópolis/MG
Fazenda Ariranha do Corrente	Itarumã/GO	Fazenda S. Rita de Cássia	Capinópolis/MG
Fazenda Congo	Itarumã/GO	Fazenda General	Carangola/MG
Fazenda Ribeirão do Meio	Itarumã/GO	Fazenda do Anil	Careçu/MG
Fazenda Serrinha	Itarumã/GO	Fazenda Vassourão	Carmo da Mata/MG
Fazenda Serrinha I	Itarumã/GO	Fazenda Vila Boa	Carmo da Mata/MG
Fazenda Terra Nova	Itarumã/GO	Fazenda do Sertão	Carmo de Minas/MG
Fazenda Duas Marias	Luziânia/GO	Fazenda Criciúma	Carmo do Rio Claro/MG
Fazenda Palma	Luziânia/GO	Fazenda B. da Cachoeira	Cássia/MG
Fazenda Rancharia	Luziânia/GO	Fazenda Bom Fim	Cássia/MG
Estância Alves	Morrinhos/GO	Fazenda da Saudade	Cássia/MG
Fazenda Bom Jardim	Morrinhos/GO	Fazenda Retiro da Barra	Cássia/MG
Fazenda São Caetano	Morrinhos/GO	Fazenda Santa Inês	Cássia/MG
Fazenda São Pedro da Barra	Padre Bernardo/GO	Fazenda Serra da Divisa	Comendador Gomes/MG
Fazenda Vila Viçosa	Padre Bernardo/GO	Fazenda Baixadinha	Conceição das Alagoas/MG
Fazenda Alvorada	Quirinópolis/GO	Fazenda Boa Fé	Conquista/MG
Fazenda Elas	Quirinópolis/GO	Fazenda Esquecida	Cordislândia/MG
Fazenda Angolinha	Rio Verde/GO	Sítio Morada do Sol	Cordislândia/MG
Fazenda Macaúba	Santa Helena de Goiás/GO	Fazenda Monte Alegre	Corinto/MG
Estância São José	Trindade/GO	Fazenda S. Miguel Gandra	Curvelo/MG

Propriedade	Município/UF	Propriedade	Município/UF
Sítio do Atalho	Delfinópolis/MG	Fazenda Jacaré	Oliveira/MG
Fazenda Boa Sorte	Divino/MG	Fazenda Morro da Mandioca	Oliveira/MG
Rancho Jarí	Dom Silvério/MG	Haras Favacho	Oliveira/MG
Fazenda Cayuaba	Entre Rios de Minas/MG	Fazenda Corumbá	Pains/MG
Fazenda Cachoeira de Cima	Esmeraldas/MG	Fazenda Fundão	Pains/MG
Fazenda Monte Verde	Faria Lemos/MG	Fazenda Cachoeira de Palma	Palma/MG
Fazenda Monte Verde	Faria Lemos/MG	Fazenda Rancho Grande	Pará de Minas/MG
Fazenda Três Irmãos	Galiléia/MG	Fazenda Chatinha	Paracatu/MG
Rancho Alegre	Governador Valadares/MG	Fazenda N. Senhora Aparecida	Paraisópolis/MG
Agropecuária Novo Horizonte	Guarani/MG	Fazenda Santa Isabel	Paraopeba/MG
Fazenda Boa Vista da Estiva	Guarani/MG	Estância Maia Corrêa	Passos/MG
Fazenda 2 Ipês	Gurinhata/MG	Fazenda Bom Sucesso	Passos/MG
Fazenda Patos Quilombo	Gurinhata/MG	Fazenda Bom Sucesso	Passos/MG
Fazenda Santa Bárbara	Gurinhata/MG	Fazenda Morro Redondo	Passos/MG
Fazenda Bela Vista	Ibiá/MG	Fazenda Limeira	Passos/MG
Fazenda Berimbau	Ibiá/MG	Fazenda Indiana	Patrocínio/MG
Fazenda Calunga do Tobati	Ibiá/MG	Fazenda das Primaveraes	Pequi/MG
Fazenda Santa Inês	Ibiá/MG	Fazenda Boa Vista	Perdizes/MG
Fazenda S. Antônio da Taquara	Ibiá/MG	Fazenda Santo Inácio	Planura/MG
Sítio Canaan	Ibiá/MG	Fazenda da Varginha	Ponte Nova/MG
Fazenda Nova Era	Ibiraci/MG	Fazenda São José do Pantano	Ponte Nova/MG
Fazenda Rubi da Serra	Iguatama/MG	Sítio Pouso dos Alves	Pouso Alto/MG
Fazenda Santa Luccia	Inhaúma/MG	Fazenda Muquem	Prata/MG
Fazenda Capoeira Grande	Itamonte/MG	Fazenda Bom Destino	Rio Novo/MG
Fazenda Engenho	Itaúna/MG	Fazenda Boa Vista	Santa Cruz do Escalvado/MG
Fazenda Córrego do Açude	Ituiutaba/MG	Fazenda Boiadeira	Santa Vitória/MG
Fazenda Córrego do Espreado	Ituiutaba/MG	Fazenda Mata do R. Grande	São João Batista do Glória/MG
Fazenda Olhos D'água	Ituiutaba/MG	Fazenda Ventura	São João do Glória/MG
Fazenda Paineira	Ituiutaba/MG	Fazenda Jequerí	São João do Manhuaçu/MG
Sítio Felicidade	Ituiutaba/MG	Fazenda São Judas Tadeu	São Sebastião do Paraíso/MG
Fazenda Bom Fim dos Coqueiros	Iturama/MG	Fazenda do Curtume	Sete Lagoas/MG
Fazenda dos Poções	Jequitibá/MG	Fazenda Diamante	Stº Antônio do Monte/MG
Fazenda Santa Rita de Cássia	Juiz de Fora/MG	Fazenda Glória	Tombos/MG
Estância Hott	Lajinha/MG	Fazenda Cachoeira	Uberaba/MG
Rancho Indaiá	Lajinha/MG	Fazenda Cedro do Campo	Uberaba/MG
Estância M. Leblou	Leandro Ferreira/MG	Fazenda Figueira	Uberaba/MG
Fazenda Mol	Mantena/MG	Fazenda Guarani	Uberaba/MG
Fazenda Juliana	Maravilhas/MG	Fazenda N. Senhora de Lourdes	Uberaba/MG
Fazenda Boa Sorte	Miradouro/MG	Fazenda Santa Rosa	Uberaba/MG
Fazenda São João	Monte Alegre de Minas/MG	Fazenda São Sebastião	Uberaba/MG
Fazenda Lago Azul	Monte Carmelo/MG	Fazenda Taquaral	Uberaba/MG
Fazenda Ouvidor	Monte Santo de Minas/MG	Estância Milagre	Uberlândia/MG
Fazenda Santos Reis	Monte Santo de Minas/MG	Fazenda do Salto	Uberlândia/MG
Fazenda Valinhos	Monte Verde/MG	Fazenda dos Machados	Uberlândia/MG
Fazenda Palestina	Mutum/MG	Fazenda Experimental	Uberlândia/MG
Fazenda Reunidas Vale Verde	Mutum/MG	Fazenda Mara Lúcia	Uberlândia/MG
Fazenda São José	Mutum/MG	Fazenda Morada Corintiana	Uberlândia/MG
Rancho Boas Novas	Mutum/MG	Fazenda Porto dos Sonhos	Uberlândia/MG
Fazenda S. Tereza Monte Alegre	Nepomuceno/MG	Fazenda Fazendão	Campo Grande/MS
Fazenda Córrego Fundo	Oliveira/MG	Fazenda São Marcos	Campo Grande/MS

Propriedade	Município/UF	Propriedade	Município/UF
Fazenda São Marcos	Costa Rica/MS	Sítio Santa Rita de Cássia	Santo Inácio/PR
Sítio da Cabeceira	Jaraguari/MS	Sítio Santo Antônio	Santo Inácio/PR
Fazenda Por do Sol	Guarantã do Norte/MT	Sítio Santo Inácio	Santo Inácio/PR
Fazenda Curral de Pedra	Cajazeirinhas/PB	Sítio São João	Santo Inácio/PR
Fazenda Botija	Guarabira/PB	Sítio São Paulo	Santo Inácio/PR
Fazenda Gato Preto	Sousa/PB	Sítio Três Marcos	Santo Inácio/PR
Fazenda União	Jaboatão dos Guararapes/PE	Fazenda Ribeiro	São Jorge do Ivaí/PR
Fazenda Avimalta	Pauldalho/PE	Fazenda Iguacu	Cachoeiras de Macacu/RJ
Fazenda Catolé	Pesqueira/PE	Fazenda Ouro Branco	Guapimirim/RJ
Fazenda São Sebastião	Pesqueira/PE	Fazenda Volta Fria	Itaperuna/RJ
Fazenda Zombaria	Pesqueira/PE	Sítio do Angola	Laje do Muriaé/RJ
Fazenda Araceli	Apucarana/PR	Fazenda São Roque	Miguel Pereira/RJ
Chácara Paraíso	Colorado/PR	Fazenda Morro Alto	Natividade/RJ
Chácara São Francisco	Colorado/PR	Fazenda das Meninas	Rio de Janeiro/RJ
Sítio Bom Retiro	Colorado/PR	Fazenda Lama Preta	Rio de Janeiro/RJ
Sítio Nossa Sra. Aparecida	Colorado/PR	Fazenda Vista Alegre	Bananal/SP
Sítio Piovezana	Colorado/PR	Fazendola Maravilha	Batatais/SP
Sítio Santa Rita	Colorado/PR	Fazenda Araqua	Charqueada/SP
Sítio Santa Rita	Colorado/PR	Recanto Sol e Lua	Estiva Gerbi/SP
Sítio São João	Colorado/PR	Estância São Francisco	Guairá/SP
Sítio São João	Colorado/PR	Estância Santo Antônio	Guapiaçu/SP
Sítio São João	Colorado/PR	Sítio Água Santa	Guararema/SP
Sítio São José	Colorado/PR	Estância Lumafre	Ibiporanga/SP
Sítio São José	Colorado/PR	Fazenda Santo Antônio	Ituverava/SP
Sítio São José	Colorado/PR	Fazenda Nossa Sra Aparecida	Lins/SP
Sítio São José	Colorado/PR	Fazenda Santana	Lins/SP
Sítio São Pedro	Colorado/PR	Fazenda da Prata	Miguelópolis/SP
Sítio São Pedro	Colorado/PR	Fazenda Água Suja	Mococa/SP
Sítio São Sebastião	Colorado/PR	Fazenda B. Esperança da Serra	Mococa/SP
Fazenda Tangará	Londrina/PR	Fazenda Rancho Grande	Mococa/SP
Sítio Tapir	Rolândia/PR	Sítio Capelinha	Mogi das Cruzes/SP
Sítio São Domingos	Santa Fé/PR	Sítio Beira Rio	Mogi das Cruzes/SP
Estância Alto Limpo	Santo Inácio/PR	Sítio Monte Alegre	Nova Granada/SP
Fazenda Galiléia	Santo Inácio/PR	Fazenda Citroporã da S. Igenes	Onda Verde/SP
Fazenda Santo Antônio	Santo Inácio/PR	Estância Mário Roberto	Patrocínio Paulista/SP
Fazenda Santo Onofre	Santo Inácio/PR	Sítio São José	Pedranópolis/SP
Fazenda São Marcos	Santo Inácio/PR	Fazenda Santo Antônio	Porto Feliz/SP
Fazenda Valicel	Santo Inácio/PR	Sítio 3 Ypês	Porto Feliz/SP
Granja Gaivota	Santo Inácio/PR	Fazenda Santa Isabel	Potirendaba/SP
Sítio Água do Tiro	Santo Inácio/PR	Fazenda Santa Fé	Promissão/SP
Sítio Carvalho	Santo Inácio/PR	Sítio Santa Rita	Quadra/SP
Sítio Maranata	Santo Inácio/PR	Fazenda Serrote	São José dos Campos/SP
Sítio Menino Jesus	Santo Inácio/PR	Fazenda Olaria	São Pedro do Suaçuí/SP
Sítio Montes Claros	Santo Inácio/PR	Fazenda Monte Sião	Tabapuã/SP
Sítio Nossa Sra. de Lourdes	Santo Inácio/PR	Sítio Nossa Sra. Aparecida	Tanabi/SP
Sítio Oliveira	Santo Inácio/PR	Fazenda do Salto	Unaí/SP
Sítio Rappe	Santo Inácio/PR	Fazenda Adriana	Valentim Gentil/SP
Sítio Ruínas de Santo Inácio	Santo Inácio/PR	Sítio Formoso	Vargem Grande do Sul/SP
Sítio Santa Maria	Santo Inácio/PR		

Anexo 2 – Touros em Teste de Progênie do Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando

Nome do Touro	RGD	Sêmen disponível/Central IA
5º Grupo - Previsão de resultados 2009		
Cowboy Addison TE Rancho Alegre	0734 5/8	Lagoa
Feiticeiro Riacho da Serra	0657 5/8	ABS Pecplan
Garboso Curimatã das Três Passagens	0619 5/8	Não disponível
Kaiem Celsius Itaúna	0621 5/8	Não disponível
Rincão Itaipu Y	0781 5/8	Alta Genetics
Aristóteles Grandslan TE Sta Luccia	0580 3/4	Não disponível
Escote Royalist Curral Velho	0566 3/4	Não disponível
6º Grupo - Previsão de resultados 2010		
Império das Três Passagens	0864 5/8	Sersia Brasil
Jaguar das Três Passagens	0885 5/8	Alta Genetics
Lama Preta Hércules Twist-TE	0871 5/8	ABS Pecplan
Lion Império Itaúna	0931 5/8	Lagoa
Soberano Adonias Santa Luccia	0928 5/8	Alta Genetics
Turbante Touch das Arábias	0945 5/8	Alta Genetics
Executivo Billy Beleza Y TE	0563 3/4	ABS Pecplan
7º Grupo - Previsão de resultados 2011		
Átila Irã da Cacá	0880 5/8	Sembra
Bátila Irã da Cacá	0559 5/8	Sersia Brasil
Curimã III TE Alegre	0997 5/8	Alta Genetics
Florin Marker Dom Nato	1039 5/8	Lagoa
Lama Preta Instrutor Cavalier	0752 5/8	Sembra
Símbolo Swinger Cal	0555 5/8	Alta Genetics
Tango Storm Renascer	0983 5/8	Sembra
RBC Redator	0636 3/4	ABS Pecplan
8º Grupo - Previsão de resultados 2012		
Curimã I TE Alegre	0999 5/8	Alta Genetics
Índio Windstar Sertão	0955 5/8	Alta Genetics
Milagre das Três Passagens	1066 5/8	CRI Genética
Nicolau Fausto Itaúna	0684 5/8	Não disponível
Ocidente London do Morro	1065 5/8	CRI Genética
Vilão TE Alegre	1075 5/8	Alta Genetics
Argeu Leduc Santa Luccia TE	0780 3/4	Alta Genetics
Diamante Billy da Cacá	0754 3/4	Sembra
Talento Millenium Boa Fé	0632 3/4	ABS Pecplan
9º Grupo - Previsão de resultados 2013		
Dillon Ito das Arábias	1204 5/8	Alta Genetics
Ébano Gordon da Limeira	0973 5/8	ABS Pecplan
Globo Billy JAC	1167 5/8	Alta Genetics
Jacuba Titânio Bem Feitor Celsius	1154 5/8	Alta Genetics
Neon das Três Passagens	0007 PS	Lagoa
Netuno Famoso Dona Beja	0797 5/8	Alta Genetics
Notebook das Três Passagens	0016 PS	Não disponível
RBC Singelo	0014 PS	Lagoa
Garimpo Boss JGVA	0855 3/4	Alta Genetics

Diretoria – Triênio 2008/2010

Presidente

José Donato Dias Filho

Vice-presidentes

Fernando Antonio Brasileiro Miranda

Maurício Silveira Coelho

Nelson Ariza

Jonadan Hsuan Min Ma

Diretores Administrativos

Milton de Almeida Magalhães Júnior

Maria Inêz Cruvinel Rezende

Diretores Financeiros

Marcelo Machado Borges

Eugênio Deliberato Filho

Relações Institucionais e Comerciais

Carlos Eduardo Ferreira

Conselho Fiscal

Guilherme Marquez de Rezende

Maria Delcira de Queiroz Alves

Silvio de Castro Cunha Júnior

Suplentes Conselho Fiscal

Eduardo Jorge Milagre

Francisco Isidro Dias Pereira

Vitor Sérgio de Andrade Acêdo

Conselho Consultivo

Aldir Henrique Silva

Antônio José Junqueira Villela

Joaquim Luiz Lima Filho

Mário Roberto Ewbank Seixas

Roberto Antônio Pinto de Melo Carvalho

Suplentes Conselho Consultivo

Gabriel Donato de Andrade

Inocência Gomes de Oliveira

José Olavo Borges Mendes

Leonardo Moura Vilela

Rodrigo Sant'anna Alvim

Superintendente Técnico

Celso Ribeiro Ângelo de Menezes

Gerente Administrativo e Financeiro

José Mauad Filho