

09061
CNPGL
2004

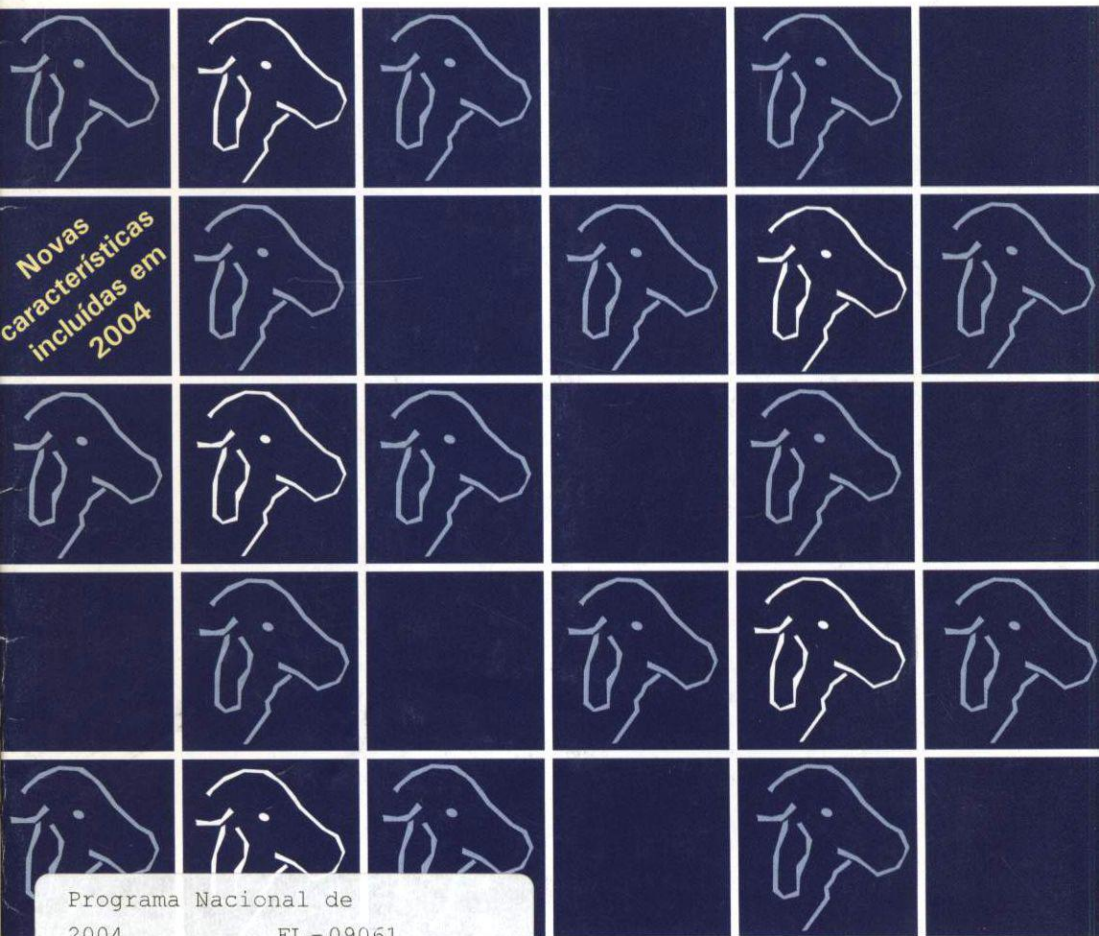
FL-09061

Documentos

ISSN 1516-7453
Maio, 2004

96

Programa Nacional de Melhoramento do Gir Leiteiro Resultado do teste de progênie 12^o Grupo



Novas
características
incluídas em
2004

Programa Nacional de

2004

FL-09061



35293-1

Embrapa

República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva

Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Roberto Rodrigues

Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Conselho de Administração

José Amauri Dimázio

Presidente

Clayton Campanhola

Vice-Presidente

Alexandre Kalil Pires

Dietrich Gerhard Quast

Sérgio Fausto

Urbano Campos Ribeiral

Membros

Diretoria-Executiva da Embrapa

Clayton Campanhola

Diretor-Presidente

Gustavo Kauark Chianca

Herbert Cavalcante de Lima

Mariza Marilena T. Luz Barbosa

Diretores-executivos

Embrapa Gado de Leite

Paulo do Carmo Martins

Chefe-Geral

Pedro Braga Arcuri

Chefe-adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Marne Sidney de Paula Moreira

Chefe-adjunto de Comunicação e Negócios

Luiz Fernando Portugal Silva

Chefe-adjunto de Administração

Documentos 96

Programa Nacional de Melhoramento do Gir Leiteiro – Resultado do teste de progênie – 12º Grupo –

Rui da Silva Verneque
Mário Luiz Martinez
Roberto Luiz Teodoro
Marcos Vinícius G. Barbosa da Silva
Luiz Ronaldo de O. Paula
Ivan Luz Ledic
Angela Emi Takamura

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 Brasileira dos Criadores de Gir Leiteiro

Rua Edilson Lamartine Mendes, 215

38045-000 Uberaba – MG

Fone/Fax: (34)3336-9659

Home page: <http://www.girleiteiro.org.br>

E-mail: girleiteiro@enetec.com.br

Supervisão editorial: Angela de F.A. Oliveira e Marcos Vinícius G.B. da Silva

Editoração eletrônica e tratamento das ilustrações: Angela de Fátima A. Oliveira

Revisor de texto: Newton Luís de Almeida

Normalização bibliográfica: Inês Maria Rodrigues

Ilustração da capa: Isabela Picorone de Oliveira (estagiária)

Equipe de apoio do programa:

Embrapa Gado de Leite: José de Paula Campos – técnico de campo

Cátia Cilene Geraldo – assistente de operações

Fabiano Carvalho Gomes, Henrique Oliveira da Rocha e

Valdete Maria Gonçalves de Almeida – bolsistas

de Iniciação Científica do CNPq

Mariana dos Santos Brito – bolsista da Embrapa

ABCGIL: Ivete Galvão Martinez – coordenadora da base de dados

José Geraldo O. dos Santos – técnico de campo

1ª edição

1ª impressão (2004): 10.000 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 Nacional de Melhoramento do Gir Leiteiro. Resultado do teste de progênie – 12º grupo / Rui da Silva Verneque ... [et al.]. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2004.

40p. (Embrapa Gado de Leite. Documentos, 96).

ISSN 1516-7453

1. Bovinos de leite. 2. Raça Gir – Melhoramento – Teste de progênie. I. Rui da Silva Verneque. II. Mário Luiz Martinez. III. Roberto Luiz Teodoro. IV. Marcos Vinícius G. Barbosa da Silva. V. Luiz Ronaldo de Oliveira Paula. VI. Ivan Luz Ledic. VII. Angela Emi Takamura. VIII. Série.

CDD 636.2082

© Embrapa 2004

Autores

Rui da Silva Verneque

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

Mário Luiz Martinez

Engenheiro-agrônomo, Ph.D. – Embrapa Gado de Leite
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 Juiz de Fora, MG
martinez@cnppl.embrapa.br

Roberto Luiz Teodoro

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

Marcos Vinícius G. 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@cnppl.embrapa.br

Luiz Ronaldo de O. Paula

Médico-veterinário, B.Sc. – Consultor Técnico do
Programa Nacional de Melhoramento do Gir Leiteiro
ABCGIL – Av. Edilson Lamartine Mendes, 215
38045-000 Uberaba, MG
leitegir@terra.com.br

Ivan Luz Ledic

Médico-veterinário, D.Sc. – Embrapa Gado de Leite
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 Juiz de Fora, MG
ivanledic@epamiguberaba.com.br

Angela Emi Takamura

Zootecnista, B.Sc. – ABCGIL – Av. Edilson Lamartine
Mendes, 215 – 38045-000, Uberaba, MG
emi@zootecnia.zzn.com

Apresentação

O sucesso de qualquer programa de melhoramento genético de rebanhos leiteiros depende basicamente do planejamento dos acasalamentos. Para que os acasalamentos possam ocorrer dentro dos objetivos estabelecidos pelo criador, é necessário que este disponha de informações confiáveis dos animais a serem acasalados. As informações sobre as produções das fêmeas podem ser obtidas rotineiramente no próprio rebanho, e em geral o criador sabe quais são as suas melhores vacas, principalmente pelo controle leiteiro. Todavia, o mesmo não ocorre com os touros, que contribuem com mais de 70% do progresso genético dos rebanhos, mas não manifestam a característica fenotipicamente.

Assim, é de extrema importância que se disponha de informações que possam representar de maneira bastante confiável o potencial genético de reprodutor. A publicação deste documento tem este objetivo: apresentar os resultados das avaliações genéticas de reprodutores Gir para características de produção, conformação e manejo, obtidos por meio das informações coletadas de suas filhas e parentes.

Este ano foram introduzidas novas características consideradas de importância econômica, quais sejam: produção de proteína, ângulo da garupa, ângulo de cascos, aprumos (posição de pernas vista lateralmente e por trás), ligamento de úbere anterior, altura e largura de úbere posterior e profundidade do úbere. Ao todo, o novo sumário passa a ter três características de produção, dezesseis de conformação e duas de manejo.

Acreditamos assim estarmos oferecendo a contribuição da Embrapa Gado de Leite para o sucesso do melhoramento genético da raça.

Paulo do Carmo Martins
Chefe-geral

Sumário

Programa Nacional de Melhoramento do Gir Leiteiro – Resultado do teste de progênie – 12º Grupo	9
Aspectos das avaliações genéticas para produção, conformação e manejo	9
Avaliação das características de conformação e manejo	11
Dados e metodologia de análise	14
Como interpretar os resultados	16
PTAs para produções de leite, gordura e proteína	18
Classificação do 12º grupo	18
Classificação geral	18
STAs para conformação e manejo	24

Programa Nacional de Melhoramento do Gir Leiteiro – Resultado do teste de progênie – 12º Grupo

*Rui da Silva Verneque, Mário Luiz Martinez,
Roberto Luiz Teodoro, Marcos Vinicius G. Barbosa da
Silva, Luiz Ronaldo de O. Paula, Ivan Luz Ledic e
Angela Emi Takamura*

Introdução

O Programa Nacional de Melhoramento do Gir Leiteiro (PNMGL), integrante do projeto Otimização do Ganho Genético em Rebanhos Zebus Leiteiros, é um trabalho executado pela Embrapa Gado de Leite em parceria com a ABCGIL. Ele envolve a participação de diversos órgãos públicos e privados, tais como a ABCZ, as centrais de processamento de sêmen, CNPq, Fapemig, empresas estaduais de pesquisa, criadores de gado Gir puro e fazendas colaboradoras. Iniciado em 1985, o PNMGL contou também na fase de sua implantação com a importante participação da Fundação Laura de Andrade.

O objetivo principal do programa é promover o melhoramento genético da raça Gir por meio da identificação e seleção de touros geneticamente superiores para as características de produção (leite, gordura e proteína), de conformação e de manejo.

Aspectos das avaliações genéticas para produção, conformação e manejo

As avaliações genéticas para as características de produção (leite, gordura e proteína), conformação (altura da garupa, perímetro torácico, comprimento corporal, comprimento da garupa, largura entre ísquios e entre íleos, ângulo da

garupa, ângulo dos cascos, posição das pernas vista lateralmente, posição das pernas vista por trás, ligamento de úbere anterior, altura e largura de úbere posterior, profundidade do úbere, comprimento e diâmetro de tetas) e manejo (facilidade de ordenha e temperamento) são realizadas usando-se os procedimentos do modelo animal. O modelo animal, aliado a uma adequada metodologia de estimação e de predição, representa o que há de mais moderno para se calcular as capacidades previstas de transmissão (PTAs). As avaliações pelo modelo animal são baseadas nas mensurações do próprio animal (neste caso, a vaca) e nas mensurações de parentes que estão sendo avaliados. As informações do animal propriamente dito, e a de seus ancestrais e suas progênies são incluídas por meio da matriz de parentesco entre os animais avaliados. As informações das famílias das vacas são utilizadas com a inclusão dos registros de produção de todas as fêmeas ancestrais e descendentes. Na avaliação pelo modelo animal, todos os parentes identificados de um animal afetam a sua própria avaliação. Da mesma forma, cada indivíduo influencia as avaliações de seus parentes. O nível de influência depende do grau de parentesco entre os indivíduos. Filhas, filhos e pais têm um efeito maior sobre a avaliação do indivíduo do que os avôs, primos, tios e outros parentes mais afastados.

Muitos são os fatores que afetam as características de produção e conformação. Fatores de manejo, meio ambiente e genéticos, afetam o desempenho do animal. Assim, para se estimar o mérito genético de um animal, estes fatores devem ser levados em consideração. Os fatores mais importantes a serem considerados quando estimamos o mérito genético de um animal são: 1) efeito do rebanho, 2) mérito genético dos acasalamentos, 3) mérito genético das companheiras de rebanho, 4) correlação de meio ambiente entre as filhas de um touro em um mesmo rebanho e 5) informações de *pedigree*.

Para se estimar a capacidade genética de um indivíduo, o meio ambiente no qual a vaca produziu deve ser considerado, como, por exemplo, ano e estação de parição. Além disso, a sua produção deve ser ajustada para o efeito da idade ao parto. O ajuste para os fatores ou efeitos não genéticos permitirá que se obtenham estimativas precisas do mérito genético do animal. Para isso, as produções são padronizadas para duas ordenhas e até 305 dias de lactação. Produções de lactações em andamento e com mais de 150 dias são projetadas para 289 dias (média da raça), considerando-se a época do parto e a média de produção do rebanho. Apenas as vacas de primeiro parto e com idade ao parto entre 20 e 66 meses são consideradas para a avaliação do mérito genético das características produtivas.

Avaliação das características de conformação e manejo

Informações sobre as características de conformação e manejo podem ajudar o criador a conseguir um rebanho mais eficiente, produtiva e economicamente pela seleção dos melhores reprodutores. Entender o que é a capacidade prevista padronizada das características de conformação (STA) é importante para:

- identificar as características mais importantes;
- estabelecer uma meta genética realística para cada uma das características;
- selecionar um melhor grupo de touros para os acasalamentos;
- planejar o acasalamento corretivo ou complementar para cada vaca;
- acumular ganho genético por meio das gerações.

As avaliações genéticas para características de conformação são calculadas como capacidades previstas de transmissão (PTAs), semelhantemente às obtidas para as características de produção.

As PTAs para diferentes características (tais como produção de leite e gordura), expressas na mesma unidade (kg), podem ser muito difíceis de serem apresentadas em um mesmo gráfico porque os valores para as características são muito diferentes (+ 300 kg vs + 10 kg). Tentar incluir no mesmo gráfico outras características (PTAs para conformação), expressas em unidades diferentes (cm ou escores de 1 a 9) é praticamente impossível. Assim, a solução lógica para apresentar várias características em um mesmo gráfico é padronizar cada uma delas. Dessa forma todas as características podem ser apresentadas em um mesmo gráfico. A capacidade prevista padronizada (STA) permite portanto que se comparem as diferentes características de um mesmo touro e que se conheçam os seus valores mais extremos. A padronização é obtida dividindo-se a PTA do touro pelo desvio-padrão da PTA da característica obtida para todos os touros avaliados.

As STAs das características de conformação e de manejo são mais fáceis de se comparar do que as PTAs. A variação no valor da PTA é muito maior para as características de maior herdabilidade.

Na Tabela 1 são apresentadas as estimativas de herdabilidades para as características de conformação e manejo. O grau em que um touro ou uma vaca é capaz de influenciar geneticamente as características em suas progênies é medido pela herdabilidade. Assim, maior progresso genético pode ser obtido

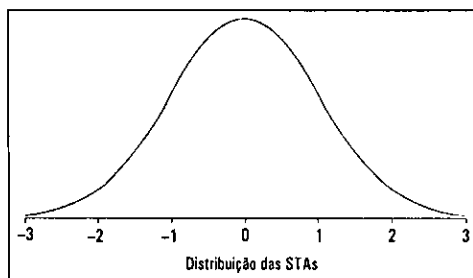
para as características de maior herdabilidade. É muito difícil de se obter progresso genético pela seleção e planejamento de acasalamentos para características com herdabilidade menor do que 0,10. Na Tabela 1 é mostrado que as características de conformação diferem substancialmente nos valores das herdabilidades. Por exemplo, altura da garupa ($h^2 = 0,55$) tem uma herdabilidade muito maior do que o ângulo da garupa ($h^2 = 0,06$).

Conseqüentemente, para uma mesma intensidade de seleção, espera-se um progresso genético muito maior em acasalamentos envolvendo a característica altura do que com a de ângulo da garupa. Não apenas a herdabilidade da característica, mas também sua importância econômica em relação ao desempenho econômico geral, devem ser levadas em consideração ao escolher as características a serem incluídas em um programa de seleção.

Tabela 1. Estimativas de herdabilidade \pm erro-padrão ($h^2 \pm EP$) das características de conformação e manejo.

Característica	$h^2 \pm EP$	Característica	$h^2 \pm EP$
Altura da garupa	$0,55 \pm 0,04$	Posição das pernas – vista por trás	$0,06 \pm 0,06$
Perímetro torácico	$0,26 \pm 0,04$	Úbere anterior - ligamento	$0,42 \pm 0,10$
Comprimento do corpo	$0,28 \pm 0,04$	Úbere posterior – altura	$0,30 \pm 0,09$
Comprimento da garupa	$0,27 \pm 0,04$	Úbere posterior – largura	$0,18 \pm 0,08$
Largura entre ísqueos	$0,25 \pm 0,04$	Profundidade de úbere	$0,35 \pm 0,10$
Largura entre fleos	$0,23 \pm 0,04$	Comprimento de tetas	$0,38 \pm 0,04$
Ângulo da garupa	$0,06 \pm 0,05$	Diâmetro de tetas	$0,20 \pm 0,04$
Ângulo dos cascos	$0,07 \pm 0,03$	Facilidade de ordenha	$0,18 \pm 0,04$
Posição das pernas – vista lateral	$0,12 \pm 0,07$	Temperamento	$0,08 \pm 0,03$

Quando utilizamos as STAs, verificamos que a variação é a mesma para todas as características, enquanto o mesmo não ocorre com a variação das PTAs. Assim, 68% dos valores das STAs estão entre -1,0 e +1,0 para qualquer característica. Noventa e cinco por cento têm valores entre -2,0 e +2,0 e 99% das STAs estão entre -3,0 e +3,0. A Figura A, denominada de “Distribuição das STAs”, é também conhecida como “Distribuição Normal Padronizada” ou curva em forma de sino.



Muitas características, inclusive as de produção, podem ser representadas dessa forma. Nessa curva, no ponto médio (STA = 0), encontram-se as informações da grande maioria dos touros. À medida que o valor da STA se afasta da média (seja para a direita ou esquerda), encontra-se progressivamente menos touros. Nos extremos (-3,0 e +3,0) encontram-se apenas 1% dos touros. No ponto zero, a STA representa a média da raça para aquela característica. As médias da raça Gir para estas características, obtidas para as vacas de primeiro e segundo parto, ajustadas para o efeito da idade, encontram-se na Tabela 2. O conhecimento da STA de um touro permite prever o quão afastada da média deverá ser a sua progênie. Todavia, para se responder a uma pergunta, como por exemplo: “Quão maior em altura é a filha média de um touro de +2,0 STA em relação à filha média de um touro de -2,0 STA?”, é necessário que se tenham outras informações.

Esta pergunta pode ser respondida com a ajuda das informações da Tabela 2, que contém as médias das características de conformação e manejo das progênies, e as correspondentes STAs dos touros. Por exemplo, a altura média de uma filha de um touro de -2,0 STA será de 132,6 cm enquanto a média da filha de um touro de +2,0 STA será de 137,5 cm. A diferença esperada entre elas será de 4,9 cm.

Tabela 2. Valores médios das medidas das progênies correspondentes à STA dos touros, quando acasalados com vacas da média do rebanho.

Características	STA						
	-2,5	-2	-1	0	+1	+2	+2,5
Altura da garupa ^a	-	132,6	132,9	134,9	136,8	137,5	138,0
Perímetro torácico ^a	163,7	170,6	171,4	172,0	175,0	179,3	180,7
Comprimento corporal ^a	97,8	98,1	99,2	100,7	102,9	104,1	104,8
Comprimento da garupa ^a	-	37,7	38,4	39,3	39,9	40,1	-
Largura entre ileos ^a	-	44,2	44,6	46,3	47,6	49,8	-
Largura entre ísquios ^a	-	17,0	17,2	17,5	18,2	19,1	19,2
Ângulo de casco ^b	-	42,0	42,7	43,6	44,2	45,0	45,1
Comprimento de tetas ^a	-	6,2	6,6	7,2	7,7	8,6	8,9
Diâmetro de tetas ^a	-	3,1	3,2	3,3	3,5	3,7	3,8
Temperamento ^c	-	2,4	2,5	2,6	2,7	3,1	3,3
Facilidade de ordenha ^c	-	2,3	2,4	2,7	2,8	3,0	3,2

^a Medido em centímetros.

^b Medido em graus.

^c Avaliado em escores de 1 a 5 (1 = muito mansa ou muito fácil, 5 = muito brava ou muito dura).

A característica altura da garupa tem a maior herdabilidade 0,55 (Tabela 1) de todas as características avaliadas e a segunda maior variação nas médias das medições das filhas, 5,4 cm (Tabela 2). Comparativamente, ângulo da garupa tem uma herdabilidade muito menor (0,06) e também uma variação menor (3,0) na média das medições das filhas entre touros com STAs extremos (+ 2,0 vs - 2,0). Como consequência, os criadores podem aumentar ou diminuir a média futura do rebanho muito mais rapidamente para altura da garupa do que para ângulo do casco, se os touros utilizados tiverem STAs idênticas para ambas as características.

Dados e metodologia de análise

Até o presente momento foram incluídos no teste 204 touros, distribuídos em 18 grupos, representando diversas linhagens genéticas existentes no Brasil. A partir das informações das progênies e de suas companheiras de rebanho, foram realizadas as avaliações genéticas, considerando-se também as informações de *pedigree*. Foram controladas as produções de 3.750 progênies, de 114 destes touros, distribuídos em doze grupos e de 7.759 companheiras de rebanho, acumulando-se um total de 11.509 primeiras lactações. As progênies dos touros estão distribuídas principalmente na Região Sudeste (83%) e as demais, nas Regiões Nordeste (11%) e Centro-Oeste (6%).

As informações referentes às filhas dos 114 touros avaliados encontram-se na Tabela 3, onde são apresentados dados relativos à distribuição do sêmen e os anos de nascimento das progênies dos touros avaliados. Informações de produção de filhas de touros fora do período estabelecido foram desconsideradas de suas avaliações.

Foram utilizadas apenas as lactações das filhas cujo ano do nascimento ocorreu dentro de um período predeterminado, correspondente ao grupo em que seus pais participaram do teste. Assim, os touros do grupo doze foram avaliados baseando-se nas produções das filhas nascidas exclusivamente entre os anos de 1997 e 2000. Critério similar foi utilizado para todos os demais grupos. Os períodos de nascimento nos quais as filhas dos touros foram consideradas encontram-se na Tabela 3. Todas as filhas de touros Gir, puras ou mestiças, são utilizadas na avaliação, desde que se enquadrem dentro dos critérios, anteriormente mencionados. Nas avaliações das características de conformação foram consideradas todas as medidas obtidas, independentemente do ano do nascimento e da idade das filhas dos touros.

Tabela 3. Períodos de distribuição de sêmen, do nascimento de filhas dos touros, número de touros, de filhas, de rebanhos e número médio de filhas por touro para os doze grupos de touros testados.

Grupo	Período		Número de			Nº médio de filhas/touro
	Distribuição do sêmen	Nascimento das filhas	Touros	Filhas	Rebanhos	
1	1985-1986	1986-1989	9	435	42	48
2	1986-1987	1987-1990	8	282	37	35
3	1987-1988	1988-1991	9	302	34	34
4	1988-1989	1989-1992	9	332	37	37
5	1989-1990	1990-1993	6	274	34	46
6	1990-1991	1991-1994	10	268	35	27
7	1991-1992	1992-1995	7	172	24	25
8	1992-1993	1993-1996	7	211	30	30
9	1993-1994	1994-1997	9	214	36	24
10	1994-1995	1995-1998	12	341	46	28
11	1995-1996	1996-1999	12	378	49	32
12	1996-1997	1997-2000	16	541	75	34

O modelo estatístico usado na avaliação genética dos animais incluiu os efeitos fixos de rebanho-ano de parto, época de parto, composição genética da filha do touro e a idade da vaca ao parto. Como fatores aleatórios foram considerados, além do erro, o efeito de animal (vaca, pai e mãe). Para avaliação genética das características de conformação e manejo, o efeito da composição genética foi excluído do modelo, porque foram medidas apenas filhas Gir puras e foram incluídos, adicionalmente, o efeito fixo de avaliador e o efeito aleatório de meio permanente, por haver medidas repetidas de um mesmo animal. Acrescentou-se uma matriz de parentesco completa para previsão da capacidade prevista de transmissão (PTA) de cada animal. As herdabilidades das características produção de leite, de gordura e de proteína do leite foram iguais a 0,26, 0,20 e 0,08, respectivamente. Para as características de conformação e manejo, foram consideradas aquelas apresentadas na Tabela 1. A média da produção de leite até 305 dias de lactação na base de dados considerada foi de 2.621 ± 1.114 kg, da produção de gordura 116 ± 51 kg e da produção de proteína 90 ± 42 . A duração média da lactação foi de 284 ± 74 dias.

A base genética da produção de leite, considerada para esta avaliação, foi a média do valor genético das filhas dos touros nascidas no ano de 2000, cujo valor foi de 106,5 kg. Assim, ao valor genético de cada animal avaliado foram deduzidos 106,5 kg, de forma que a média do valor genético da produção de leite, dos animais nascidos em 2000, foi movida para 0 (zero). Para a produção de gordura foi adotado o mesmo procedimento. A base genética foi de 3,82 kg.

Como interpretar os resultados

Para um melhor entendimento dos resultados das avaliações publicados neste sumário, apresentamos, a seguir, um exemplo com as devidas interpretações.

Na Tabela 4, encontram-se os resultados de um determinado touro. Logo após o seu número de registro XXXX, a sua classificação geral pela PTAL (XXº – entre parênteses) e o seu nome, são apresentadas as PTAs para produção de leite (PTAL), e de gordura (PTAG), seguidas das respectivas confiabilidades (CONF).

Tabela 4. Exemplo para interpretação dos resultados.

		Característica	STA	-3	-2	-1	0	1	2	3
XXXX		(XX) Altura da garupa	-0,0200							
Nome do Touro		Perímetro torácico	1,8500							
		Comprimento corporal	-0,3300							
		Comprimento da garupa	0,5200							
		Largura entre ísquios	1,5800							
PTAL	= 158,62 kg	CONF 0,84								
PTAG	= 5,21 kg	CONF 0,76								
PTAP	= 0,81 kg	CONF 0,39								
		Largura entre ilíacos	0,8900							
		Ângulo da garupa	-5,3300							
		Ângulo dos cascos	-0,4900							
		Pernas (vista lateral)	-0,3100							
		Pernas (vista por trás)	1,9000							
		Ligamento úbere anterior	-1,1700							
		Úbere posterior (altura)	-1,3100							
		Úbere posterior (largura)	-0,1000							
		Profundidade do úbere	-0,7900							
		Comprimento de tetas	-0,9300							
		Diâmetro de tetas	-0,0400							
		Facilidade de ordenha	-0,7500							
		Temperamento	-0,2100							

PTA

é a capacidade prevista de transmissão, sendo uma medida do desempenho esperado das filhas do touro em relação à média genética dos rebanhos. Assim, por exemplo, uma PTA de 500 kg para produção de leite significa que, se o touro for usado numa população com nível genético igual ao usado para avaliá-lo, cada filha produzirá em média 500 kg por lactação a mais do que a média do rebanho. Considerando-se dois touros, um com PTA de 500 kg e outro com -100 kg, espera-se que, em acasalamentos ao acaso, as filhas do primeiro touro produzam em média 600 kg a mais do que as filhas do segundo touro.

Confiabilidade

é uma medida de associação entre o valor genético previsto de um animal e seu valor genético real. Quanto maior for a confiabilidade, maior é a confiança que se deve depositar no valor genético previsto do animal. O valor da confiabilidade depende da quantidade de informação usada para avaliar o animal, incluindo

dados do próprio indivíduo, de suas filhas e de outros parentes, e da distribuição dessas informações em diversos ambientes ou rebanhos. Além disso, o valor da herdabilidade da característica contribui para o aumento da confiabilidade.

STA

é a PTA padronizada das características de conformação e manejo. A STA permite que as características sejam comparadas, mesmo que tenham sido medidas em unidades diferentes, conforme já explicado. Dessa forma o criador pode avaliar em conjunto o que o touro pode melhorar, se acasalado com vacas médias de seu rebanho.

No lado direito dos resultados para as características produtivas, encontram-se as avaliações genéticas, PTAs padronizadas (STAs) para cada uma das características de conformação e manejo avaliadas. 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. 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. Significa também o grau com que se espera, em 95% dos casos, que 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 significa que haverá progresso genético na direção escolhida. Por exemplo, se uma vaca tem tetas muito grandes (acima da média), o desejável é acasalá-la com um touro que tenha STA negativa para comprimento de tetas, buscando corrigir este defeito na geração futura. Se todavia a vaca tem tetas muito pequenas, o desejável será o acasalamento com um touro que tenha STA positiva. A mesma lógica deve ser aplicada para as demais características.

PTAs para produções de leite, gordura e proteína

Classificação do 12º grupo

A classificação dos touros do 12º grupo, segundo a sua PTA para leite, encontra-se na Tabela 5.

Tabela 5. Resultado do teste de progênie para produções de leite, gordura e proteína do décimo-segundo grupo de touros, classificados pela PTA para leite.

Class.	Touro		Nº de		Leite		Gordura		Proteína	
	RGD	Nome	filhas	rebanhos	PTA (kg)	Conf.	PTA (kg)	Conf.	PTA (kg)	Conf.
1	B 5213	Modelo TE de Brasília	51	23	279,50	0,85	8,75	0,81	3,48	0,58
2	B 6467	Efalc Paraíso Caju	45	21	231,02	0,83	5,45	0,77	1,44	0,52
3	RRP 4194	Oxalufã TE de Brasília	20	8	221,98	0,73	4,08	0,66	3,57	0,40
4	B 8100	CA Oscar	42	18	161,11	0,83	6,19	0,79	0,61	0,56
5	K 4499	PH Juca	27	12	155,73	0,71	2,50	0,63	0,14	0,41
6	B 6309	SC Decreto Faizão	35	14	144,58	0,79	1,97	0,72	0,46	0,47
7	B 5767	Pagode	29	11	136,18	0,77	1,01	0,71	1,34	0,48
8	CAL 4106	Jarro de Ouro da Cal	44	22	91,99	0,84	2,70	0,80	-0,76	0,57
9	B 4590	Ogã TE de Brasília	31	12	64,41	0,82	2,10	0,78	0,91	0,54
10	B 6199	Astro MF da Eldorado	22	11	50,31	0,75	2,81	0,68	0,80	0,41
11	K 1557	Intervalo da Cal	43	18	28,24	0,83	1,16	0,78	0,58	0,55
12	B 6466	Efalc Obelisco Grafite	41	18	2,56	0,82	-2,04	0,77	0,55	0,56
13	B 1741	SC Diababir Caxangá	24	14	-20,32	0,79	0,31	0,73	-0,63	0,45
14	B 2585	Encantado TE Cruzeiro	38	18	-72,15	0,81	0,67	0,76	-0,63	0,54
15	APPG 474	Husen dos Poções	21	13	-76,34	0,70	-0,54	0,63	0,76	0,40
16	B 4753	Magnífico DP	33	15	-249,3	0,78	-7,58	0,72	-2,60	0,48

Classificação geral

A classificação dos 114 touros avaliados nos doze grupos encontra-se na Tabela 6.

Tabela 6. Resultado do teste de progênie para produções de leite, gordura e proteína para os doze grupos de touros classificados pela PTA para leite.

Classificação	Grupo	RGD	Nome	Touro		Leite		Gordura		Proteína		
				Status	Disponibilidade	Nº de filhas rebanhos	PTA (kg)	Conf.	PTA (kg)	Conf.	PTA (kg)	Conf.
1	11	B5226	Meteoro de Brasília	Vivo	Sêmen em central	45	397,33	0,85	10,85	0,82	7,37	0,61
2	5	A7481	Benfeitor Raposo da Cal	Vivo	Sêmen em central	52	336,37	0,89	11,90	0,79	0,69	0,22
3	1	B805	CA Everest	Morto	Sêmen não-disponível	58	307,55	0,89	9,35	0,82	1,14	0,42
4	6	B4014	Gaultez de Brasília	Morto	Sêmen não-disponível	25	280,54	0,80	8,17	0,68	3,43	0,26
5	12	B5213	Modelo TE de Brasília	Vivo	Sêmen em central	51	279,50	0,85	8,75	0,81	3,48	0,58
6	9	B6303	Debate TE da Pecplan	Vivo	Sêmen em central	15	262,99	0,73	8,43	0,66	1,75	0,39
7	6	A9658	Fantochê de Brasília	Morto	Sêmen não-disponível	26	244,24	0,80	6,55	0,67	1,29	0,16
8	8	B4692	Impressor de Brasília	Morto	Sêmen em central	31	234,71	0,81	9,69	0,70	2,86	0,24
9	12	B6467	Efalc Paraíso Caju	Vivo	Sêmen em central	45	231,02	0,83	5,45	0,77	1,44	0,52
10	12	RRP4194	Oxalufã TE de Brasília	Vivo	Sêmen em central	20	221,98	0,73	4,08	0,66	3,57	0,40
11	2	B58	Cajú de Brasília	Morto	Sêmen em central	45	218,49	0,89	6,90	0,85	1,31	0,49
12	8	B1550	Andaka dos Poções	Vivo	Sêmen em central	35	217,92	0,82	6,78	0,65	0,01	0,21
13	4	B1710	Maravilha Relógio Bailite	Morto	Sêmen não-disponível	34	211,05	0,85	5,59	0,78	-0,24	0,16
14	7	A9686	Gangster de Brasília	Morto	Sêmen não-disponível	28	210,35	0,80	3,21	0,65	2,70	0,22
15	9	B1734	Maravilha AZ Urutu	Vivo	Sêmen em central	14	209,00	0,72	7,77	0,64	-0,16	0,28
16	11	B6588	Rocar Orvalho V Zonado	Vivo	Sêmen em central	18	206,50	0,71	3,34	0,64	1,24	0,39
17	10	B3381	Jacarê TE de Brasília	Morto	Sêmen em central	31	205,74	0,82	4,31	0,76	4,04	0,49
18	10	B5559	CA Paladino IN	Vivo	Sêmen em central	47	202,23	0,85	5,86	0,79	2,32	0,56
19	6	B4012	SC Urutú Relógio	Morto	Sêmen não-disponível	29	195,76	0,84	9,55	0,74	-0,22	0,19
20	11	B4754	Herói da Cal	Vivo	Sêmen em central	40	176,85	0,84	9,47	0,79	1,40	0,55
21	12	B8100	CA Oscar	Vivo	Sêmen em central	42	161,11	0,83	6,19	0,79	0,61	0,56
22	2	A9668	Uberaba da Cal	Morto	Sêmen não-disponível	29	159,96	0,82	5,29	0,73	-0,34	0,15
23	6	B5003	Dalton TE Pati da Cal	Morto	Sêmen não-disponível	30	158,62	0,84	5,21	0,76	0,81	0,39
24	2	B32	FB Cadarsó	Morto	Sêmen não-disponível	49	158,55	0,89	6,16	0,83	-1,08	0,40

continua

continuação

Classificação	Grupo	RGD	Nome	Touro		Leite		Gordura		Proteína		
				Status	Disponibilidade	Nº de filhas rebanhos	PTA (kg)	Conf.	PTA (kg)	Conf.	PTA (kg)	Conf.
25	5	A9659	Fabuloso de Brasília	Morto	Sêmen em central	39	156,36	0,85	9,45	0,77	2,42	0,23
26	12	K4499	PH Juca	Vivo	Sêmen em central	27	155,73	0,71	2,50	0,63	0,14	0,41
27	9	B4695	Intrepido de Brasília	Morto	Sêmen em central	29	149,96	0,81	8,91	0,73	3,57	0,44
28	7	B4601	Estilo de Brasília	Morto	Sêmen não-disponível	24	145,62	0,83	6,11	0,72	0,75	0,32
29	12	B6309	SC Decreto Faizão	Morto	Sêmen não-disponível	35	144,58	0,79	1,97	0,72	0,46	0,47
30	6	A9685	Graduado de Brasília	Morto	Sêmen em central	23	143,55	0,81	0,35	0,65	0,00	0,25
31	10	B5594	Dinamite Madhul HD 11	Vivo	Sêmen em central	13	142,37	0,64	6,74	0,54	2,07	0,29
32	7	A9720	Incisivo de Brasília	Morto	Sêmen não-disponível	14	141,78	0,77	5,21	0,62	1,58	0,35
33	11	B5520	CA Navajo	Vivo	Sêmen em central	36	136,75	0,83	4,23	0,77	1,94	0,54
34	12	B5767	Pagode	Vivo	Sêmen não-disponível	29	136,18	0,77	1,01	0,71	1,34	0,48
35	11	B6411	CA Quiosque	Vivo	Sêmen em central	31	135,69	0,78	-0,17	0,72	0,41	0,51
36	10	B5032	Gameta TE cal	Vivo	Sêmen em central	27	134,76	0,80	6,65	0,75	2,20	0,46
37	10	B6304	FB Macuco	Vivo	Sêmen em central	34	131,30	0,86	3,70	0,81	0,56	0,56
38	7	B4640	Bombay dos Poções	Morto	Sêmen em central	32	119,76	0,83	3,44	0,69	0,12	0,26
39	11	B6409	CA Quero Quero	Vivo	Sêmen em central	36	118,48	0,84	3,88	0,78	-0,26	0,55
40	4	A9556	Abidê Triunfo da Cal	Morto	Sêmen não-disponível	37	117,25	0,84	4,11	0,78	-0,09	0,22
41	6	B639	Herdeiro de Brasília	Morto	Sêmen em central	18	109,60	0,79	3,85	0,69	1,75	0,34
42	3	B3401	CA Gandy	Morto	Sêmen em central	25	108,88	0,81	1,57	0,76	-0,65	0,27
43	1	A6796	Vale Ouro de Brasília	Morto	Sêmen não-disponível	53	98,88	0,92	3,60	0,88	0,17	0,53
44	9	B6302	Destro TE da Pecplan	Vivo	Sêmen em central	24	93,01	0,79	5,03	0,72	-0,34	0,41
45	12	CAL4106	Jarro de Ouro da Cal	Vivo	Sêmen em central	44	91,99	0,84	2,70	0,80	-0,76	0,57
46	10	B5549	Libero TE de Brasília	Vivo	Sêmen em central	37	89,79	0,83	3,26	0,77	2,84	0,52
47	9	B1825	Friburgo Umbuzeiro	Morto	Sêmen em central	16	78,53	0,75	0,75	0,63	1,67	0,36
48	11	B6414	Exclusivo da Cachoeira HD	Vivo	Sêmen em central	26	68,73	0,77	4,63	0,71	1,82	0,45
49	8	B3563	FB Impacto TE	Vivo	Sêmen em central	34	67,89	0,82	-1,02	0,72	-0,54	0,26

continua

continuação

Classificação	Grupo	Touro			Leite			Gordura			Proteína		
		RGD	Nome	Status	Disponibilidade	Nº de filhas rebanhos	PTA (kg)	Conf.	PTA (kg)	Conf.	PTA (kg)	Conf.	PTA (kg)
50	2	A3174	SC Pachola Caxangá	Morto	Sêmen não-disponível	28	64,92	0,84	0,41	0,76	0,10	0,24	
51	12	B4590	Ogã TE de Brasília	Vivo	Sêmen em central	31	64,41	0,82	2,10	0,78	0,91	0,54	
52	4	A9552	Embaixador de Brasília	Morto	Sêmen não-disponível	28	62,72	0,83	-0,30	0,77	1,09	0,31	
53	9	A9724	Jaguço TE do Carmo	Morto	Sêmen em central	26	62,66	0,78	-1,78	0,69	-0,62	0,37	
54	1	A5259	SC Oásis Hábil	Morto	Sêmen não-disponível	73	61,90	0,89	4,64	0,79	-0,48	0,30	
55	3	LA430	FB Delivoso	Morto	Sêmen não-disponível	27	61,24	0,81	2,44	0,74	-0,70	0,11	
56	2	A4651	Embrião da Epamig	Morto	Sêmen não-disponível	20	53,66	0,78	-3,79	0,66	-0,15	0,16	
57	12	B6199	Astro MF da Eldorado	Vivo	Sêmen em central	22	50,31	0,75	2,81	0,68	0,80	0,41	
58	2	A7186	Vajuca da Cal	Morto	Sêmen não-disponível	33	50,28	0,82	-2,89	0,73	-0,54	0,11	
59	2	LA8	FB Artilheiro	Morto	Sêmen não-disponível	40	49,58	0,84	-1,90	0,73	-0,14	0,06	
60	1	LA307	Bugio da Epamig	Morto	Sêmen não-disponível	35	47,48	0,84	-2,96	0,67	-0,19	0,11	
61	4	B33	FB Camararé	Morto	Sêmen não-disponível	47	47,00	0,86	-1,72	0,81	-1,29	0,16	
62	10	B5212	Mito TE de Brasília	Vivo	Sêmen em central	36	44,25	0,84	-2,00	0,79	1,17	0,55	
63	4	B3714	Tesouro dos Poções	Morto	Sêmen em central	34	41,36	0,82	1,69	0,75	-0,04	0,08	
64	6	B4010	SC açai Jaguar	Morto	Sêmen em central	31	40,44	0,82	-3,34	0,67	-0,25	0,16	
65	5	A7475	Feição de Brasília	Morto	Sêmen não-disponível	59	37,08	0,90	2,94	0,82	1,80	0,30	
66	8	A9721	Dandoty TE da Pecplan	Morto	Sêmen em central	35	35,10	0,82	3,61	0,65	1,05	0,18	
67	12	K1557	Intervalo da Cal	Vivo	Sêmen em central	43	28,24	0,83	1,16	0,78	0,58	0,55	
68	3	LA35	FB Cafajeste	Morto	Sêmen não-disponível	36	20,82	0,84	-0,34	0,78	-0,24	0,07	
69	3	LA34	FB Caiero	Morto	Sêmen não-disponível	33	12,84	0,84	1,02	0,80	0,05	0,09	
70	3	LA429	FB Dellim	Morto	Sêmen não-disponível	41	3,23	0,87	0,44	0,82	-0,44	0,15	
71	12	B6466	Efalc Obelisco Grafite	Vivo	Sêmen em central	41	2,56	0,82	-2,04	0,77	0,55	0,56	
72	5	B4005	SC Tucano Exponente	Morto	Sêmen em central	27	1,13	0,78	-3,11	0,62	0,14	0,06	
73	4	B3671	Tibagi dos Poções	Morto	Sêmen em central	42	-3,87	0,84	-1,54	0,77	0,49	0,14	
74	1	A5260	SC Oriente Morcego	Morto	Sêmen não-disponível	51	-8,01	0,86	-2,39	0,75	0,20	0,16	

continua

continuação

Classificação	Grupo	RGD	Nome	Touro		Leite		Gordura		Proteína		
				Status	Disponibilidade	Nº de filhas rebanhos	PTA	Conf.	PTA	Conf.	PTA	Conf.
75	11	B5574	Gallo da Garoa	Vivo	Sêmen em central	31	-12,29	0,79	-0,45	0,74	-0,21	0,48
76	12	B1741	SC Diabahir Caxangá	Morto	Sêmen não-disponível	24	-20,32	0,79	0,31	0,73	-0,63	0,45
77	3	LA704	CA Elefante	Morto	Sêmen não-disponível	37	-21,30	0,82	-1,35	0,77	-0,10	0,07
78	3	A4784	SC Sultão Cachimbo	Morto	Sêmen não-disponível	34	-22,22	0,82	-1,84	0,75	-0,15	0,17
79	5	A9657	Garimpo de Brasília	Morto	Sêmen não-disponível	51	-22,37	0,88	-0,29	0,82	0,64	0,38
80	1	B704	CA Boitata	Morto	Sêmen não-disponível	36	-24,31	0,84	2,42	0,75	0,18	0,13
81	1	LA11	FB Azoto	Morto	Sêmen não-disponível	28	-24,50	0,80	-2,23	0,69	0,19	0,09
82	11	B6413	Eletrodo Cachoeira HD	Vivo	Sêmen em central	26	-25,10	0,77	0,03	0,69	-0,37	0,45
83	4	B857	CA Falconete	Morto	Sêmen não-disponível	41	-28,03	0,85	0,27	0,80	0,64	0,19
84	9	B3347	Figurino Abidé da Cal	Morto	Sêmen em central	35	-40,86	0,81	2,93	0,73	-0,89	0,36
85	10	A9726	Padouro da Epamig	Vivo	Sêmen em central	28	-43,95	0,79	1,34	0,72	0,19	0,48
86	6	B1572	Horizonte TE de Brasília	Morto	Sêmen não-disponível	34	-45,35	0,83	-3,09	0,72	-0,75	0,17
87	4	B4001	SC Titã Naidu	Morto	Sêmen não-disponível	42	-47,25	0,84	-5,48	0,78	-0,03	0,16
88	5	B3259	CA Galante	Morto	Sêmen não-disponível	50	-49,66	0,88	0,06	0,79	0,91	0,21
89	11	B2967	CA Dourado	Vivo	Sêmen em central	29	-65,07	0,80	0,02	0,74	-1,25	0,49
90	12	B2585	Encantado TE Cruzeiro	Vivo	Sêmen em central	38	-72,15	0,81	0,67	0,76	-0,63	0,54
91	1	A4299	Ranchoiro da Cal	Morto	Sêmen não-disponível	52	-72,28	0,87	-5,67	0,79	-0,23	0,15
92	12	APPG474	Husen dos Poções	Vivo	Sêmen em central	21	-76,34	0,70	-0,54	0,63	0,76	0,40
93	8	B3566	SC Zinco Faizão	Morto	Sêmen em central	20	-81,08	0,74	-5,39	0,57	-0,07	0,15
94	8	A8698	Visual da São José	Vivo	Sêmen em central	29	-82,72	0,79	-7,40	0,52	-0,01	0,04
95	2	B816	CA Faraó	Morto	Sêmen não-disponível	39	-83,75	0,83	-0,17	0,76	-0,11	0,17
96	3	A7184	Virbay Paraíso da Cal	Morto	Sêmen não-disponível	36	-95,17	0,83	-1,46	0,77	-0,14	0,12
97	1	A6779	Sambieiro da Cal	Morto	Sêmen não-disponível	52	-101,90	0,87	-6,47	0,78	-0,44	0,12
98	4	A9557	Zague Paraíso da Cal	Morto	Sêmen não-disponível	27	-108,80	0,82	-3,87	0,77	-0,19	0,15
99	7	A9563	Internato	Morto	Sêmen não-disponível	25	-124,70	0,76	-1,63	0,56	-0,22	0,06

continua

continuação

Classificação	Grupo	RGD	Nome	Status	Disponibilidade	Nº de filhas rebanhos	Leite		Gordura		Proteína		
							PTA	Conf.	PTA	Conf.	PTA	Conf.	
							(kg)		(kg)		(kg)		
100	7	A3291	Iapu TE de Brasília	Morto	Sêmen em central	20	11	-134,00	0,78	-1,12	0,67	2,26	0,25
101	6	A7390	Sadhu dos Poções	Morto	Sêmen não-disponível	41	19	-136,30	0,83	-5,14	0,63	0,07	0,09
102	7	A9572	Grife 3R de Uberaba	Morto	Sêmen não-disponível	34	14	-147,10	0,82	0,52	0,58	-0,35	0,26
103	10	B5593	CA Inhambu	Morto	Sêmen não-disponível	26	14	-151,60	0,78	-7,06	0,70	-1,35	0,45
104	10	A9076	Xangai da São José	Morto	Sêmen em central	31	8	-166,00	0,79	-0,71	0,52	1,04	0,29
105	3	A4785	Xistoso Paraíso da Cal	Morto	Sêmen não-disponível	34	17	-169,90	0,84	-6,94	0,78	-0,18	0,13
106	11	B2969	FB Orbital TE	Vivo	Sêmen em central	27	11	-184,00	0,81	-6,96	0,75	-3,80	0,50
107	9	B4706	Gráfite 3R de Uberaba	Morto	Sêmen não-disponível	25	13	-204,10	0,80	-4,48	0,69	0,35	0,41
108	11	B5044	Maculele TE de Brasília	Vivo	Sêmen em central	35	15	-213,60	0,84	-6,42	0,78	-1,01	0,54
109	10	B6200	Danubio DP 2674	Vivo	Sêmen em central	16	7	-227,60	0,71	-3,85	0,62	-1,54	0,38
110	8	A8697	Virman DA Sao Jose	Morto	Sêmen em central	34	12	-244,00	0,81	-6,40	0,49	-0,01	0,17
111	12	B4753	Magnifico DP	Vivo	Sêmen em central	33	15	-249,30	0,78	-7,58	0,72	-2,60	0,48
112	9	B497	FB Juni TE	Morto	Sêmen em central	35	20	-264,80	0,82	-11,85	0,75	-1,27	0,39
113	10	B6116	Vajsun DP	Vivo	Sêmen em central	22	15	-320,80	0,78	-10,14	0,70	-1,73	0,44
114	6	B2962	Improvisto DP	Vivo	Sêmen em central	32	14	-336,80	0,81	-7,80	0,70	-1,91	0,37

STAs para conformação e manejo

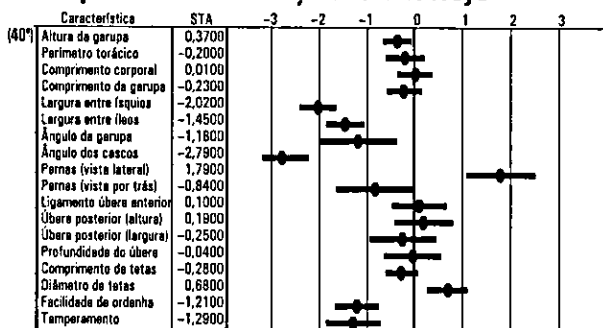
A 9556

ABIDÉ TRIUNFO DA CAL

PTAL = 117,25 kg CONF 0,84

PTAG = 4,11 kg CONF 0,78

PTAP = -0,09 kg CONF 0,22



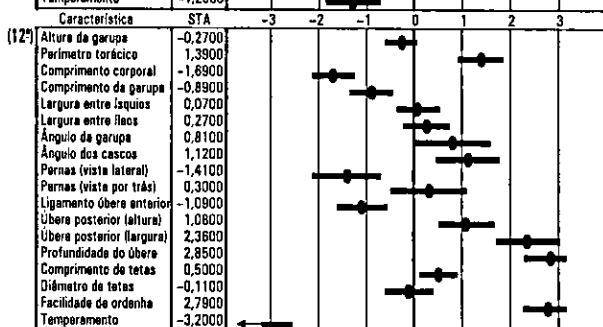
B 1550

ANDAKA DOS POÇÕES

PTAL = 217,92 kg CONF 0,82

PTAG = 6,78 kg CONF 0,65

PTAP = 0,01 kg CONF 0,21



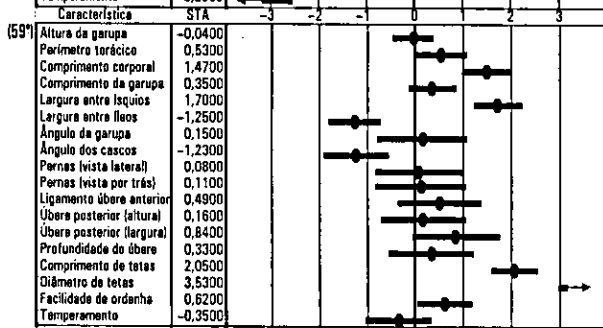
LA 8

FB ARTILHEIRO

PTAL = 49,58 kg CONF 0,74

PTAG = -1,90 kg CONF 0,73

PTAP = -0,14 kg CONF 0,06



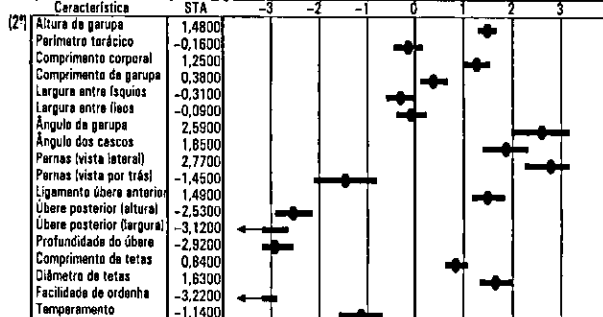
A 7481

BENFEITOR RAPOSO DA CAL

PTAL = 336,37 kg CONF 0,89

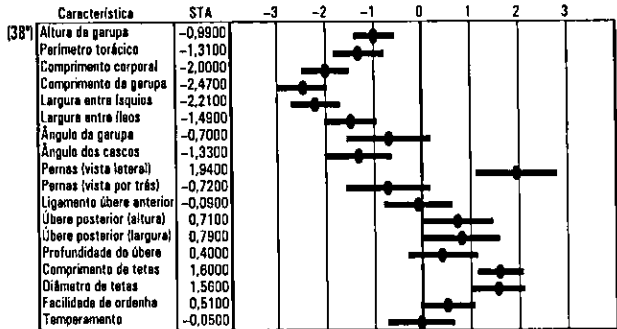
PTAG = 11,90 kg CONF 0,79

PTAP = 0,69 kg CONF 0,22



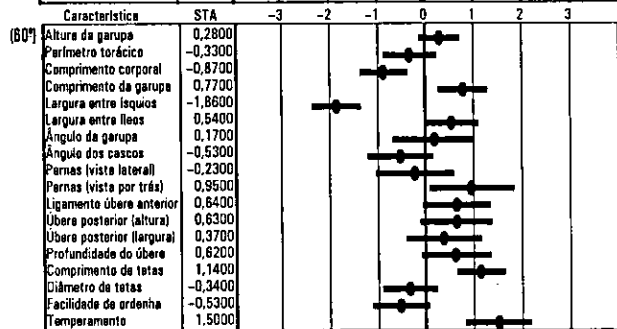
B 4640
BOMBAY DOS POÇÕES

PTAL = 119,76 kg CONF 0,83
PTAG = 3,44 kg CONF 0,69
PTAP = 0,12 kg CONF 0,26



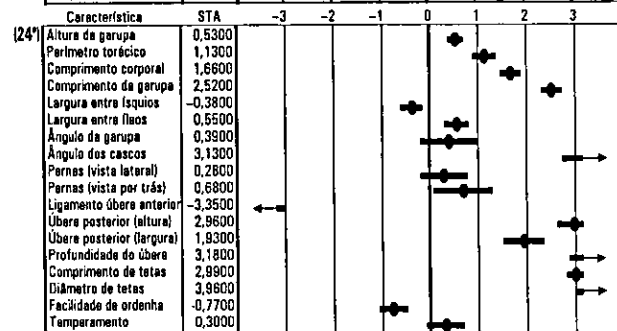
LA 307
BUGIO DA EPAMIG

PTAL = 47,48 kg CONF 0,84
PTAG = -2,96 kg CONF 0,87
PTAP = -0,19 kg CONF 0,11



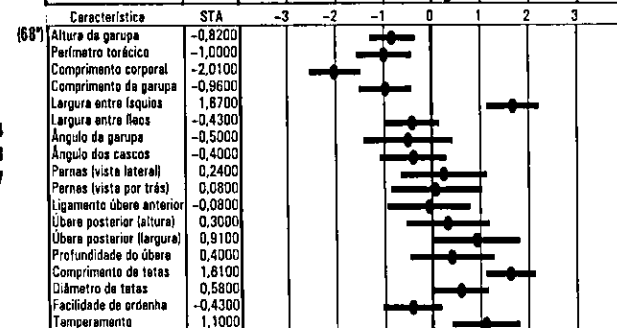
B 32
FB CADARSO

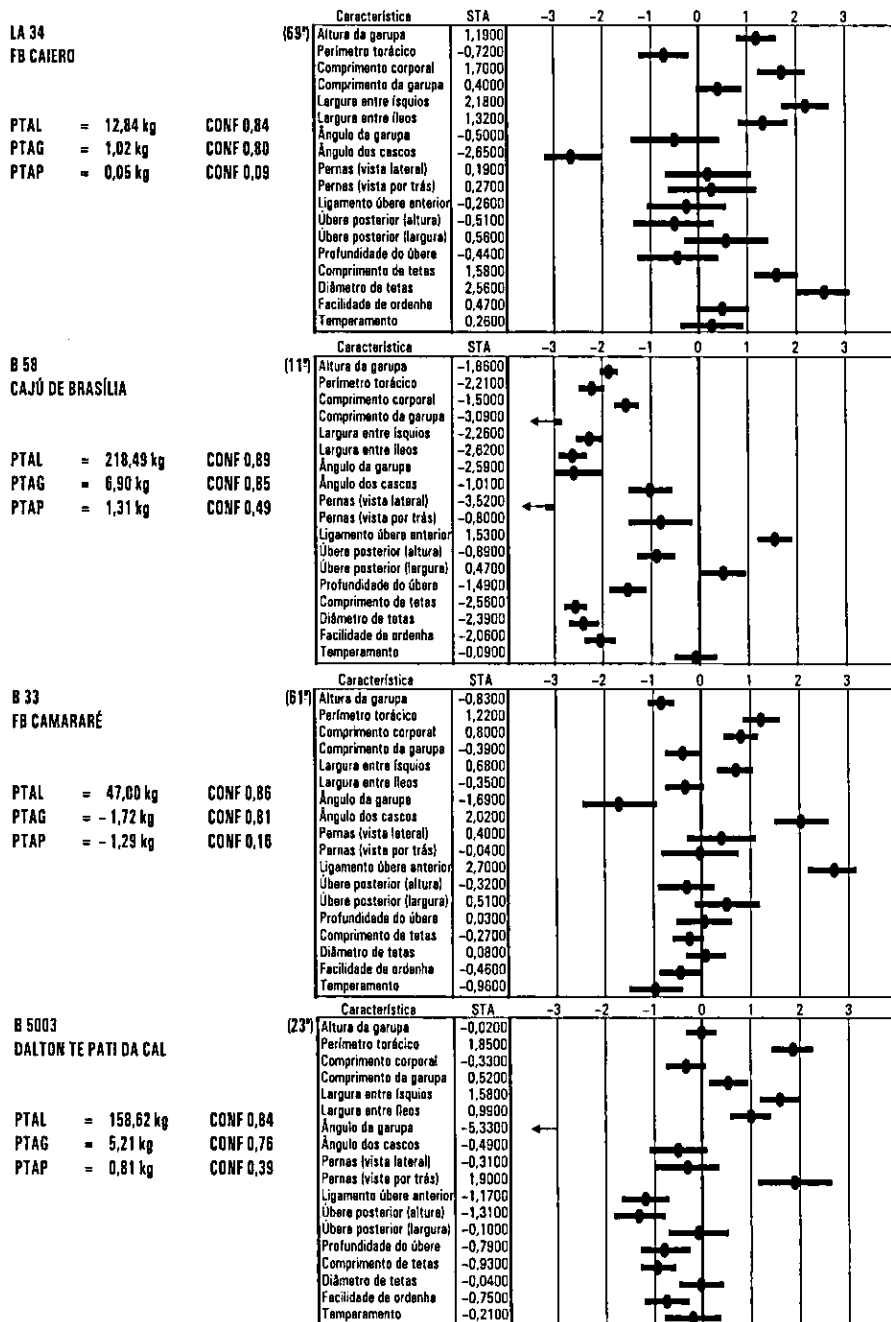
PTAL = 158,55 kg CONF 0,89
PTAG = 6,16 kg CONF 0,83
PTAP = -1,08 kg CONF 0,40



LA 35
FB CAFAJESTE

PTAL = 20,82 kg CONF 0,84
PTAG = -0,34 kg CONF 0,78
PTAP = -0,24 kg CONF 0,07





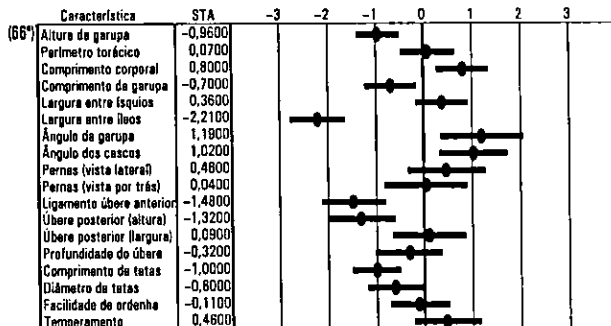
A 9721

DANDOTY TE DA PECPLAN

PTAL = 35,10 kg CONF 0,82

PTAG = 3,61 kg CONF 0,65

PTAP = 1,05 kg CONF 0,18



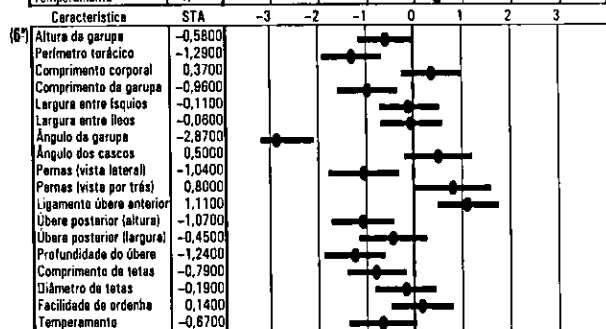
B 6303

DEBATE TE DA PECPLAN

PTAL = 262,99 kg CONF 0,73

PTAG = 8,43 kg CONF 0,66

PTAP = 1,75 kg CONF 0,39



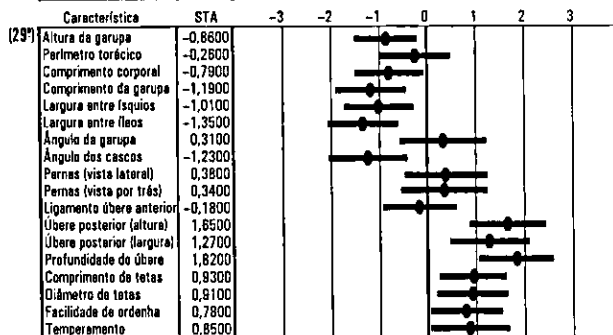
B 6309

SC DECRETO FAIZÃO

PTAL = 144,58 kg CONF 0,79

PTAG = 1,97 kg CONF 0,72

PTAP = 0,46 kg CONF 0,47



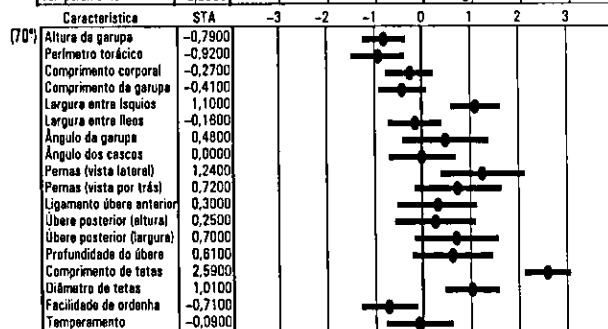
LA 429

FB DELFIM

PTAL = 3,23 kg CONF 0,87

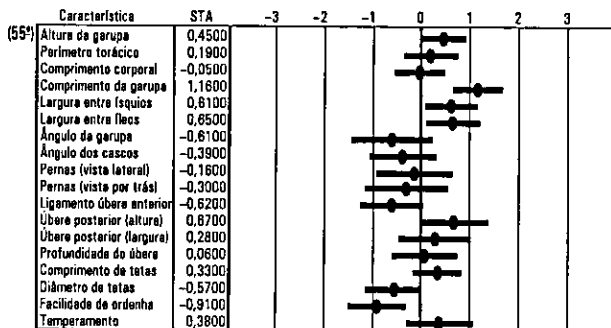
PTAG = 0,44 kg CONF 0,82

PTAP = -0,44 kg CONF 0,15



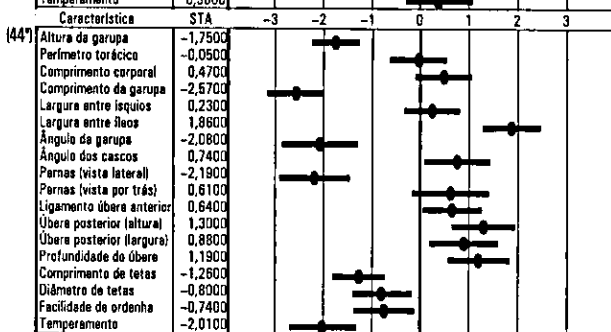
LA 430
FB DELIVOSO

PTAL = 61,24 kg CONF 0,81
PTAG = 2,44 kg CONF 0,74
PTAP = -0,70 kg CONF 0,11



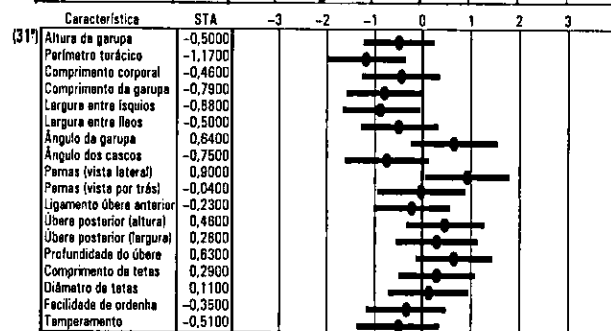
B 6302
DESTRO TE DA PECPLAN

PTAL = 93,01 kg CONF 0,79
PTAG = 5,03 kg CONF 0,72
PTAP = -0,34 kg CONF 0,41



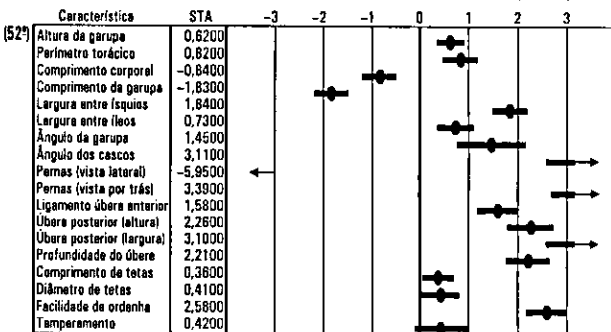
B 5594
DINAMITE MADHUL HD 11

PTAL = 142,37 kg CONF 0,64
PTAG = 6,74 kg CONF 0,54
PTAP = 2,07 kg CONF 0,29



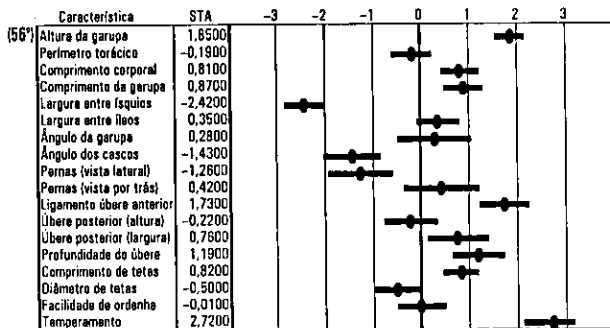
A 9552
EMBAIXADOR DE BRASÍLIA

PTAL = 62,72 kg CONF 0,83
PTAG = -0,30 kg CONF 0,77
PTAP = 1,09 kg CONF 0,31



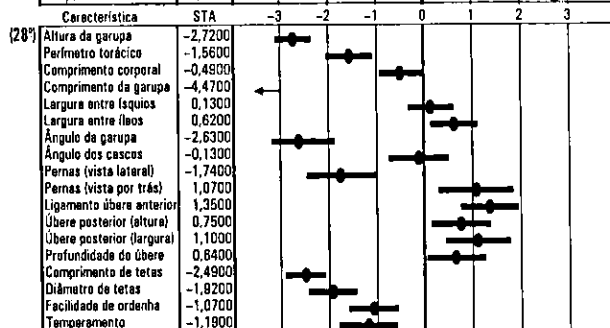
A 4651
EMBRIÃO DA EPAMIG

PTAL = 53,66 kg CONF 0,78
PTAG = - 3,79 kg CONF 0,66
PTAP = - 0,15 kg CONF 0,16



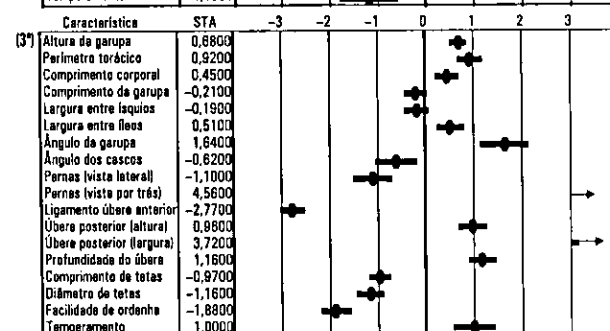
B 4601
ESTILO DE BRASÍLIA

PTAL = 145,62 kg CONF 0,83
PTAG = 6,11 kg CONF 0,72
PTAP = 0,75 kg CONF 0,32



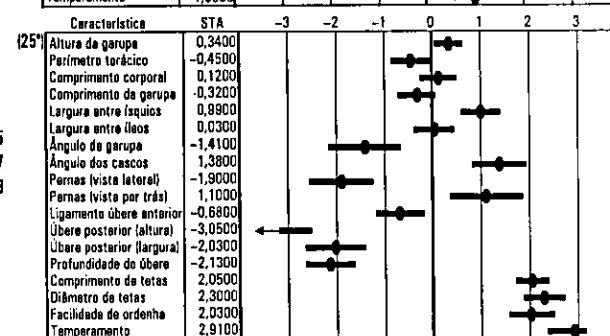
B 805
CA EVEREST

PTAL = 307,55 kg CONF 0,89
PTAG = 9,35 kg CONF 0,82
PTAP = 1,14 kg CONF 0,42



A 9659
FABULOSO DE BRASÍLIA

PTAL = 156,36 kg CONF 0,85
PTAG = 9,45 kg CONF 0,77
PTAP = 2,42 kg CONF 0,23



A 9658

FANTOCHE DE BRASÍLIA

PTAL = 244,24 kg

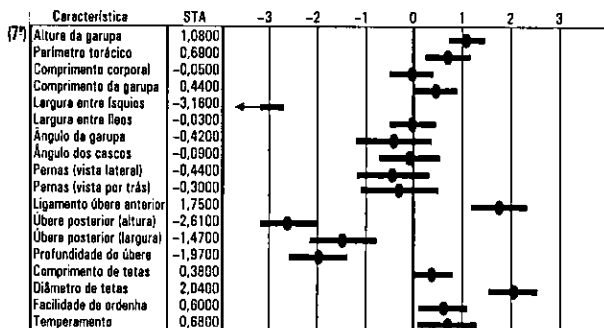
CONF 0,80

PTAG = 6,55 kg

CONF 0,67

PTAP = 1,29 kg

CONF 0,16



A 7475

FEITIÇO DE BRASÍLIA

PTAL = 37,08 kg

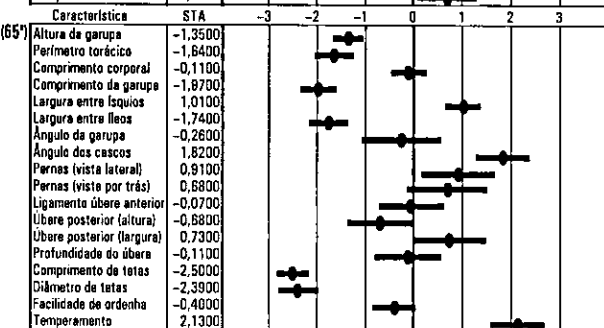
CONF 0,90

PTAG = 2,54 kg

CONF 0,82

PTAP = 1,80 kg

CONF 0,30



B 1825

FRIBURGO UMBUZEIRO

PTAL = 78,53 kg

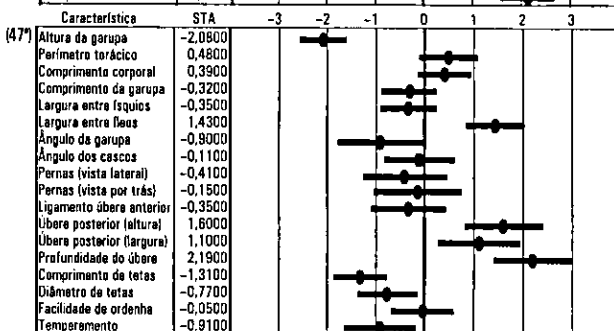
CONF 0,75

PTAG = 0,75 kg

CONF 0,63

PTAP = 1,67 kg

CONF 0,36



B 5032

GAMETA TE CAL

PTAL = 134,76 kg

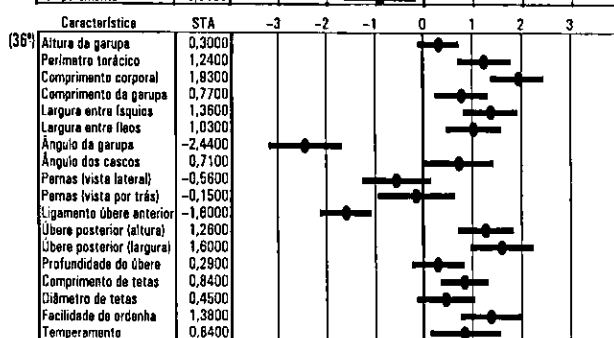
CONF 0,80

PTAG = 6,65 kg

CONF 0,75

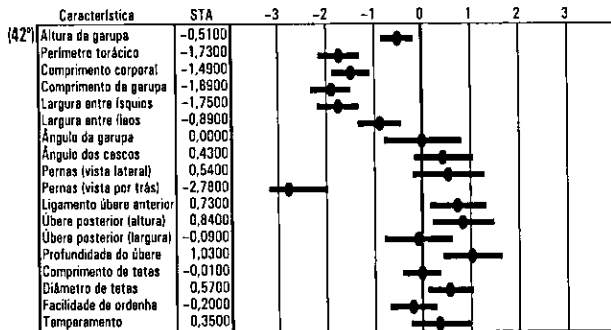
PTAP = 2,20 kg

CONF 0,46



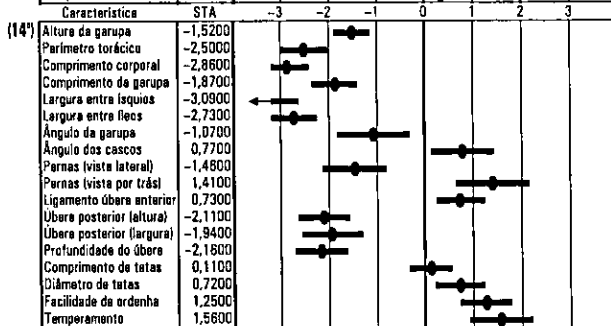
B 3401
CA GANDY

PTAL = 108,88 kg CONF 0,81
PTAG = 1,57 kg CONF 0,76
PTAP = -0,65 kg CONF 0,27



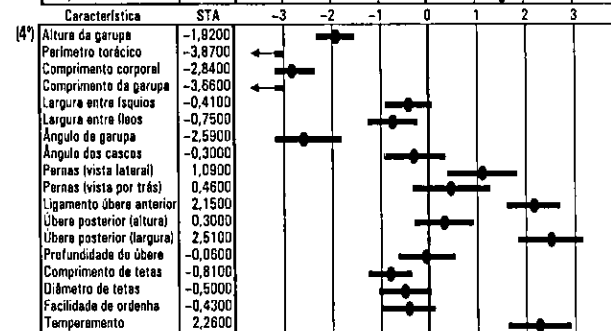
A 9686
GANGSTER DE BRASÍLIA

PTAL = 210,35 kg CONF 0,80
PTAG = 3,21 kg CONF 0,65
PTAP = 2,70 kg CONF 0,22



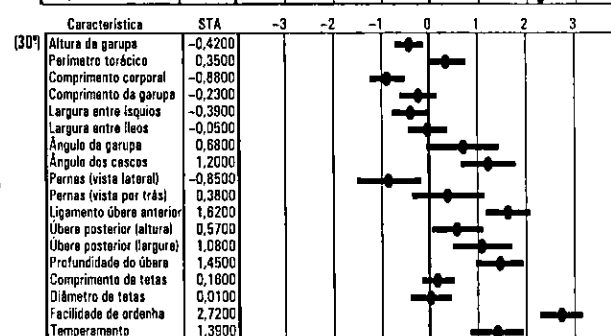
A 4014
GAULEZ DE BRASÍLIA

PTAL = 280,54 kg CONF 0,80
PTAG = 8,17 kg CONF 0,68
PTAP = 3,43 kg CONF 0,26



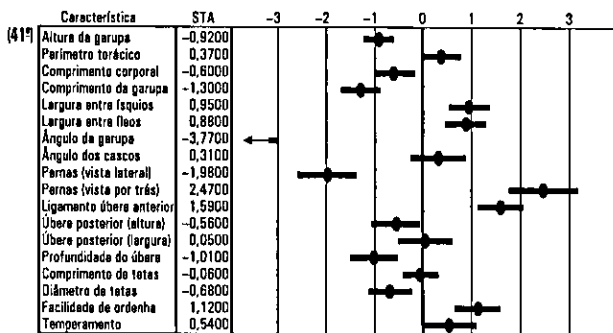
A 9685
GRADUADO DE BRASÍLIA

PTAL = 143,55 kg CONF 0,81
PTAG = 0,35 kg CONF 0,65
PTAP = 0,00 kg CONF 0,25



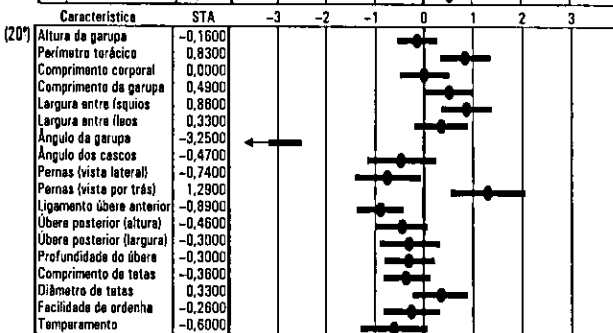
B 639
HERDEIRO DE BRASÍLIA

PTAL = 109,60 kg CONF 0,79
PTAG = 3,85 kg CONF 0,69
PTAP = 1,75 kg CONF 0,34



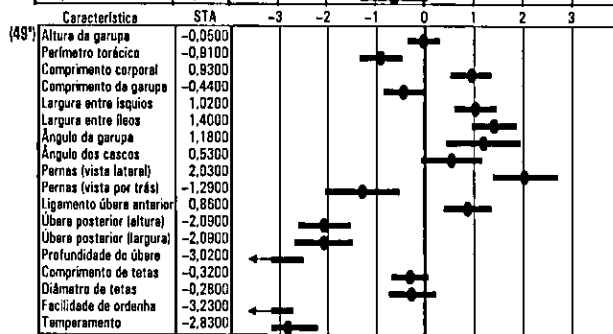
B 4754
HERÓI DA CAL

PTAL = 176,85 kg CONF 0,84
PTAG = 9,47 kg CONF 0,79
PTAP = 1,40 kg CONF 0,55



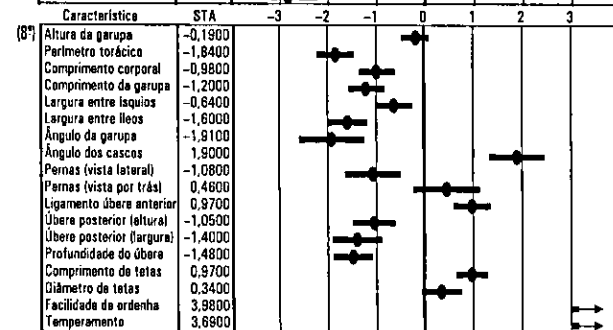
B 3563
FB IMPACTO TE

PTAL = 67,89 kg CONF 0,82
PTAG = -1,02 kg CONF 0,72
PTAP = -0,54 kg CONF 0,26



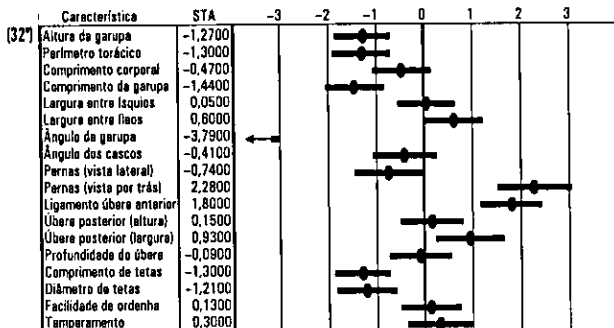
B 4692
IMPRESSOR DE BRASÍLIA

PTAL = 234,71 kg CONF 0,81
PTAG = 9,69 kg CONF 0,70
PTAP = 2,86 kg CONF 0,24



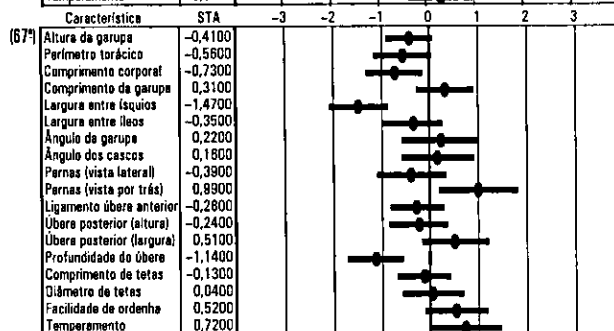
A 9720
INCISIVO DE BRASÍLIA

PTAL = 141,78 kg CONF 0,77
PTAG = 5,21 kg CONF 0,62
PTAP = 1,58 kg CONF 0,35



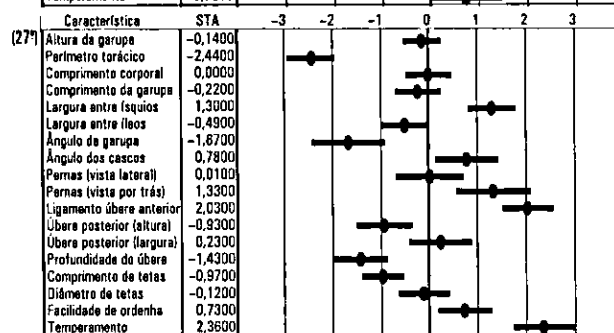
K 1557
INTERVALO DA CAL

PTAL = 25,24 kg CONF 0,83
PTAG = 1,18 kg CONF 0,78
PTAP = 0,58 kg CONF 0,55



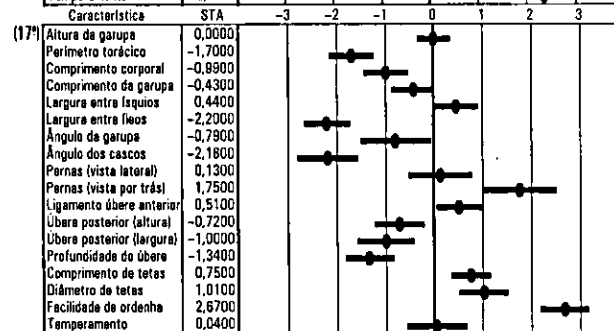
B 4695
INTRÉPIDO DE BRASÍLIA

PTAL = 149,96 kg CONF 0,81
PTAG = 8,91 kg CONF 0,73
PTAP = 3,57 kg CONF 0,44



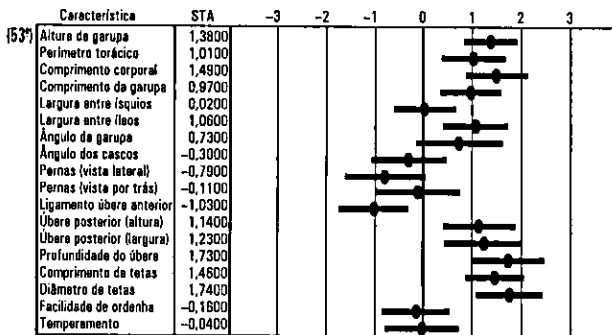
B 3381
JACARÉ TE DE BRASÍLIA

PTAL = 205,74 kg CONF 0,82
PTAG = 4,31 kg CONF 0,76
PTAP = 4,04 kg CONF 0,49



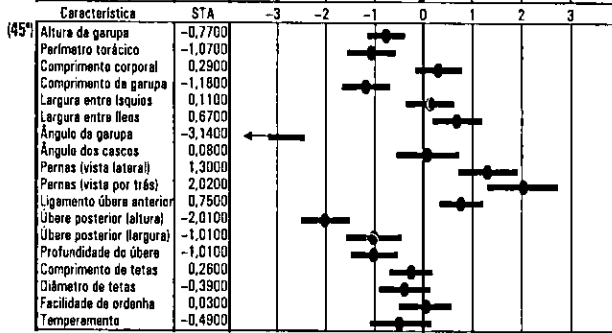
A 9724
JAGUNÇO TE DO CARMO

PTAL = 62,66 kg CONF 0,78
PTAG = -1,78 kg CONF 0,69
PTAP = -0,62 kg CONF 0,37



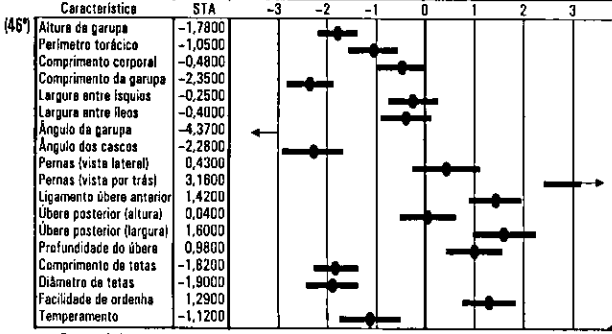
CAL 4106
JARRO DE DURO DA CAL

PTAL = 91,99 kg CONF 0,84
PTAG = 2,70 kg CONF 0,80
PTAP = -0,76 kg CONF 0,57



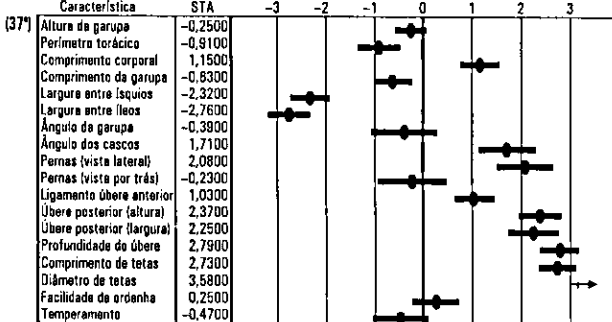
B 5549
LIBERO TE DE BRASÍLIA

PTAL = 89,79 kg CONF 0,83
PTAG = 3,26 kg CONF 0,77
PTAP = 2,84 kg CONF 0,52



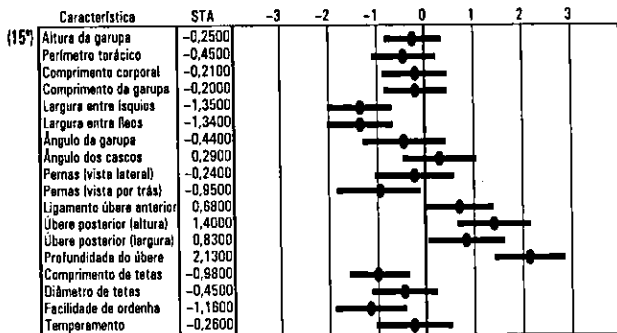
B 6304
FB MACUCO

PTAL = 131,30 kg CONF 0,86
PTAG = 3,70 kg CONF 0,81
PTAP = 0,56 kg CONF 0,56



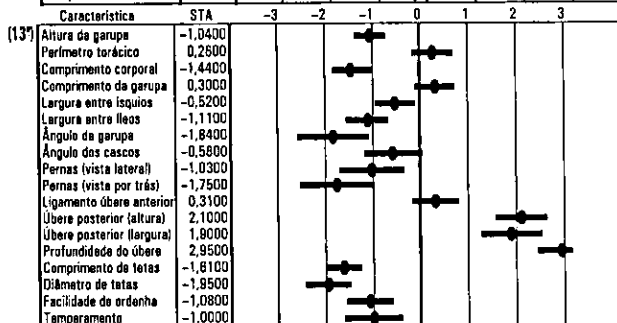
B 1734
MARAVILHA AZ URUTU

PTAL = 209,00 kg CONF 0,72
PTAG = 7,77 kg CONF 0,64
PTAP = -0,16 kg CONF 0,28



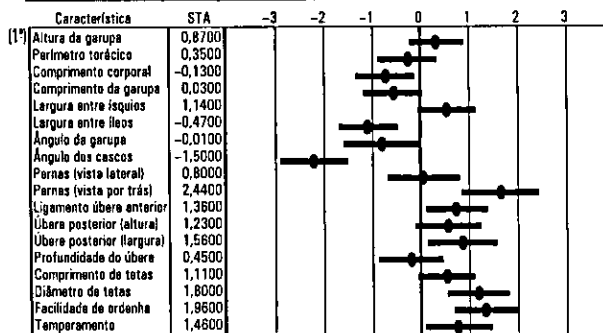
B 1710
MARAVILHA RELÓGIO BAILE

PTAL = 211,05 kg CONF 0,85
PTAG = 5,59 kg CONF 0,78
PTAP = -0,24 kg CONF 0,16



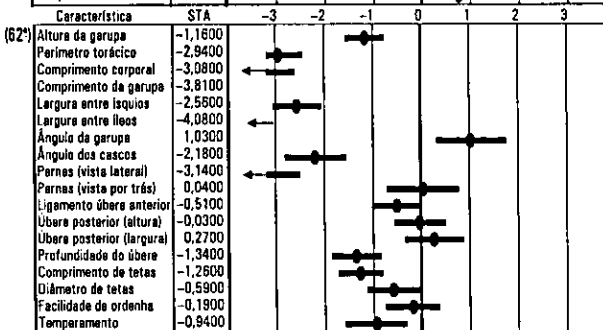
B 5226
METEORO DE BRASÍLIA

PTAL = 397,33 kg CONF 0,85
PTAG = 10,85 kg CONF 0,82
PTAP = 7,37 kg CONF 0,61



B 5212
MITO TE DE BRASÍLIA

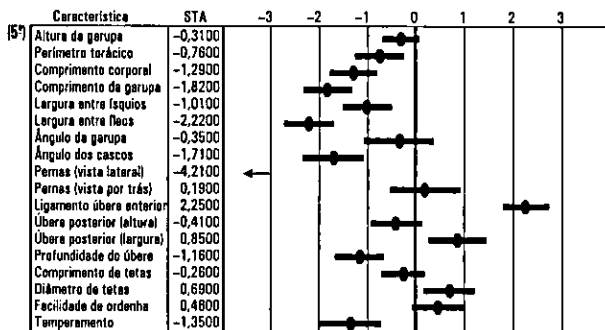
PTAL = 44,25 kg CONF 0,84
PTAG = -2,00 kg CONF 0,79
PTAP = 1,17 kg CONF 0,55



B 5213

MODELO TE DE BRASÍLIA

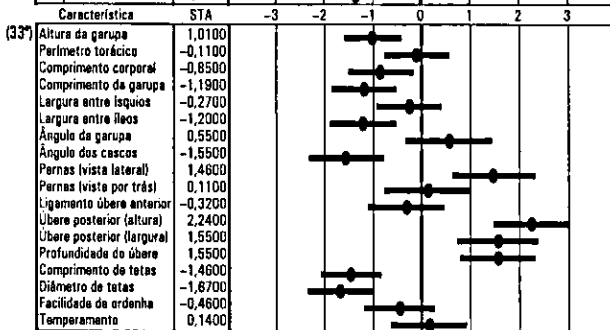
PTAL = 279,50 kg CONF 0,85
 PTAG = 8,75 kg CONF 0,81
 PTAP = 3,48 kg CONF 0,58



B 5520

CA NAVAJO

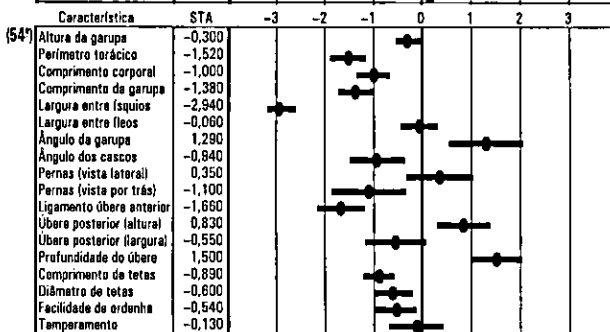
PTAL = 136,75 kg CONF 0,83
 PTAG = 4,23 kg CONF 0,77
 PTAP = 1,94 kg CONF 0,54



A 5259

SC OASIS HÁBIL

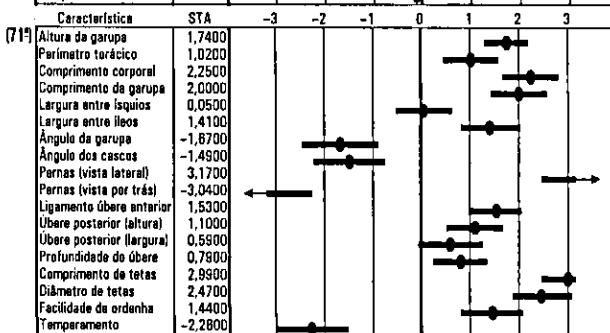
PTAL = 61,90 kg CONF 0,89
 PTAG = 4,64 kg CONF 0,79
 PTAP = -0,48 kg CONF 0,30



B 6466

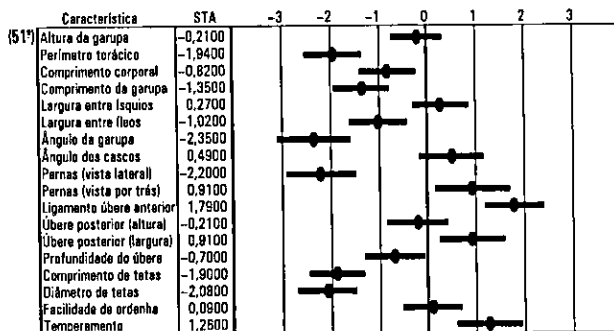
EFALC OBELISCO GRAFITE

PTAL = 2,56 kg CONF 0,82
 PTAG = -2,04 kg CONF 0,77
 PTAP = 0,55 kg CONF 0,56



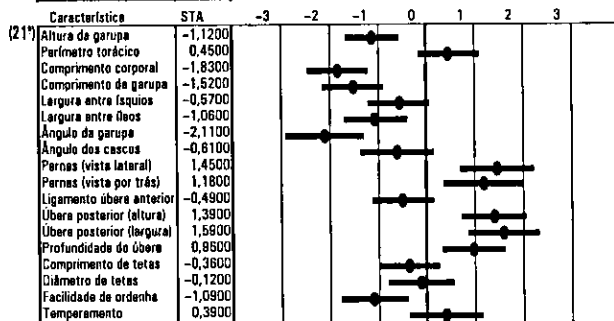
B 4590
OGA TE DE BRASÍLIA

PTAL = 64,41 kg CONF 0,82
PTAG = 2,10 kg CONF 0,78
PTAP = 0,91 kg CONF 0,54



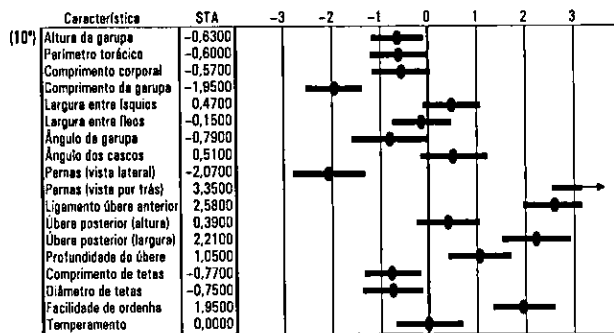
B 8100
CA OSCAR

PTAL = 161,11 kg CONF 0,83
PTAG = 8,19 kg CONF 0,79
PTAP = 0,61 kg CONF 0,56



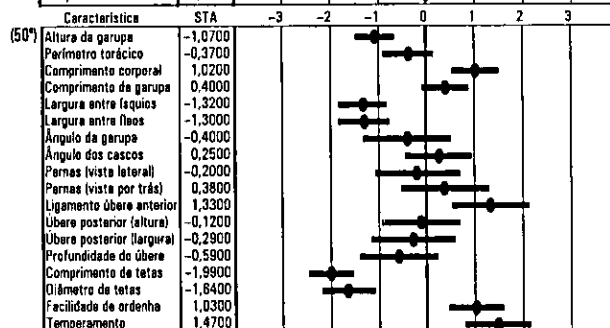
RRP 4194
OXALUFA TE DE BRASÍLIA

PTAL = 221,98 kg CONF 0,73
PTAG = 4,08 kg CONF 0,66
PTAP = 3,57 kg CONF 0,40



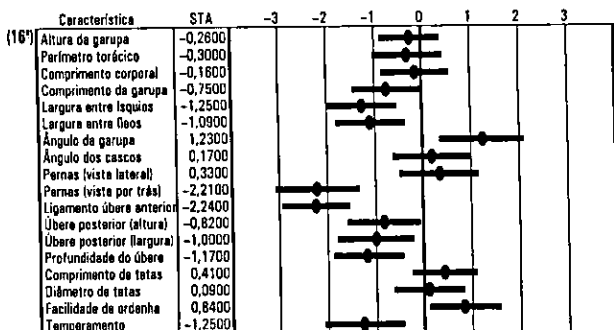
A 3174
SC PACHOLA CAXANGÁ

PTAL = 64,92 kg CONF 0,84
PTAG = 0,41 kg CONF 0,76
PTAP = 0,10 kg CONF 0,24



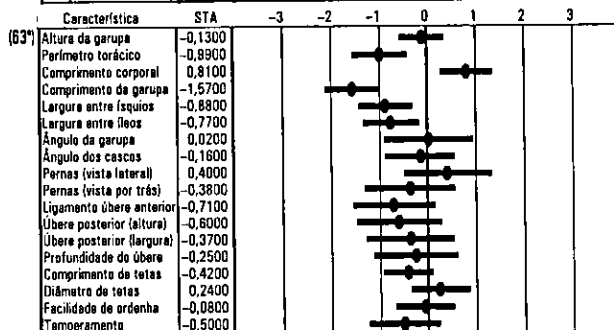
B 5588
ROCAR ORVALHO V ZONADO

PTAL = 208,50 kg CONF 0,71
PTAG = 3,34 kg CONF 0,64
PTAP = 1,24 kg CONF 0,39



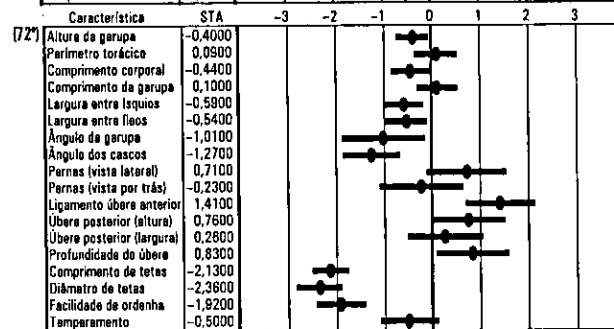
B 3714
TESOURO DOS POÇÕES

PTAL = 41,36 kg CONF 0,82
PTAG = 1,69 kg CONF 0,75
PTAP = -0,04 kg CONF 0,08



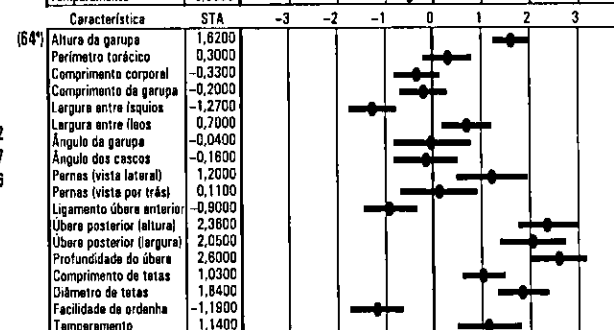
B 4005
SC TUCANO EXPOENTE

PTAL = 1,13 kg CONF 0,78
PTAG = -3,11 kg CONF 0,62
PTAP = 0,14 kg CONF 0,06



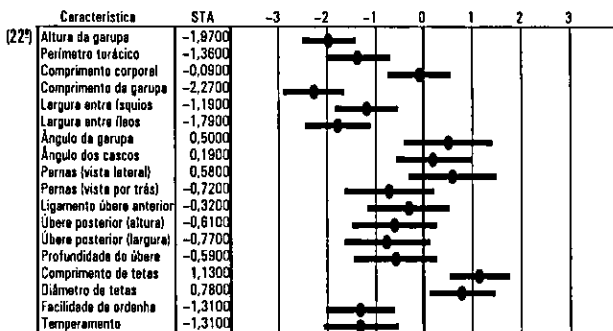
B 4010
SC UAÇAI JAGUAR

PTAL = 40,44 kg CONF 0,82
PTAG = -3,34 kg CONF 0,67
PTAP = 0,25 kg CONF 0,16



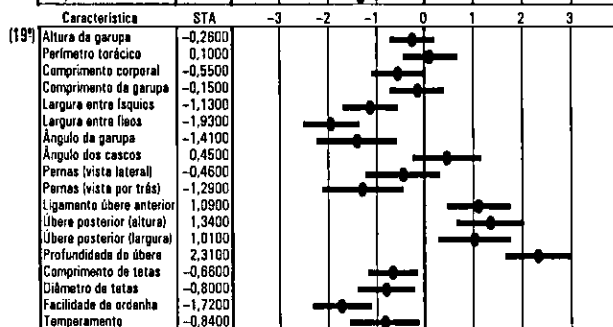
A 6958
UBERABA DA CAL

PTAL = 159,96 kg CONF 0,82
PTAG = 5,29 kg CONF 0,73
PTAP = - 0,34 kg CONF 0,15



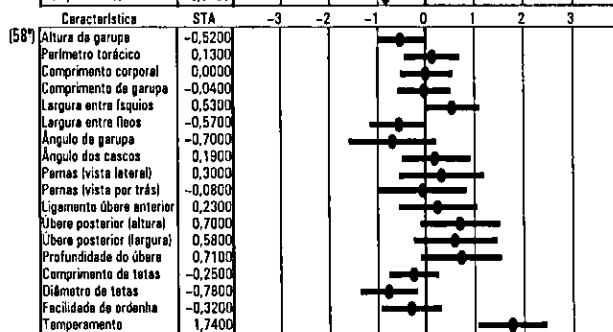
B 4012
SCURUTU RELÓGIO

PTAL = 195,76 kg CONF 0,84
PTAG = 8,55 kg CONF 0,74
PTAP = - 0,22 kg CONF 0,19



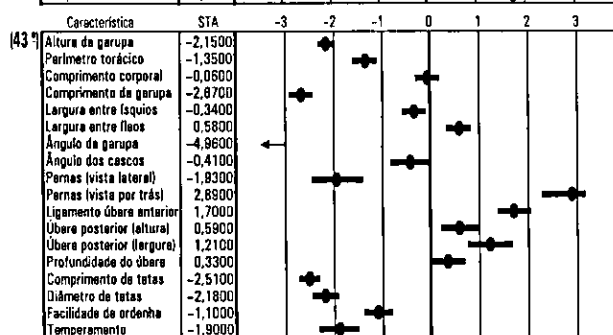
A 7186
VAJUCA DA CAL

PTAL = 50,28 kg CONF 0,82
PTAG = - 2,89 kg CONF 0,73
PTAP = - 0,54 kg CONF 0,11



A 6796
VALE OURO DE BRASÍLIA

PTAL = 98,88 kg CONF 0,92
PTAG = 3,60 kg CONF 0,88
PTAP = 0,17 kg CONF 0,53



Touros em teste, com resultados a serem liberados a partir de 2005

<i>Nome</i>	<i>RGD</i>
<i>Ano 2005</i>	
SC Exemplo Oásis	MJJR 724
Original TE de Brasília	RRP 4223
Lríro da CAL	CAL 4210
Refúgio da Silvânia	EFC 307
FB Painel	B 6315
Ofuscante TE de Brasília	K 1885
Lácteo da CAL	CAL 4180
CA Sansão	KCA 472
Patrimônio da Silvânia	EFC 265
Guardião TE Gavião	GAV 164
Ohio TE de Brasília	RRP 4307
FB Palanque	B 6317

<i>Nome</i>	<i>RGD</i>
<i>Ano 2007</i>	
Rajkot de Brasília	RRP 4581
Teatro da Silvânia	EFC 383
Nobre da Cal	CAL 4397
FB Radiano	FBGA 5166
Vício da Epamig	FGVP 58
Símbolo de Brasília	RRP 4677
PH Orange	PHPO 103
Ecstasy da São José	ANF 3586
Pafúncio	MMS 485
Major TE dos Poções	APPG 801
Manchester TE	OFR 1607
Saron TE Gavião	GAV 244
Astro TE Gavião	GAV 154

<i>Nome</i>	<i>RGD</i>
<i>Ano 2009</i>	
Barbante TE Kubera	ACFG 222
Neon TE Pati	C 4544
Napolitano da CAL	CAL 4406
Vale Ouro da Silvânia	EFC 464
Xiato da Epamig	FGVP 82
Yatagan FAN	FAN 1690
Útil TE de Brasília	RRP 4965
Pioneiro Benfeitor da CAL	CAL 4762
CA Xerife	KCA 831
Egípcio TE Benfeitor	JFR 1658
FB Tarumã	FBGO 433
Assunto S. Humberto	JFSA 482
Basuah TE Kubera	ACFG 233
Vindouro TE da Silvânia	EFC 456
Vaidoso da Silvânia	EFC 441
Nápolis TE	JFR 1671
Master TE	JFR 1734
PH Regente	PHPO 138
Zorro TE da Silvânia	EFC 445

<i>Nome</i>	<i>RGD</i>
<i>Ano 2006</i>	
Askai DAB	DAB 6
CA Guri ST TE	B 4812
CA Supremo TE	B 6427
FB Palco	B 4761
Galaxi TE do Gavião	GAV 171
Mestre da CAL	CAL 4292
Limógenes TE	JFR 1516
Marcante TE Pati da CAL	CAL 4332
Jaquetão dos Poções	APPG 623
Orgulho PH	K 7320
Puno de Brasília	RRP 4464
Platino de Brasília	RRP 4422

<i>Nome</i>	<i>RGD</i>
<i>Ano 2008</i>	
Supra Sumo TE de Brasília	RRP 4718
Tributo de Brasília	RRP 4864
CA Universo	KCA 633
P H Querubin	PHPO 127
Astro TE da Kubera	ACFG 50
Urânio da Silvânia	EFC 408
Nobel TE da Cal	CAL 4559
Poderoso da Cal	CAL 4709
Jaguar TE Gavião	GAV 291
FB Salgueiro	FBGO 343
CA União	KCA 599
Dakar TE Pati da Cal	CAL 4517
Hipopótamo HD	HDD 89
CA Urandi	KCA 649
SC Gori Sabiá	MJJR 787
Papiro Benfeitor da Cal	CAL 4759

<i>Nome</i>	<i>RGD</i>
<i>Ano 2010</i>	
Ozano TE dos Poções	APPG 980
Buzios TE de Kubera	ACFG 209
Norte da 4 Jotas	JJJJ 166
Atlântico TE da Silvânia	EFC 500
Breque da Epamig	FGVP 183
Universo de Brasília	RRP 4998
Quito Dalton Cal	CAL 5083
Aliado Astro	HCP 102
llegal da Palma	JDRB 437
C.A Avião TE	KCA 888
FB Taco	FBGO 385
Celular da Santo Humberto	JFSA 263
Hebreu S. Edwiges	RIG 126
Castelo Kubera	ACFG 290
Parintins TE Benfeitor da CAL	CAL 4918
Volvo da Silvânia	EFC 451
Obaluaé Alto da Estiva	SQP 210

Embrapa

Gado de Leite

Apoio



Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

