

SUMÁRIO

TOUROS

GUZERÁIZ

2019





Instituto de Zootecnia Centro Avançado de Pesquisa de Bovinos de Corte

Pesquisadores

Cláudia Cristina Paro de Paz

Fábio Morato Monteiro

Joslaine Noely dos Santos Gonçalves Cyrillo

Lenira El Faro

Leopoldo Andrade de Figueiredo

Maria Eugenia Zerlotti Mercadante

Renata Helena Branco Arnandes

Roberta Canesin

Sarah Figueiredo Martins Bonilha

Centro Avançado de Pesquisa de Bovinos de Corte

Rodovia Carlos Tonani, km 94

Caixa Postal 63, CEP 14160-900 – Sertãozinho, SP

Fone/Fax (16) 3445-9140 – (16) 99111-3936

E-mail: corte@iz.sp.gov.br

www.iz.sp.gov.br

Agradecimentos:

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq

(PQ Proc. 301918/2017-1)

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo-FAPESP

(Auxílio à Pesquisa Proc. 2017/10630-2 e Proc. 2017/50339-5)

Prezado Pecuársta,

Disponibilizamos o Sumário 2019 dos Touros Guzerá do Rebanho Selecionado para peso pós-desmama do Centro APTA Bovinos de Corte, localizado em Sertãozinho, SP.

Esses animais são resultantes do trabalho de seleção sistemático e criterioso para ganho em peso realizado desde 1978, e reconhecido em todo o Brasil. Pelo fato dos rebanhos IZ serem praticamente fechados à introdução de material genético de fora, e pela evidente capacidade dos touros e matrizes em “colocar velocidade de crescimento e músculo” nos bezerros, esses animais já são conhecidos como **Linhagem IZ, uma linhagem de peso!**

Apresentamos as diferenças esperadas na progênie para características relacionadas ao desenvolvimento ponderal, sendo elas: peso ao nascimento e aos 210, 378 e 550 dias de idade, perímetro escrotal, perímetro torácico e altura. O sumário completo pode ser acessado em <http://www.iz.sp.gov.br>.

Ao apresentar as diferenças esperadas na progênie para várias características importantes para a produção de bovinos de corte, esperamos auxiliar os criadores no processo de seleção e uso racional de material genético melhorador, assim como na escolha de acasalamentos para maximizar o ganho genético.

Responsáveis pela avaliação genética

Maria Eugênia Zerlotti Mercadante

Joslaine Noely dos Santos Gonçalves Cyrillo

Colaboração

Juliana Varchaki Portes – UFRGS – Porto Alegre, RS

Josineudson Augusto II Vasconcelos Silva – UNESP – Botucatu, SP

SUMÁRIO DOS TOUROS E MATRIZES GUZERÁ DO REBANHO SELECIONADO PARA PESO PÓS-DESMAMA DO INSTITUTO DE ZOOTECNIA

AGOSTO DE 2019

Essa publicação contém sumário das diferenças esperadas na progênie (**DEP**) de **Touros e Matrizes da Raça Guzerá** do rebanho selecionado para peso pós-desmama do Instituto de Zootecnia. As **DEP** foram obtidas a partir das análises de dados de pedigree e de desempenho contidos no banco de dados atualizado até a safra nascida em 2018, usando a metodologia dos modelos mistos. Os touros incluídos na avaliação foram usados por dois anos no IZ (no máximo três anos), sendo acasalados com aproximadamente 20 fêmeas/ano, e, portanto, possuem número pequeno de filhos (média de 23 filhos/touro). Em razão da procura por touros jovens, incluímos também avaliação genética de parte dos machos nascidos em 2017 e que não foram usados como reprodutor nos rebanhos do Instituto de Zootecnia. Parte desses touros jovens se constitui reposição de reprodutores do IZ e parte será comercializada em setembro de 2019.

A AVALIAÇÃO GENÉTICA

Foram avaliadas as características peso ao nascer (PN), peso ao desmame (P210), peso ao ano (P378), peso aos 550 dias (P550), as medidas de perímetro torácico (PT), perímetro escrotal (PE) e altura (ALT), obtidas ao ano. A avaliação genética foi realizada considerando registros de desempenho próprio de animais nascidos de 1978 a 2018 e arquivo de pedigree contendo 4.429 animais, conforme os números da **Tabela 1** para cada característica avaliada.

Tabela 1. Ano de nascimento dos animais, número de observações, média e desvio-padrão das características avaliadas.

Característica avaliada	Ano de nascimento dos animais	Nº de Animais	Média ± DP
Peso ao nascer, kg (PN)	1981-2018	4175	28 ± 4
Peso aos 210 dias, kg (P210)	1981-2018	3619	181 ± 26
Peso aos 378 dias, kg (P378) – machos	1981-2017	1671	316 ± 40
Peso aos 550 dias, kg (P550) - fêmeas	1981-2017	1676	272 ± 39
Perímetro torácico aos 378 dias, cm (PT)	2003-2017	1077	161 ± 8
Perímetro escrotal aos 378 dias, cm (PE)	2000-2017	586	25 ± 3
Altura na garupa ao ano, cm (ALT) - machos	1986-2017	1412	128 ± 5
Altura na garupa ao ano, cm (ALTF) - fêmeas	1985-2017	1500	128 ± 5

¹ número de observações.

As análises foram realizadas por meio de modelo animal multicaracterística. A base genética da avaliação foi a população base, ou seja, os animais que não tem informação de pai e mãe (pais dos touros e matrizes usados entre 1976 e 1980). A metodologia usada considera os animais base como tendo valor genético zero e os valores genéticos dos animais avaliados são então expressos como desvios da população base. De acordo com os resultados das pesquisas, houve acréscimo no peso à seleção (P378 e P550) de pouco menos que 1% ao ano na média dessas características desde 1981, e, portanto, é de se esperar que as DEP de P378 e P550 dos touros dos rebanhos selecionados do Instituto de Zootecnia sejam todas positivas e altas, já que estão expressas como desvio de uma população anterior ao início do programa de melhoramento.

ENTENDENDO AS DIFERENÇAS ESPERADAS NA PROGÊNIE

As diferenças esperadas na progênie (**DEP**) são predições do mérito genético de determinado animal baseadas nos registros de desempenho disponíveis do indivíduo e de seus parentes (ancestrais, colaterais e progênie). O registro de cada animal para uma dada característica é expresso como desvio da média do grupo de contemporâneos a que esse animal pertence. Ou seja, seu registro é expresso relativamente a animais nascidos no mesmo ano e rebanho, de mesmo sexo, e criados nas mesmas condições de manejo. Comparações indiretas são feitas entre grupos de contemporâneos por meio das ligações genéticas existentes entre eles, ou seja, vários filhos de um mesmo touro em diferentes grupos de contemporâneos. Isso permite comparações entre animais de condições ambientais e de manejo diferentes.

As diferenças esperadas na progênie (**DEP**) são expressas em unidades da medida de cada característica. Elas são mostradas como **diferenças** positivas ou negativas a partir da **população base** considerada na avaliação genética. Se existe seleção e uso intenso dos animais de maiores **DEP** para dada característica, a média das **DEP** dos animais para essa característica deverá aumentar ano a ano como resultado da mudança genética.

As **DEP**, embora forneçam a melhor base de comparação do mérito genético de animais criados em diferentes condições ambientais e de manejo, somente podem ser usadas para comparar animais dentro da mesma base de dados. As diferenças entre as **DEP** dos animais são mais importantes que o valor absoluto de uma **DEP**. Entretanto, quanto maior a base de dados avaliada, maior representatividade ela terá perante a raça como um todo.

RECOMENDAÇÕES SOBRE AS CARACTERÍSTICAS AVALIADAS

Características de Crescimento

Em geral, taxas de crescimento mais altas levam a maior lucratividade. Porém, a seleção para maior peso a uma determinada idade levará ao aumento de peso em todas as idades, inclusive o peso adulto, o que pode levar ao aumento do consumo de alimento por todo o rebanho.

DEP para Peso ao Nascer (PN). O peso do bezerro ao nascer é o fator causal mais importante na ocorrência de dificuldade de parto em novilhas. Enquanto baixas DEP para PN são favoráveis para facilidade de parto, baixas DEP para PN também estão associadas a menor potencial de crescimento. Portanto, facilidade de parto e crescimento tem que ser cuidadosamente balanceados, e touros com DEP PN moderadas são recomendados.

DEP para Peso ao Desmame (P210). Essa é uma medida do potencial de crescimento do bezerro durante a fase do aleitamento. DEP mais altas, mais positivas, para P205 são geralmente favoráveis, e o uso de touros com altos valores de DEP para Peso ao Desmame (P210) é recomendado.

DEP para Peso ao Ano (P378) e Peso ao Sobreano (P550). Nos rebanhos do Instituto de Zootecnia os machos são selecionados com base no P378 obtido após prova de ganho em peso e as fêmeas são selecionadas com base no P550 obtido em pastagem. Ambas as características refletem o potencial de crescimento do animal mais próximo do peso ao abate, peso pelo qual o produtor de gado de corte é remunerado, tendo, portanto, maior importância e apelo comercial que pesos anteriores. DEP mais altas, mais positivas, para P378 e P550 são favoráveis, e o uso de touros com altos valores de DEP para Peso ao Ano (P378) e Peso ao Sobreano (P550) é recomendado.

DEP para Perímetro Torácico (PT). Essa é uma medida que tem correlação com peso, e resultado de estudos preliminares indicam correlação com eficiência alimentar. DEP mais altas, mais positivas, para PT são favoráveis, e o uso de touros com altos valores de DEP para Perímetro Torácico (PT) é recomendado.

DEP para Altura ao Ano de machos (ALTM) e ao Sobreano de fêmeas (ALTF). A altura do animal tem correlação negativa com espessura de gordura subcutânea, mas também tem alta correlação com potencial de crescimento. Portanto, acabamento e crescimento têm que ser balanceados, e touros com DEP para Altura ao Ano e ao Sobreano moderadas são recomendados.

Características de Fertilidade

DEP para Perímetro Escrotal ao Ano (PE). Maiores perímetros estão associados a melhor qualidade de sêmen e menor idade à puberdade das filhas. DEP mais altas, mais positivas, para PE são favoráveis, e o uso de touros com altos valores de DEP para Perímetro Escrotal ao Ano (PE) é recomendado.

Característica materna

As diferenças no crescimento dos bezerros são influenciadas pela combinação do potencial genético para crescimento dos bezerros e nas diferenças genéticas da habilidade materna de suas mães. As diferenças na habilidade materna são, em grande parte, devido à variação na produção de leite das vacas.

DEP para Habilidade Materna Medida no Peso ao Desmame (P210M). São estimativas de metade das diferenças genéticas entre os animais no potencial de produção de leite, expressas em kg de peso ao desmame. Essa é uma medida do potencial de produção de leite das filhas do touro. O nível ótimo de produção de leite depende do sistema de produção e do ambiente em que as vacas são criadas. DEP mais altas, mais positivas, para P210M são geralmente favoráveis, e o uso de touros com altos valores de DEP para habilidade materna do Peso ao Desmame (P210M) é recomendado. Entretanto, para que um touro tenha razoável acurácia dessa DEP é necessário que ele tenha muitas filhas com registros de pesos ao desmame de sua progênie, ou seja, o touro é avaliado pelo desempenho a desmama de metade de seus netos, progênies de suas filhas.

HERDABILIDADE DAS CARACTERÍSTICAS AVALIADAS

Grande parte da variação observada entre os animais é devido a fatores não genéticos como, por exemplo, o ambiente e a nutrição e, somente parte dessa variação pode ser creditada às diferenças genéticas. O grau em que as diferenças genéticas influenciam o desempenho varia de acordo com a característica. Características de crescimento tendem a ter herdabilidade moderadas a altas (20 a 60%), enquanto características maternas tendem a ter baixas herdabilidades (15% ou menor). As estimativas de herdabilidade usadas na presente avaliação genética são apresentadas na **Figura 1**.

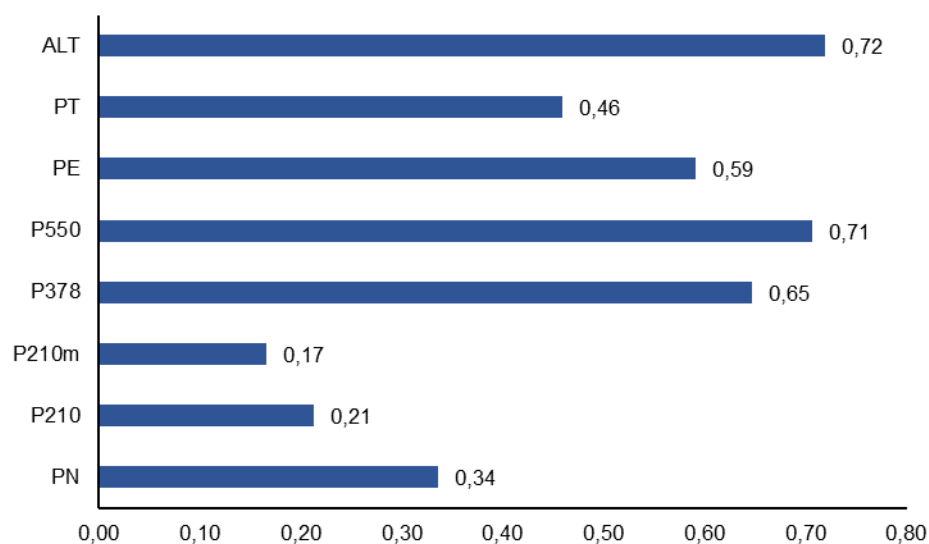


Figura 1. Estimativas de herdabilidade para características de crescimento da raça Guzará

ENTENDENDO AS ACURÁCIAS (Acc)

A acurácia considerada na avaliação genética é a recomendada pela *Beef Improvement Federation*. A **acurácia** é um indicativo da confiabilidade que pode ser atribuída à DEP. A acurácia da DEP de um touro é definida pelo número de progênies com registros, bem como pelos registros de ancestrais e colaterais disponíveis no banco de dados. À medida que aumenta o número de registros de progênies ou de parentes de um determinado touro, a acurácia associada à sua DEP também aumentará.

As acurácias são expressas em porcentagem. Quanto maior ou mais próxima de um (1), maior a confiabilidade no valor da DEP, ou seja, maior a chance de que a estimativa da DEP esteja próxima do mérito genético “verdadeiro” do animal e menor a chance de mudanças com a inclusão de mais informações relacionadas ao animal. Entretanto, estimativas de DEP com baixa acurácia podem mudar com a inclusão de informações de parentes, principalmente de progênies. As acurácias também são influenciadas pela herdabilidade e correlações genéticas entre as características. Para características de baixa herdabilidade é necessário maior número de informações para alcançar acurácias similares às de características de maior herdabilidade.

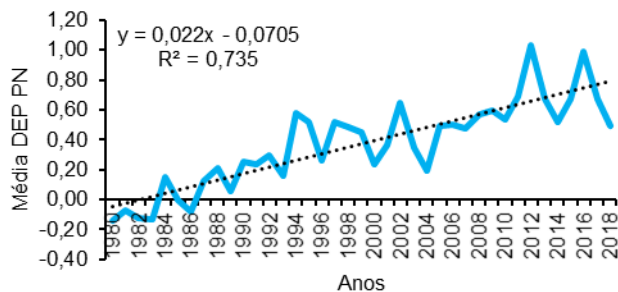
PERCENTIS E RESPECTIVAS FAIXAS DE POSICIONAMENTO DOS ANIMAIS AVALIADOS (%)

Os percentis indicam a posição relativa de qualquer animal comparado com os demais presentes na base de dados, com base em seu valor de DEP para determinada característica. Para este propósito, a população é dividida em 100 partes, daí o nome percentil. Animais de percentil 0,1% são aqueles que se encontram na porção que inclui 0,1% dos indivíduos com os melhores valores de DEP, ou seja, na cabeceira da população. Animais com valor de percentil igual a 50% se encontram na porção que inclui os valores intermediários, e animais com percentil 99% estão no fundo, com os piores valores de DEP da população. Dessa forma, ao se observar apenas o percentil, pode-se ter uma ideia imediata de como aquele indivíduo se posiciona na população, podendo estar no topo, na parte superior, na parte intermediária ou na parte inferior entre os animais avaliados para tal característica.

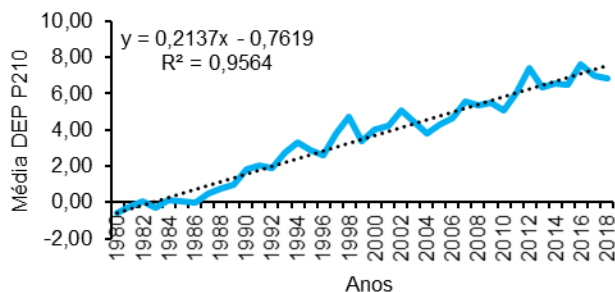
TENDÊNCIAS GENÉTICAS

Os gráficos apresentados a seguir demonstram as tendências genéticas, em unidades da característica, observadas nas médias anuais das DEPs dos animais Guzerá, ao longo do trabalho de seleção.

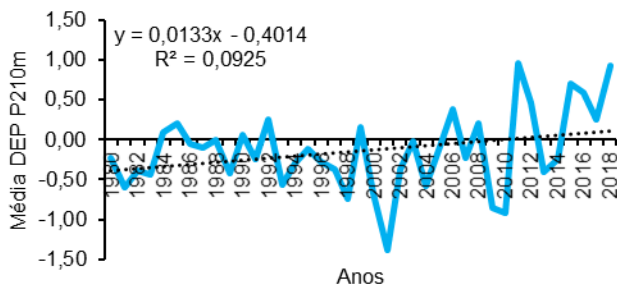
Peso ao Nascer



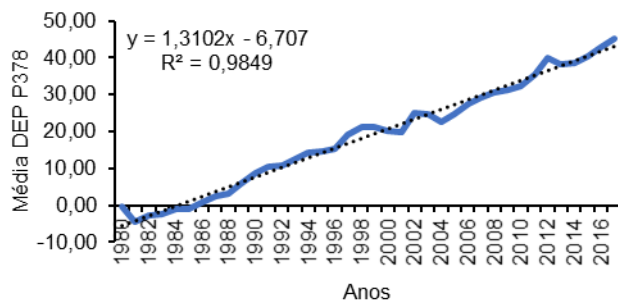
Peso aos 210 dias



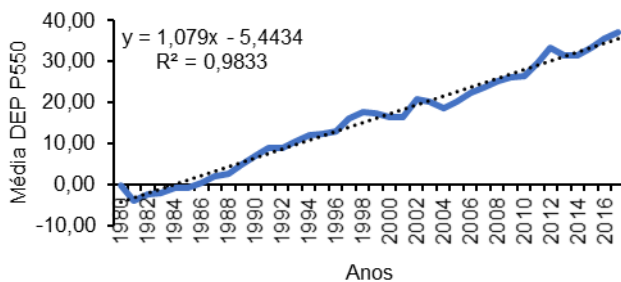
Materno aos 210 dias



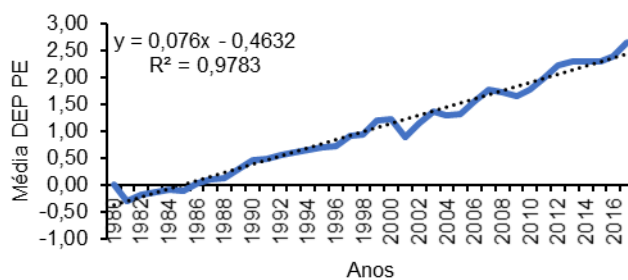
Peso aos 378 dias



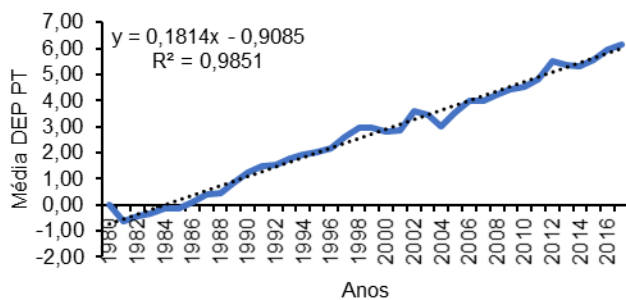
Peso aos 550 dias



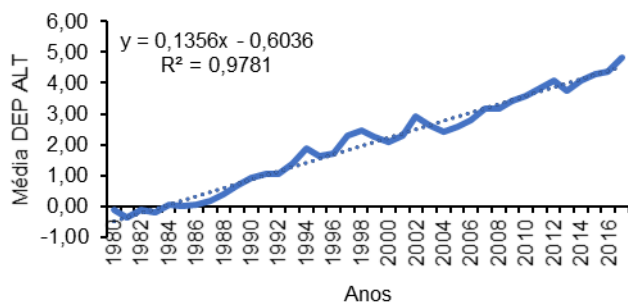
Perímetro Escrotal



Perímetro Torácico



Altura à Seleção



TOUROS GUZERÁ

Touro			Diferença Esperada na Progénie (DEP) e Percentil (%)															
			Acurácia (Acc)															
Nome RGD	Ano	Nome do Pai	PN (Acc)	% PN	P210 (Acc)	% P210	P210m (Acc)	% P210m	P378 (Acc)	% P378	P550 (Acc)	% P550	PE (Acc)	% PE	PT (Acc)	% PT	ALT (Acc)	% ALT
Quirato IZSZ1963	1996	Mandi	0,55 (49)	60	7,01 (40)	15	-5,95 (33)	70	23,36 (60)	30	19,39 (59)	30	1,44 (40)	25	2,81 (53)	40	2,66 (63)	30
Quiosque IZSZ2008	1996	Mandato	0,03 (50)	30	4,08 (41)	35	1,75 (32)	15	28,96 (59)	20	22,59 (58)	25	2,53 (36)	5	3,66 (52)	25	2,38 (62)	35
Regalo IZSZ2077	1997	Objeto	-0,53 (48)	10	1,14 (40)	65	0,2 (35)	40	16,46 (58)	45	13,22 (57)	45	0,96 (37)	40	2,42 (51)	45	1,75 (61)	45
Sabadim IZSZ2211	1998	Orbe	-0,39 (39)	15	4,12 (31)	35	-4,53 (20)	70	20,26 (52)	40	16,47 (52)	40	0,7 (25)	50	3,13 (44)	35	2,99 (56)	25
Talesin IZSZ2362	1999	Oriz	0,31 (51)	50	3,66 (42)	40	2,42 (29)	10	29,13 (59)	20	22,67 (58)	25	1,88 (43)	15	4,49 (53)	15	2,97 (62)	25
Tamarindo IZSZ2393	1999	Queimado	0,21 (52)	45	3,29 (42)	45	5,83 (36)	0,5	26,92 (60)	25	22,41 (60)	25	1,56 (43)	20	3,52 (56)	30	2,88 (63)	25
Taran IZSZ2418	1999	Quirato	1,02 (45)	70	9,88 (34)	1	-3,82 (26)	70	41,71 (56)	5	34,06 (55)	5	2,61 (38)	5	5,69 (51)	5	4,19 (60)	10
Urapuru IZSZ2544	2000	Quiosque	0,59 (50)	65	2,36 (41)	55	4,99 (28)	1	21,3 (57)	35	17,5 (56)	35	2,06 (45)	10	2,24 (52)	45	1,17 (61)	60
Umbuzeiro IZSZ2551	2000	Questionario	0,21 (42)	40	5,55 (32)	25	-3,62 (19)	70	25,21 (54)	30	20,66 (52)	30	0,92 (41)	40	4,08 (46)	20	3,23 (56)	20
Ajustado IZSZA47	2001	Record	0,65 (46)	65	3,9 (37)	35	-0,6 (27)	55	26,68 (56)	25	23,22 (56)	25	0,89 (39)	45	3,28 (51)	30	3,97 (59)	10
Balanto IZSZA76	2002	Talesin	-0,11 (47)	25	5,48 (37)	25	1,57 (24)	20	30,83 (57)	20	23,44 (56)	25	2,07 (41)	10	4,59 (50)	15	3,62 (60)	15
Boni IZSZA94	2002	Talesin	0,22 (40)	45	7,64 (29)	10	-0,97 (22)	65	33,94 (53)	15	26,49 (52)	15	2,21 (34)	10	5,33 (46)	10	3,22 (56)	20
Badalo IZSZA147	2002	Talesin	2,09 (47)	70	9,85 (37)	1	0,57 (29)	35	35,87 (58)	10	29,89 (58)	10	1,55 (40)	20	6,02 (52)	5	3,31 (61)	20
Emano IZSZA370	2005	Adiano	0,04 (42)	35	3,74 (32)	40	-0,13 (15)	50	28,34 (53)	25	23,44 (51)	25	1,27 (43)	30	4,09 (46)	20	3,54 (56)	15
Enredo IZSZA405	2005	Boni	1,33 (47)	70	11,87 (33)	0,1	-2,57 (25)	70	46,13 (58)	1	39,52 (57)	1	1,99 (45)	10	7,07 (51)	1	4,32 (62)	5
Esteio IZSZA414	2005	Badalo	0,26 (49)	45	3,29 (39)	45	1,72 (30)	15	33,32 (56)	15	26,95 (55)	15	1,92 (41)	15	5,18 (49)	10	3,09 (60)	25
Felposo IZSZA485	2006	Colorau	1,1 (34)	70	8,78 (22)	5	-0,28 (14)	50	46,64 (50)	1	37,27 (48)	5	2,99 (37)	1	6,16 (43)	5	5,44 (54)	1
Frivo IZSZA503	2006	Bruman	0,81 (40)	70	2,1 (32)	55	0,75 (20)	30	28,82 (52)	20	23,21 (51)	25	1,27 (40)	30	4,3 (45)	20	3,97 (56)	10
Fateiro IZSZA519	2006	Bruman	1,21 (47)	70	5,28 (37)	25	-5,24 (29)	70	37,35 (57)	10	31,39 (56)	10	1,8 (44)	15	5,19 (51)	10	4,24 (61)	10
Fastio IZSZA521	2006	Colorau	0,34 (44)	50	8,95 (31)	5	-5,07 (25)	70	49,78 (55)	1	40,74 (54)	1	2,99 (39)	1	6,77 (49)	1	5,28 (59)	1
Gauri IZSZA563	2007	Dedicante	0,27 (48)	45	4,48 (38)	30	1,43 (29)	20	41,06 (58)	5	33,53 (57)	5	2,35 (43)	5	5,86 (52)	5	4,31 (61)	5
Grampo IZSZA581	2007	Balanto	0,93 (30)	70	11,27 (18)	1	1,99 (9)	15	41 (48)	5	32,9 (47)	5	2,53 (36)	5	6,01 (41)	5	4,1 (52)	10
Gandaru IZSZA605	2007	Colorau	0,07 (45)	35	3,27 (33)	45	1,96 (27)	15	39,36 (56)	5	31,51 (55)	10	2,63 (43)	5	4,99 (51)	10	4,56 (60)	5
Hostato IZSZA653	2008	Esteio	1,85 (45)	70	9,37 (33)	1	-0,81 (29)	60	46,22 (56)	1	39 (55)	1	2,1 (40)	10	6,04 (51)	5	5,97 (60)	1
Hederoso IZSZA664	2008	Grafite	2,18 (39)	70	11,09 (26)	1	2,02 (16)	15	56,84 (53)	0,1	49,13 (51)	0,1	2,09 (39)	10	7,89 (46)	0,1	6,98 (57)	0,1
Habolim IZSZA702	2008	Enredo	1,14 (32)	70	11,21 (20)	1	1,45 (17)	20	41,72 (50)	5	35,59 (48)	5	2,03 (37)	10	6,13 (44)	5	3,82 (54)	15
Hacento IZSZA705	2008	Desapurado	1,75 (44)	70	11,6 (33)	0,1	5 (25)	1	44,35 (57)	5	37,89 (56)	1	2,9 (43)	1	5,55 (52)	5	3,5 (61)	15
Hafinco IZSZA719	2008	Emotivo	0,71 (35)	70	5,06 (27)	25	3,44 (21)	5	37,61 (50)	10	32,95 (48)	5	1,48 (35)	25	5,38 (44)	10	3,82 (54)	15
Iberio do IZ IZSZ0742	2009	Fastio	-0,05 (46)	30	8,77 (33)	5	-3,55 (20)	70	46,85 (56)	1	38,66 (54)	1	3,39 (42)	1	5,83 (51)	5	4,04 (60)	10

Touro			Diferença Esperada na Progênie (DEP) e Percentil (%)															
			Acurácia (Acc)															
Nome RGD	Ano	Nome do Pai	PN (Acc)	% PN	P210 (Acc)	% P210	P210m (Acc)	% P210m	P378 (Acc)	% P378	P550 (Acc)	% P550	PE (Acc)	% PE	PT (Acc)	% PT	ALT (Acc)	% ALT
Imachal do IZ IZSZ0758	2009	Fastio	1,39 (43)	70	8,33 (33)	5	1,76 (19)	15	56,61 (55)	0,1	46,5 (54)	0,1	3,3 (40)	1	8,54 (47)	0,1	4,97 (59)	5
Insinuante IZSA804	2009	Fateiro	1,46 (23)	70	7,3 (15)	10	-2,97 (11)	70	43,89 (44)	5	36,76 (42)	5	2,31 (33)	5	6,01 (36)	5	4,72 (47)	5
Isqueiro IZSA815	2009	Emano	0,61 (25)	65	6,43 (17)	15	2,7 (10)	10	44,07 (44)	5	38,15 (42)	1	1,71 (34)	15	6,14 (37)	5	5,12 (48)	1
Itu do IZ IZSZ0824	2009	Enredo	1,18 (43)	70	6,5 (34)	15	2,85 (20)	5	46,77 (55)	1	38,29 (54)	1	2,74 (39)	1	7,26 (48)	1	3,89 (59)	10
Jautok do IZ IZSZ0868	2010	Fastio	0,76 (43)	70	9,11 (33)	5	-0,68 (20)	60	42,95 (55)	5	37,42 (54)	5	1,7 (43)	20	6,08 (50)	5	4,57 (60)	5
Jarape do IZ IZSZ0870	2010	Gauri do IZ	0,94 (43)	70	6,61 (35)	15	-0,66 (20)	60	41,55 (55)	5	31,45 (54)	10	3,72 (39)	0,1	5,71 (50)	5	3,34 (60)	20
Jingoto do IZ IZSZ0927	2010	Gauri do IZ	0,52 (46)	60	5,57 (36)	25	-0,83 (21)	60	41,28 (56)	5	32,94 (55)	5	2,17 (41)	10	5,9 (49)	5	5,41 (59)	1
Latino do IZ IZSZ0959	2011	Hacento do IZ	-0,26 (41)	20	15,17 (25)	0,1	-0,56 (12)	55	61,39 (54)	0,1	49,92 (53)	0,1	4,66 (33)	0,1	8,23 (48)	0,1	4,53 (59)	5
Lancero do IZ IZSZ1002	2011	Gandaru do IZ	-0,75 (46)	5	1,49 (37)	60	1,55 (21)	20	34,06 (54)	15	25,05 (53)	20	2,88 (39)	1	3,99 (48)	25	4,67 (58)	5
Linho do IZ IZSZ1006	2011	Hostato	0,73 (43)	70	5,52 (34)	25	0,27 (20)	40	44,04 (55)	5	38,58 (54)	1	1,27 (39)	30	6,14 (48)	5	5,84 (58)	1
Maceio do IZ IZSZ1029	2012	Hacento	0,98 (39)	70	10,28 (26)	1	2,21 (9)	10	52,8 (50)	1	45,57 (48)	1	2,91 (38)	1	6,79 (45)	1	4,88 (55)	5
Manifesto do IZ IZSZ1054	2012	Itu do IZ	1,37 (37)	70	8,43 (26)	5	1,64 (12)	20	42,57 (50)	5	35,54 (48)	5	2,09 (39)	10	6,66 (43)	1	3,92 (55)	10
Mentor do IZ IZSZ1063	2012	Hederoso do IZ	2,39 (39)	70	8,28 (28)	5	2,61 (11)	10	45,57 (51)	5	38,49 (49)	1	1,99 (39)	10	6,98 (44)	1	4,66 (55)	5
Mister do IZ IZSZ1077	2012	Iberio do IZ	1,32 (33)	70	9,34 (21)	1	2,14 (9)	15	51,14 (46)	1	42,38 (44)	1	3,17 (33)	1	7,06 (40)	1	4,63 (52)	5
Malino do IZ IZSZ1105	2012	Imachal do IZ	1,91 (30)	70	8,91 (19)	5	1,83 (9)	15	55,3 (45)	1	45,81 (42)	1	3,04 (35)	1	8,4 (37)	0,1	4,9 (51)	5
Maestrino do IZ IZSZ1116	2012	Imachal do IZ	2,38 (28)	70	12,01 (16)	0,1	0,67 (7)	35	61,96 (46)	0,1	52,05 (44)	0,1	3,06 (34)	1	8,85 (40)	0,1	6,54 (52)	0,1
Nembo do IZ IZSZ1125	2013	Iberio	0,19 (43)	40	7,96 (31)	5	-0,78 (13)	60	44,48 (55)	5	36,31 (53)	5	2,92 (42)	1	5,63 (49)	5	4,74 (59)	5
Nhandu do IZ IZSZ1169	2013	Iberio do IZ	0,59 (26)	65	4,61 (19)	30	-1,23 (9)	70	51,11 (38)	1	39,64 (37)	1	4,43 (21)	0,1	6,34 (33)	5	4,64 (45)	5
Nemoroso do IZ IZSZ1187	2013	Jarape do IZ	1,63 (41)	70	8,32 (29)	5	-0,74 (10)	60	54,52 (53)	1	42,63 (52)	1	4,02 (35)	0,1	6,86 (46)	1	6,29 (57)	0,1
Oboaoba do IZ IZSZ1237	2014	Jautok do IZ	1,36 (32)	70	10,85 (22)	1	1,13 (9)	25	54,45 (48)	1	46,47 (46)	0,1	2,42 (32)	5	7,73 (42)	1	5,9 (52)	1
Oblato do IZ IZSZ1249	2014	Latino do IZ	-0,57 (38)	5	10,49 (24)	1	-0,56 (8)	55	62,61 (47)	0,1	51,3 (44)	0,1	4,08 (32)	0,1	8,63 (39)	0,1	5,66 (51)	1
Obreiro do IZ IZSZ1260	2014	Lancero do IZ	0,27 (32)	45	4,95 (21)	30	0,63 (9)	35	45,71 (44)	1	36,54 (43)	5	2,79 (30)	1	5,62 (38)	5	6,24 (49)	0,1
Octano do IZ IZSZ1294	2014	Jingoto do IZ	0,56 (34)	60	2,14 (27)	55	2,75 (8)	5	55,58 (48)	1	46,77 (46)	0,1	2,71 (33)	1	7,98 (41)	0,1	5,83 (53)	1
Paquito do IZ IZSZ1310	2015	Linho do IZ	0,74 (20)	70	10,16 (8)	1	-0,42 (4)	55	44,55 (41)	5	39,1 (39)	1	1,22 (31)	30	6,58 (33)	1	5,5 (46)	1
Panini do IZ IZSZ1334	2015	Mister	1,35 (21)	70	9,12 (11)	5	0,68 (4)	35	52,26 (41)	1	45,43 (38)	1	2,11 (30)	10	7,42 (33)	1	5,54 (44)	1
Paccino no IZ IZSZ1345	2015	Lancero do IZ	0,84 (31)	70	3,98 (24)	35	2,63 (11)	10	55,37 (39)	1	44,39 (38)	1	3,44 (24)	1	7,52 (31)	1	6,33 (44)	0,1
Pado do IZ IZSZ1351	2015	Malino do IZ	1,81 (30)	70	8,3 (20)	5	4,07 (6)	1	55,69 (37)	0,1	46,43 (34)	0,1	3,07 (27)	1	8,24 (29)	0,1	4,98 (44)	5
Quadrângulo do IZ IZSZ1392	2016	Nembo do IZ	0,02 (22)	30	6,58 (12)	15	1,32 (5)	20	48,98 (36)	1	38,53 (34)	1	3,75 (23)	0,1	6,6 (30)	1	4,5 (44)	5
Quadratim do IZ IZSZ1394	2016	Maceio do IZ	-0,21 (23)	20	3,76 (16)	40	3,68 (7)	1	36,72 (42)	10	31,37 (40)	10	2,06 (33)	10	5,27 (36)	10	2,82 (46)	30
Quadrelo do IZ IZSZ1396	2016	Maceio do IZ	0,21 (20)	45	10,48 (9)	1	-2,07 (1)	70	51,56 (42)	1	44,41 (39)	1	2,74 (30)	1	6,47 (35)	1	5,32 (46)	1

Touro			Diferença Esperada na Progenie (DEP) e Percentil (%)															
			Acurácia (Acc)															
Nome RGD	Ano	Nome do Pai	PN (Acc)	% PN	P210 (Acc)	% P210	P210m (Acc)	% P210m	P378 (Acc)	% P378	P550 (Acc)	% P550	PE (Acc)	% PE	PT (Acc)	% PT	ALT (Acc)	% ALT
Quadribol do IZ IZSZ1397	2016	Hacento do IZ	0,57 (23)	60	7,21 (14)	10	-0,47 (7)	55	33,95 (40)	15	27,17 (37)	15	2,71 (31)	1	4,4 (35)	20	2,73 (46)	30
Quadrímotor do IZ IZSZ1411	2016	Manifesto do IZ	1,17 (22)	70	8,75 (13)	5	-0,53 (5)	55	49,1 (41)	1	40,75 (39)	1	2,68 (28)	5	6,56 (35)	1	5,57 (45)	1
Quadro do IZ IZSZ1415	2016	Maceio do IZ	1,62 (23)	70	7,49 (15)	10	3,26 (6)	5	49,53 (38)	1	42,5 (36)	1	2,32 (28)	5	7,01 (32)	1	4,93 (45)	5
Quadrum do IZ IZSZ1418	2016	Nemoroso do IZ	0,73 (24)	70	4,29 (16)	35	1,81 (6)	15	46,19 (42)	1	37,71 (40)	5	2,74 (31)	1	6,36 (35)	1	4,96 (46)	5
Quando do IZ IZSZ1428	2016	Manifesto do IZ	1,66 (21)	70	9,14 (11)	5	2,07 (2)	15	50,98 (39)	1	42,69 (36)	1	2,55 (29)	5	7,59 (32)	1	4,99 (45)	5
Quanteu do IZ IZSZ1434	2016	Manifesto do IZ	1,58 (21)	70	9,12 (12)	5	0,86 (6)	30	46,19 (38)	1	38,89 (36)	1	2,35 (31)	5	7,14 (31)	1	3,89 (45)	10
Quantil do IZ IZSZ1435	2016	Mentor do IZ	2,41 (21)	70	9,41 (13)	1	2,65 (6)	10	40,7 (40)	5	33,4 (37)	5	2,24 (30)	10	5,74 (34)	5	4,48 (46)	5
Quanto do IZ IZSZ1438	2016	Maestrino do IZ	1,47 (22)	70	6,25 (15)	15	2,93 (5)	5	51,61 (43)	1	44,5 (41)	1	2,35 (33)	5	7,19 (37)	1	5,29 (48)	1
Quartel do IZ IZSZ1455	2016	Manifesto do IZ	2,05 (18)	70	10,08 (9)	1	1,8 (3)	15	44,82 (41)	5	38,47 (39)	1	1,97 (30)	10	6,41 (35)	1	4,68 (46)	5
Quartudo do IZ IZSZ1462	2016	Nemoroso do IZ	1,48 (23)	70	8,59 (14)	5	-0,53 (5)	55	48,5 (42)	1	40,25 (39)	1	2,72 (31)	1	6,53 (35)	1	5,26 (46)	1

TOUROS JOVENS GUZERÁ

Touro			Diferença Esperada na Progenie (DEP) e Percentil (%)															
			Acurácia (Acc)															
Nome RGD	Ano	PAI	PN (Acc)	% PN	P210 (Acc)	% P210	P210m (Acc)	% P210m	P378 (Acc)	% P378	P550 (Acc)	% P550	PE (Acc)	% PE	PT (Acc)	% PT	ALT (Acc)	% ALT
Rabdo do IZ IZSZ1472	2017	Nembo do IZ	0,34 (21)	50	11,38 (9)	1	0,11 (2)	45	69,26 (39)	0,1	57,6 (37)	0,1	4,05 (24)	0,1	9,29 (32)	0,1	7,06 (43)	0,1
Rabelo do IZ IZSZ1479	2017	Nembo do IZ	0,36 (23)	50	5,68 (16)	20	-0,59 (5)	55	50,09 (40)	1	41,92 (38)	1	2,6 (27)	5	6,64 (33)	1	5,8 (45)	1
Racial do IZ IZSZ1491	2017	Oblato do IZ	-0,31 (23)	15	6,37 (15)	15	2,1 (5)	15	51,35 (39)	1	42,04 (37)	1	3,53 (25)	0,1	7,31 (32)	1	3,88 (45)	10
Rad do IZ IZSZ1500	2017	Octano do IZ	1,04 (21)	70	3,75 (14)	40	1,75 (5)	15	52,78 (41)	1	42,9 (39)	1	3,22 (27)	1	7,03 (34)	1	5,92 (46)	1
Radio do IZ IZSZ1517	2017	Nemoroso do IZ	0,95 (23)	70	8,1 (15)	5	-0,03 (7)	45	49,9 (41)	1	41,71 (39)	1	2,41 (31)	5	7,07 (34)	1	5,65 (45)	1
Radonio do IZ IZSZ1521	2017	Octano do IZ	-0,3 (21)	15	6,41 (11)	15	1,27 (3)	25	51,5 (38)	1	43,41 (36)	1	2,93 (26)	1	7,58 (32)	1	4,07 (44)	10
Rafeiro do IZ IZSZ1523	2017	Nemoroso do IZ	1,16 (23)	70	7,27 (15)	10	-0,4 (6)	55	42 (41)	5	33,23 (39)	5	3,21 (29)	1	5,79 (35)	5	3,55 (46)	15



MATRIZES GUZERÁ

Touro			Diferença Esperada na Progenie (DEP) e Percentil (%)															
			Acurácia (Acc)															
Nome RGD	Ano	PAI	PN (Acc)	% PN	P210 (Acc)	% P210	P210m (Acc)	% P210m	P378 (Acc)	% P378	P550 (Acc)	% P550	PE (Acc)	% PE	PT (Acc)	% PT	ALT (Acc)	% ALT
Embolada do IZ IZSZ0373	2005	Bismuto do IZ	0,56 (37)	60	4,5 (28)	30	3,28 (33)	5	27,81 (55)	25	21,45 (55)	25	1,78 (37)	15	3,53 (48)	30	4,06 (58)	10
Gluma do IZ IZSZ566	2007	Desapurador do IZ	1,13 (28)	70	8,55 (17)	5	-4,45 (25)	70	32,1 (50)	15	28,9 (50)	15	1,37 (27)	25	4,41 (44)	20	2,62 (54)	30
Huna do IZ IZSZ696	2008	Desapurador do IZ	1,49 (29)	70	7,37 (19)	10	-0,87 (27)	60	29,22 (52)	20	26,43 (51)	15	0,99 (33)	40	4,18 (45)	20	2,7 (56)	30
Iana do IZ IZSZ739	2009	Democratico do IZ	-0,34 (31)	15	2,95 (23)	45	-0,69 (25)	60	28,38 (49)	25	23,19 (50)	25	1,97 (21)	10	3,73 (43)	25	2,56 (53)	30
Ienita do IZ IZSZ745	2010	Esteio do IZ	-0,25 (30)	20	2,29 (21)	55	4,27 (27)	1	28,85 (50)	20	23,72 (50)	20	1,63 (30)	20	4,32 (43)	20	2,68 (53)	30
Inveja do IZ IZSZ0792	2009	Enredo do IZ	1,75 (29)	70	9,63 (19)	1	1,71 (24)	15	53,24 (50)	1	46,16 (50)	1	1,9 (27)	15	7,59 (42)	1	6,29 (52)	0,1
Jeriguara do IZ IZSZ877	2010	Gauri do IZ	0,91 (27)	70	7,48 (18)	10	-0,42 (21)	55	40,63 (48)	5	34 (49)	5	1,89 (23)	15	5,89 (41)	5	4,58 (52)	5
Jhalada do IZ IZSZ879	2010	Fateiro do IZ	0,17 (29)	40	5,26 (20)	25	-1,04 (22)	65	34,32 (48)	15	29,86 (48)	10	1,34 (24)	30	4,89 (41)	10	3,71 (52)	15
Juriti do IZ IZSZ925	2010	Fastio do IZ	0,37 (26)	50	9 (14)	5	-2,38 (18)	70	44,33 (47)	5	36,76 (47)	5	2,88 (21)	1	6,02 (42)	5	3,79 (52)	15
Laguna do IZ IZSZ950	2011	Hafinco do IZ	0,69 (28)	70	4,24 (21)	35	-0,71 (23)	60	30,13 (48)	20	24,96 (49)	20	1,76 (21)	15	4,18 (41)	20	2,97 (52)	25
Lasanha do IZ IZSZ968	2011	Habolim do IZ	0,7 (28)	70	7,04 (19)	10	-0,39 (23)	55	27,8 (49)	25	23,54 (49)	25	1,65 (27)	20	4,24 (42)	20	1,73 (53)	45
Laura do IZ IZSZ0979	2011	Hacento do IZ	0,78 (29)	70	6,45 (20)	15	5,4 (21)	1	33,65 (46)	15	27,77 (47)	15	2,33 (23)	5	4,82 (40)	15	2,29 (51)	35
Macauba do IZ IZSZ228	2012	Hacento do IZ	1,47 (25)	70	8,32 (16)	5	5,59 (17)	0,5	42,39 (46)	5	35,15 (46)	5	2,59 (21)	5	5,61 (39)	5	4,23 (49)	10
Mandara do IZ IZSZ48	2012	Hederoso do IZ	2,12 (23)	70	10,44 (13)	1	3,06 (14)	5	53,34 (46)	1	45,49 (47)	1	2,04 (20)	10	7,49 (38)	1	6,75 (50)	0,1
Mandiva do IZ IZSZ50	2012	Hacento do IZ	1,64 (26)	70	9,76 (15)	1	2,43 (18)	10	49,12 (46)	1	42,04 (47)	1	2,57 (19)	5	6,54 (40)	1	4,88 (50)	5
Noveta do IZ IZSZ1134	2013	Iberio do IZ	-0,37 (25)	15	7,87 (14)	10	-1,39 (17)	70	37,77 (45)	10	30,77 (45)	10	2,66 (23)	5	5,26 (39)	10	2,99 (49)	25
Nortia do IZ IZSZ1167	2013	Imachal do IZ	0,48 (27)	60	4,36 (19)	35	-0,81 (15)	60	41,81 (46)	5	35,47 (46)	5	2,17 (23)	10	6,04 (40)	5	3,78 (50)	15
Navalha do IZ IZSZ1189	2013	Itu do IZ	2,23 (21)	70	10,2 (13)	1	1,93 (14)	15	52,49 (45)	1	44,43 (45)	1	2,6 (18)	5	7,41 (39)	1	5,39 (49)	1
Nebrinha do IZ IZSZ1190	2013	Imachal do IZ	1,76 (24)	70	8,74 (14)	5	2,66 (12)	10	56,67 (44)	0,1	47,09 (44)	0,1	3,14 (17)	1	8,39 (36)	0,1	5,15 (49)	1
Observada do IZ IZSZ1255	2014	Jingoto do IZ	0,48 (25)	60	8,69 (16)	5	-1,81 (13)	70	50,6 (43)	1	40,48 (45)	1	2,81 (15)	1	7,39 (34)	1	5,98 (47)	1

