

PROGRAMA DE MELHORIA DA QUALIDADE GENÉTICA DO REBANHO BOVINO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Pró-Genética



AGRICULTURA,
PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

ÍNDICE



03

[Dados da Pecuária Bovina em MG](#)

11

[Contextualização Pró-Genética & Pró-Fêmeas](#)

22

[Pró-Genética e Pró-Fêmeas na prática](#)

35

[Dados do Programa de 2006-2023](#)

44

[Avaliação do Pró-Genética](#)

51

[Projeções 2020-2023](#)

DADOS DA PECUÁRIA BOVINA EM MG

[Retornar ao índice](#)



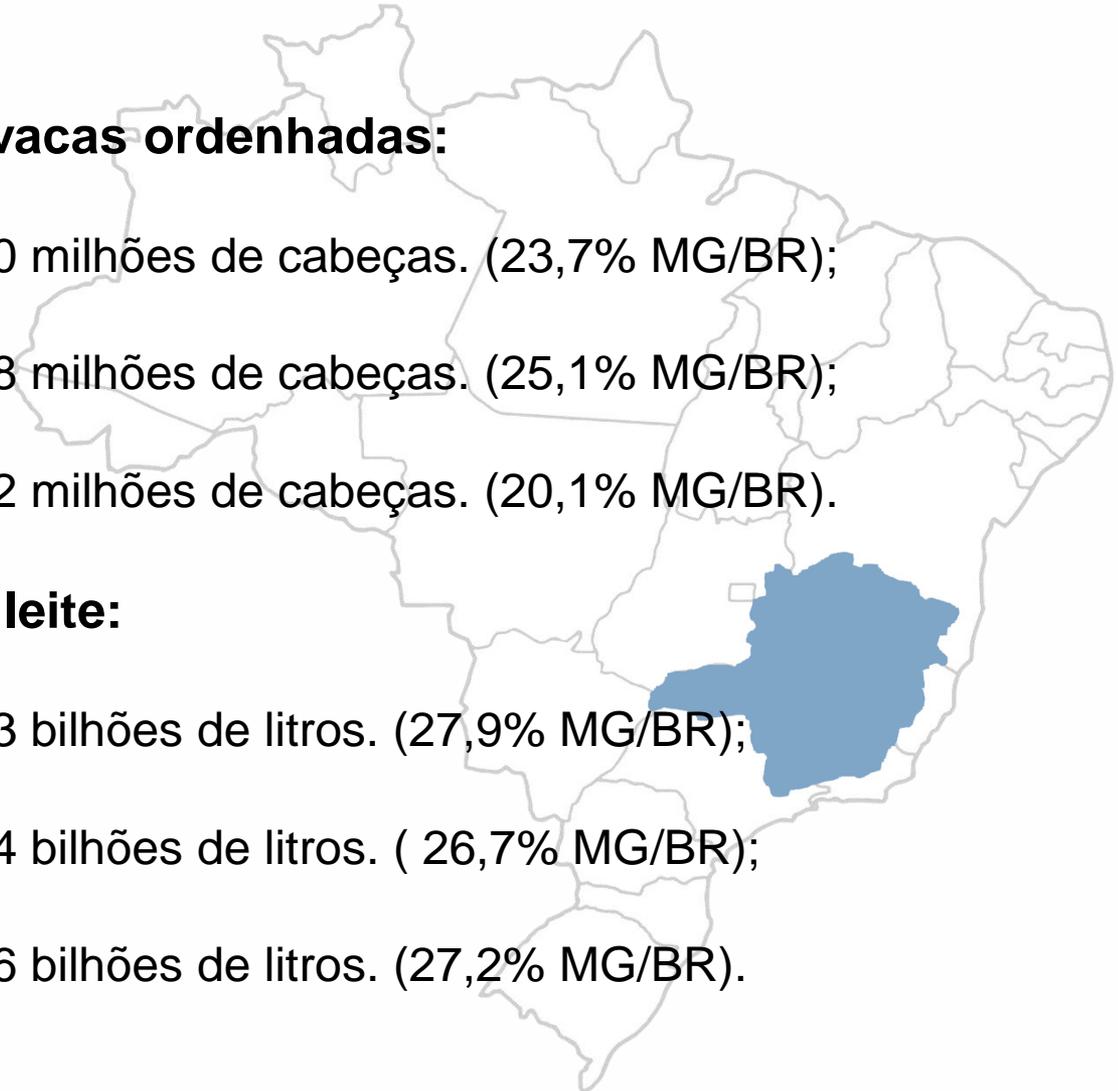
EVOLUÇÃO DO REBANHO DE VACAS ORDENHADAS E PRODUÇÃO DE LEITE

▪ Rebanho de vacas ordenhadas:

- ✓ **2007:** 5,0 milhões de cabeças. (23,7% MG/BR);
- ✓ **2014:** 5,8 milhões de cabeças. (25,1% MG/BR);
- ✓ **2021:** 3,2 milhões de cabeças. (20,1% MG/BR).

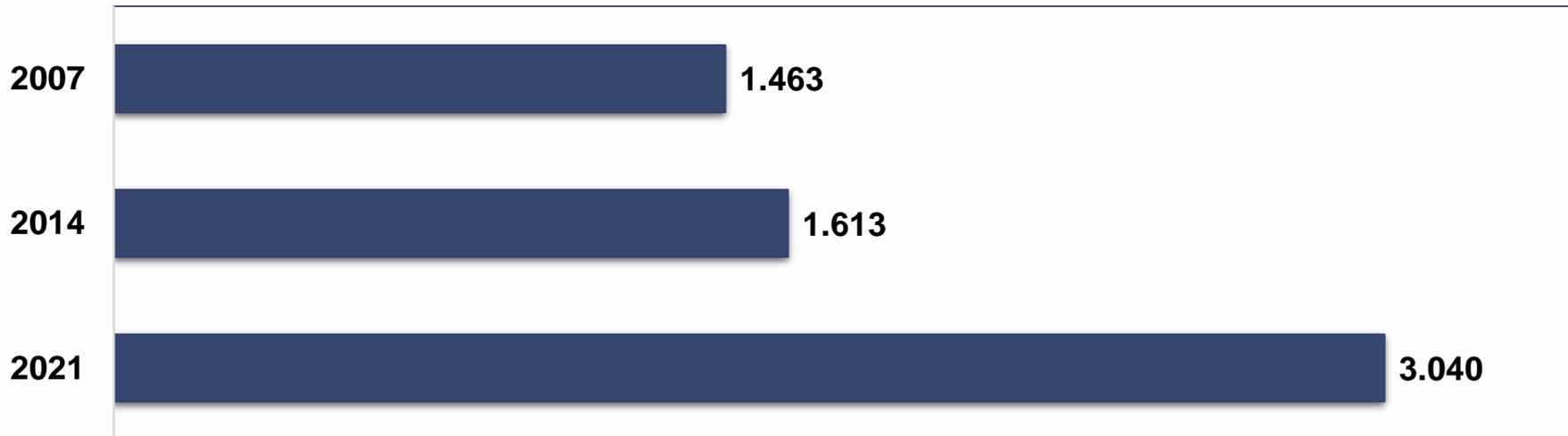
▪ Produção de leite:

- ✓ **2007:** 7,3 bilhões de litros. (27,9% MG/BR);
- ✓ **2014:** 9,4 bilhões de litros. (26,7% MG/BR);
- ✓ **2021:** 9,6 bilhões de litros. (27,2% MG/BR).



EVOLUÇÃO DA PRODUTIVIDADE

Produtividade Mineira (litros/vaca/ano)



- Melhoria da eficiência produtiva em **47,1%**;
- MG está em **5º** lugar em relação aos demais estados;
- A região do Alto Paranaíba atingiu uma produtividade de cerca de **4.572 litros/vaca/ano**.



EVOLUÇÃO DO REBANHO BOVINO E ANIMAIS ABATIDOS

■ Rebanho bovino:

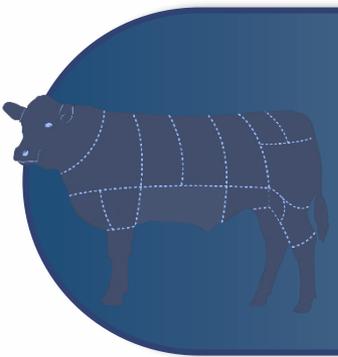
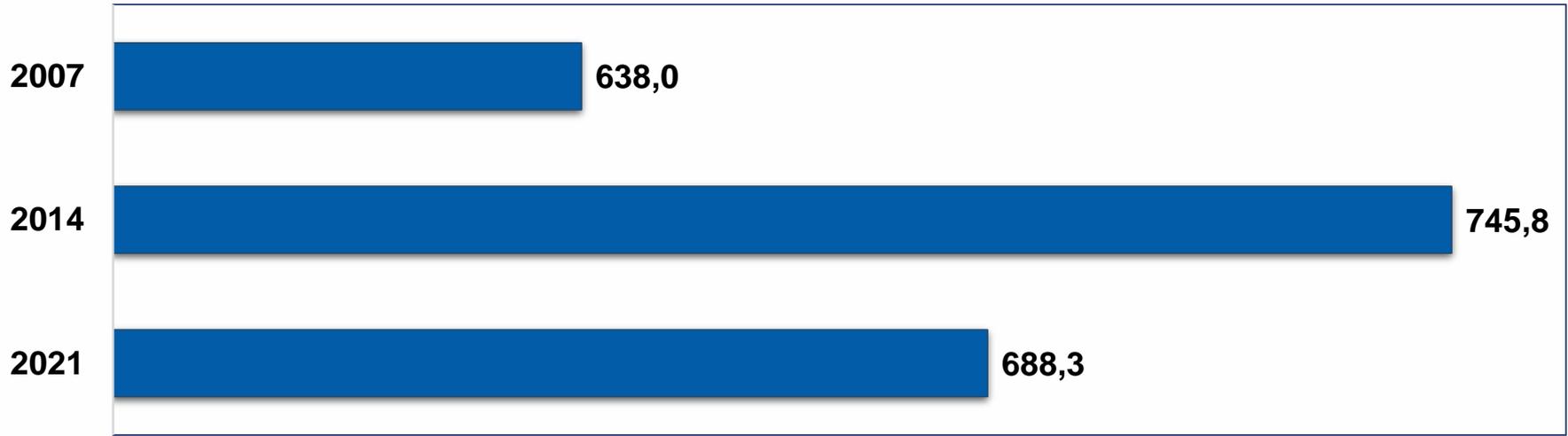
- ✓ **2007:** 22,6 milhões de cabeças. (11,3% MG/BR);
- ✓ **2014:** 23,7 milhões de cabeças. (11,1% MG/BR);
- ✓ **2021:** 22,9 milhões de cabeças. (10,2% MG/BR).

■ Bovinos abatidos:

- ✓ **2007:** 2,8 milhões de cabeça (9,7% MG/BR);
- ✓ **2014:** 3,2 milhões de cabeça (9,4% MG/BR);
- ✓ **2021:** 2,6 milhões de cabeça (9,4% MG/BR).

EVOLUÇÃO DOS BOVINOS ABATIDOS

Peso de Carcaça (mil toneladas)



- Queda do abate de vacas e novilhos(as) e aumento do abate de bois;
- 4º lugar no Ranking do Efetivo Rebanho de Bovinos por Estado.



Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal/*Bovinos abatidos sob inspeção

[Retornar ao índice](#)

BOVINOS ABATIDOS e LEITE INDUSTRIALIZADO



- **Animais abatidos - 2021:**

- ✓ 2,6 milhões de cabeças. (9,4% MG/BR);

- **Leite produzido - 2021:**

- ✓ 9,6 bilhões de litros. (27,2% MG/BR);



EXPORTAÇÕES - 2021

▪ Exportações mineiras de carne bovina:

- ✓ US\$ 875,3 milhões;
- ✓ 178 mil t.



▪ Exportações mineiras de leite e lácteos:

- ✓ US\$ 27,5 milhões;
- ✓ 9 mil t.



VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO E CRÉDITO RURAL

▪ VBP – 2022*:

- ✓ Leite: R\$ 15,4 bilhões;
- ✓ Carne Bovina: R\$ 14,7 bilhões.

Crédito Rural - Safra 2021/2022:

➤ Pecuária Bovina:

- ✓ R\$ 6,6 bilhões (custeio);
- ✓ R\$ 1,7 bilhão (investimento).



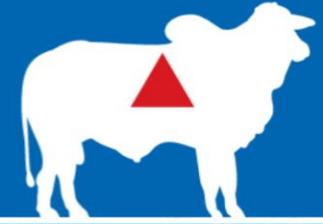
CONTEXTUALIZAÇÃO PRÓ-GENÉTICA & PRÓ-FÊMEAS

[Retornar ao índice](#)



POLÍTICA PÚBLICA DE ESTADO

Instituída pelo Decreto Nº 44.613 de 11/09/2007;



PRÓ-GENÉTICA

Programa de Melhoria da Qualidade Genética
do Rebanho Bovino de Minas Gerais



PRÓ-FÊMEAS

Programa de Melhoria da Qualidade Genética
do Rebanho Bovino de Minas Gerais

A partir de 2014, passou a ser regido pelo Decreto Nº 46.669 de 16/12/2014, no qual foi incorporado o Pró-Fêmeas.

[Retornar ao índice](#)

OBJETIVO

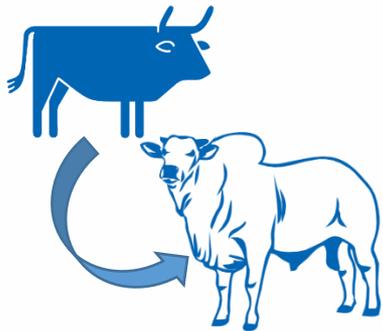
“Dar cumprimento à política estadual dirigida ao APRIMORAMENTO DO REBANHO BOVINO DO ESTADO e o consequente FORTALECIMENTO DAS CADEIAS PRODUTIVAS da carne e do leite”.

[Retornar ao índice](#)

OBJETIVOS ESPECÍFICOS



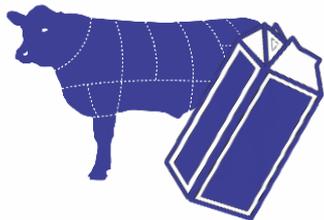
Democratizar aos produtores dos rebanhos comerciais o acesso à genética superior;



Transferência de tecnologia:

Estabelecer uma conexão real e contínua entre o segmento da produção de genética especializada (rebanhos de seleção PO) e a base da produção (rebanhos comerciais), de forma a garantir o fluxo de genética superior para a base produtiva;

[Retornar ao índice](#)



Aumentar a produção de carne e leite nas pequenas e médias propriedades rurais através do uso de touros e fêmeas/matrizes melhoradoras, adquiridas(os) via Pró-Genética e/ou Pró-Fêmeas;



Proporcionar aos pequenos e médios produtores rurais possibilidades de aumento de renda através da melhoria da produtividade e, conseqüentemente, da qualidade do seu padrão social;

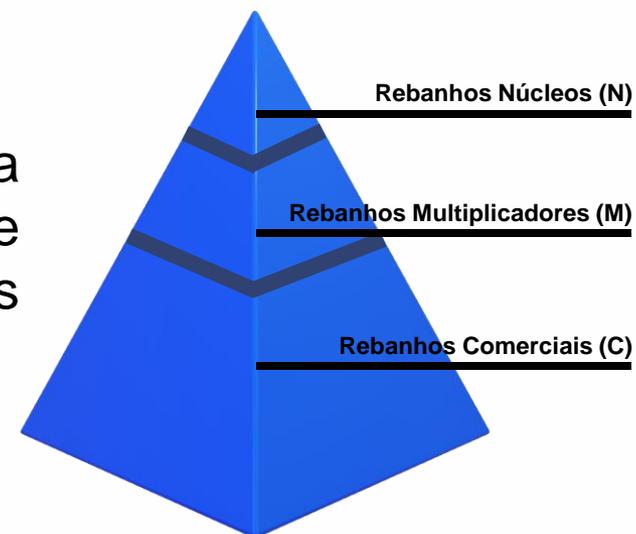


Estabelecer parcerias e promover ações estratégicas e integradas, públicas e privadas, que viabilizem a execução do programa.

[Retornar ao índice](#)

DIRETRIZES

- Criar, por meio das Feiras do Pró-Genética e Pró-Fêmeas, um fluxo de transferência de tecnologia entre criadores de animais melhoradores e os produtores rurais.



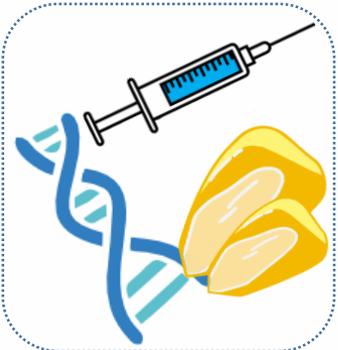
Estrutura piramidal de organização da produção da carne, estratificada em rebanhos núcleos, multiplicadores e comerciais
Adaptado de Alves et al., 1999



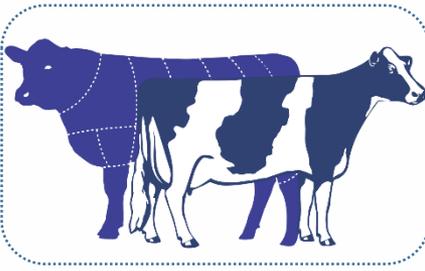
- Promover eventos técnicos para o compartilhamento de informações e tecnologias relacionadas à cadeia produtiva, como também, esclarecimento de dúvidas quanto ao funcionamento do programa.

[Retornar ao índice](#)

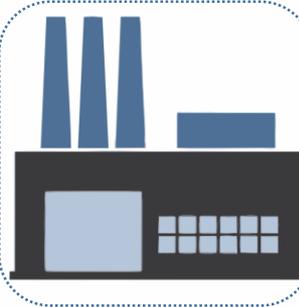
FORTALECIMENTO DAS CADEIAS PRODUTIVAS



Insumos



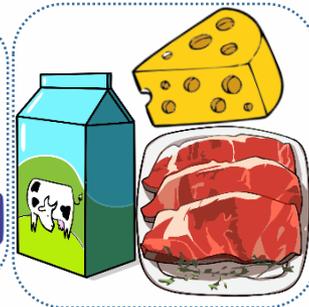
Produção Primária



Indústria



Distribuição



Comercialização

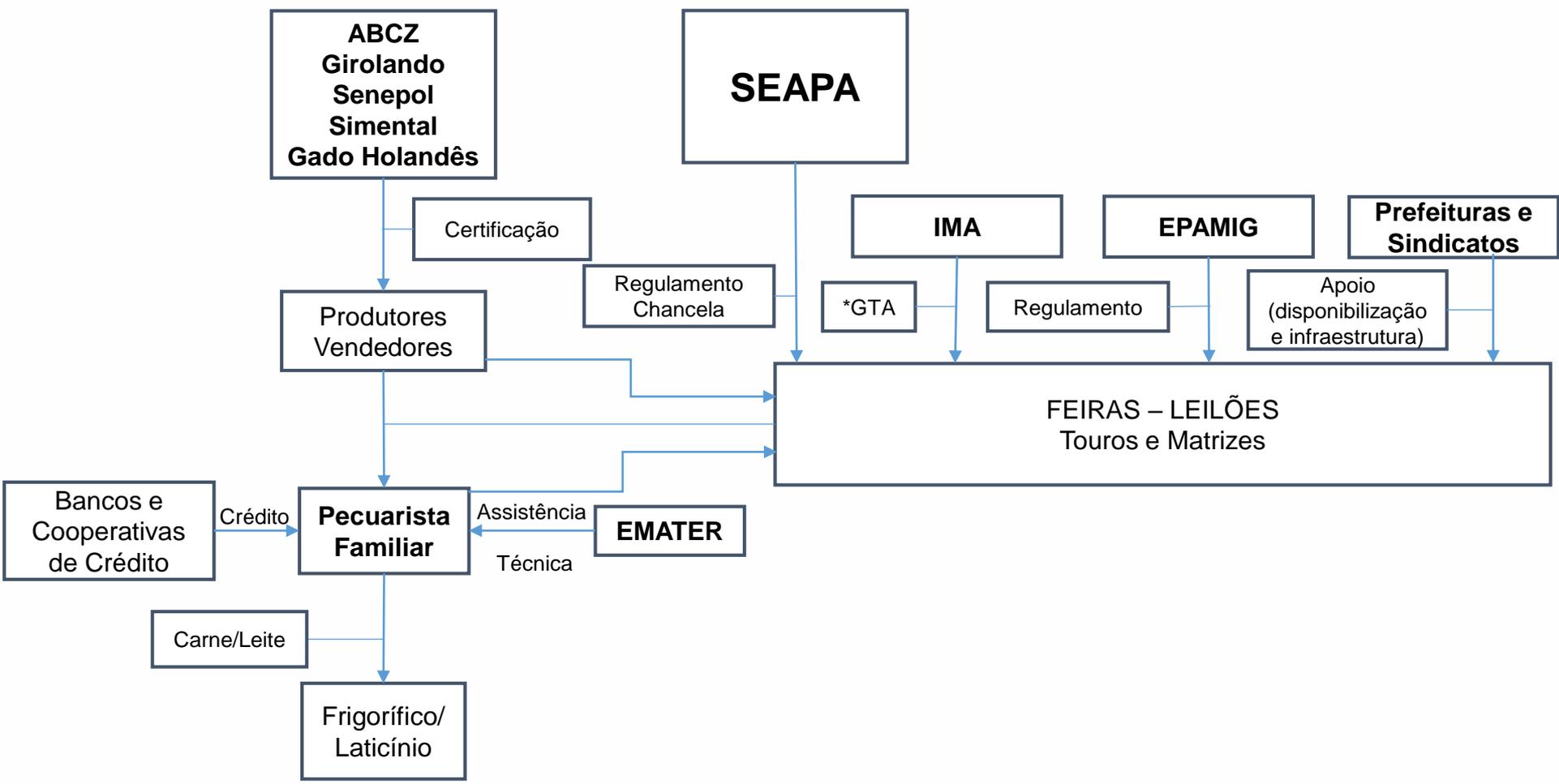


Consumidor Final



[Retornar ao índice](#)

FLUXOGRAMA DA SÍNTESE DA OPERACIONALIZAÇÃO DO PRÓ-GENÉTICA



*GTA: Guia de Trânsito Animal

Fonte: Adaptado de Avaliação do Pró – Genética / Relatório Final - 2018 / Funarbe.

[Retornar ao índice](#)

EXECUÇÃO DO PROGRAMA



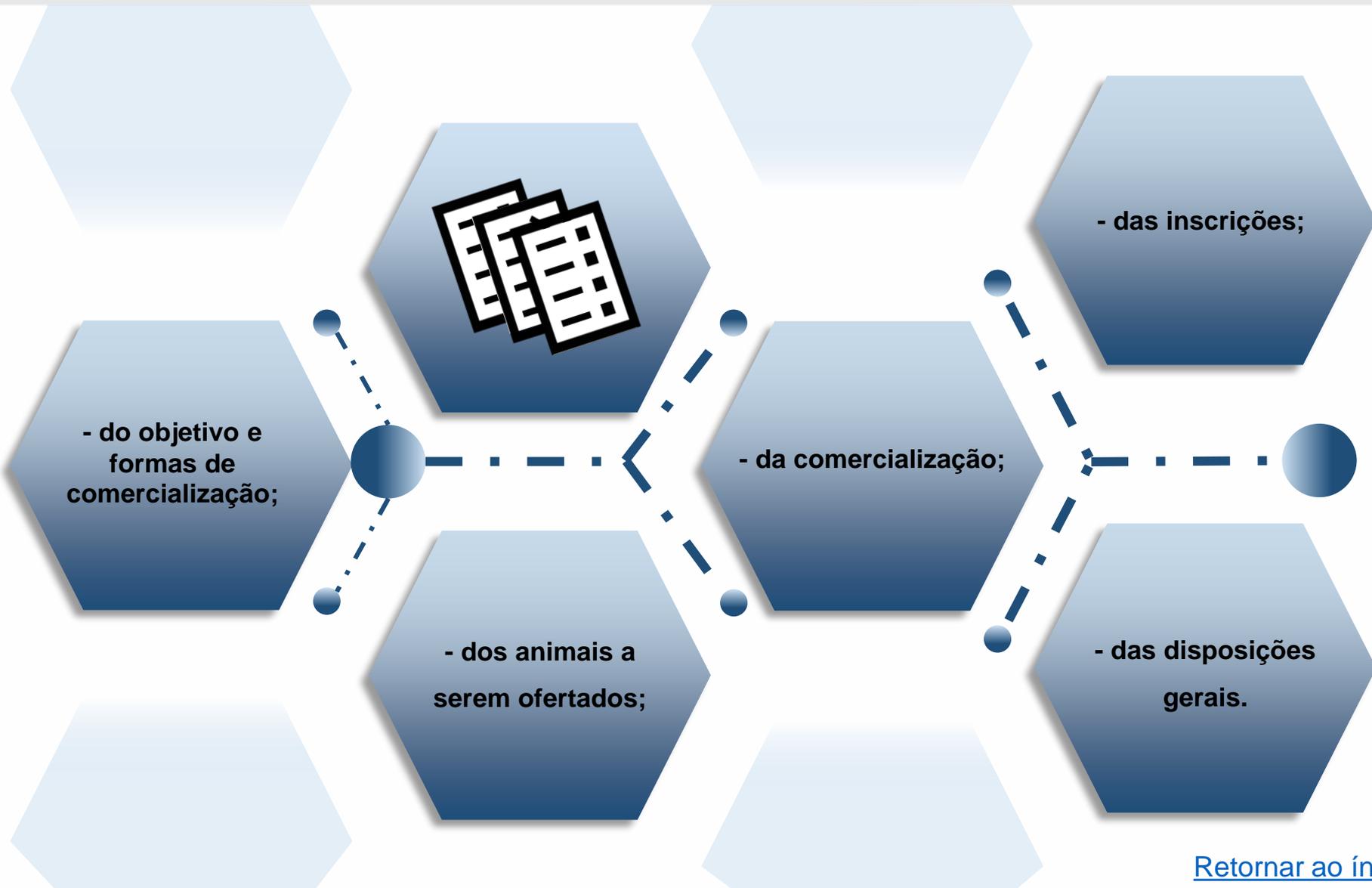
FEIRAS, LEILÕES e SHOPPINGS, virtuais ou presenciais, podendo também ser estimulada a comercialização direta nas propriedades rurais.



Produtores interessados em adquirir touros e matrizes geneticamente superiores, comparecem nestes eventos ou entram em contato e negociam diretamente com os criadores / vendedores

[Retornar ao índice](#)

REGULAMENTO



[Retornar ao índice](#)

COORDENAÇÃO, EXECUÇÃO E PARCEIROS

- Coordenação e execução:

AGRICULTURA,
PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.



EMATER
Minas Gerais



- Parceiros

- Associações de Criadores



Canchim
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CANCHIM



- Sindicatos de Classe de Produtores e Trabalhadores Rurais



- Prefeituras, Cooperativas e Agentes Financeiros

[Retornar ao índice](#)

PRÓ-GENÉTICA & PRÓ-FÊMEAS NA PRÁTICA

[Retornar ao índice](#)



O QUE QUEREMOS CORRIGIR



- Animais que possuem pouca eficiência reprodutiva e produtiva.

- Reprodutores, matrizes e bezerros (as) de baixa qualidade genética.



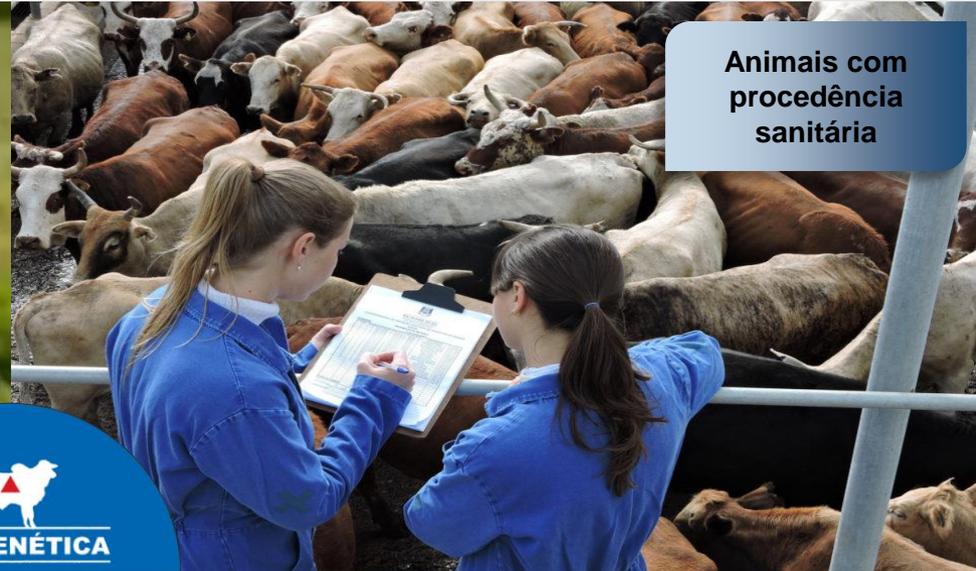
[Retornar ao índice](#)

O QUE BUSCAMOS VALORIZAR

Transmissão eficiente de genes melhoradores



Animais com procedência sanitária



Exame andrológico positivo

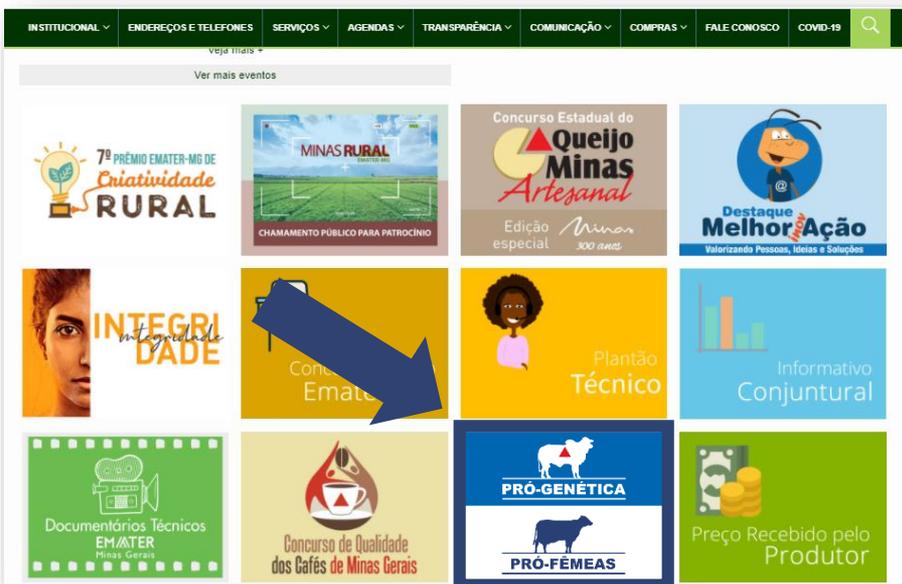


Padronização do rebanho



[Retornar ao índice](#)

SISTEMA DO PRÓ-GENÉTICA/PRÓ-FÊMEAS



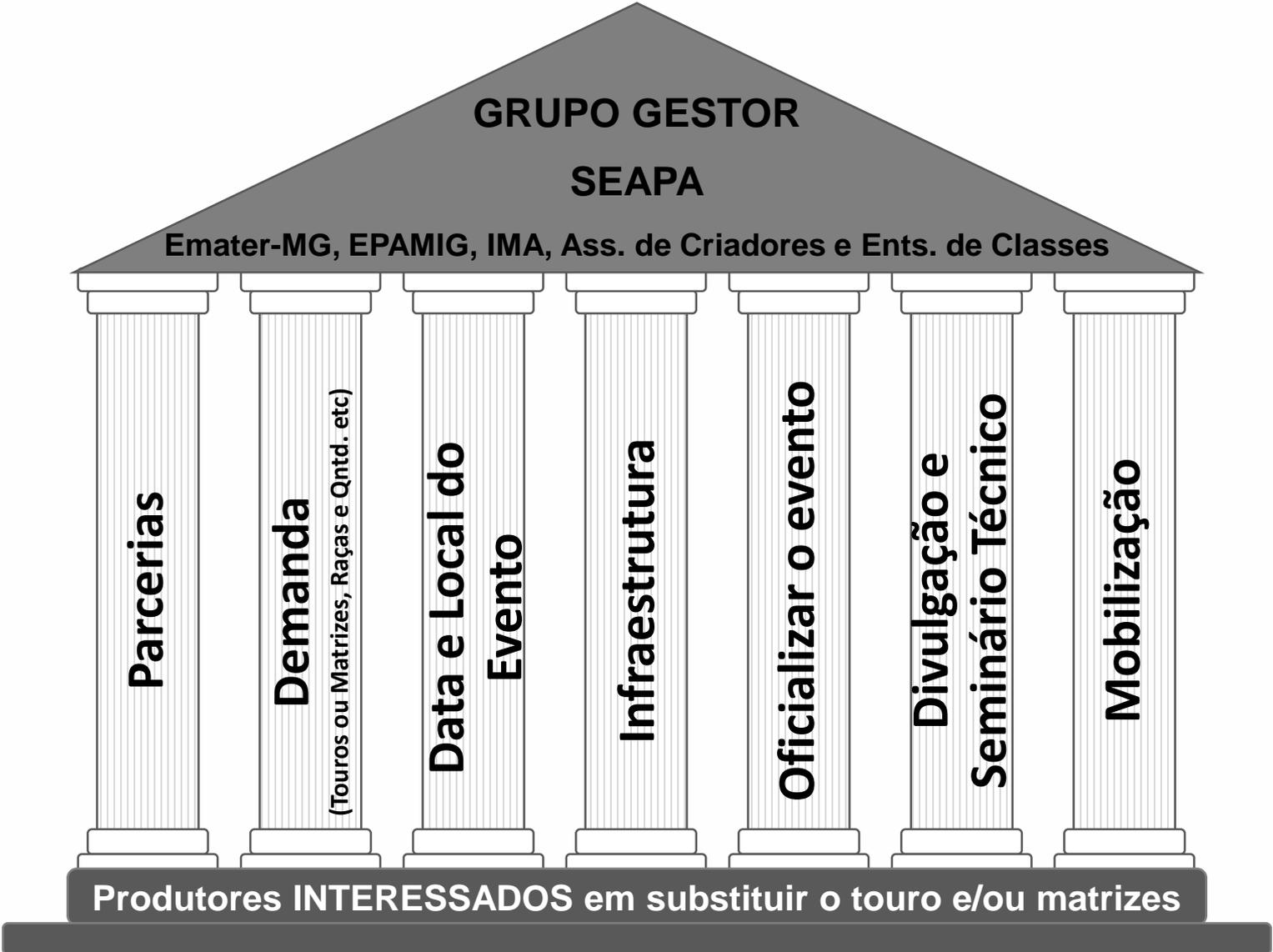
O Programa de Melhoria da Qualidade Genética do Rebanho Bovino de Minas Gerais (Pró-Genética / Pró-Fêmeas) tem como objetivo promover o aprimoramento do rebanho bovino do Estado e o consequente fortalecimento das cadeias produtivas da carne bovina e do leite. O Programa é coordenado pela Secretaria de Estado de Agricultura

- Todas as informações referente ao Programa estão disponíveis nos seguintes sites:

- Emater-MG: http://www.emater.mg.gov.br/portal.do?flagweb=novosite_progenetica&id=28
- Seapa: <http://www.agricultura.mg.gov.br/index.php/cidadao/pro-genetica-e-pro-femeas>

[Retornar ao índice](#)

ESTRUTURAÇÃO DO EVENTO



CONVITE DA FEIRA e SEMINÁRIO TÉCNICO

CONVITE

EDIÇÃO LUZ-MG
ABRIL 2019

DIA 05/07/2019
FAÇA BONS NEGÓCIOS EM LUZ-MG

PARTICIPE DA FEIRA DE TOUROS E FÊMEAS PRÓ-GENÉTICA

OS MELHORES RESULTADOS PARA QUEM INVESTE EM PRODUTIVIDADE E GENÉTICA.

FEIRA
Local: Parque de Exposições José Ferreira de Andrade
Data: 05/07/2019
Horário: 8 às 17h

SEMINÁRIO
Local: Parque de Exposições José Ferreira de Andrade
Data: 04/07/2019
Horário: 18h30

Touros PO (Puro de Origem) com: RGD - Registro Genológico Definitivo (inspecionado pela ABCZ)
Exame andrológico positivo.
Idade máx. até 42 meses.
Teste negativo para brucelose e tuberculose.

Obs.: Para o teste de diagnóstico de Tuberculose não será aceita a Teste do Prego Casado conforme Art. 37 parágrafo único do Instrução Normativa SDA nº 10 de 03/03/2013.

Pecuarista, atualize seu cadastro.
Limite de crédito pré-aprovado ou DAP (Declaração de Aptidão ao PRONAF).

INFORMAÇÕES

- ABCZ Uberaba**
Edison
Fone: (34) 3319-3860/3915/3886/3888
E-mail: edison.filho@abcz.org.br
- Emater Luz**
José Luis
Fone: (37) 3421 3244 / 9 9779 3301
E-mail: luiz@ematermg.gov.br
- Sindicato Rural de Luz**
Jonas | Luiz Antônio
Fone: (37) 3421 3027 / 9 9975 3921
9 9972-4857
E-mail: sindicatodeluz@hotmail.com
- Siccoob Credituz**
Fábio Junior | Jonas
Fone: (37) 9 9136 0139 | (37) 9 9624 1271
- Banco do Brasil**
Quarez
Fone: (37) 9 8617 2139 | (37) 3421 3130
- FINANCIAMENTOS**
SICCOOB Credituz
Banco do Brasil

REALIZAÇÃO

ABCZ EMATER FINEAS GERAIS

COORDENAÇÃO

SENAAR LUZ BALDI CHERI SADEMA COOPERACAO

PARTECIPANDO

SICCOOB

ABCZ MINAS PRO-FÊMEAS PRO-GENÉTICA




Foto: Lauro Fraga – ABCZ / Feira em Luz

[Retornar ao índice](#)

FEIRA PRÓ-GENÉTICA e PRÓ-FÊMEAS



Foto: Lauro Fraga – ABCZ / Feira em Curvelo

[Retornar ao índice](#)



[Retornar ao índice](#)






FEIRA DE TOUROS PRÓ GENÉTICA
SÃO GOTARDO - MG

Identidade: EUA 2 Sexo: MACHO Raça: NELORE
 Nome: APOLO DA SANTANA EUA Nasc.: 09/06/2017 Idade: 26 meses
 Expositor:
 Fazenda:
 Município:

DESCRIÇÃO DA CARACTERÍSTICA	DEP	AC%	DECA	(10) REPRESENTAÇÃO GRÁFICA (1)
Peso à desmama - efeito direto (PD-ED)	4,45	20	2	■
Peso ao ano - efeito direto (PA-ED)	6,31	20	1	■
Peso ao sobressano - efeito direto (PS-ED)	9,67	20	1	■
Peso à fase materna - efeito materno (PM-EM)	2,73	12	1	■
Total materno do peso à desmama (TMD)	5,61	0,0	1	■
Idade ao primeiro parto (IPP)	-20,91	13	1	■
Stayability (STAY)	32,21	10	3	■
Perímetro Escrotal aos 365 dias (PE-365)	0,22	11	3	■
Perímetro Escrotal aos 450 dias (PE-450)	0,66	14	1	■
Estrutura Corporal (E)	2,76	13	1	■
Precoceidade (P)	0,16	13	5	■
Musculosidade (M)	1,08	13	3	■
Área de olho de lombo (AOL)	0,81	10	3	■
Acabamento de carcaça (ACAB)	0,38	7	3	■

iABCZ: 13,91 DECA: 1




FEIRA DE TOUROS PRÓ GENÉTICA
SÃO GOTARDO - MG

Identidade: EUA 4 Sexo: MACHO Raça: NELORE
 Nome: AGASALHO DA SANTANA EUANasc.: 01/07/2017 Idade: 25 meses
 Expositor:
 Fazenda:
 Município:

DESCRIÇÃO DA CARACTERÍSTICA	DEP	AC%	DECA	(10) REPRESENTAÇÃO GRÁFICA (1)
Peso à desmama - efeito direto (PD-ED)	3,45	25	2	■
Peso ao ano - efeito direto (PA-ED)	3,85	22	3	■
Peso ao sobressano - efeito direto (PS-ED)	4,66	25	3	■
Peso à fase materna - efeito materno (PM-EM)	3,10	9	1	■
Total materno do peso à desmama (TMD)	5,75	0,0	1	■
Idade ao primeiro parto (IPP)	-20,20	9	1	■
Stayability (STAY)	34,00	8	2	■
Perímetro Escrotal aos 365 dias (PE-365)	0,07	15	5	■
Perímetro Escrotal aos 450 dias (PE-450)	-0,17	17	7	■
Estrutura Corporal (E)	2,32	20	1	■
Precoceidade (P)	0,06	20	5	■
Musculosidade (M)	-0,16	20	6	■
Área de olho de lombo (AOL)	-0,58	11	8	■
Acabamento de carcaça (ACAB)	0,39	7	3	■

iABCZ: 12,55 DECA: 1

QUARK COL
 DECA: 1
 NICA CZ
 DHUR PO DA JATOA
 CA: 3
 DICACAO

MISSONI GUADALUPE
 DECA: 3
 URUGUAL FIV M.VERDE
 DECA: 1
 DIANDRIA FIV DA EAO
 HUNKER TE M.VERDE
 DECA: 1
 SUSPICAZ M.VERDE
 HADYLA TE M.VERDE



[Retornar ao índice](#)



Touros da raça Senepol ofertados na feira



[Retornar ao índice](#)

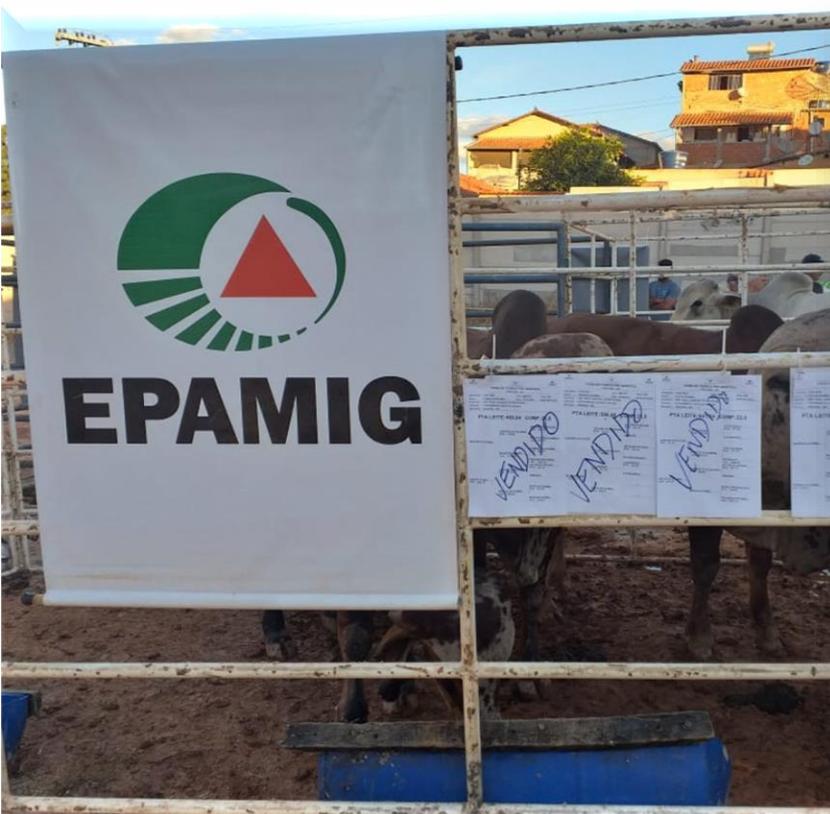
Touros da raça Holandês ofertados na feira



[Retornar ao índice](#)



Touros da raça Gir ofertados na feira



[Retornar ao índice](#)

Touros da raça Girolando ofertados na feira



[Retornar ao índice](#)

DADOS

PRÓ-GENÉTICA & PRÓ-FÊMEAS

2006 - 2023

[Retornar ao índice](#)



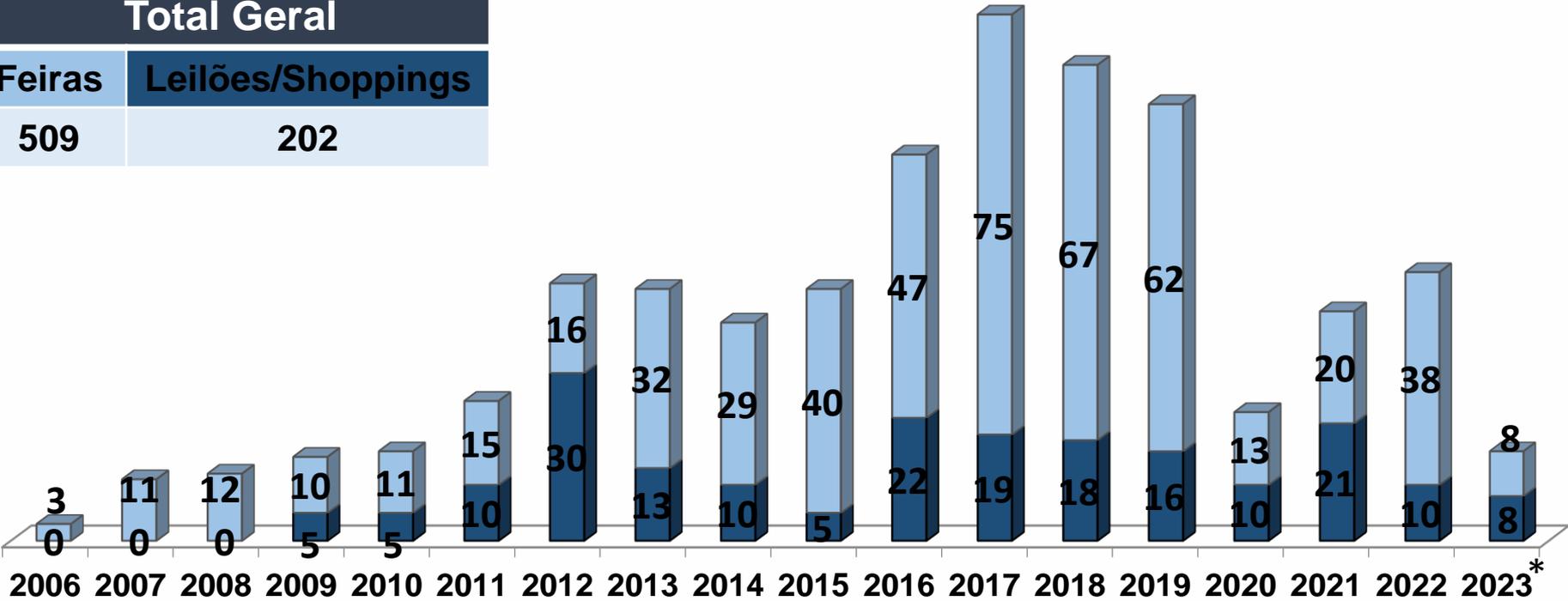


711 EVENTOS
REALIZADOS

[Retornar ao índice](#)

EVOLUÇÃO DOS EVENTOS REALIZADOS

Total Geral	
Feiras	Leilões/Shoppings
509	202



VALORES MOVIMENTADOS NOS EVENTOS

	2019	2020	2021	2022	2023
Total Geral (feira e leilão/shopping)	R\$ 13,1 mi	R\$ 8,0 mi	R\$ 29,2 mi	R\$ 15,7 mi	R\$6,1 mi
Feira (valores movimentados)	R\$ 3,9 mi	R\$ 1,1 mi	R\$ 1,2 mi	R\$ 5,2 mi	R\$905 mil

*Dados preliminares até junho/2023

[Retornar ao índice](#)

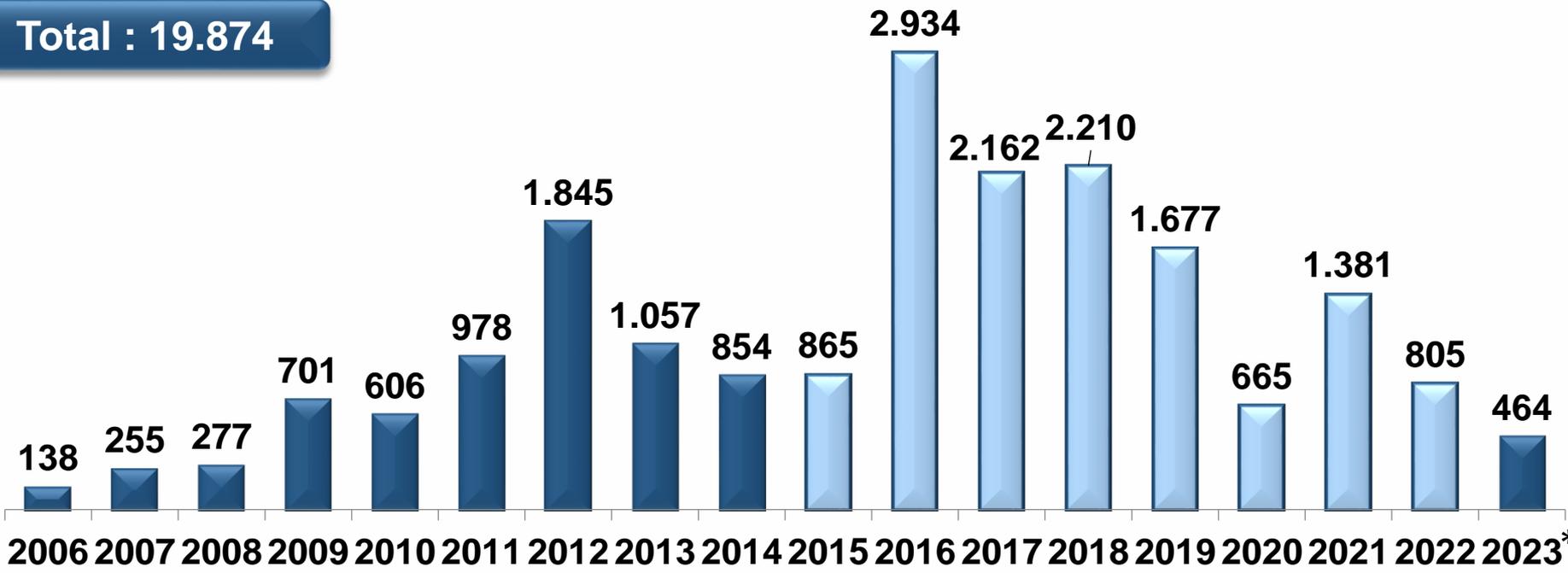


**19.874 ANIMAIS
COMERCIALIZADOS**

[Retornar ao índice](#)

EVOLUÇÃO DOS ANIMAIS COMERCIALIZADOS

Total : 19.874



DISTRIBUIÇÃO (%) DOS ANIMAIS COMERCIALIZADOS POR CATEGORIA

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
Machos	86,1	53,6	68,6	66,9	79,0	63,5	67,0	92,6	64,2
Fêmeas	13,9	46,4	31,3	33,1	21,0	36,5	33,0	7,4	35,8

*Dados preliminares até junho/2023

[Retornar ao índice](#)

DISTRIBUIÇÃO DOS ANIMAIS COMERCIALIZADOS (Touros e Matrizes)

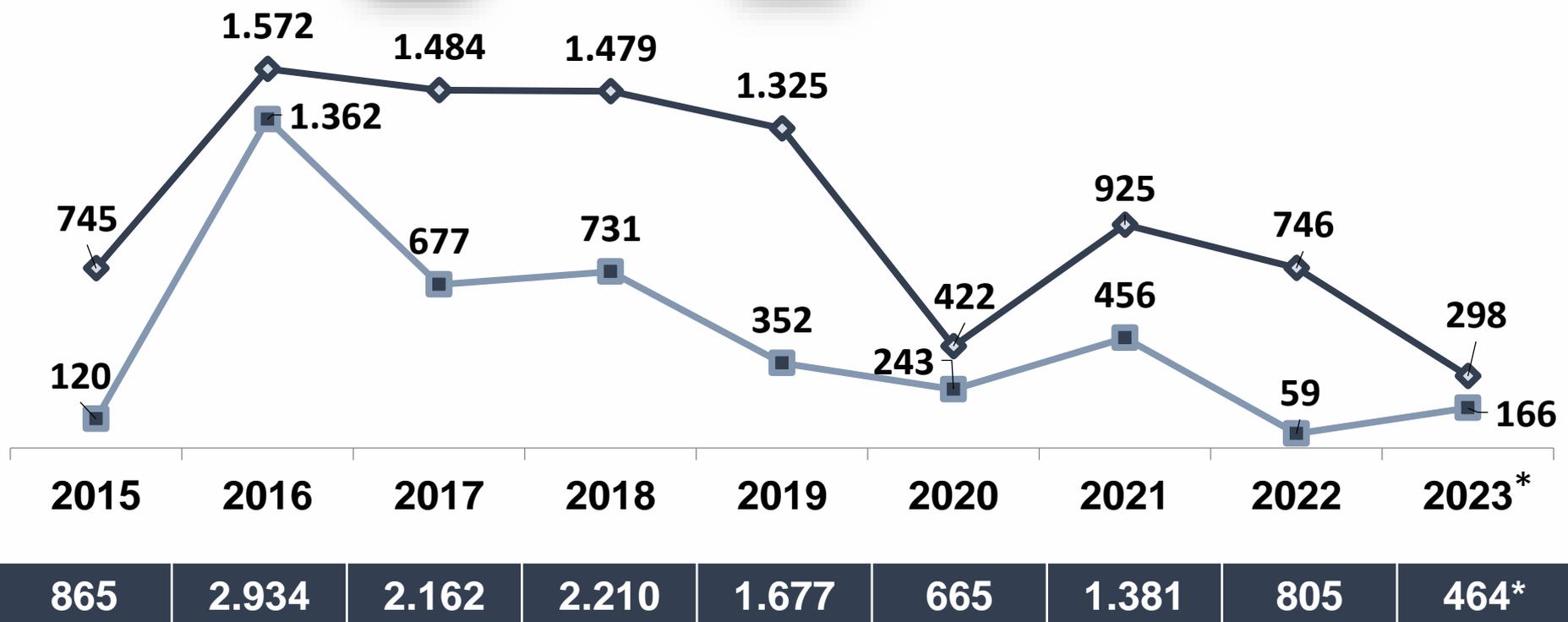


◆ Machos



■ Fêmeas

Total / ano



*Dados preliminares até junho/2023

[Retornar ao índice](#)

RANKING DOS ANIMAIS COMERCIALIZADOS POR REGIÃO - 2022

Ranking	Região de Planejamento	Total de Animais Comercializados	Categoria		Total de eventos	Tipo de Evento	
			Machos	Fêmeas		Feira	Leilão/Shopping
1º	Jequitinhonha / Mucuri	259	252	7	12	9	3
2º	Triângulo	241	209	32	11	8	3
3º	Norte de Minas	93	90	0	3	1	2
4º	Noroeste de Minas	74	74	0	3	2	1
5º	Alto Paranaíba	56	56	0	7	7	0
6º	Rio Doce	31	12	19	2	1	1
7º	Sul de Minas	27	27	0	3	3	0
8º	Centro-Oeste de Minas	13	13	0	3	3	0
9º	Central	9	9	0	2	2	0
10º	Zona da Mata	2	1	1	2	2	0
Total Geral:		805	746	59	48	38	10

[Retornar ao índice](#)

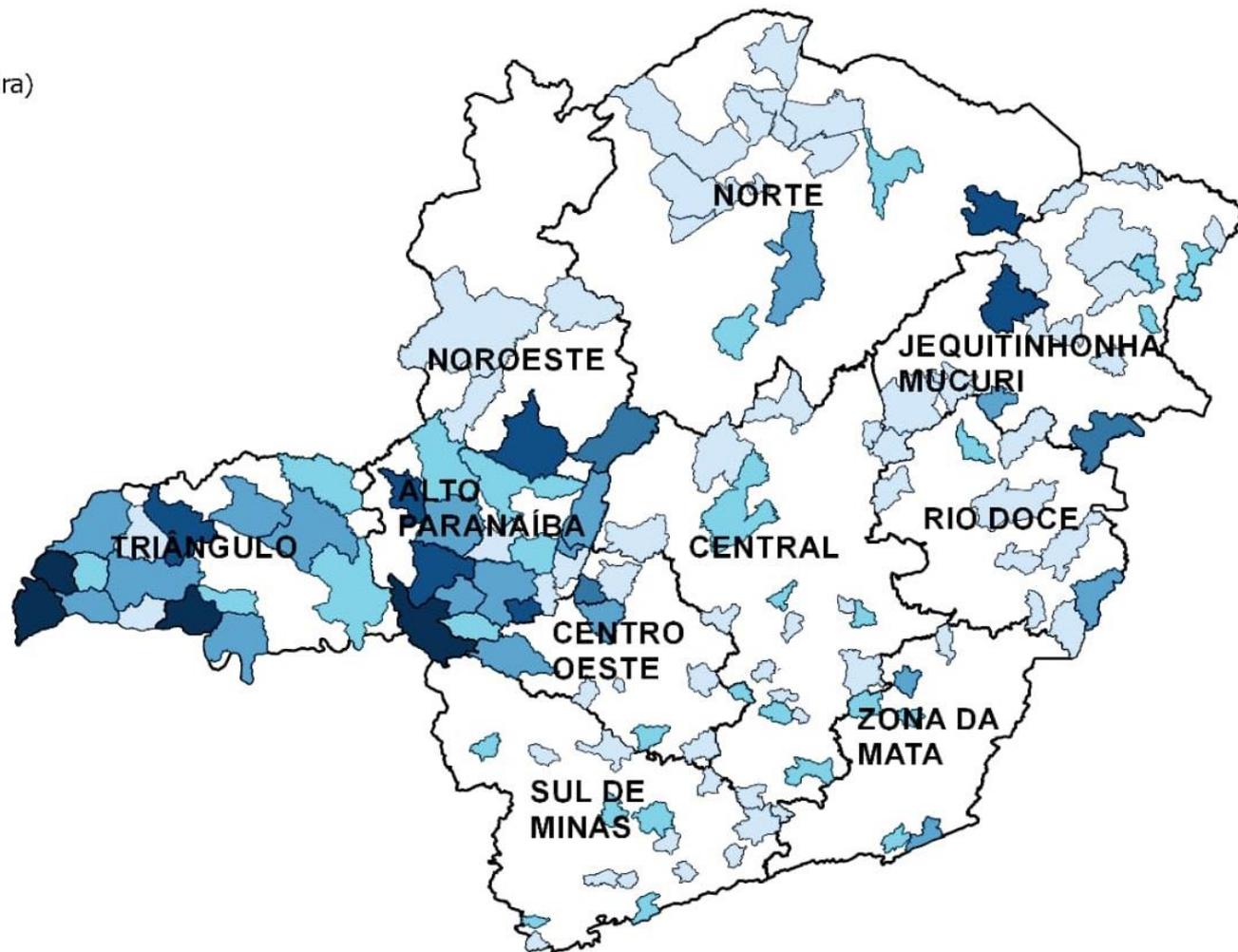
RANKING DAS EDIÇÕES PRÓ-GENÉTICA POR REGIÃO

2015 - 2021

Legenda

Eventos de Transferência de Tecnologia (feira)

- Uma edição
- Duas edições
- Três edições
- Quatro edições
- Cinco edições
- Seis edições



*Apenas feiras realizadas de 2015-2021

[Retornar ao índice](#)

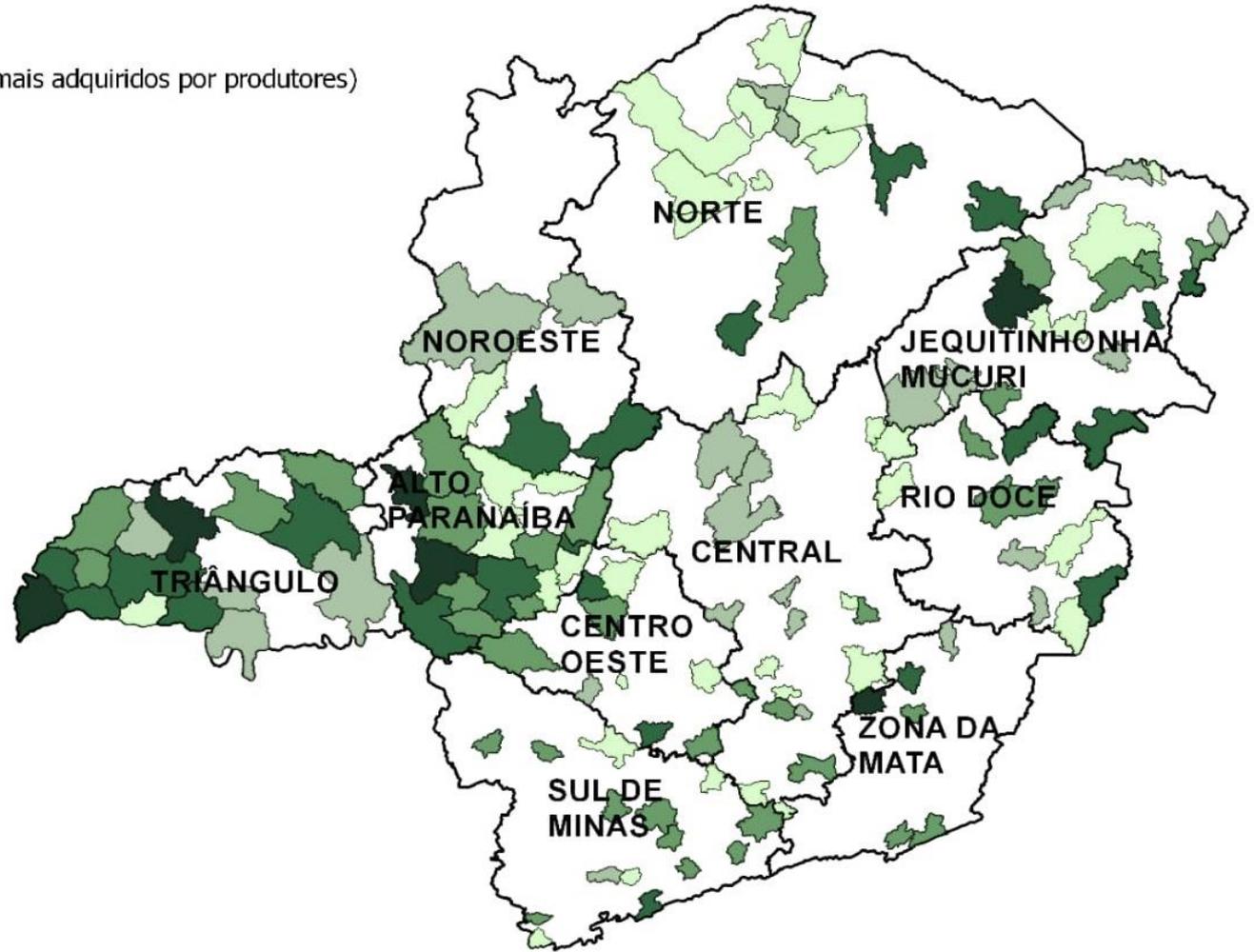
RANKING DOS ANIMAIS COMERCIALIZADOS POR REGIÃO

2015 - 2021

Legenda

Transferência de Tecnologia Realizada (animais adquiridos por produtores)

- 5 - 9 animais comercializados
- 10 - 19 animais comercializados
- 20 - 39 animais comercializados
- 40 - 79 animais comercializados
- ≥ 80 animais comercializados



*Apenas feiras realizadas de 2015-2021

[Retornar ao índice](#)

AVALIAÇÃO DO PRÓ-GENÉTICA

[Retornar ao índice](#)



AVALIAÇÃO DO PRÓ-GENÉTICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
INSTITUTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
FUNDAÇÃO ARTHUR BERNARDES



**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE MELHORIA
DA QUALIDADE GENÉTICA DO REBANHO
BOVINO DE MINAS GERAIS - PRÓ-GENÉTICA**

[Retornar ao índice](#)



- O Estudo buscou compreender o Pró-Genética como um todo, desde sua concepção à implementação, sob diferentes prismas.

Avaliação do Impacto

Avaliação da Percepção dos Beneficiários

Avaliação da Percepção dos Atores

Avaliação da Operacionalização do Programa

[Retornar ao índice](#)

RESULTADOS CONSTATADOS PELA PESQUISA

- Acréscimo de renda;
- Melhorias das características produtivas e reprodutivas do rebanho;
- Bezerros desmamados mais pesados.

[Retornar ao índice](#)



- A maioria dos beneficiários relatou melhoramento do rebanho e o crescimento do valor de venda dos animais (os bezerros foram desmamados mais pesados e as filhas deram mais leite);
- 77% dos produtores entrevistados aplicaram alguma técnica que melhorasse a produção em decorrência da aquisição do touro;
- Os produtores também relataram a satisfação com a assistência técnica oferecida pela Emater-MG, além da facilidade de acesso ao programa.

[Retornar ao índice](#)



Avaliação da Percepção dos Beneficiários

Possibilidade de expandir a produção:

- **26,50%** pretende produzir mais gado de corte;
- **25,30%** pretende produzir mais leite;
- **8,43%** irão melhorar as pastagens;
- **46,38%** dos entrevistados não souberam ou não opinaram.

[Retornar ao índice](#)

CONSIDERAÇÕES DA AVALIAÇÃO

- A avaliação do programa é positiva;
- Política pública relevante e que tem cumprido o seu papel;
- Há um grande potencial de crescimento;
- Promover mais palestras e seminários esclarecendo sobre os benefícios do programa.

[Retornar ao índice](#)

PROJEÇÕES

2020 - 2023

[Retornar ao índice](#)



ANIMAIS COMERCIALIZADOS

	2020 Planejado	2020 Replanejamento	2020 Executado	2021 Planejado	2021 Replanejamento	2021 Executado
Pró - Genética	1.800	850	422	1.900	1.200	925
Pró - Fêmeas	1.000	150	243	1.000	800	456
Total de Animais Comercializados	2.800	1.000	665	2.900	2.000	1.381

	2022 Planejado	2022 Replanejamento	2022 Executado	2023 Planejado	2023 Replanejamento	2023 Executado
Pró - Genética	2.000	1.200	746	1.200	1.200	
Pró - Fêmeas	1.000	500	59	500	500	
Total de Animais Comercializados	3.000	1.700	805	1.700	1.700	

[Retornar ao índice](#)

EVENTOS

	2020 Planejado	2020 Replanejamento	2020 Executado	2021 Planejado	2021 Replanejamento	2021 Executado
Feira	80	30	13	100	30	20
Leilão	20	20	10	25	25	21
Total de Eventos	100	50	23	125	55	41

	2022 Planejado	2022 Replanejamento	2022 Executado	2023 Planejado	2023 Replanejamento	2023 Executado
Feira	100	40	38	40	40	
Leilão	25	25	10	25	25	
Total de Eventos	125	65	48	65	65	

[Retornar ao índice](#)



Superintendência de Desenvolvimento Agropecuário (SDAG) Diretoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (DDR)

Para mais informações entre em contato com:

Gustavo Gomes Pereira do Nascimento

E-mail: gustavo.nascimento@agricultura.mg.gov.br

AGRICULTURA,
PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

