

ESTADO DE MATO GROSSO

Câmara Municipal de Cáceres

Rua General Osório, Esq. c/ Coronel José Dulce, s/nº - CEP: 78200-000
Fone: (65) 3223-1707 - Fax: 3223-6862 - Cáceres - MT

Site: www.camaracaceres.mt.gov.br

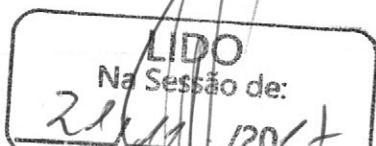
INTERESSADO: EXECUTIVO MUNICIPAL

ASSUNTO: **Projeto de LEI N° 33, de 09 de outubro de 2017. Que autoriza o poder Executivo Municipal a implantar o programa de melhoramento Genético em bovinos, e dá outras providências.**

PROTOCOLO N° **2548/2017.**

DATA DA ENTRADA: **09/11/2017.**

DATA DA APROVAÇÃO: **29/10/2017**



LIDO	NA SESSÃO DE:	/ /
<hr/>		

APROVADO / 1º TURNO	SALA DAS SESSÕES: / /
<hr/>	

APROVADO / 2º TURNO	SALA DAS SESSÕES: / /
<hr/>	

DATA	COMISSÕES
	<input checked="" type="checkbox"/> Constituição, Justiça, Trabalho e Redação
	<input type="checkbox"/> Economia, Finanças e Planejamento
	<input type="checkbox"/> Saúde, Higiene e Promoção Social
	<input type="checkbox"/> Educação, Desportos, Cultura e Turismo
	<input type="checkbox"/> Transportes, Urbanismo, Serviços e Obras Públicas
	<input checked="" type="checkbox"/> Indústria, Comércio, Agropecuária e Meio Ambiente
	<input type="checkbox"/> Fiscalização e Controle
	<input type="checkbox"/> Especial
	<input type="checkbox"/> Mista

OBSERVAÇÕES:



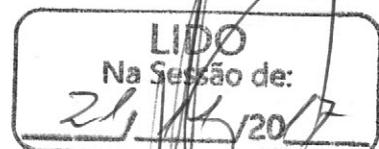
10-11-17

Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES

Ofício nº 987/2017-GP/PMC

Cáceres - MT, 14 de novembro de 2017.

A Sua Excelência o Senhor
VER. PROF. DOMINGOS OLIVEIRA DOS SANTOS
Presidente da Câmara Municipal de Cáceres
Rua Costa Marques, nº 891, Centro
Cáceres - MT



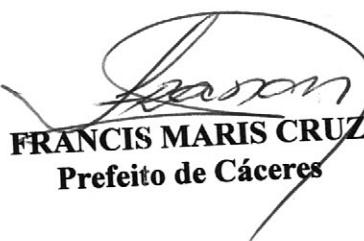
Senhor Presidente:

CÂMARA MUNICIPAL DE CÁCERES
Em 16/11/2017
Horas 10:06 Sessão 2548
Ass. Francis Maris Cruz
Protocolo Externo

Submetemos à apreciação dessa Egrégia Corte o Projeto de Lei nº 33, de 09/10/2017, que *autoriza o Poder Executivo Municipal a implantar o Programa de Melhoramento Genético em Bovinos, e dá outras providências*, acompanhado de respectiva mensagem, em anexo.

Dada a importância do Projeto de Lei em análise, esperamos contar com o apoio dessa Casa de Leis, ao tempo que solicitamos a Vossa Excelência e demais vereadores que deliberem e aprovem-no, nos termos do Regimento Interno dessa Casa, em regime de **URGÊNCIA URGENTÍSSIMA**.

Ao ensejo, reafirmamos os votos de estima e consideração, extensivamente aos seus nobres Pares.


FRANCIS MARIS CRUZ
Prefeito de Cáceres



Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES

Ofício nº 987/2017-GP/PMC - fls. 02

Mensagem relativa ao Projeto de Lei nº 33, de 09/10/2017.

Excelentíssimo Senhor Presidente da Câmara Municipal de Cáceres, Mato Grosso:
Senhores Vereadores:

Esta mensagem complementa o Ofício nº 0978/2017-GP/PMC, por meio do qual o Executivo Municipal encaminha à consideração dessa ilustre Casa o Projeto de Lei nº 33, de 09/10/2017, que versa sobre a implantação do Programa de Melhoramento Genético em Bovinos no Município de Cáceres.

O presente Projeto de Lei tem como objetivo promover ações que garantam a melhoria da raça mediante a doação de sêmen, transferência de embriões, comodato de touros dentre outras técnicas.

O referido Programa é destinado à bovinocultura de leite e de corte, a ser desenvolvido em parceria com os produtores rurais do Município que se enquadrem no Programa, conforme os critérios pré-estabelecidos.

Ressalte-se a importância deste Programa para os produtores rurais, visto que possibilitará o melhoramento genético do rebanho bovino, por meio da seleção de animais que garantam ao produtor maior produção de leite e de carne.

É de conhecimento dos nobres Vereadores que tanto o aumento da produtividade e a melhoria da qualidade do leite, como da produção de carne contribuirão, a médio prazo, para o desenvolvimento econômico do nosso Município.

Esclarecemos, ainda, que a lei trata de forma genérica determinado assunto, visto que o decreto que regulamenta a lei tem a função de tratar de forma específica, pormenorizada, o que não coube no texto da lei.

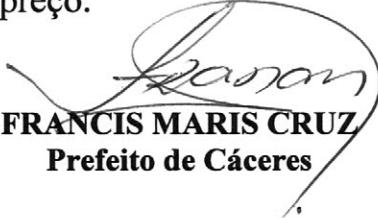


Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES

Ofício nº 987/2017-GP/PMC - fls. 02

Por fim, para atender o propósito da Administração que é o efetivo apoio aos produtores rurais do Município de Cáceres, solicitamos a apreciação, votação e aprovação do presente Projeto de Lei na forma regimental.

Ao ensejo, renovamos a Vossa Excelência e aos seus ilustres Pares as expressões do nosso melhor apreço.


FRANCIS MARIS CRUZ
Prefeito de Cáceres



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES
PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO**

PROJETO DE LEI N° 33 DE 09 DE OUTUBRO DE 2017

“Autoriza o Poder Executivo Municipal a implantar o Programa de Melhoramento Genético em Bovinos e dá outras providências”.

O PREFEITO MUNICIPAL DE CÁCERES, ESTADO DE MATO GROSSO: no uso das prerrogativas que lhe são estabelecidas pelo Artigo 74, Inciso IV da Lei Orgânica Municipal, faz saber que a Câmara Municipal de Cáceres-MT, aprovará e eu sancionarei a seguinte Lei:

Artigo. 1º Fica autorizado a criar no município de Cáceres o “Programa de Melhoramento Genético de Cáceres” do rebanho na bovinocultura de leite e de corte, visando o desenvolvimento e melhoramento da atividade.

Artigo. 2º O Programa será desenvolvido por meio da Secretaria Municipal de Agricultura através de ações que envolvam doação de sêmen, transferências de Embriões, Comodato de touros e outras técnicas que garantam a melhoria com raça, com qualidade reconhecida, que atenda as necessidades médias de melhoramento genético dos animais.

Artigo. 3º Poderão fazer parte do Programa com exigências distintas entre os produtores de leite e de corte devidamente esclarecido através das normas técnicas da Secretaria Municipal de Agricultura sendo que o produtor deve:

I - possuir parte da renda mensal proveniente da área rural, devidamente comprovado com a Nota de Produtor Rural;

II – deverá ter inscrição ativa de produtor no município de Cáceres;

III – Caso recebimento de touros, deve possuir pastagem ou suplementação na propriedade, em quantidades suficientes para as exigências mínimas do reprodutor;

IV – Deverá ser receptivo e disposto a implementar projetos de melhoria e ampliação da sua produção bem como tecnologias que poderão incrementar e suprir a necessidade nutritiva, sanitária e de manejo do seu rebanho.

Artigo. 4º Para execução do melhoramento genético, a Secretaria Municipal de Agricultura deverá:

I - realizar cadastramento dos produtores rurais interessados em ingressar no Programa;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES
PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO**

II - realizar reuniões e palestras, com a finalidade de esclarecer os produtores rurais sobre as vantagens da implantação do Programa de Melhoria Genética no rebanho bovino.

III – Desenvolver ações que propiciem a melhoria da qualidade genética e desenvolvimento dos animais produzidos nos pequenos produtores do município de Cáceres que aderirem ao Programa;

IV – Buscar parceiros nas instituições públicas e privadas de forma a garantir o desenvolvimento do Programa com pesquisa e assistência técnica aos produtores visando o melhoramento da gestão da produção e qualidade do produto;

V – Realizar o acompanhamento do Programa através de visitas nas propriedades, cadastro atualizado com dados de produção e número de animais.

Artigo. 5º Fica o Poder Executivo Municipal autorizado a firmar convênio(s) com órgãos do Governo Estadual ou instituições privadas para o perfeito funcionamento do Programa.

Artigo. 6º O Poder Executivo Municipal poderá expedir regulamentos necessários à execução desta Lei para as modalidades Melhoramento genético de gado de leite e do Melhoramento genético de gado de corte, através de Decreto.

Artigo. 7º As despesas decorrentes da execução da presente Lei, correrão por conta das dotações próprias do orçamento vigente na Secretaria de Agricultura e poderão ser buscados dos Fundos estaduais de apoio para o Leite arrecadados pela Lei nº 9.874/12 e de gado de corte pelo Fundo de Apoio a Bovinocultura de corte - FABOV.

Artigo. 8º Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Prefeitura Municipal de Cáceres-MT, 09 de outubro de 2017.

FRANCIS MARIS CRUZ
PREFEITO MUNICIPAL

PROJETO DE LEI Nº 33 DE 09 DE OUTUBRO DE 2017

Avenida Brasil nº 119 – CEP-78.200.000 Fone/FAX:(065) 3223-1939
Bairro Jardim Celeste – Cáceres – Mato Grosso.



ESTADO DE MATO GROSSO
CÂMARA MUNICIPAL DE CÁCERES

COMISSÃO DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO, AGROPECUÁRIA E MEIO AMBIENTE

Parecer nº 91/2018

Referência: Processo nº 2.548/2017

Assunto: Projeto de Lei nº 33, de 09 de outubro de 2017

Autor (a): Prefeito Municipal Francis Maris Cruz

Assinado por: Prefeito Municipal Francis Maris Cruz

I - RELATÓRIO:

O Projeto de Lei nº 33, de 09 de outubro de 2017, autoriza o Poder Executivo Municipal a implantar o programa de melhoramento genético em bovinos e dá outras providências.

Este é o Relatório.

II – DO VOTO DO RELATOR:

A Comissão de Indústria, Comércio, Agropecuária e Meio Ambiente, recebeu o presente projeto de lei, oriundo da Comissão de Constituição, Justiça, Trabalho e Redação, para a devida análise, razão pela qual, com fundamento no artigo 42, do Regimento Interno da Câmara Municipal de Cáceres, passemos a essa questão.

Com efeito, dentre os assuntos que compete a esta Comissão analisar, estão as proposições de assuntos relativos ao comércio, à indústria, à agricultura, à pecuária e à economia agrícola em geral.



**ESTADO DE MATO GROSSO
CÂMARA MUNICIPAL DE CÁCERES**

Nesse contexto, o presente projeto de lei, de autoria do Excelentíssimo Prefeito Municipal Francis Maris Cruz, visa implantar o programa de melhoramento genético em bovinos no município de Cáceres.

Já é de conhecimento público que as tecnologias de melhoramento genético figuram como uma das principais para diminuir custos e aumentar a renda dos produtores, e o segredo está no estabelecimento de um Plano de Melhoramento Genético do rebanho de cada propriedade.

Dentre as ações que farão parte do programa estão a doação de sêmen, transferência de embriões, comodato de touros e outras técnicas que garantam a melhoria da raça, com qualidade reconhecida, e que atenda as necessidades de melhoramento genético dos animais.

Assim, esse programa, trará melhorias para nossos assentamentos rurais, que tem sido objeto de preocupações de vários segmentos sociais e governamentais.

Os assentamentos possuem uma potencialidade muito grande, podendo contribuir para gerar emprego e renda e solucionar os problemas relacionados à pobreza e à exclusão social.

A pecuária leiteira tem sido a principal atividade econômica desenvolvida pelas famílias assentadas, sendo a implementação de bovinos de corte, uma novidade bem vinda, que demandará o preparo do pequeno agricultor, significando uma melhoria importante em suas condições de vida.

Portanto, este é o primeiro ponto que este Relator gostaria de levantar como positivo no presente programa.

Um segundo ponto positivo, está no fato de que haverá um controle efetivo a ser realizado pela Secretaria de Agricultura de nosso Município, que, conforme ressaltou o Excelentíssimo Vereador José Eduardo Ramsay Torres, em seu voto, demanda um controle rigoroso sobre a **consanguinidade dos animais que serão utilizados no programa de melhoramento genético em bovinos.**

No mais, o presente projeto de lei traz a possibilidade do Município firmar convênios com outras entidades, porém, esquecemos da nossa valorosa UNEMAT, que possui campus com curso de Zootecnia, no município de Pontes e Lacerda/MT, que possui instalado laboratórios de anatomia animal, análises de alimentos e nutrição animal, e Tecnologia de produtos de origem animal.

Portanto, este Relator entende salutar incluir no presente projeto de lei, a possibilidade do Município de Cáceres firmar convênio, também com a Unemat, que de longa data vem produzindo estudos valiosos nessa área, com professores graduados, mestres e doutores de renome no país.



**ESTADO DE MATO GROSSO
CÂMARA MUNICIPAL DE CÁCERES**

Ante o exposto, este Relator apresenta a seguinte emenda inclusiva ao presente projeto de lei:

"Artigo 5º - Fica o Poder Executivo Municipal autorizado a firmar convênio(s) com órgãos do Governo Estadual, instituições privadas, Universidades Públicas ou Privadas, para o perfeito funcionamento do Programa.

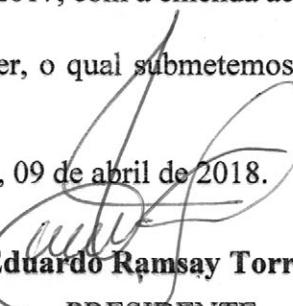
Baseando nos fundamentos acima citados, voto pela aprovação do Projeto de Lei nº 33, de 09 de outubro de 2017, com a emenda acima mencionada.

III - DECISÃO DA COMISSÃO:

A **COMISSÃO DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO, AGROPECUÁRIA E MEIO AMBIENTE** acolhe e acompanha o voto do relator, votando pela aprovação do Projeto de Lei nº 33, de 09 de outubro de 2017, com a emenda acima mencionada.

É o nosso parecer, o qual submetemos à elevada apreciação plenária desta Casa de Leis.

Sala das Sessões, 09 de abril de 2018.


José Eduardo Ramsay Torres - PSC
PRESIDENTE


Creude de Arruda Castrillon - PODEMOS

RELATOR


Cézare Pastorello - PSDB

MEMBRO



ESTADO DE MATO GROSSO
CÂMARA MUNICIPAL DE CÁCERES

COMISSÃO DE CONSTITUIÇÃO, JUSTICA, TRABALHO E REDAÇÃO

Parecer nº 88/2018

Referência: Processo nº 2.548/2017

Assunto: Projeto de Lei nº 33, de 09 de outubro de 2017

Autor (a): Prefeito Municipal Francis Maris Cruz

Assinado por: Prefeito Municipal Francis Maris Cruz

I - RELATÓRIO:

O Projeto de Lei nº 33, de 09 de outubro de 2017, autoriza o Poder Executivo Municipal a implantar o programa de melhoramento genético em bovinos e dá outras providências.

Este é o Relatório.

II – DO VOTO DO RELATOR:

Trata-se de Projeto de Lei de autoria do Excelentíssimo Prefeito Municipal Francis Maris Cruz, visando implantar o programa de melhoramento genético em bovinos no município de Cáceres.

Com efeito, a Lei Orgânica Municipal, dispõe em seu artigo 136, os programas locais serão elaborados em consonância com o plano plurianual e apreciado pela Câmara dos Vereadores:



ESTADO DE MATO GROSSO
CÂMARA MUNICIPAL DE CÁCERES

“Art. 136. Os planos e programas locais serão elaborados em consonância com o plano Plurianual, e apreciado pela Câmara dos Vereadores.”
(grifamos)

O artigo 138, da Lei Orgânica Municipal dispõe ainda que:

“Art. 138. São vedados:

I - o início de programas ou projetos não incluídos na Lei Orçamentária Anual;”
(grifamos)

O artigo 7º, do presente projeto de lei, menciona que as despesas decorrentes da execução da presente lei, correrão por conta das dotações próprias do orçamento vigente na Secretaria de Agricultura e poderão ser buscados dos Fundos estaduais de apoio par ao Leite arrecadados pela Lei nº 9.874/12 e de gado de corte pelo Fundo de Apoio a Bovinocultura de corte – FABOV.

Nesse comenos, ressalvado entendimento em contrário, verifica-se que não consta do projeto de lei, a inclusão do programa de melhoramento genético em bovinos ao PPA ao LDO e a LOA vigentes, o que, em tese, não permitiria o seu início de imediato, contrariando ainda os artigos 136 e 138, inciso I, da Lei Orgânica Municipal, acima citados.

Ante o exposto, este Relator entende que essa falha deve ser corrigida neste momento, razão pela qual apresento a seguinte emenda inclusiva ao presente projeto de lei:

“Artigo 7º-A - A inclusão do programa de melhoramento genético em bovinos, contido nesta Lei, passa a integrar a Lei nº 2.627, de 26 de dezembro de 2017 - LOA/2018, Lei nº 2.622, de 26 de dezembro de 2017 - LDO/2018 e Lei nº 2.618, de 19 de dezembro de 2017 - PPA/2018-2021 e suas alterações.”

Prosseguindo, ao analisarmos o artigo 3º, do presente projeto de lei, verifica-se que há previsão das exigências para fazer parte do presente programa, a saber:

“Artigo 3º Poderão fazer parte do Programa com exigências distintas entre os produtores de leite e de corte devidamente esclarecido através das normas técnicas da Secretaria Municipal de Agricultura sendo que o produtor deve:

I – possuir parte da renda mensal proveniente da área rural, devidamente comprovado com a Nota de Produtor Rural;

II – deverá ter inscrição ativa de produtor no município de Cáceres;

III – Caso recebimento de touros, deve possuir pastagem ou suplementação na propriedade, em quantidades suficientes para as exigências mínimas do reprodutor;

IV – Deverá ser receptivo e disposto a implementar projetos de melhoria e ampliação da sua produção bem como tecnologias que poderão



ESTADO DE MATO GROSSO
CÂMARA MUNICIPAL DE CÁCERES

incrementar e suprir a necessidade nutritiva sanitária e de manejo do seu rebanho.”

A estas regras, este Relator entende que deve ser incluído que o Produtor Rural não pode ter registrado em seu nome mais do que **4 (quatro) módulos fiscais**, devendo essa questão ser devidamente demonstrada, **via certidão**, ou outro documento idôneo, a ser apresentada pelo beneficiário quando da análise de seu processo.

Ante o exposto, este Relator apresenta a seguinte emenda inclusiva ao presente projeto de lei:

“Artigo 3º -

I -

II-.....

III-.....

IV-.....

V- observância do limite de área de até 4 (quarto) módulos fiscais por beneficiário, devendo ser juntado ao processo administrativo que analisará os requisitos de inclusão, certidão atualizada do imóvel, ou outro documento correlato, demonstrando esta condição.

Prosseguindo, em análise ao artigo 4º, do presente projeto de lei, além das condições estabelecidas nos seus 5 incisos, este Relator entende que deve ser inserida uma outra condição, qual seja, que haja um **controle de consanguinidade dos animais utilizados no programa de melhoramento genético em bovinos**, a ser feito pela Secretaria de Agricultura juntamente com o Produtor Rural beneficiado.

Isso porque, a consanguinidade é um sistema de acasalamento que consiste na união de indivíduos com certo grau de parentesco. Quando o indivíduo é consanguíneo há uma maior probabilidade de receber genes idênticos, já que seus pais são parentes, ou seja, apresentam um ou mais ancestrais comuns. Dessa forma, é possível, a transmissão e expressão de genes de efeito favorável ou desfavorável no indivíduo consanguíneo.(Glaucyana Gouvêa dos Santos - Melhoramento genético sustentável: consanguinidade, publicado em 5 março 2012 – Embrapa Gado de Leite)¹

Segundo ainda este estudo realizado pela pesquisadora da Embrapa Dra. Glaucyana Gouvêa dos Santos, há a possibilidade de ocorrer vários problemas genéticos no rebanho, senão vejamos:

“(...) Quando falamos em grau de consanguinidade de um animal, esse varia de acordo com o grau de parentesco entre os animais acasalados, ou seja, o acasalamento entre meio-irmãos (filhos de um mesmo touro ou vaca) **poderia** **ocasionar mais problemas do que o acasalamento entre primos** (avós em comum), por serem parentes mais próximos. Dessa forma, a consanguinidade

¹ Disponível em <http://www.repileite.com.br/forum/topics/melhoramento-gen-tico-sustentavel-consanguinidade>



ESTADO DE MATO GROSSO
CÂMARA MUNICIPAL DE CÁCERES

surge em um rebanho quando são acasalados animais aparentados, independente da "distância" entre eles no pedigree, pois, existe um ancestral em comum.

Quanto à sua pergunta "Se uso um touro para fazer as filhas e lá na frente use o neto dele seria problemático?", isso dependeria do intervalo entre gerações dessas filhas e do neto daquele touro a ser utilizado. O grau de parentesco entre as filhas e o touro seria 50%, e entre o touro e seu neto seria 25%, aproximadamente, considerando que não há outros ancestrais comuns. Devido à diferença entre gerações seria possível acasalar o neto desse touro apenas com outras netas ou bisnetas desse mesmo animal, mas seria bom evitar esse tipo de acasalamento, priorizando outros touros e aumentando a variabilidade genética do rebanho. Se os netos fossem acasalados, o grau de parentesco entre eles seria 6,25% e a consanguinidade da progênie estaria estimada em 3,125%, considerando que o touro, avô dos animais a serem acasalados, não fosse consanguíneo (sem ascendente comum com a vaca a qual tivesse sido acasalado).

Mesmo que inicialmente não fossem percebidos defeitos ou doenças nesses animais eles carregariam "genes" vindos dos seus ancestrais, e quando acasalados, haveria maior possibilidade desses genes se "encontrarem", e se expressarem na progênie.

É essencial ter o controle do pedigree dos animais do seu rebanho e dos touros a serem utilizados para a realização dos acasalamentos. Também é interessante fazer o controle zootécnico, pois, alguns touros acasalados com determinadas vacas podem render ou não boas progênies. Dessa forma, fica mais fácil escolher os touros a serem utilizados no rebanho além de direcionar melhor os acasalamentos. (...)" (grifos nosso)

Ante o exposto, este Relator, além de anexar a este voto, os estudos acima citados, relacionados ao tema, apresenta a seguinte emenda inclusiva ao presente projeto de lei:

"Artigo 4º -
I -
II-
III-
IV-
V-
VI - Criar um controle de consanguinidade, que consiste numa assessoria genética aos produtores, a qual compreende avaliação genética dos animais, além da orientação dos acasalamentos, de acordo com os objetivos de cada produtor e com as particularidades de cada rebanho, evitando o cruzamento entre raças diferentes, devendo os dados constar de uma ficha técnica que deverá ficar disponível na Secretaria Municipal de Agricultura.

Rua Coronel José Dulce esquina com a Rua General Osório, centro, Cáceres/MT – CEP: 78.200-000
Fone: (65) 3223-1707 Fax (65) 3223-6862 site: www.camaracaceres.mt.gov.br



ESTADO DE MATO GROSSO
CÂMARA MUNICIPAL DE CÁCERES

Baseando nos fundamentos acima citados, voto pela constitucionalidade e legalidade do Projeto de Lei nº 33, de 09 de outubro de 2017, com as emendas acima mencionadas.

III - DECISÃO DA COMISSÃO:

A comissão de Constituição e Justiça, Trabalho e Redação acolhe e acompanha o voto do relator, votando pela constitucionalidade e legalidade do Projeto de Lei nº 33, de 09 de outubro de 2017, com as emendas acima mencionadas.

É o nosso parecer, o qual submetemos à elevada apreciação plenária desta Casa de Leis.

Sala das Sessões, 09 de abril de 2018.

Cézare Pastorello - PSDB

PRESIDENTE

José Eduardo Ramsay Torres - PSC

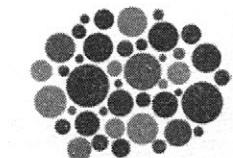
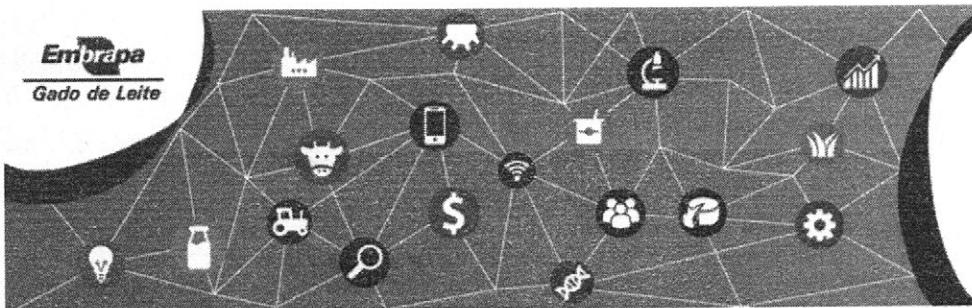
RÉLATOR

Rubens Macedo - PTB

MEMBRO

[Pesquisar](#) [Rede de Pesquisa](#) [Procurar](#)

- [Registrar-se](#)
- [Acessar](#)



REPILeite
Rede de Pesquisa e Inovação em Leite

- [Página inicial](#)
- [Minha página](#)
- [Membros](#)
- [Conteúdo interativo](#)
- [Publicações](#)
- [Sobre a RepiLeite](#)
- [Todas as Discussões](#)
- [Meus tópicos](#)
- [Adicionar](#)



Melhoramento genético sustentável: consanguinidade

- Publicado por [Glauyciana Gouvêa dos Santos](#) em 5 março 2012 às 10:18 em [Não-categorizado](#)
- [Exibir tópicos](#)

Continuando nossas discussões, sobre melhoramento genético sustentável, vamos abordar um pouco sobre a **consanguinidade em rebanhos de leite**. Em algumas propriedades, a consanguinidade representa um sério problema devido à utilização de alguns poucos touros famosos e seus descendentes ao longo das gerações. **Mas, o que é consanguinidade?**

A **consanguinidade** é um sistema de acasalamento que consiste na união de indivíduos com certo grau de parentesco. Quando o indivíduo é consanguíneo há uma maior probabilidade de receber genes idênticos, já que seus pais são parentes, ou seja, apresentam um ou mais ancestrais comuns. Dessa forma, é possível, a transmissão e expressão de genes de efeito favorável ou desfavorável no indivíduo consanguíneo.

De acordo com alguns artigos disponíveis na literatura, para cada 1% de aumento da consanguinidade, em geral, existe uma redução, de aproximadamente 22 kg de leite. Nas raças Gir e Guzerá considerando o período de 1979 a 1998 houve um aumento do coeficiente de consanguinidade em 2,28% e 1,75%, respectivamente (Faria et al., 2009). A fim de esclarecer, o coeficiente de consanguinidade de um indivíduo é igual à metade do grau de parentesco entre seus pais.

Diante da experiência de vocês, como produtor ou profissional, a **consanguinidade tem sido muito utilizada como sistema de acasalamento em rebanhos de leite? Quais vantagens e desvantagens vocês puderam observar?**

[Compartilhar](#) [Tweetar](#) [Facebook](#)

Exibições: 3980

[► Responder esta](#)

Respostas a este tópico



[Permalink](#) [Responder](#) até [Rafael dos Santos Lemos](#) em 9 março 2012 at 11:36

Em minha pequena propriedade adotamos esse tipo de cruzamento, e não notamos nenhum benefício, mas sim desvantagens como a menor produção de leite e a baixa estatura dos animais nascidos desse tipo de reprodução.

[► Responder](#)

[Permalink](#) Responder até [Glaucyana Gouvêa dos Santos](#) em 20 março 2012 at 14:48

Olá Rafael, boa tarde!

Desculpe a demora em responder mas estava em viagem.

Em sua propriedade, vocês trabalham com gado puro ou mestiço? Gostaria de saber também por que vocês optaram pela utilização da consanguinidade como sistema de acasalamento? Você já estão adotando outro sistema de acasalamento?

Aguardo sua resposta e obrigada pela contribuição!

Um abraço,

Glaucyana.

- [► Responder](#)

[Permalink](#) Responder até [Rafael dos Santos Lemos](#) em 22 março 2012 at 20:44

Oi GLAUCYANA, AQUI EM MINHA PEQUENA PROPRIEDADE AINDA TRABALHAMOS COM GADO MESTIÇO, POR FALTA DE RECURSOS E DE GESTÃO E TAMBÉM PELA TOPOGRAFIA IRREGULAR DA PROPRIEDADE. OPTARAM PELA CONSANGUINIDADE POR RAZÕES ECONÔMICAS POR TERMOS ALGUNS TOROS ANTIGOS E BONS ESSES PERMANECERAM POR MUITO TEMPO COMO REPRODUTORES. HOJE ADOTAMOS OUTRO MODELO COM TOROS NOVOS E DE OUTRAS PROPRIEDADES E NOTAMOS UMA GRANDE MELHORA NOS NOVOS ANIMAIS NASCIDOS.

- [► Responder](#)

[Permalink](#) Responder até [Glaucyana Gouvêa dos Santos](#) em 11 abril 2012 at 18:34

Olá Rafael,

Essa é a realidade de grande parte dos produtores de leite, com pequenas propriedades e mão-de-obra familiar. Além disso, acredita-se que 80% dos rebanhos criados para a produção de leite, sejam animais mestiços/ cruzados. Ou seja, os investimentos ainda são pequenos, mas existem diversas melhorias que podem ser implementadas.

Como você mesmo disse mesmo que não se utilize inseminação articial na propriedade, é possível utilizar touros de propriedades próximas, a fim de diversificar a "genética" do rebanho.

Tenho certeza que vocês já estão percebendo aumento na produção de leite e, futuramente, melhoria dos índices reprodutivos e menor ocorrência de doenças/ malformações.

Parabéns pelo empenho!

Glaucyana.

- [► Responder](#)

[Permalink](#) Responder até [Sidney Alves Bastos](#) em 16 abril 2012 at 10:39

Na propriedade aqui em Jandáia - GO estamos adotando a inseminação artificial. Utilizavamos um touro que mais ficava no vizinho que em casa. Agora com a inseminação estamos propondo trabalhar com o gado girolando. Não sei explicar o porquê mas a raça ficou fechada em 5/8 holandes.

Para o início vamos produzir o primeiro lote com o mesmo touro por facilidade já que não tínhamos dinheiro para comprar vários touros. Procuramos um touro provado e com pontuação positiva.

Na segunda geração vamos procurar escolher o touro de acordo com a vaca.

Mas a partir de qual geração é considerado 'consanguinidade'? Por exemplo. Se uso um touro para fazer as filhas e lá na frente use o neto dele, seria problemático?

Pergunto isso pois após o surgimento das provas de progenie todos os produtores melhores estão usando os campeões. Assim todos tem um filho de X ou Y famoso. E são estes filhos que voltam para o teste anos depois.

Estou procurando estudar a arvore genealógica do touro usado mas só me preocupo até o avô.

- ► [Responder](#)

•



[Permalink](#) Responder até [Glaucyana Gouvêa dos Santos](#) em 20 abril 2012 at 12:29

Bom dia Sidney!

Estou preparando sua resposta da forma mais completa possível mas ainda não consegui postar, pois, estamos preparando as avaliações genéticas para o lançamento dos sumários do Gir e do Guzerá na Expozebu.

Farei a postagem assim que possível.

Obrigada!

Um abraço,

Glaucyana.

- ► [Responder](#)

•



[Permalink](#) Responder até [Sidney Alves Bastos](#) em 21 abril 2012 at 16:06

Glaucyana,

que bom. Vou aguardar a resposta. Mas fica tranquila. Melhor para os produtores é você trabalhar nos sumários. Eu, depois que comecei a trabalhar com inseminação fico ansioso para ver o próximo sumário. Percebo que o ganho genético com este tipo de teste é muito grande, não é mesmo?

Estou trabalhando com o Girolando, por ser mais barato, produtivo e adaptado à minha região.

Embora eu ainda não saiba usar todas as informações dos testes, como aquelas medidas de TPA e conformação, acho muito legal.

- ► [Responder](#)

•



[Permalink](#) Responder até [Glaucyana Gouvêa dos Santos](#) em 22 abril 2012 at 12:25

Bom dia Sidney!

Fico feliz que esteja tão interessado na publicação dos sumários. Após o lançamento vou fazer postagens com instruções para a leitura do sumário e estarei sempre a postos para tirar as dúvidas.

O sumário da raça Girolando será lançado na Megaleite (1 a 8 de julho) e assim poderemos tirar dúvidas específicas!

Até logo!

Um abraço,

Glaucyana.

- ► [Responder](#)



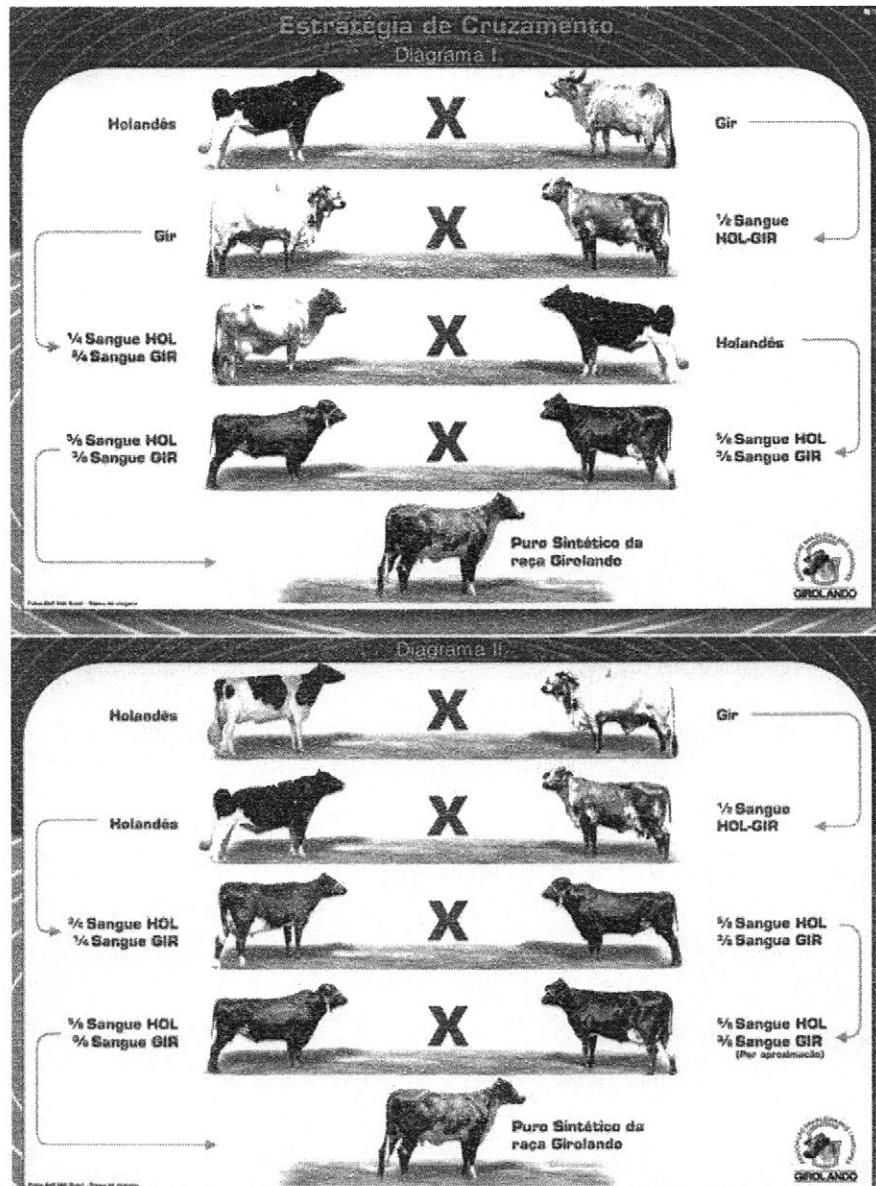
[Permalink](#) Responder até [Glaucyana Gouvêa dos Santos](#) em 16 maio 2012 at 15:53

Boa tarde Sidney!

Seja bem-vindo novamente ao fórum do Melhoramento.

No primeiro fórum de melhoramento genético sustentável você comentou que em sua propriedade predominavam animais mestiços e com a recente implantação da IA, foi possível utilizar sêmen de outro touro, além da monta natural, utilizando o touro "fujão" da propriedade.

A partir do cruzamento entre animais puros das raças Gir e Holandês, adotando o sistema de cruzamento como o alternado simples, seria possível a estabilização em 5/8 Holandês. Desde que esses animais fossem acasalados entre si dariam origem ao Girolando (5/8 HOL 3/8 GIR). Seguem os diagramas para maiores esclarecimentos.



Fonte:

http://www.girolandoms.com.br/download/arquivos/estrategia_cruzamento.pdf

*Zé Eduardo Torres
Vereador - PSC
2017/2020*

Quando falamos em grau de consanguinidade de um animal, esse varia de acordo com o grau de parentesco entre os animais acasalados, ou seja, o acasalamento entre meio-irmãos (filhos de um mesmo touro ou vaca) poderia ocasionar mais problemas do que o acasalamento entre primos (avós em comum), por serem parentes mais próximos. Dessa forma, a consanguinidade surge em um rebanho quando são acasalados animais aparentados, independente da "distância" entre eles no pedigree, pois, existe um ancestral em comum.

Quanto à sua pergunta "Se uso um touro para fazer as filhas e lá na frente use o neto dele seria problemático?", isso dependeria do intervalo entre gerações dessas filhas e do neto daquele touro a ser utilizado. O grau de parentesco entre as filhas e o touro seria 50%, e entre o touro e seu neto seria 25%, aproximadamente, considerando que não há outros ancestrais comuns. Devido à diferença entre gerações seria possível acasalar o neto desse touro apenas com outras netas ou bisnetas desse mesmo animal, mas seria bom evitar esse tipo de acasalamento, priorizando outros touros e aumentando a variabilidade genética do rebanho. Se os netos fossem acasalados, o grau de parentesco entre eles seria 6,25% e a consanguinidade da progênie estaria estimada em 3,125%, considerando que o touro, avô dos animais a serem acasalados, não fosse consanguíneo (sem ascendente comum com a vaca a qual tivesse sido acasalado).

Mesmo que inicialmente não fossem percebidos defeitos ou doenças nesses animais eles carregariam "genes" vindos dos seus ancestrais, e quando acasalados, haveria maior possibilidade desses genes se "encontrarem", e se expressarem na progênie.

É essencial ter o controle do pedigree dos animais do seu rebanho e dos touros a serem utilizados para a realização dos acasalamentos. Também é interessante fazer o controle zootécnico, pois, alguns touros acasalados com determinadas vacas podem render ou não boas progêniens. Dessa forma, fica mais fácil escolher os touros a serem utilizados no rebanho além de direcionar melhor os acasalamentos.

Espero que tenha ajudado!

Já estou trabalhando também nos posts dos sumários...

Um abraço e até breve!

Glaucyana.

- [► Responder](#)

-



[Permalink](#) [Responder](#) até Carlos Henrique Mendes Malhado em 24 julho 2012 at 17:51

Olá a todos,

Vou tentar ajudar.

É verdade que a maioria dos trabalhos mostram os prejuízos da endogamia sobre muitas características de importância econômica. Nós chamamos isso de "Depressão por endogamia".

Contudo, a endogamia é prejudicial em valores elevados, por exemplo, acima de 20 - 25%. Tem muitos trabalhos que mostram que em níveis moderados (por volta de 7%), a endogamia pode ter efeitos benéficos sobre a produção (Thompson 2010).

Tem um trabalho muito recente com bovinos de corte (e acredito que não seja muito diferente de bovinos de leite), em um rebanho com alta e acumulativa endogamia, que foram necessárias 7 gerações de endogamia para anular o progresso genético em 1 geração de seleção (Carrillo and F. Siewerdt, 2010). Assim, uma fraca seleção pode anular a depressão ocasionada por várias gerações de acasalamento endogâmico.

Finalizando... endogamia não é apenas vilã. Ela pode trazer benefícios, se bem utilizada.

Um abraços,

Carlos

- [► Responder](#)

-



[Permalink](#) [Responder](#) até Sidney Alves Bastos em 24 julho 2012 at 19:49

Falando em desenvolvimento genético percebi que no último sumário de touros uma das características analisadas é a capacaseina. O interessante que só encontrei um touro homozigoto, para esta característica. Se essa característica é interessante vai ser muito demorado eu ter o rebanho com os alelos iguais pois 99% dos touros são heterozigotos. Imagino que minhas matrizes também sejam heterozigotas.

Enfim, como planejar esse melhoramento? Será que estas características já estão bem dominadas para que façamos esta escolha?

- [► Responder](#)

-



[Permalink](#) [Responder](#) até Glaucyana Gouvêa dos Santos em 25 julho 2012 at 9:46

Olá Carlos Henrique,

Muito interessante os resultados apresentados em sua discussão. Será que você poderia disponibilizar o link ou os trabalhos para download aqui no Repileite?

Assim como foi bem discutido por você é importante conhecer os efeitos da endogamia, sendo possível utilizá-la como ferramenta para o melhoramento genético ou buscando evitá-la quando percebidos os efeitos negativos no rebanho.

Obrigada!

*Zé Eduírdo
Vereador
2017/2020
Olá a todos,*

Vou tentar ajudar.

É verdade que a maioria dos trabalhos mostram os prejuízos da endogamia sobre muitas características de importância econômica. Nós chamamos isso de "Depressão por endogamia".

Contudo, a endogamia é prejudicial em valores elevados, por exemplo, acima de 20 - 25%. Tem muitos trabalhos que mostram que em níveis moderados (por volta de 7%), a endogamia pode ter efeitos benéficos sobre a produção (Thompson 2010).

Tem um trabalho muito recente com bovinos de corte (e acredito que não seja muito diferente de bovinos de leite), em um rebanho com alta e acumulativa endogamia, que foram necessárias 7 gerações de endogamia para anular o progresso genético em 1 geração de seleção (Carrillo and F. Siewerdt, 2010). Assim, uma fraca seleção pode anular a depressão ocasionada por várias gerações de acasaleamento endogâmico.

Finalizando... endogamia não é apenas vilã. Ela pode trazer benefícios, se bem utilizada.

Um abraços,

Carlos

- [► Responder](#)

•

[► Responder à discussão](#)

- < Anterior
- 1
- 2
- [Próximo >](#)
- Página [2](#) 

[RSS](#)

Bem-vindo a
Rede de Pesquisa e Inovação em Leite

[Registre-se](#)

ou [acesse](#)

© 2018 Criado por [Embrapa Gado de Leite](#). Ativado por

[Badges](#) | [Relatar um incidente](#) | [Termos de serviço](#)



Zé Eduardo Torres
Vereador - PSC
2017/2020