

Revista **KATAYAMA**



Katayama Pecuária

1º Programa Independente 100% Genômico

Entrevista: a genômica não é assim tão complicada
Pag. 06

Seleção de novilhas precoces: impacto produtivo e econômico
Pag. 26

Programa de Identificação de Novos Touros: a ponta da seleção Katayama
Pag. 44

EXPEDIENTE

Revista Katayama é o órgão de comunicação oficial da Katayama Pecuária.

Coordenação Geral: Gilson Katayama e Octávio Silva
Supervisão: Fernando Barbosa e Márcio Ribeiro

Projeto Gráfico: DEP Propaganda

Grupo Katayama
Rodovia Marechal Rondon, Km 557 • Guararapes/SP
CEP: 16700-000 • (18) 3606-9000
www.katayama.com.br
katayama@katayama.com.br



ÍNDICE

EDITORIAL Nosso objetivo é oferecer o melhor para a pecuária brasileira	04
GENÔMICA A genômica não é assim tão complicada	06
INOVAÇÃO Primeiro programa independente 100% genômico da raça Nelore	12
PARCERIA Parceria Katayama e UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa/PR	14
PRECOCIDADE Precocidade Sexual: prioridade na seleção Katayama	18
SELEÇÃO Seleção de novilhas precoces: impacto produtivo e econômico	26
ARTIGO Por que investir em touros avaliados geneticamente e qual a importância do manejo reprodutivo?	32
DESTAQUE Logan KA: um substituto à altura de seu pai	38
EVOLUÇÃO Seleção do Nelore Katayama: o futuro do presente	40
LUCRATIVIDADE Vacas gordas: + dinheiro no bolso!	42
PINT-KA Programa de Identificação de Novos Touros: a ponta da seleção Katayama	44
PRECOCIDADE Importância do uso de touros jovens, na seleção Nelore Katayama	50
DOADORAS Seleção de doadoras do programa de FIV da Katayama Pecuária	52
DEPOIMENTOS Dia de Campo Katayama	54
SÊMEN Catálogo de Sêmen Katayama	56
EQUIPE Conheça um pouco mais sobre este time de profissionais	74



Caros amigos,

Sempre com o objetivo de oferecer o melhor para a pecuária brasileira, a Katayama tornou-se um dos primeiros criatórios independentes a investir em seleção genômica. A utilização desta ferramenta proporciona uma maior confiabilidade nas decisões tomadas em nosso programa de melhoramento genético. Confira, nessa edição, uma entrevista com o Prof. Dr. Victor Pedrosa, da UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa/PR e responsável pelo LeMA – Laboratório de estudos em Melhoramento Animal, que acaba de firmar uma parceria com a Katayama, sobre os princípios e vantagens da utilização da seleção genômica na pecuária.

Em 2018, a Katayama atinge um grande objetivo de sua seleção: toda a reposição de suas matrizes será feita por novilhas superprecoces e precoces, que vão parir pela primeira vez até os 30 meses de idade. Saiba mais sobre o planejamento reprodutivo utilizado e as estratégias desenvolvidas, em nosso rebanho, para alcançar este resultado, no artigo Precocidade Sexual: prioridade na seleção Katayama, do Dr. Márcio Ribeiro, da Melhore Animal Consultoria.

O Programa de Identificação de Novos Touros (PINT-KA) é um dos carros chefes de nosso programa de melhoramento,

principalmente, devido à importância dos touros na evolução genética de um rebanho. Através de uma seleção rigorosa, a Katayama escolhe, entre o grande número de tourinhos produzidos na safra, indivíduos comprovadamente superiores para integrar o teste de progênie. Somente 0,3% dos machos nascidos irão fazer parte desse seletor time, o que mostra nosso compromisso em trazer ao mercado animais realmente melhoradores. Veja mais sobre esse processo de seleção na matéria Programa de Identificação de Novos Touros: a Ponta da Seleção Katayama e confira os touros integrantes do PINT-KA 2018.

Esta edição traz um panorama geral do criterioso trabalho de melhoramento genético desenvolvido pela equipe da Katayama, ao longo dos anos, e os resultados obtidos com a utilização das mais modernas técnicas disponíveis, que culminaram na decisão de investir em seleção genômica para a continuidade e aprimoramento deste trabalho.

**Uma ótima leitura!
Gilson Katayama**

A genômica não é assim tão complicada



**Prof. Dr.
Victor Pedrosa**
Universidade Estadual
de Ponta Grossa

dentre muitos aspectos, tinham especial interesse pela genealogia das famílias de reprodutores. Estes criadores buscavam linhagens que correspondessem às expectativas de produção de carne, principalmente, direcionadas ao ganho de peso ou ao peso em determinada idade. Contudo, naquela época, a seleção tinha base exclusiva nos pesos observados, ou seja, exclusivamente com base no fenótipo, fato que atribuía certo progresso genético, porém a um ritmo aquém do desejado.

De lá para cá, muita coisa mudou. O número de criadores interessados nas ferramentas de seleção genética aumentou consideravelmente, o pedigree dos animais é "rastreado" com mais precisão, o número de características avaliadas cresceu

com foco em qualidade e indicadores reprodutivos, os programas computacionais permitiram avaliar conjuntamente elevado número de informações e, ligado a todos estes aspectos, houve significativo aumento da confiabilidade da informação genética atribuída aos reprodutores.

Atualmente, muito tem-se falado sobre a genômica e os benefícios que essa nova ferramenta poderá trazer ao processo de seleção nos rebanhos de bovinos de corte. No entanto, assim como toda nova tecnologia, ainda há grande desconhecimento e até mesmo desconfiança sobre como a genômica funciona e como poderá acelerar o ganho genético nos rebanhos brasileiros.

EVOLUÇÃO DA SELEÇÃO



MARCADORES MOLECULARES

Revista KA – O que é seleção genômica?

Victor Pedrosa – Em linhas gerais, a seleção genômica começou a ser desenvolvida a partir dos promissores resultados obtidos nos estudos com marcadores moleculares. Os ditos marcadores moleculares são diferenciações existentes nas moléculas de DNA, que podem estar associadas a características de interesse econômico. Por exemplo, você já se perguntou porque dois animais, nascidos no mesmo dia, muitas vezes filhos do mesmo touro, criados sob as mesmas condições de manejo, apresentam desempenhos diferentes? Isto ocorre, em partes, pois em alguns lugares específicos do genoma ocorrem diferenciações no DNA que fazem com que um animal tenha potencial genético superior em relação ao seu contemporâneo. Até antes do advento da genômica, nós conseguíamos identificar esses animais superiores somente por meio das informações de pedigree + fenótipo, o que fazia com que a confiabilidade desta informação fosse bastante dependente do número de indivíduos relacionados (parentes). Ao agregar as informações de marcadores moleculares ao pedigree + fenótipo, aumentaram-se as possibilidades de elevação da acurácia das estimativas de valores genéticos, diminuindo os riscos de uma potencial seleção errônea.

Revista KA – Então, a seleção genômica possibilitará que os criadores tenham mais confiança ao selecionar os reprodutores e matrizes?

Victor Pedrosa – Sem dúvida. Esta é uma das vantagens diretas que esta tecnologia proporciona. Temos que lembrar que o ganho genético é dependente de alguns fatores importantes, dentre eles a acurácia. Assim, quanto maior a acurácia, maior o ganho genético entre as gerações. Outros dois aspectos essenciais, que a genômica pode propiciar e que impactam no progresso genético dos rebanhos, são o aumento da intensidade de seleção e a diminuição no intervalo de gerações. Nota-se que com a inclusão das informações genômicas é possível selecionar melhor, isto fará com que haja uma diminuição dos touros testados para conseguirmos encontrar aqueles que serão melhoradores de fato, ou seja, nossa seleção passa a ser mais intensa. Adicionalmente, se com a genômica passamos a ser menos dependentes do número de indivíduos aparentados no processo de seleção, há a possibilidade de selecionarmos animais cada vez mais jovens, sem que haja a necessidade de prová-los antes de passarmos a utilizá-los. Com isso, haverá uma consequente

diminuição nos intervalos de geração, resultando também em aumento do ganho genético.

Revista KA – E no Brasil? Como está o processo de utilização desta nova tecnologia?

Victor Pedrosa – Comercialmente, a seleção genômica ganhou destaque inicialmente em bovinos leiteiros, em países como Canadá e Estados Unidos. O ano de 2009 foi um marco mundial para a pecuária, pois, naquela época, os primeiros resultados de avaliações genômicas para bovinos foram divulgados. Desde então, o número de animais genotipados e participantes de programas de seleção genômica cresceu vertiginosamente, e não mais somente para bovinos leiteiros, bem como para diversas espécies de interesse zootécnico, dentre elas a bovinocultura de corte. O aumento da utilização desta tecnologia é resultante de um processo que deu certo e que a cada dia está

mais consolidado, mundialmente. No Brasil, este processo, apesar de relativamente recente, já é uma realidade. Teve início com pesquisas em grandes universidades no país e já possui os primeiros resultados comerciais em alguns programas de melhoramento, principalmente na raça Nelore.

Revista KA – Se já foi implementada em outros países há quase uma década, por que só agora está se estabelecendo no país?

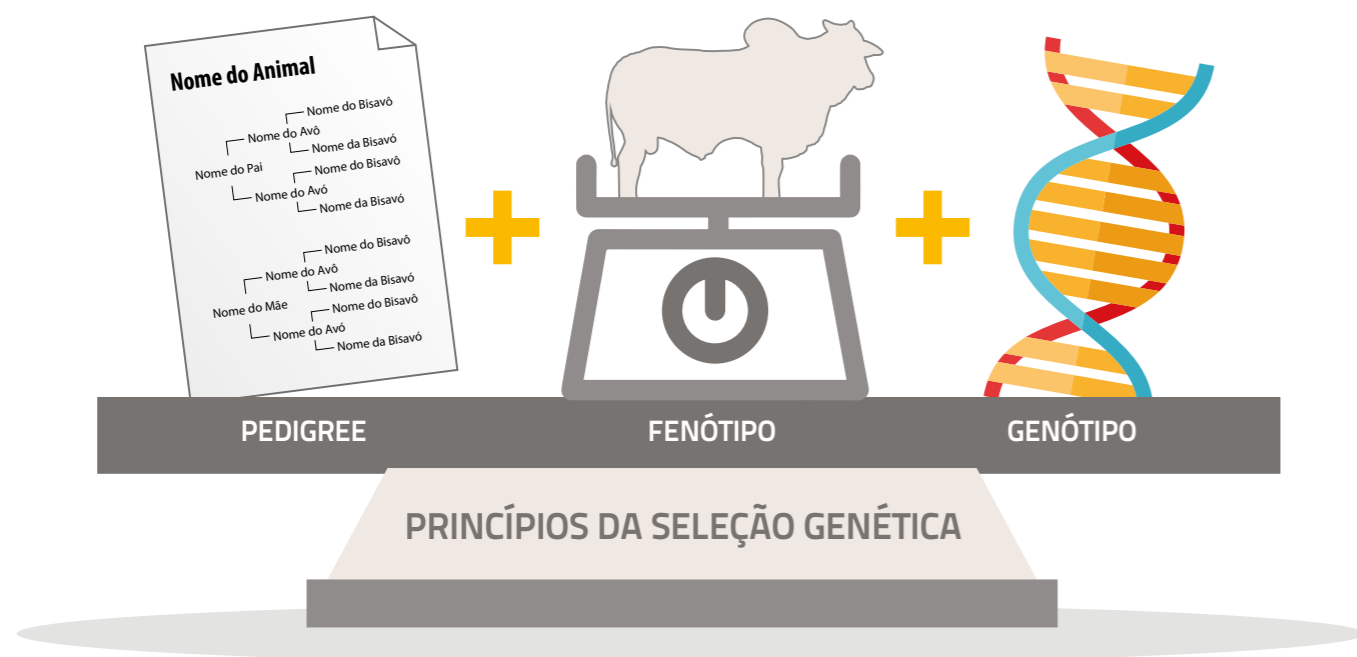
Victor Pedrosa – Quando os trabalhos moleculares começaram, a ideia principal de aplicação comercial era melhorar a sistemática de seleção de características que eram difíceis ou muito caras para serem mensuradas. Isto teve início no final da década de 90 e começo dos anos 2000, inclusive no Brasil. Acontece que, naquela época, não eram conhecidas muitas regiões do genoma que representassem boa parcela da expressão de uma

determinada característica e isso fez com que a seleção com base em marcadores moleculares não apresentasse o resultado esperado pelos criadores. Com os avanços desta tecnologia, devido principalmente a análise ampla do genoma, o conhecimento dos efeitos dos marcadores moleculares aumentou sensivelmente, tornando a ferramenta confiável. O próximo passo foi testá-la para nossa realidade, que sem dúvida é o Nelore, e isso leva um certo tempo. Após muita pesquisa e colaboração de alguns dos principais criadores da raça no país, foram identificados marcadores moleculares existentes especificamente para animais zebuínos, o que tornou esse conjunto de informações genômicas mais eficazes para, então, ser aplicado no Nelore.

Revista KA – É verdade que não será mais necessário coletar as informações fenotípicas e de

genealogia dos animais?

Victor Pedrosa – Isso não é verdade. No início, muito se falou a este respeito e a notícia se espalhou quase como um conto popular. O fato é que, muitas vezes, os efeitos dos marcadores são utilizados para prever o mérito genético dos indivíduos, mesmo que estes não possuam informações fenotípicas. No entanto, as coletas de fenótipos e informações de parentesco serão necessárias para constantemente respaldar aquilo que está sendo predito por meio dos marcadores moleculares. Normalmente, a atualização deste conjunto de informações, pedigree + fenótipo + genótipo, ocorre entre duas ou mais vezes por ano. Assim, o conjunto de dados utilizado para a estimação dos valores genéticos dos animais será sempre o melhor possível, condizente com as constantes mudanças genéticas ocorridas geração após geração.



Katayama confia a nós a missão de nutrir sua genética.



Na cria usamos BellNutri 90, Bellisco SV e BellCria Ureia. Na recria usamos Lambisk V, Lambisk VS, Lambisk S e BellPeso SV. Na engorda usamos BellPeso Essencial VM.

CUSTO-BENEFÍCIO SELEÇÃO GENÔMICA



Revista KA – O custo desta nova tecnologia é viável? Como enxerga a relação custo-benefício?

Victor Pedrosa – Os preços têm melhorado ano após ano. No início dos anos 2000, genotipar um animal custava de quatro a cinco vezes mais do que nos dias de hoje. Além disto, atualmente, o número de informações disponibilizadas ao criador, por meio desta ferramenta, é significativamente maior do que há anos atrás, com a vantagem de ser mais confiável comparado àquela época. Por fim, o próprio mercado responde a esta pergunta, visto que a cada ano cresce o número de animais genotipados e diversos programas de melhoramento genético estão adotando a tecnologia. Penso ser

este um caminho sem volta para a pecuária mundial.

Revista KA – Qual sua visão com relação ao melhoramento genético para bovinos de corte no Brasil para os próximos anos?

Victor Pedrosa – No Brasil, é cada vez mais evidente que não há espaço para amadorismo. As margens da pecuária de corte são apertadas e simplesmente ter “boi no pasto” não é mais sinônimo de lucro garantido. É justamente neste cenário que o melhoramento genético fará a diferença. Os criadores que quiserem permanecer competitivos na atividade deverão buscar reprodutores comprovadamente melhoradores geneticamente para serem utilizados em seus rebanhos. Indicadores reprodutivos,

antes deixados em segundo plano, passaram a ser a “menina dos olhos” dos pecuaristas mais bem-sucedidos, fortalecendo a tese de que gado de corte não é só ganho de peso, mas também eficiência reprodutiva, alimentar e qualidade do produto. Adicionalmente, a genômica deverá contribuir de maneira significativa para aumento da intensidade de seleção e confiabilidade das DEPs, possibilitando a antecipação da utilização de reprodutores jovens. Tal fato resultará na otimização do processo de seleção de características de interesse econômico, fazendo com que os ganhos genéticos e a lucratividade sejam aumentados, tanto nos rebanhos de seleção como nos comerciais.




Embalagens sustentáveis, ecologicamente corretas que não agridem o meio ambiente e acondicionam seus produtos com perfeição!

Em um cenário com constantes mudanças, atualizações e exigências, a Huhtamaki se consolida cumprindo as demandas do mercado, sempre entregando a seus clientes a tradição de mais de 90 anos mesclada com a tecnologia de ponta e a responsabilidade com esse novo momento.

Servindo todo mercado nacional em vários segmentos de embalagens, a Huhtamaki fornece soluções corretas, sustentáveis, com ótima relação custo/benefício e dentro do que pede seus clientes, o mercado e a natureza. Tudo perfeito! A embalagem e as soluções!

Huhtamaki



 Rod. do Café, BR 376 - Km 67 - Pav 2
 Usina do Salto - CEP 84130-000 - Palmeira/PR
 Tel.: (42) 3252 8058 | 3252 8059
 Fax: (42) 3252 8062

Inovação:

Primeiro programa independente 100% genômico da raça Nelore

Em 2018, a Seleção Katayama "alçou voo" independente ao mais alto patamar do melhoramento genético: a seleção 100% genômica. Para tanto, foram traçadas estratégias e diretrizes operacionais, que já estão em curso sob a coordenação dos doutores em Melhoramento Genético, Prof. Dr. Victor Breno Pedrosa (Universidade Estadual de Ponta Grossa) e Dr. Márcio Ribeiro Silva (Melhore Animal Consultoria). Sem modismos, a tecnologia genômica disponibilizada para a Katayama conta com os mais recentes avanços metodológicos disponíveis. Todos os preceitos condicionantes para o êxito da seleção genômica foram constatados na Katayama, que desenvolve com profissionalismo e foco no progresso genético anual, a seleção massal envolvendo um

grande número de matrizes, touros e produtos avaliados, por várias gerações, no seu rebanho Nelore. Etapas referentes à constituição criteriosa da população de referência própria e os passos sequentes para a predição das DEPs genômicas estão sendo concretizados. O objetivo é assegurar maior precisão na identificação dos melhores animais, por meio da incorporação das análises de seus genes nas avaliações, fazendo com que a seleção seja ainda mais consistente e eficaz. Agora, na seleção Katayama, considerar-se-á a proporção real de genes em comum e não apenas o parentesco médio entre os animais. Os benefícios sobressairão no aumento da acurácia ou confiabilidade de predição das DEPs, sobretudo

para características de grande importância econômica e de difícil mensuração, que se expressam somente em um sexo ou são de baixa herdabilidade. Ressalta-se que a Katayama avalia seus animais em programas de melhoramento da raça Nelore, que também estão engajados na avaliação genômica, e sinergias e cooperações certamente serão vislumbradas em prol de crescimento mútuo. Com isto, a inclusão de novos objetivos de seleção para um projeto de identidade própria que, em última instância, resultará na identificação de touros e matrizes de alto mérito genético, com melhor desempenho e retorno econômico aos usuários da genética Katayama, nos diferentes sistemas de produção de pecuária de corte do país.



Gilson Katayama



Octávio Silva
Gerente Pecuária KA

A Katayama buscou, desde o início, implementar as melhores e mais modernas tecnologias em seu processo de seleção, visando disponibilizar ao mercado animais com qualidade genética superior e potencial melhorador. Temos visto os frutos desse pioneirismo, dia a dia, através dos resultados obtidos nos programas de avaliação, que apontam um grande salto de qualidade em nosso rebanho. A seleção genômica era o próximo passo natural para nosso projeto, pois garante uma maior confiabilidade e precisão na tomada de decisão, em tempo muito mais curto. Isso impacta muito positivamente em um rápido retorno econômico para nossos clientes.

A genômica faz parte da seleção Katayama, desde suas primeiras aparições, quando tudo ainda era muito novo. A cada ano, o uso e o conhecimento sobre a técnica estão evoluindo. E, definitivamente, os grandes projetos de pecuária, fornecedores de genética para rebanhos comerciais, têm visto as inúmeras vantagens em tê-la como mais uma ferramenta. A genômica está possibilitando que rebanhos, como o da Katayama, diminuam mais assertivamente os intervalos de gerações. Um grande salto, que nos leva a otimizar o uso dos melhores animais, que serão os próximos pais. Além disso, ainda melhora muito a confiança das informações genéticas de cada indivíduo que será disponibilizado ao mercado. Ou seja, nossos touros e matrizes estão se tornando, a cada safra, muito melhores e quem usa nossos animais terá resultados mais expressivos em seus rebanhos.



Fenótipo



Pedigree



DNA



Parceria Katayama e UEPG

– Universidade Estadual de Ponta Grossa/PR



**Prof. Dr.
Victor Pedrosa**
Universidade Estadual
de Ponta Grossa



A Katayama Pecuaría, em sua constante busca por excelência em melhoramento genético, acaba de firmar parceria com o LeMA – Laboratório de estudos em Melhoramento Animal, comandado pelo Prof. Dr. Victor Breno Pedrosa, da UEPG - Universidade Estadual de Ponta Grossa/PR. O professor Victor Pedrosa possui doutorado em Zootecnia, com ênfase em Melhoramento Genético, com titulação pela USP – Universidade de São Paulo e Institut für Nutztiergenetik, na Alemanha. Além disto, o referido professor esteve recentemente na University of Guelph, no Canadá, realizando especialização em Genômica Aplicada à Ciência Animal.

O LeMA é responsável pela avaliação genética da raça Holandesa, no estado do Paraná, além da avaliação genética da raça Santa Inês, na Associação dos Criadores de Caprinos e Ovinos (ASCCO). Com larga experiência na condução de importantes

programas de melhoramento genético, o professor Victor vem reforçar a equipe que comanda a seleção de touros e matrizes na Katayama, em busca de desenvolver ainda mais o progresso genético da raça Nelore.

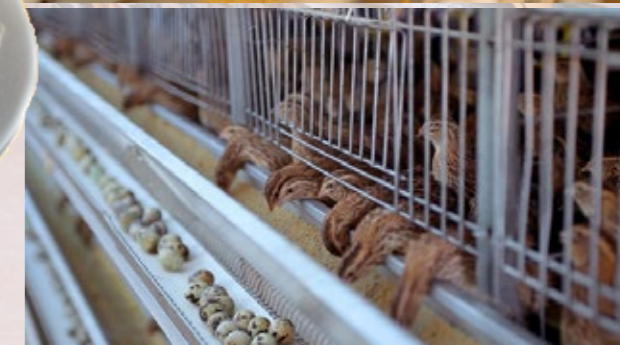
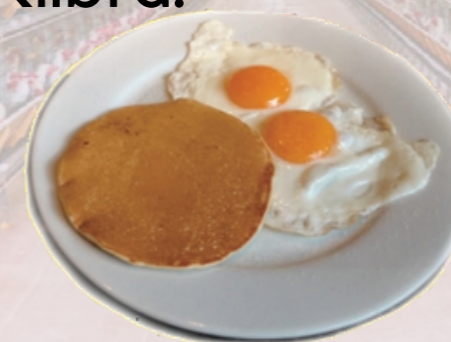
Esta parceria tem foco total na intensificação do ganho genético, nos rebanhos Katayama. “Além do auxílio ao atual processo de melhoramento, já bem conduzido pela equipe Katayama, o objetivo maior é ajudar a implementar um sistema de seleção genômica, capaz de acelerar os ganhos genéticos, em virtude da aplicação desta ferramenta poderosa”, comenta o professor Victor Pedrosa.

A Katayama, juntamente com o LeMA, começou os trabalhos

visando a implementação de um sistema de seleção genômica intrarrebanho, em que, inicialmente, os touros mais representativos utilizados nos rebanhos KA serão genotipados com chips de alta densidade e as principais fêmeas e machos jovens, com chips de baixa densidade. Com isso, neste princípio de trabalho, objetiva-se cobrir genômica cerca de 80% das conexões genéticas existentes entre os animais KA. “Com as informações genômicas dos indivíduos, poderemos associá-las aos dados já existentes de pedigree e fenótipos, o que trará robustez e aumento da confiabilidade no processo de avaliação genética já praticado”, explica Pedrosa.

kilbra

Os melhores ovos que
você consome são
produzidos nos
equipamentos Kilbra.



Rua Oswaldo Moterani, 305 1º Distrito Industrial
CEP 16206-005 - Birigui-SP - Brasil (18) 3643-3240
www.kilbra.com.br



Big Dutchman.

0800.729.5300
bigdutchmanbrasil@bigdutchman.com.br

**Tecnologia e inovação
são nossos pontos fortes!**

Por isso somos líderes mundiais em soluções completas para avicultura. A eficiência do seu aviário e os melhores resultados começam com equipamentos Big Dutchman.





O consultor técnico da Melhor Animal, Dr. Márcio Ribeiro Silva, destaca que este processo de seleção intrarrebanho visa direcionar o melhoramento genético para atendimento dos critérios de seleção desejados pela Katayama Pecuária. "A Katayama participa de alguns dos principais programas de melhoramento genético da raça Nelore, no Brasil (ANCP e DeltaGen), obtendo posição de destaque em ambos os programas. Isto só é possível, graças a uma seleção rigorosa dos animais jovens,

porteira adentro. Com a genômica, o intuito será melhorar ainda mais este processo, sempre visando a precocidade sexual e o aumento da produção de carne", comenta Márcio.

É bastante evidente a preocupação da Katayama Pecuária em buscar o que há de mais avançado no cenário mundial, em termos de seleção genética. Nesse sentido, a genômica é uma tecnologia que, embora recente no país, direciona os principais programas de melhoramento

de bovinos, em todo o mundo, há algum tempo. "Os resultados alcançados por intermédio da aplicação genômica são bastante animadores, o que reflete no crescente aumento da utilização desta ferramenta no mercado internacional. Com esta inovação, a Katayama Pecuária demonstra mais uma vez o seu pioneirismo e preocupação constante em oferecer aos seus clientes a melhor genética Nelore do país", menciona Octávio Silva, gerente de pecuária da Katayama.

Agregamos valores juntos.



Juntos REPRODUZINDO a melhor genética de Nelore do Brasil. 



Personal PEC
Personalizando seu estilo de produzir



personalpec.com.br
Campo Grande, MS

Precocidade Sexual: Prioridade na seleção Katayama



Dr. Márcio Ribeiro
Melhore Animal Consultoria

sul-mato-grossense e na borda do Pantanal, em Poconé/MT.



O trabalho vem sendo monitorado e é alvo de pesquisas coordenadas pelo Dr. Márcio Ribeiro Silva (Melhore Animal Consultoria), pela Dr^a Juliana Corrêa Borges Silva (Embrapa Pantanal) e pelo

Prof. Dr. Victor Breno Pedrosa (UEPG). O emprego de metodologias estatísticas apropriadas permitiu evidenciar os principais fatores ambientais e genéticos que influenciaram a precocidade sexual das novilhas. A literatura científica e o conhecimento de causa dos pesquisadores apontam fatores determinantes para o sucesso reprodutivo de novilhas expostas para a precocidade sexual, tais como: idade, peso, ganho de peso e qualidade de carcaça. Todos estes fatores foram evidenciados nos rebanhos da Katayama.

Planejamento Reprodutivo KA: Foco Precocidade Sexual

Primavera



**Novilhas
Superprecoces**

Média

13,7 meses

Outono



**Novilhas
Precoces**

Média

17,7 meses

Na seleção Katayama, a precocidade sexual é um critério prioritário. Neste sentido, no planejamento reprodutivo, adotaram a estratégia de expor suas novilhas à reprodução, em duas estações de monta: de novembro a janeiro (primavera) e de maio a junho (outono). Na estação da primavera, objetivou-se a produção de novilhas superprecoces (SP), com 13,7 meses de idade em média, variando entre 10,7 e 17,8 meses. Já na estação de monta de outono, o foco foi a obtenção de novilhas precoces (P), com idade média de 17,7 meses, variando de 14,7 a 20,8 meses. Por consequência, as novilhas superprecoces irão parir entre 20 e 26 meses e as precoces de 24 a 30 meses. Toda a reposição de matrizes nos rebanhos da Katayama é feita por novilhas superprecoces e precoces. Logo, em 2018, as vacas primíparas terão no máximo 30 meses de idade ao parto, considerando o contexto de seleção massal a pasto, com suplementação, em pleno cerrado

Novidade

Estojos **18**
para
Ovos

Quantidade, Qualidade e
Segurança



- ✓ Acondiciona mais ovos
- ✓ Protege de verdade
- ✓ Perfeito arejamento
- ✓ Maior visibilidade no ponto de venda
- ✓ Excelente acabamento

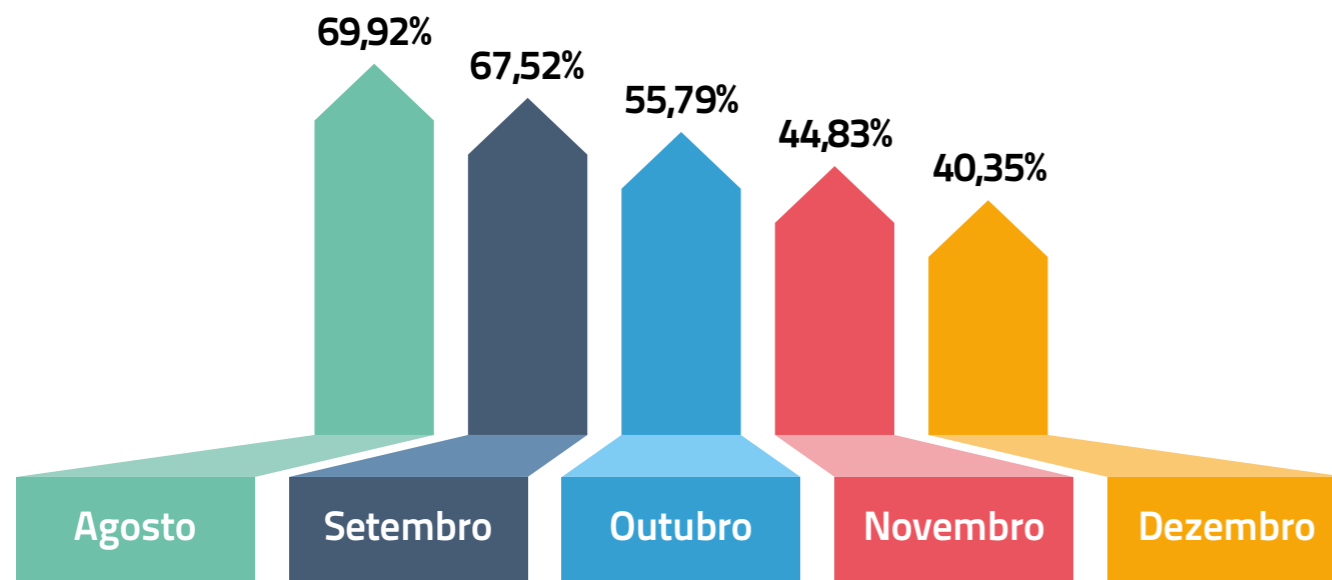
Tel: (15) 3238.3240

www.sanovo.com.br
sanovogreenpack

**SANOVO
GREENPACK**
A ESCOLHA NATURAL

O efeito da idade fica nítido no gráfico 1, mostrando que as novilhas com maior idade, na estação de monta, revelaram maior taxa de prenhez. Novilhas nascidas "no cedo" (agosto e setembro) emprenham mais que as nascidas "no tarde" (novembro e dezembro).

Gráfico 1. Taxa de prenhez na primeira IATF, por mês de nascimento das novilhas, na estação de monta de primavera da Fazenda Campo Triste (Três Lagoas/MS).



Outro efeito importante, associado à idade das novilhas, é o peso de entrada na estação de monta. Na Katayama, isso foi monitorado em todos os rebanhos. Observou-se a tendência de maior ganho em peso das novilhas que ficaram prenhes (superprecoces) comparadas às vazias, para as que nasceram "no cedo". Para as nascidas em novembro e dezembro, ficou bastante nítido que as novilhas superprecoces tiveram maior desempenho em ganho do que as vazias, na estação de primavera. Estes dados mostram-se bastante interessantes e estão sendo alvo de estudos subsequentes.

O componente genético é conhecido e determinante no sucesso da prenhez precoce. Os touros selecionados no Programa Katayama de Genética Avaliada (PKGA) foram avaliados e contrastados com os touros externos. Os resultados mostram-se bastante satisfatórios quanto à proporção de filhas superprecoces dos touros da seleção Katayama, conforme exposto nos gráficos 2 e 3.



Representando com exclusividade as melhores marcas das principais tecnologias para a avicultura



Classificadoras

Lavagem de Gaiolas
Venus

Sistema de Transporte
Egg Cargo System

MRE Technology

Oferecemos soluções inteligentes, tecnologia e as principais marcas em classificadoras e quebradoras de ovos, lavadoras de gaiolas, máquinas fermentadoras de esterco e sistema de transporte, sempre com o melhor atendimento e assistência técnica em todo Brasil e Paraguai.

www.mretec.com.br

tel. 11-5908-3885



Gráfico 2. Percentual de filhas superprecoces por touro com mais de 10 filhas expostas, na estação de monta de primavera, na **Katayama Pecuária**.

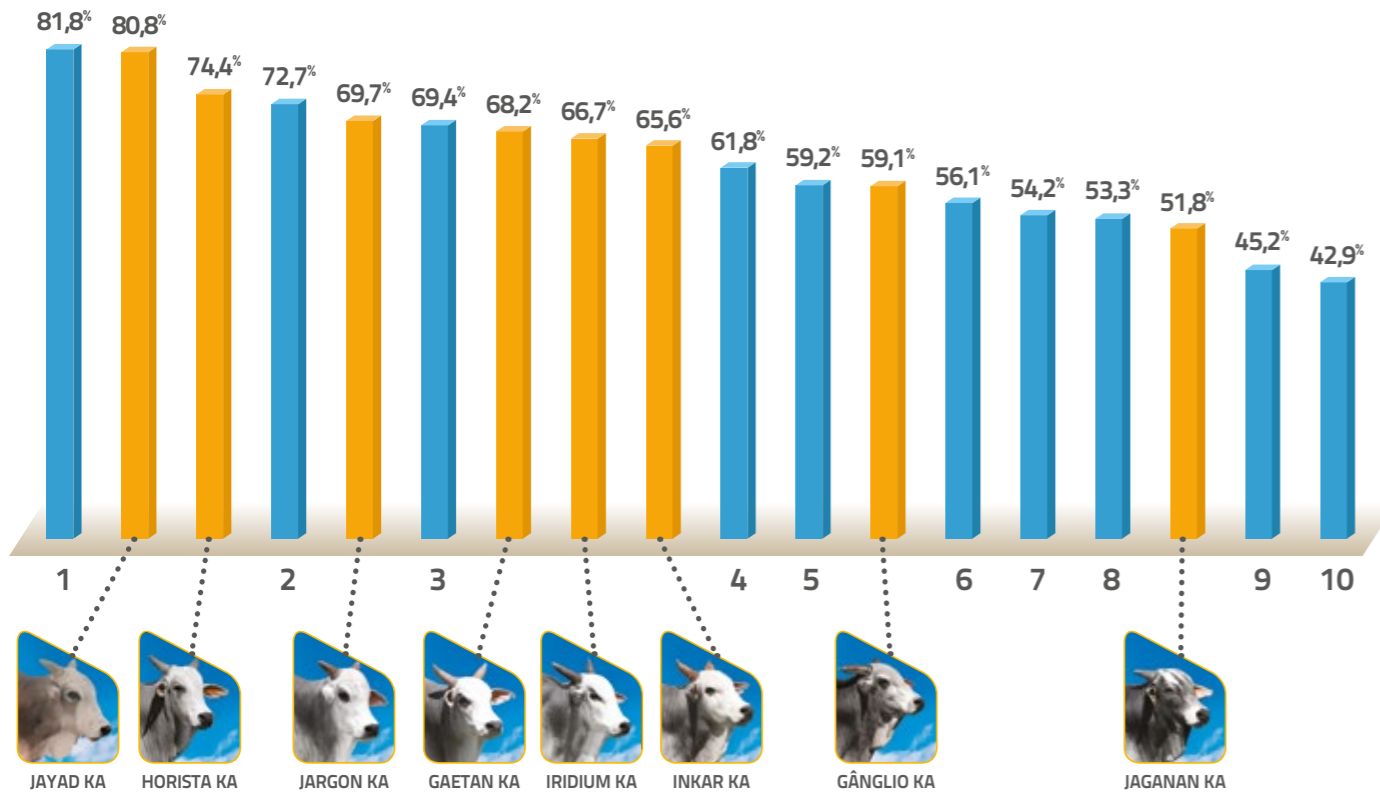
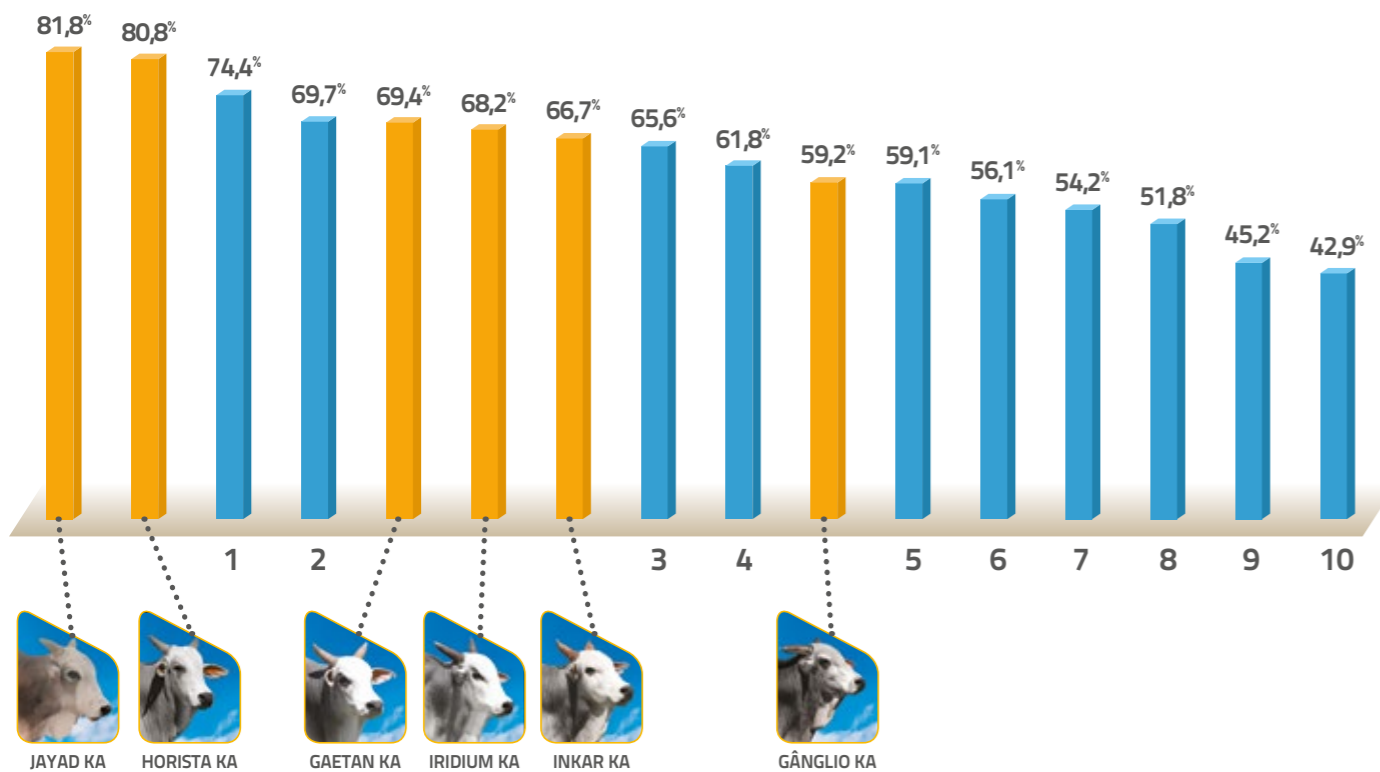


Gráfico 3. Percentual de filhas superprecoces por touro com mais de 20 filhas expostas, na estação de monta de primavera, na **Katayama Pecuária**.



MOBA

CONFIABILIDADE

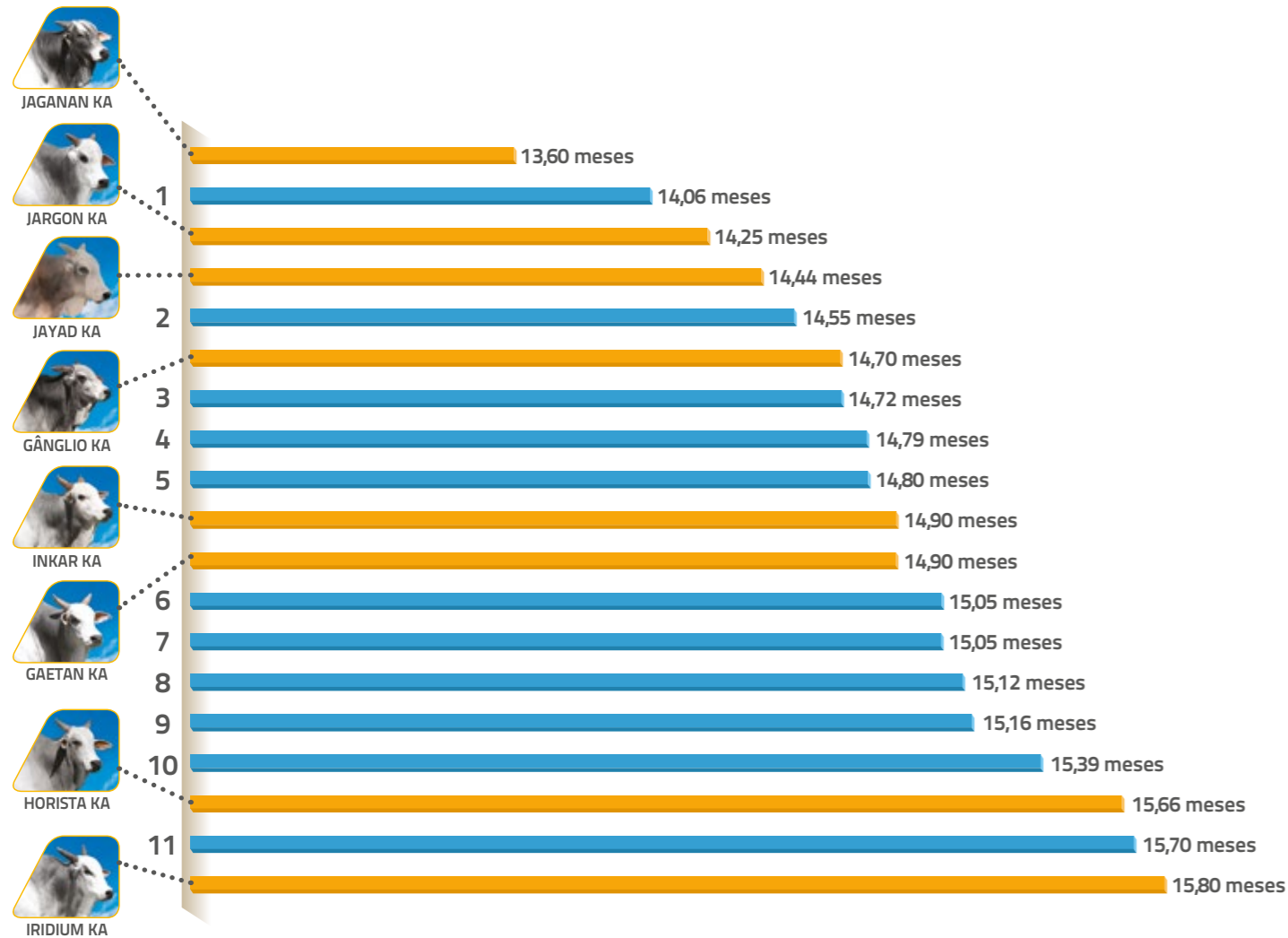
QUALQUER PEQUENA FALHA EM SUA CADEIA DE PRODUÇÃO DE OVOS TEM ENORMES CONSEQUÊNCIAS.

Escolha um parceiro confiável, 24/7

Conhecemos seu negócio como ninguém. Sabemos que uma paralisação do equipamento de classificação, embalagem e processamento de ovos é um dos piores pesadelos de qualquer produtor de ovos. Portanto, projetamos e fazemos a manutenção de nossas máquinas da forma mais confiável possível. Nossa equipe global de manutenção está de prontidão 24/7 para manter seu negócio funcionando. Qualidade e suporte de longo prazo têm sido a nossa marca há mais de 70 anos.

moba.net

Ficou bastante evidente a **preponderância** de alguns touros no alto percentual de suas filhas expostas que ficaram prenhes, como Jayad KA, Horista KA, Gaetan KA, Iridium KA e Inkar KA. Além do percentual de filhas superprecoces, um aspecto muito relevante é a idade média destas novilhas. Nesse sentido, importantes talentos foram revelados neste trabalho, como os touros Jaganan KA, Jargon KA e Jayad KA. Veja gráfico abaixo:



Em conclusão, a precocidade sexual que compõe 10% do Índice de Seleção, vem evoluindo a passos largos nos rebanhos da Katayama, confluindo, desta forma, para os objetivos de se produzir matrizes e reprodutores direcionados para sistemas de produção rentáveis e de ciclo curto a pasto.



Drª Juliana Corrêa Borges Silva
Pesquisadora da Embrapa Pantanal

A precocidade sexual das novilhas tem alto impacto econômico e depende do potencial genético dos animais. Todavia, para ser expressada com sucesso, os pilares nutrição, sanidade e manejo devem ser muito bem executados. Na Katayama, todos estes fatores confluíram para o sucesso reprodutivo das novilhas precoces.

PROJEFAZ

ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO



**CONSTRUÇÕES
COMERCIAIS**



**ESTRUTURAS
METÁLICAS**



**PLANTAS
INDUSTRIAIS**



CONSTRUÇÕES PARA O AGRONEGÓCIO

Acesse nosso site e conheça mais
sobre nossos serviços.

WWW.PROJEFAZ.COM.BR

Tel.: (17) 3364-0804



AV. SEBASTIÃO TAVARES DA SILVA, 1031, SALA 13 - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO/SP

Seleção de novilhas precoces: Impacto produtivo e econômico



Rodrigo Patussi
Terra Desenvolvimento

ano). O foco no resultado por ha permite uma avaliação muito mais abrangente da técnica escolhida ou projeto desenhado, impactando positivamente, ao longo do tempo, na melhor utilização das técnicas disponíveis e no estabelecimento das prioridades.

Estudos dos *benchmarking's*, realizados nos últimos 6 anos pela Inttegra (Instituto Terra de Métricas Agropecuária), comprovam que é o equilíbrio entre GMD (Ganho Médio Diário), lotação (UAs/ha), desembolso por cabeça/mês (des./cab/mês) e valor de venda (R\$/@), o grande responsável pela otimização do lucro da atividade pecuária. Cria, recria, engorda ou ciclo completo se diferenciam não pelos indicadores, mas sim pelo comportamento de cada um

desses na atividade. Fato esse que permite, em sistemas de cria, por exemplo, alcançar resultados expressivos (acima de 450 reais/ha/ano), mesmo tendo GMD e lotação inferiores aos alcançados pelas empresas que possuem o mesmo resultado financeiro na atividade de recria/engorda ou ciclo completo. Isso se dá, pois, mesmo tendo em média menor produção (@/ha), essas fazendas operam com menor desembolso por cabeça e tem o valor de venda alavancado pela venda de bezerros (ágio). Dessa maneira, qualquer que seja a tecnologia aplicada na propriedade, uma pergunta deve ser realizada: quanto isso irá melhorar no meu GDM, lotação, des./cab/mês ou \$/@ vendida?

Em um projeto pecuário que visa o aumento ou perpetuação do lucro, temos como principal meta, não o resultado por animal, e sim o resultado por unidade de área, ou seja, R\$/ha/ano. Essa simples mudança no conceito faz com que, como produtores, avaliemos não o resultado de um determinado recurso quando aplicado à categoria ou fase específica, mas sim a relação benefício custo para todo o processo produtivo (R\$/ha/

Apesar de, normalmente, o lucro de uma fazenda de cria ser atribuído aos bezerros produzidos, tendo em vista o estudo acima, fica claro que o resultado está relacionado efetivamente à quantidade de @s produzidas por ha e a margem sobre a venda das mesmas (MSV). Apesar de serem muito importantes para o resultado, os bezerros vendidos muitas vezes correspondem a menos de 60% do faturamento e, em alguns casos, a pouco mais de 50% das @s produzidas no sistema.

Esse entendimento do sistema de cria nos afirma que para otimizar o lucro/ha temos não somente que nos preocupar com a taxa de

desmame e peso ao desmame, mas também com elementos como: quantidade de matrizes por ha, perfil e idade das mesmas, taxa de reposição de novilhas e, conseqüentemente, maior taxa de abate de vacas, tempo de engorda das vacas de descarte, peso ao abate das matrizes etc. Ou seja, @s produzidas, por ha, por ano e seu custo de produção.

A busca pela precocidade sexual em alguns rebanhos, expondo muitas vezes novilhas Nelore ao desafio de entrar em estação de monta com 12 a 14 meses de

idade, vai de encontro com esses elementos de impacto. Inicialmente, e talvez pelo foco que temos corretamente no bezerro, entende-se como benefício do uso dessa técnica o bezerro a mais que essa matriz, teoricamente, produziria ao longo da vida. Apesar de ser uma linha de raciocínio correta, podemos notar o efeito produtivo dessa tecnologia em outras etapas do processo. Esses efeitos são notados quando analisamos os indicadores acima descritos como sendo os responsáveis pelo lucro, ou seja, GMD, lotação, des./cab/mês e R\$/@.

Otimização do Lucro da Atividade Pecuária



Quando a propriedade de cria garante a possibilidade de lançar mão dessa técnica, naturalmente possibilita um maior volume de matrizes por ha, pois elimina uma categoria (recria de fêmeas para reposição) ou parte dela, possibilitando assim o maior rebanho de matrizes com a mesma lotação. Além disso, também intensificamos a entrada de novilhas no plantel que, no caso de um rebanho estabilizado, aumenta o descarte de matrizes adultas. No plantel das matrizes, a idade média tende a diminuir, o que nos leva a ter, no ganho de peso entre a primeira monta da novilha e a

última da vaca, um período menor de tempo e conseqüente melhor GMD nesse intervalo. Notamos que, nesses rebanhos, temos uma taxa de abate (%) alavancada, pois de maneira geral tem-se mais animais em engorda. A diminuição da taxa de desmame é natural, mas em parte compensada pelo maior volume de matrizes por unidade de área e pela conseqüente manutenção do volume de bezerros desmamados, por ha, por ano.

Como o resultado é obtido, não somente por elementos produtivos, mas também pelo desembolso, e reconhecendo que para se produzir esse tipo de animal temos

custos maiores, se faz necessário estabelecer um bom projeto para as propriedades que buscam esse caminho. Esse projeto deve levar em consideração o equilíbrio produtivo financeiro e, principalmente, a capacidade de operação: o que irá garantir a perfeita execução dos processos.

Entendendo essa dificuldade, comum a grande maioria dos projetos intensivos de produção, foram identificados, pelo mesmo *benchmarking*, comportamentos ou "passos" a serem executados, visando aumentar a segurança do processo produtivo e a garantia do resultado esperado. São esses:

1. Estabelecimento de um projeto para a atividade que respeite, não somente características produtivas e financeiras, mas aspectos gerenciais ligados ao propósito dos acionistas em relação ao negócio. Determinação das principais metas;



Fast Freeze®

Soluções em
Embalagens WestRock
para Frigoríficos

Fast Freeze® Performance é uma embalagem de papelão ondulado para frigoríficos que apresenta alta resistência às agressivas condições da cadeia de frio, aumentando a estabilidade e reduzindo o risco de danificar a embalagem durante o manuseio. Além disso, proporciona ganhos logísticos e praticidade, já que dispensa a necessidade de tampa e ainda conta com a possibilidade de impressão sofisticada, destacando também a sua marca.

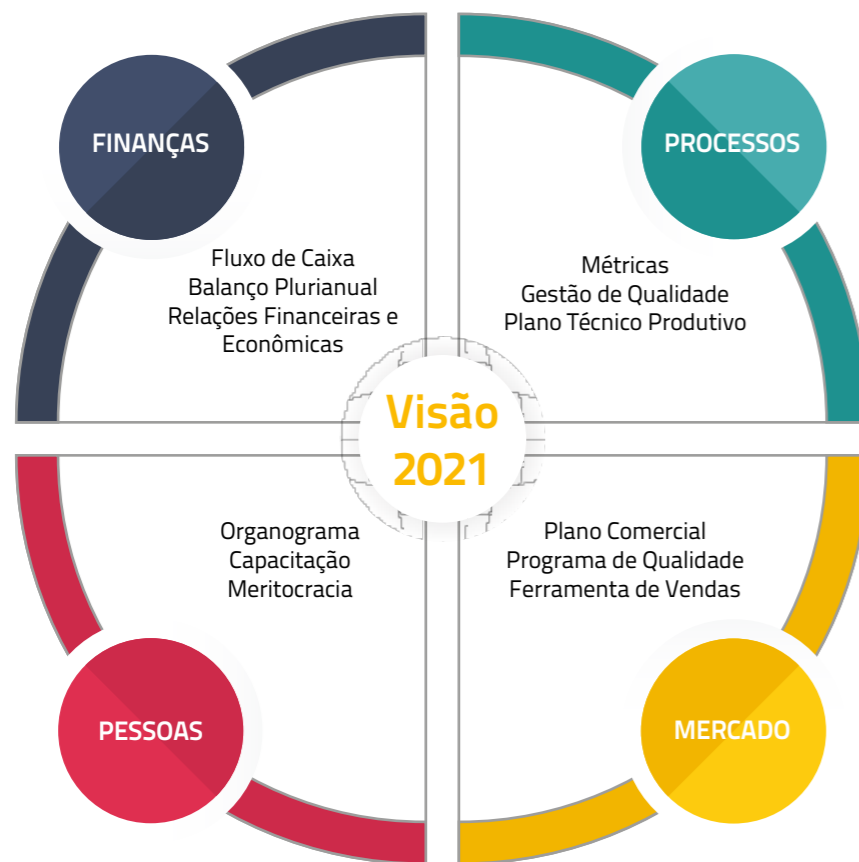
O que nos move, todos os dias, é vencer junto com você, construindo soluções únicas em embalagens de papelão ondulado que impulsionem os seus negócios.

Estamos prontos para atendê-lo. Fale conosco: (19) 3869-9038.

westrock.com.br



2. Se preparar para o alcance dessas metas do ponto de vista financeiro, de recursos humanos, comercial, processos produtivos e gerenciais;



3. Garantir, através de clareza e treinamento, a execução excelente das técnicas determinadas. É o projeto que determina as técnicas e não o contrário.

Em qualquer que seja a atividade empresarial em que estamos inseridos, os aspectos acima descritos se fazem necessários para que, efetivamente, os propósitos sejam alcançados. A cada dia, fica evidente que a pecuária não foge à regra, por isso a profissionalização gerencial tem-se tornado elemento fundamental para a melhora do lucro da atividade.

Uma fazenda de cria,

somente poderá lançar mão de técnicas como o uso de novilhas superprecoces, quando essa estiver alinhada com seu projeto e, principalmente, quando estiver preparada para isso. Naturalmente que a curva de aprendizagem deve ser considerada e o rebanho deve estar geneticamente evoluído para isso. No entanto, tem-se nessa técnica uma grande possibilidade de alavancar expressivamente sua

lucratividade.

O grande desafio de um gestor é determinar o projeto que leve ao resultado, bem como elencar as prioridades para o alcance do mesmo. Conhecimento pleno da atividade, empresa e recursos é a premissa básica para o sucesso, ou seja, entender perfeitamente como sua equipe e propriedade reagem à cada ação tomada.

A prioridade do líder é ou será a prioridade da equipe. Não existe gestão sem meta e não existe meta sem projeto.



NOVA ALIANÇA LOCAÇÕES

- Coleta de Resíduos não Perigosos
- Aluguel de máquinas e equipamentos para construção
- Locação de Caminhão Pipa
- Serviços de preparação de terreno
- Obras de Terraplanagem
- Construção de redes de abastecimento de água e coleta de esgoto



FONE: (18) 99795-8068
(18) 3624-0989 - ESCRITÓRIO

Avenida Umuarama, 80 - SI 02 - Bairro Jd. Umuarama - Araçatuba/SP
E-mail: novaaliancalocacoes@hotmail.com



Por que investir em touros avaliados geneticamente e qual a importância do manejo reprodutivo?



Dr.ª Juliana Corrêa Borges Silva

Pesquisadora da Embrapa Pantanal

fundamental que cada produtor deve se fazer, pois nenhum sistema de produção é igual ao outro e o que é bom para a minha realidade, por exemplo, pode não ser para a do meu vizinho. Mas a questão é: **o que quero produzir?**

A pecuária de corte é uma atividade complexa que envolve muitas variáveis, mas considerando que apenas inseminamos de 10 a 12% do rebanho nacional, estamos dizendo que o restante do rebanho brasileiro utiliza monta natural. **Com que "tipo" de touros?** Touros "bonitos"? Touros bem avaliados "a olho"? Ou touros melhoradores, avaliados em programas genéticos de seleção e que possuem estimativas da Diferença Esperada na Progênie (DEPs)?

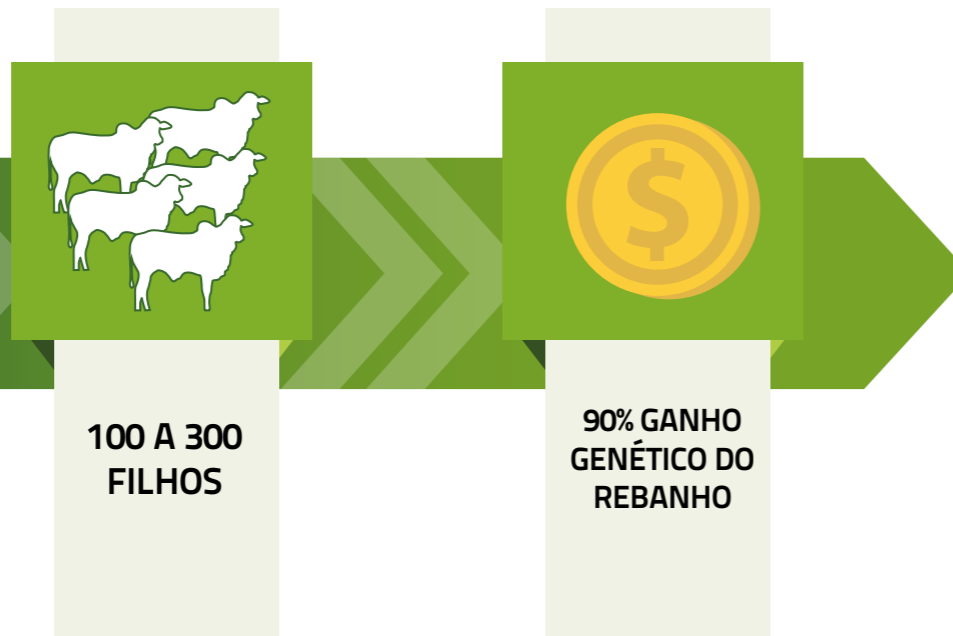


Dr. Urbano Gomes Pinto de Abreu

Pesquisador da Embrapa Pantanal

Um reprodutor permanece, no mínimo, ao redor de seis estações de monta na fazenda e, dependendo da relação touro:vaca e das taxas de prenhez obtidas, o touro tem oportunidade de deixar de 100 a 300 filhos, tornando-se responsável por mais de 90% do ganho genético do rebanho.

Importância do Touro Melhorador



INOVAÇÃO E RESULTADOS
PARA O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

CENTRAL LEILÕES

Nos mais de 20 anos de atuação no mercado do agronegócio, a Central Leilões tem como propósito inovar e inspirar o setor da pecuária. São mais de 150 eventos por ano, entre remates virtuais e presenciais, de gado de corte, de reprodutores e matrizes de várias raças, ovinos, muare e equinos. Uma parceria consolidada com os criadores de todo o País.



Sua nova Plataforma Digital fortalece e amplia suas ações, possibilitando maior interação. Confira todas as funcionalidades da Central Leilões em seu Portal, mídias sociais e aplicativo para Smart TV. Conecte-se!

Baixe os aplicativos **Central Leilões** e participe de todos os nossos leilões.



SMARTPHONES E TABLETS
Disponível para Android e iOS

SMART TV

Disponível para Tizen, WebOS e Android TV



CENTRALLEILOES.COM.BR

 /CentralLeiloes  /centralleiloes

INFORMAÇÕES:
(18) 3608.0999



Em um **mercado cada vez mais competitivo e especializado**, o aumento da prenhez, por si só, não traz todos os benefícios quando comparado com o aumento da prenhez junto com o aumento da qualidade dos produtos (bezerros/bezerras mais pesados, por exemplo). Dessa forma, o objetivo principal do uso de uma genética melhoradora, por meio de reprodutores superiores, é melhorar características do rebanho com grande impacto econômico, como o desempenho em ganho de peso, precocidade, habilidade materna, fertilidade etc. Ou seja, o pecuarista busca profissionalizar seu negócio, aumentando a economicidade do sistema. Nesta situação, touros melhoradores são cada vez mais utilizados para agregar valor à progênie. Do ponto de vista técnico, na aquisição de um reprodutor, fica implícito que a capacidade reprodutiva esteja atestada no exame andrológico e seu potencial para deixar bons descendentes, expresso na avaliação genética ou no conjunto de DEPs das características de interesse.

Assim, a **aquisição desses reprodutores deve estar associada à otimização de seu uso**, pois os **custos por prenhez** aumentam muito quando a **relação touro:vaca** é desfavorável. Outro fator que tem grande influência no custo da prenhez é a **fertilidade do rebanho**. **Por isso, o adequado manejo dos touros eleva a taxa de prenhez e propicia o rápido retorno do capital investido no reprodutor.**

Em outras palavras, estamos dizendo que o manejo reprodutivo será essencial para o retorno

econômico. Será utilizado somente **monta natural**? Ou **IATF e repasse** com esses reprodutores melhoradores? Ou **IATF com o sêmen refrigerado** desses touros melhoradores, que ainda poderão ser utilizados para repasse? Vemos que há várias opções de manejo, que dependerão do valor investido no animal, da taxa de prenhez do rebanho, da relação touro:vaca, do retorno econômico baseado no peso à desmama, dos reflexos até o abate (descarte de machos e fêmeas) e sobre o rebanho de cria, considerando-se os ganhos

relativos a peso corporal, qualidade das carcaças e das fêmeas de reposição etc.

Assim, conforme o esperado, quanto maior a eficiência reprodutiva, menor o custo por prenhez, pois ocorre maior eficiência em função do aumento na escala de produção da monta natural. Conseqüentemente, há diminuição do custo unitário da taxa de prenhez, o que também possibilita maior investimento em touros melhoradores, para uma relação touro:vaca fixada em 1:30.



EFICIÊNCIA
REPRODUTIVA

||



CUSTO POR
PRENHEZ



**Inteligência e
produtividade
para o seu
negócio.**

☎ 18 3636.3800

✉ contato@cscompusoftware.com.br

www.cspecuaria.com.br



CompuSoftware
Inteligência e produtividade

Além desses aspectos, o manejo dos animais adquiridos é extremamente importante, sobretudo quando estes são introduzidos num ambiente diferente de onde foram criados e recriados, necessitando de um período de adaptação para entrarem na estação de monta e serem eficientes. Por vezes, um manejo de adaptação inadequado se traduz no insucesso reprodutivo e produtivo, mesmo que os touros tenham bom potencial genético e sejam aptos à reprodução. Animais com baixa adaptação apresentam, em regra, baixa condição corporal, isto é, ficam magros "muito sentidos"), devido à disparidade entre o manejo nutricional de onde foram recriados ou preparados para a venda e o destino. São vários os fatores de estresse envolvidos no período de adaptação ou "aclimatação", como: transporte, clima, intensificação do sistema de produção, período de confinamento, oferta quantitativa e qualitativa de forragens, hierarquia,

tamanho do pasto ou internada etc. Tudo isto determinará o período de recuperação para o início da estação de monta.

Assim, touros recém-adquiridos ou de primeiro serviço devem receber tratamento diferenciado (manejo de adaptação, nutricional, reprodutivo e sanitário), para que cheguem ao final da estação de monta sem se debilitar, aumentando sua vida útil como reprodutor. O manejo de adaptação consiste na observação do estado geral dos animais ao chegar na fazenda e no tratamento que será dado ao touro, no período que precede a estação reprodutiva.

Touros jovens recém-adquiridos devem ser destinados às melhores pastagens, dotadas de sombreamento e adequado fornecimento de água e mineralização. A introdução de touros novos deve se dar com os animais de idades ou eras mais próxima possíveis, a fim de minimizar acidentes, nesta fase de estabelecimento de dominância

entre os animais, aspecto relevante quando forem expostos às matrizes.

O manejo nutricional deve ser diferenciado pelo fato destes animais serem jovens, portanto em crescimento, requerendo o atendimento às exigências nutricionais via pastagens e estratégias de mineralização e/ou suplementação. Outro aspecto crucial está no fato de o ambiente ruminal (microrganismos do rúmen) ter a necessidade da modificação da dieta para a do novo destino. Esta mudança é gradativa, não ocorre instantaneamente, e quanto mais discrepantes forem as diferenças entre o ambiente de recria e o de monta, maior deverá ser o cuidado e maior o tempo na fase de adaptação, para que os touros possam ser introduzidos na sua primeira estação de monta. Animais advindos de sistemas mais intensificados, como confinamento, devem passar por uma adequação gradual de arraçoamento, até que se iguale ao manejo nutricional dos demais touros da propriedade.

Quanto ao manejo reprodutivo, recomenda-se rodeios diários (ou a maior quantidade possível) dos lotes de matrizes com touros em sua primeira estação de monta, observando-se o comportamento hierárquico e de libido dos mesmos. É esperado que touros muito jovens ou muito velhos sejam os dominados ou "vassalos" e, por isso, não se deve misturar a idade e o tamanho desses animais, pois touros dominantes podem agredir, limitar o acesso à água e aos alimentos e prejudicar o desempenho sexual, impedindo os dominados de acasalar. Sempre que possível, deve-se buscar a uniformidade do lote, evitando situações como a introdução de touros mochos em lotes de touros com chifre. É recomendável deixar no mesmo lote um ou dois animais que sejam um ano mais velho e tenham experiência da estação anterior para "ensinar" aos mais jovens.

A relação touro:vaca depende

muito do sistema de produção e de algumas condições inerentes, tais como a frequência de rodeio, tamanho dos pastos ou internadas, limpeza das pastagens/cobertura florestal, uso de inseminação artificial com observação de cio ou em tempo fixo (IATF), dentre outras. Em regra, convencionou-se 1:30, com situações de menores ou maiores proporções que devem ser analisadas tecnicamente, em função das condições mencionadas a cada caso. É importante enfatizar que esse **touro melhorador também pode ser utilizado na IATF, com o uso do sêmen refrigerado, aumentando a prenhez, diminuindo o custo** e garantindo o rápido retorno do investimento no reprodutor.

Quanto aos aspectos sanitários, faz-se necessária a vacinação dos touros contra as enfermidades obrigatórias exigidas pelos órgãos de sanidade animal e outras de ocorrência local. No início da estação de monta, durante a formação dos lotes, recomenda-se

a vermifugação dos touros, bem como a aplicação estratégica de ectoparasiticidas, especialmente contra a mosca-do-chifre.

O segredo fundamental é observar sempre a condição de escore corporal dos touros jovens, antes, durante e após a sua primeira estação de monta, de forma a acompanhar e ajustar o manejo, maximizando a vida útil desses reprodutores, garantindo o retorno econômico e o aumento de produtividade com a escolha adequada dos animais melhoradores para as características de interesse econômico e que devem ser melhoradas em cada propriedade.

Assim, colocar na ponta do lápis o incremento de produção com a utilização de touros melhoradores em função da relação touro:vaca e da fertilidade do rebanho, é o que justifica o investimento. Desse modo, aumentar a taxa de natalidade, juntamente com a qualidade desses animais nascidos, é o objetivo de todo pecuarista.



Logan KA:

Um substituto à altura de seu pai



A lógica do melhoramento genético está na evolução das médias das características selecionadas de uma geração para a outra. Na prática, buscamos que a cada safra o rebanho seja melhor, tanto nos aspectos genéticos como em desempenho. E é isto que vem ocorrendo nos rebanhos Katayama, resultado de uma gestão profissionalizada do programa de seleção, focada no progresso genético para as características de importância econômica na pecuária de ciclo curto a pasto.

Neste processo, importantes touros foram selecionados e utilizados em prol da evolução genética do programa. Dentre estes, o touro Gânglio KA foi e continua a ser um marco na seleção do Nelore Katayama. O Gânglio KA figura dentre os líderes dos principais sumários de touros da

raça Nelore no país, por cinco anos consecutivos, com mais de 600 progênes avaliadas, em 5 rebanhos. Como principal touro do programa, contribuiu enormemente para os avanços genéticos para peso e ganho em peso em todas as idades, fertilidade e qualidade de carcaça. Seus filhos e filhas herdaram estas potencialidades e vários destes indivíduos se destacaram quanto às avaliações genéticas, desempenho e biótipo funcional.

Voltando à lógica do melhoramento genético no processo evolutivo da seleção Katayama, identificamos, na safra de 2015, um promissor filho do Gânglio KA: Logan KA. Logan é filho do Gânglio em vaca Backup e foi selecionado por suas destacadas avaliações genômicas, na DeltaGen e ANCP, que respaldaram sua

superioridade genética nas fases de desmama e sobreano. De forma complementar, Logan externou seu excepcional desempenho nas avaliações intrarrebanho, sendo elite para todos os pesos ajustados (desmama, ano e sobreano), avaliação de carcaça e biótipo. Diante deste cenário, não hesitamos em torná-lo o principal touro jovem utilizado na última estação de monta, em que foi acasalado com 210 matrizes.

Muito mais do que números, Logan KA expressa todo seu potencial genético no biótipo funcional, carcaça volumosa e equilibrada, e excelente sustentação. O Logan KA é a prova da evolução da seleção Katayama, sendo a aposta do time KA que seu pai, o grande Gânglio KA, terá um substituto à altura.



AVALIAÇÃO GENÔMICA

DESMAMA							
CARACT.	D160	GND	CD	PD	MD	UD	INDD
DEP	20,21	6,62	0,38	0,25	0,37	-0,01	31,33
TOP	1%	1%	1%	4%	1%	D5	1%
ACC	0,72	0,72	0,72	0,71	0,72	0,71	0,72

D160: dias para ganhar 160kg, do nascimento à desmama; **GND:** ganho em peso do nascimento à desmama (kg); **CD:** conformação na desmama (escore); **PD:** precocidade na desmama (escore); **MD:** musculatura na desmama (escore); **UD:** umbigo na desmama (escore); **INDD:** Índice Desmama DeltaGen.

SOBREANO									
CARACT.	D240	D400	GNS	CS	PS	MS	US	PE/I	INDD
DEP	30,42	3,66	50,62	0,36	0,23	0,36	-0,01	0,44	22,59
TOP	9%	6%	2%	1%	9%	2%	D5	16%	1%
ACC	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,74	0,72

D240: dias para ganhar 240kg, da desmama ao sobreano; **D400:** dias para ganhar 400kg, do nascimento ao sobreano; **GNS:** ganho em peso do nascimento ao sobreano (kg); **CS:** conformação no sobreano (escore); **PS:** precocidade no sobreano (escore); **MS:** musculatura no sobreano (escore); **US:** umbigo no sobreano (escore); **PE/I:** perímetro escrotal ajustado para idade; **INDD:** Índice Final DeltaGen.



AVALIAÇÃO GENÉTICA: MGT_e = 22,33 (top 0,1%)

CRESCIMENTO			
CARACT.	DP210	DP365	DP450
DEP	17,52	25,84	30,16
TOP	0,1%	0,1%	0,1%

DP210: DEP para peso a desmama (kg); **DP365:** DEP para peso ao ano (kg); **DP450:** DEP para peso ao sobreano (kg).

CARÇAÇA											
CARACT.	DAOL	DAB	DMAR	DPCQ	DPPC	DED	DPD	DMD	DES	DPS	DMS
DEP	2,57	-0,07	0,05	16,24	6,36	75,00	74,99	75,00	74,93	75,00	72,00
TOP	2%	60%	6%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,5%	0,1%	0,1%

DAOL: DEP para área de olho de lombo por ultrassonografia (cm²); **DAB:** DEP para acabamento de gordura por ultrassonografia (mm); **DMAR:** DEP para marmoreio por ultrassonografia.

HABILIDADE MATERNA				
CARACT.	DMP120	DMTP120	DMP210	DMPT210
DEP	3,17	8,70	4,93	13,69
TOP	6%	0,1%	3%	0,1%

DMP120: DEP materna para peso aos 120 dias (kg); **DMTP120:** DEP direta+materna para peso aos 120 dias (kg); **DMP210:** DEP materna para peso aos 210 dias (kg); **DMTP210:** DEP direta+materna para peso aos 210 dias (kg).

FERTILIDADE				
CARACT.	DPE365	DPE450	DSTAY	D3P
DEP	1,08	1,31	58,0	52,10
TOP	2%	2%	13%	25%

DPE365: DEP para perímetro escrotal ao ano (cm); **DPE450:** DEP para perímetro escrotal ao sobreano (cm); **DEP para stayability** ou longevidade reprodutiva (%); **DEP para probabilidade de parto precoce** (%).



Octávio Silva
Gerente Pecuária KA

Ver que os filhos estão superando, a cada nova geração, seus pais é, entre outros fatores, um dos maiores indicativos de que a seleção está no caminho certo. Logan KA é fruto desta grande e contínua evolução da seleção KA. Acreditamos que este será um grande touro, capaz de mudar positivamente um rebanho inteiro. Assim, como foi o Gânglio, em sua história dentro da Katayama.

Seleção do Nelore Katayama: O futuro do presente



Dr. Márcio Ribeiro
Melhore Animal Consultoria

evidenciando a profissionalização e o foco da seleção Katayama para características que realmente impactam na rentabilidade da pecuária de corte.

O rebanho da Katayama é constituído por mais de 5.000 matrizes Nelore, registradas na ABCZ, sendo avaliado internamente, bem como nos programas da ANCP e DeltaGen. Os resultados do progresso genético anual, nestes programas, são mensurados graficamente por meio de tendências genéticas para os índices e características de interesse. Para todos os critérios de seleção, constatou-se uma significativa evolução, sobretudo no

desempenho pré e pós-desmama, na musculosidade e acabamento de gordura da carcaça, e na fertilidade e precocidade sexual.

Exemplificando esta evolução, nos gráficos a seguir estão expostos os progressos genéticos das últimas dez safras do rebanho PO, para algumas características alvo de seleção na ANCP. Atualmente, pode ser constatado que o rebanho se encontra superior à média do programa e, em sua maioria, acima da média do seletor grupo de fazendas que realmente utilizam as ferramentas de melhoramento genético em sua seleção (Fazendas G2).

A cada safra, o rebanho da Katayama Pecuária evidencia uma nítida evolução genética, de desempenho e de biótipo dos animais. Esta é uma conclusão em consenso de quem acompanha o criatório,

GRÁFICO 1. Progresso genético para MGTe (Índice Bioeconômico).

MGTe

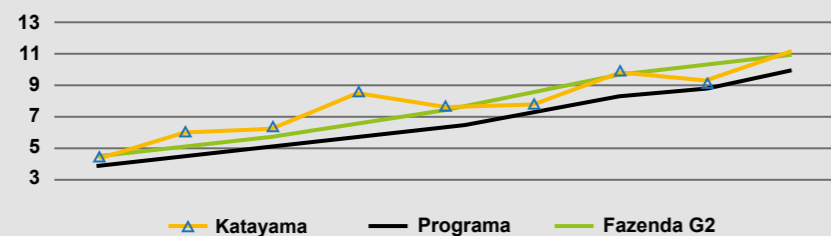


GRÁFICO 2. Progresso genético para peso a desmama (DP210).

**DP210
(kg)**

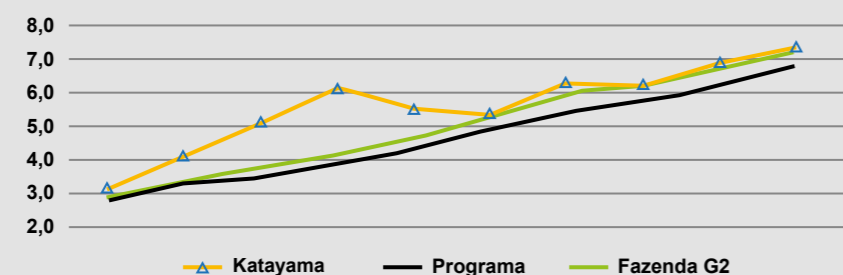


GRÁFICO 3. Progresso genético para perímetro escrotal, ao sobreano (DPE450).

**DPE450
(cm)**

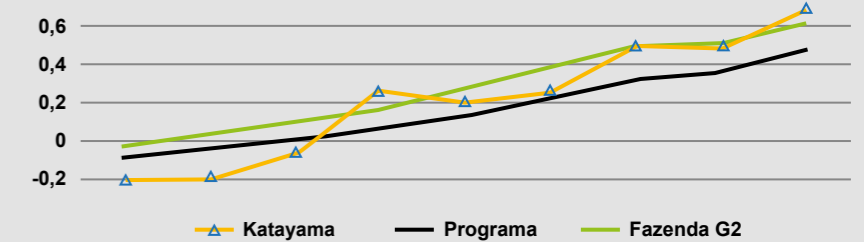


GRÁFICO 4. Progresso genético para área de olho de lombo, por ultrassonografia (DAOL).

**DAOL
(cm²)**

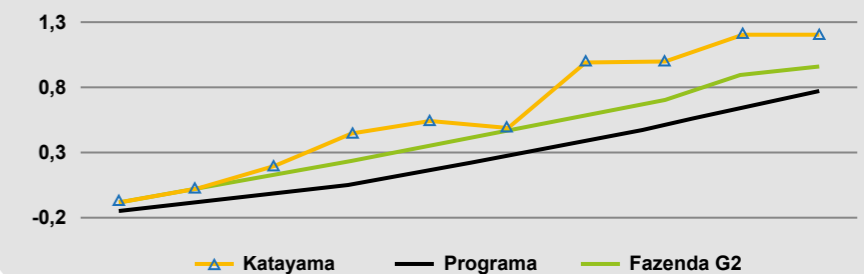
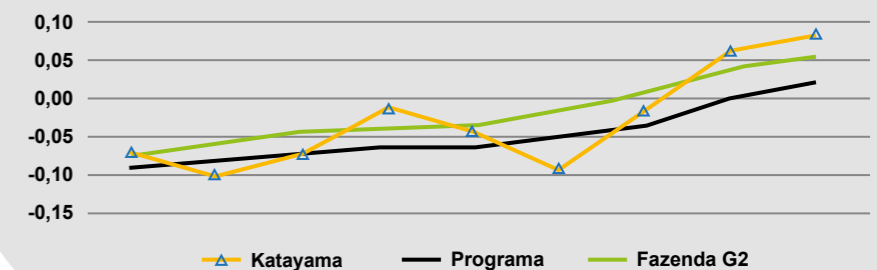


GRÁFICO 5. Progresso genético para acabamento de carcaça, por ultrassonografia (DACAB).

**DACAB
(mm)**



A seleção do Nelore Katayama foi delineada para que esta evolução seja contínua, isto é, para que cada safra supere a anterior, genética e fenotipicamente. Para tanto, a

empresa não tem medido esforços para a adoção de modernas tecnologias de melhoramento genético, como a genômica e a metódica avaliação intrarrebando.

Assim, o futuro tecnológico já está presente na seleção do Nelore Katayama, direcionado para uma pecuária rentável e de ciclo curto.

Vacas gordas: + dinheiro no bolso!



M.Sc. Yuri Farjalla
Aval Serviços Tecnológicos



Nos últimos anos, o produtor rural brasileiro foi protagonista de um "boom" na produção de commodities e, ao mesmo tempo, vítima da alta dos custos. Obviamente que este impacto negativo nas margens de lucro derruba o poder de investimento e causa significativo revés na cadeia produtiva de alimentos. A pouca relevância dada ao agronegócio, pelos governos populistas, ajuda a explicar a atual conjuntura.

Em época de custos de produção altíssimos, investimentos maciços em tecnologia se tornaram essenciais a qualquer setor, inclusive o pecuário. Diante dessa realidade, o conceito de produtividade nunca esteve tão atual. Segundo estudo da FAO, nos próximos cinquenta anos, a produção de alimentos deverá ser ampliada em 100%, e, destes, 70% será oriundo de tecnologias de produtividade. Dentre as diversas tecnologias disponíveis ao mercado, o melhoramento genético se caracteriza como a principal ferramenta capaz de promover

mudanças rápidas no rebanho a favor de maior produtividade e, portanto, possibilitar sucesso na atividade.

No âmbito das constantes mudanças do sistema produtivo de bovinos de corte, é grande o enfoque sobre a precocidade, no trabalho de seleção do Nelore Katayama. A seleção massal realizada tem como objetivo o progresso genético de importantes características, entre elas: as precocidades de acabamento e sexual. A medida de espessura de gordura é um eficiente

indicador de acabamento da carcaça. A gordura subcutânea tem grande importância na industrialização da carne, pois desempenha o papel de isolante térmico durante o processo de resfriamento da carcaça. A seleção para esta característica também traz benefícios para os índices reprodutivos do seu rebanho, por sua correlação com o escore corporal, trazendo melhor desempenho no programa de precocidade sexual e nas estações de monta, com o aumento na taxa de reconcepção.

A seleção para precocidade de acabamento não é realizada escolhendo animais com fenótipos/biótipos que pareçam ser relacionados com uma carcaça de melhor qualidade. Da mesma forma que para selecionar para maior crescimento é necessário pesar os animais, para selecionar para qualidade de carcaça é necessário medir esta característica. O protocolo

preconizado pelos programas de melhoramento exige que, toda a safra, em idade de sobreano, seja avaliada de forma objetiva, através de ultrassonografia, momento em que são identificados os melhores indivíduos para precocidade de acabamento e também rendimento frigorífico. Já, para a precocidade sexual, a seleção inicia-se com a exposição à monta de toda a safra de fêmeas, a partir dos 12 meses

de idade. É considerada fêmea precoce sexualmente aquela que tem seu primeiro parto antes dos 30 meses de idade. Quanto à precocidade sexual das fêmeas, existem correlações entre área de olho de lombo, espessura de gordura subcutânea e maturidade sexual, indicando que animais mais precoces podem ser indiretamente identificados e selecionados através deste tipo de medida.

Tabela 1 – Correlação genética entre precocidade sexual e características quantitativas de carcaça.

	AOL	ACAB	3P
AOL	0,35	0,19	0,11
ACAB	0,10	0,36	0,28
3P	0,21	0,28	0,36

Tabela 2 – Relação entre precocidade sexual e desempenho genético.

DEP	3P	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
DP 450	Não Precoce	5,85	5,95	-21,23	32,04
	Precoce	9,08	6,49	-15,03	32,55
DPE 365	Não Precoce	0,13	0,33	-1,58	1,75
	Precoce	0,34	0,41	-1,2	1,76
DPE 450	Não Precoce	0,14	0,45	-1,77	2,34
	Precoce	0,42	0,55	-2,11	2,61
DAOL	Não Precoce	0,17	1,03	-4,01	5,65
	Precoce	0,62	1,22	-5,14	6,71
DACAB	Não Precoce	-0,05	0,18	-1,02	1,33
	Precoce	0,04	0,3	-1,06	2,04

Animais com maiores quantidades de gordura corporal tendem a ser mais eficientes em ambientes com pastagens piores. Assim, a porcentagem de vacas vazias, o intervalo entre partos, a produção de leite por vaca e o subsequente peso à desmama dos bezerros estão intimamente relacionados à condição corporal da vaca ao parto e durante a estação de monta.

Quanto à precocidade sexual das

fêmeas, existem correlações entre área de olho de lombo, gordura de acabamento e maturidade sexual, indicando que animais mais precoces, podem ser indiretamente identificados e selecionados através deste tipo de medida. Há 2 anos, desde o início da seleção para precocidade sexual, no Nelore Katayama, observa-se que são necessários níveis mínimos de gordura para fornecer energia suficiente para a manifestação do

primeiro cio.

A seleção genética de animais para melhorar as características da carcaça vai muito além do objetivo de apenas melhorar a qualidade da carne produzida, mas, devido às suas relações com índices reprodutivos, pode aumentar a rentabilidade da atividade, através de um sistema mais eficiente.

Nelore Katayama: foco em produtividade!

Programa de Identificação de Novos Touros: A ponta da seleção Katayama

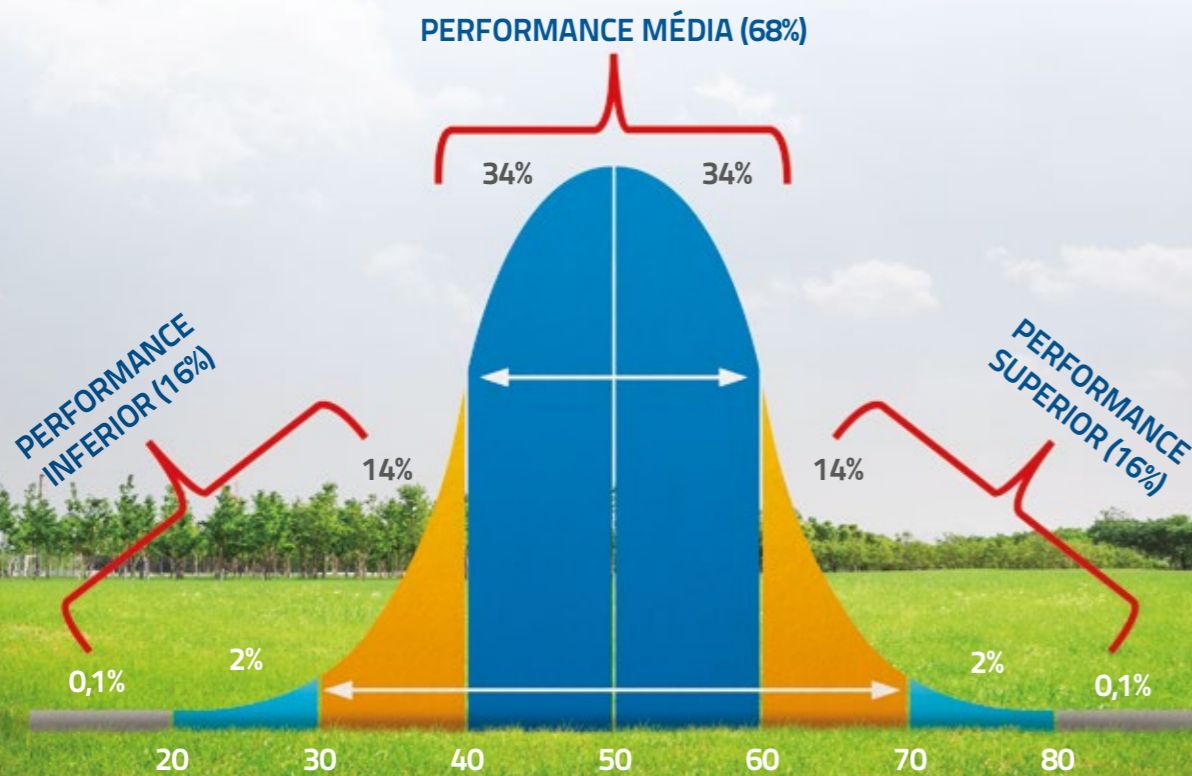


Dr. Márcio Ribeiro
Melhore Animal Consultoria

A meta da seleção Katayama é produzir, a cada ano, uma geração melhor geneticamente do que a anterior. Quando analisamos os méritos genéticos dos produtos de cada geração, constatamos que os valores das DEPs e dos índices de seleção se distribuem em classes, em relação à média (ver figura abaixo), sendo: **INFERIORES** (16% piores), **MEDIANOS** (valores em torno da média: 68% medianos) e **SUPERIORES** (16% melhores).



Octávio Silva
Gerente Pecuária KA



Contudo, no momento de selecionar os animais, adotamos estratégias diferentes para machos e fêmeas, isto porque temos demandas ou intensidades de seleção diferentes para cada sexo. Na seleção dos tourinhos destinados à reposição das fazendas, por

exemplo, temos uma necessidade bem menor por animais comparada à por novilhas para atendermos às necessidades de melhoria genética e reposição para reprodução. Logo, a intensidade ou rigor de seleção de fêmeas é menor, isto é, somos mais flexíveis quanto ao mérito genético

para atendermos a quantidade de novilhas necessárias para a reposição das vacas descartadas da reprodução e inferiores geneticamente. **Para os machos, o "funil é muito mais estreito"**, pois precisamos de poucos touros jovens para repor os descartados da

reprodução, por diferentes motivos incluindo os genéticos, podemos ser bem mais exigentes. Além do mais, temos que ter em mente que **os touros deixam muito mais filhos por indivíduo, no rebanho, do que as matrizes e, assim, contribuem muito para a evolução genética do rebanho.**

A cada geração, a seleção Katayama está criteriosamente focada na seleção dos touros que serão os pais da próxima geração, via repasse por monta natural e, especialmente, dos que integrarão o programa de inseminação artificial. Em se tratando de seleção massal, escolhemos poucos indivíduos, entre o grande número de tourinhos produzidos, anualmente. Obviamente, estamos focados aqui nos melhores da classe dos superiores da figura. Mais especificamente, para o teste de progênie na Katayama, adentramos o universo no extremo dos superiores. Em regra, menos de 0,5% dos machos nascidos integrarão o time de selecionados ao teste de progênie: a ponta da seleção KA.

1000 TOUROS A CADA SAFRA



2.250 MACHOS NASCIDOS POR SAFRA 100%	1.000 TOUROS GENETICAMENTE SUPERIORES - APTOS PARA COMERCIALIZAÇÃO 45%	50 TOUROS COM ALTÍSSIMO MÉRITO GENÉTICO - REPASSE KA 2,2%	7 TOUROS PINT-KA 0,3%
---	---	---	---------------------------------------

Como exposto, não é nada fácil um touro jovem integrar o teste de progênie da Katayama, o Programa de Identificação de Novos Touros (PINT-KA). Dada a importância da participação destes touros jovens para o progresso genético para todas as características prioritizadas na seleção, foram estabelecidos filtros rígidos para as avaliações genéticas; de desempenho e biótipo funcional, nas avaliações intrarrebanho; temperamento e caracterização racial. Vejamos:

AVALIAÇÃO GENÉTICA SUPERIOR:



Para ser credenciado ao teste de progênie, os indivíduos tem que ter o conjunto superior e balanceado de DEPs das características alvo de seleção da Katayama, tanto na ANCP quanto na DeltaGen. Ressaltamos que não basta o animal ser TOP 0,1% ou 0,5% para o índice, exemplo MGTe na ANCP, e não ser muito bem avaliado na DeltaGen e vice-versa. Para o credenciamento ao teste de progênie, o tourinho tem que ser diferenciado nos dois programas. Temos uma máxima em que o **"TOURO DO PINT-KA É DUPLAMENTE CHANCELADO PELOS PROGRAMAS DE MELHORAMNETO GENÉTICO"**. Outra ressalva está na visão completa da avaliação genética, não basta o indivíduo ser bom de índice, tem que ter uma ótima e equilibrada régua de DEPs para as características prioritizadas na seleção Katayama. Não consideramos apenas o índice, mas a avaliação genética como um todo e analisamos caso a caso. Por fim, todos os touros jovens credenciados ao teste de progênie são genotipados e com base na prova genômica é ratificada a seleção e o dimensionamento dos acasalamentos.

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO E Biótipo INTRARREBANHO SUPERIORES:



Como importante método auxiliar, a Katayama conta com uma metodologia de análises de desempenho para todas as fases de avaliação: desmama, ano e sobreano. Nestas análises, são aferidas todas as medidas, como os pesos, ganhos em peso, perímetro escrotal (machos), área de olho de lombo e espessura de gordura por ultrassonografia da carcaça, e o biótipo funcional, considerando os escores visuais de morfologia da carcaça. Todas estas medidas são ajustadas, seguindo metodologias estatísticas apropriadas, comparados em relação ao grupo de contemporâneos e classificados em classes (Inferior, Regular, Superior e Elite). Para integrar o teste de progênie, os animais terão que ser superior ou elite para todas as medidas ajustadas e ter o biótipo funcional almejado na seleção Katayama, ser PRIME KA. PRIME é o biótipo decorrente de notas máximas, na avaliação visual de morfologia de carcaça para estrutura, precocidade e musculabilidade, considerando o grupo no qual foi avaliado. Em síntese, as avaliações de desempenho intrarrebanho corroboram as avaliações genéticas superiores, em que os touros jovens são superiores geneticamente, de alto desempenho e com o biótipo almejado na seleção Katayama.



E, para fechar o protocolo de seleção, a coordenação técnica da Seleção Katayama se debruça sobre as linhagens de interesse e na inspeção morfológica dos animais quanto à ratificação do biótipo funcional, sistema de sustentação (aprumos), caracterização racial e temperamento dos candidatos.

Os touros jovens selecionados

para o PINT-KA são encaminhados para a Central Bela Vista, em Botucatu/SP, para o processamento do sêmen congelado a ser utilizado para acasalamentos dirigidos, na estação de monta. Além de atender ao teste de progênie interno, a Katayama também reserva cotas de sêmen destes touros requeridas para os testes de progênie dos

programas de melhoramento e também para parceiros e criadores interessados.

Neste ano, foram selecionados, para o Programa de Identificação de Novos Touros (PINT-KA), 7 touros jovens - menos de 0,5% dos machos nascidos da Safra 2016. Eis o seletor time de touros PINT-KA 2018 ("M") "saindo do forno".



MADERO KA
KAPM 6539

Contratado:

GENEX

Diferenciado filho do Gânglio KA em matriz Backup, com a melhor avaliação intrarrebanho de toda a Safra 2016: simplesmente elite para todas as medidas de peso, ganho em peso, perímetro escrotal, medidas por ultrassonografia e escores visuais de morfologia de carcaça. Sendo Prime na desmama e no sobreano, Madero KA detém ótima avaliação genética na ANCP, sendo TOP 0,5% para MGTe (21,05) e destacando-se nas DEPs para pesos a desmama, ao ano e ao sobreano, fertilidade e precocidade sexual, área de olho de lombo e habilidade materna. Na DeltaGen, tem altíssimos índices de desmama de 34,2 (TOP 1%) e final de 26,8 (TOP 1%). Touro candidato ao Teste de Progênie Oficial da DeltaGen. Talento à vista da Seleção KA!



MÁXIMO KA
KAPM 6393

Touro com pedigree diferenciado, REM Armador em vaca B8288 da MN (Bacana da MN). Máximo KA é TOP 0,1% para MGTe, tendo a melhor régua de DEPs na ANCP, dentre os que integraram o PINT-KA de sua geração. Excepcionais valores das DEPs para pesos a desmama e ao sobreano, fertilidade, precocidade sexual e qualidade de carcaça. Um diferenciado filho do REM Armador, com biótipo que impressiona pela forte linha de dorso-lombo e tamanho das peças musculares. Como cereja do bolo, Máximo KA é TOP 1% para os índices de desmama e final, na DeltaGen. Opção de linhagem com excelência genética.



MONUMENTO KA
KAPO 1041

Filho do REM USP em matriz Turbinado FIV KA, tem dentre seus atributos a impressionante estrutura muscular de sua carcaça. Excelente avaliação de desempenho intrarrebando, sendo elite para todas as medidas. O biótipo do Monumento KA realmente chama a atenção, tendo classificação como Prime na desmama e no sobreano. Touro com avaliação genética muito consistente na ANCP, com régua de DEPs muito balanceada para todas as características priorizadas na seleção KA. Na DeltaGen, é TOP 1% para os índices de desmama e final. Touro candidato ao Teste de Progênie Oficial da DeltaGen. Força de seu biótipo e equilíbrio das avaliações genéticas compõem este monumento da seleção Katayama.



MASTER KA
KAPM 6387

Contratado:



MAJOR KA
KAPM 6578

Filho do Gânglio KA em matriz Berloque da Bonsucesso, este jovem touro foi elite ou superior em todas as avaliações intrarrebando. A condição de biótipo Prime se evidencia, com primazia, na carcaça do Major KA, TOP 0,5% para MGTe na ANCP, com ótimo conjunto de DEPs para os critérios da seleção KA. Excelente avaliação genética na DeltaGen, sendo DECA 1 para todas as características econômicas nas fases de desmama e sobreano, culminando no índice de desmama de quase 34 pontos (TOP 1%), um dos mais altos de toda a safra, e no alto índice final de 23,1 pontos (TOP 1%). Grande expectativa para os acasalamentos dirigidos do Major KA, na seleção Katayama.



METEORO KA
KAPO 832

Filho do Gânglio KA em matriz Avesso TE da Bela. Touro muito bem avaliado nas análises intrarrebando, tendo biótipo Prime na desmama e sobreano. Irretocável na avaliação genética da ANCP, Meteoro KA tem potencial genético para contribuir para todos os propósitos e sistemas de produção, um ouro completo. Na DeltaGen, foi simplesmente DECA 1 para todas as características econômicas, com índices de desmama de 30,1 (TOP 1%) e final de 23,8 (TOP 1%). Meteoro KA: impacto de desempenho, com avaliação genética completa.



MITO KA
KAPM 6536

Filho do Gânglio KA em matriz Domicio KA (Backup), portanto fechado na seleção Katayama. Destaque nas avaliações intrarrebando, Mito KA teve o peso de desmama ajustado para 282,9kg, com excelente biótipo (Prime). Veio forte desde a desmama. Manteve alto desempenho no sobreano, resultando numa excelente avaliação de desempenho intrarrebando. TOP 2% para MGTe, na ANCP, com perfil genético consistente para o conjunto peso (desmama e sobreano) + musculosidade + leite + fertilidade. Excelente avaliação genética na DeltaGen, com índice de desmama de 30,4 (TOP 1%) e final de 22,0 (TOP 1%). Touro candidato ao Teste de Progênie Oficial da DeltaGen. Estamos com grande expectativa de que Mito marcará sua história na seleção KA, por sua superioridade genética para produzir bezerros de qualidade, direcionados para a pecuária de ciclo curto a pasto.

Contratado:



Com a responsabilidade de garantir a evolução genética, estamos convictos de que novos talentos da seleção Katayama virão deste time de touros jovens, tal como ocorreu nas gerações anteriores, em que foram provados touros como Gânglio KA, Gaetan KA, Horista KA, Iridium KA, Jargon KA, Jayad KA e Jaganan KA. O Programa de Identificação de Novos Touros é o alicerce do progresso e consolidação genética da seleção Katayama, no qual depositamos nossos esforços, com profissionalismo, adoção de tecnologias modernas de melhoramento genético e compromisso em fazer com que o nosso melhor seja refletido na satisfação dos usuários da genética KA.

Importância do uso de touros jovens, na seleção Nelore Katayama



M.Sc. Jorge Severo
GenSys

das novas gerações sobre as anteriores, então, a resposta acontece e o melhoramento se expressa. Este é o caso do uso de touros jovens na empresa Katayama Pecuária, que monitora a tendência genética de seu rebanho, pelos relatórios, índices genéticos e DEPs das diferentes características produtivas, mensuradas no programa. Aliado a isso, faz uso intensivo de um programa específico de acasalamentos dirigidos, que combinam as DEPs das características consideradas relevantes por sua equipe técnica, dando-se maior ênfase onde se faz necessário: maior crescimento. Isso tudo culmina nos expressivos resultados positivos alcançados. Atualmente, a tendência genética

do rebanho KA é 2,8 vezes maior que a média dos demais rebanhos participantes do mesmo projeto, CEIP.

Nos últimos anos, com a adoção da informação genômica, os resultados se mostram ainda mais promissores. Atualmente, todo candidato a touro jovem KA é escolhido com o uso da DEP Genômica. Esta ferramenta de seleção reduz consideravelmente o grau de incerteza na escolha dos touros jovens, pois aumenta a acurácia. Isso promoverá um incremento grande no melhoramento do rebanho, nas características de produção que já vem sendo trabalhadas e também em outras características de mensuração mais difícil.



CONDIÇÃO IMPERDÍVEL

TRAGA SEU REPRODUTOR PARA COLETAR NA MELHOR CENTRAL DA AMÉRICA LATINA.

A Central Bela Vista está com **preços e condições especiais** para você garantir a **melhor genética para a estação de monta**.



VEJA OS DIFERENCIAIS QUE SOMENTE A CENTRAL BELA VISTA POSSUI:

- Localizada em Botucatu/SP, o **melhor clima** e região do país para produção de sêmen, conta ainda com uma **equipe de profissionais capacitados** para garantir a **máxima produção aliada ao bem-estar animal**.
- Infraestrutura completa** com piquetes funcionais, cobertos, com sistema de irrigação e drenagem.
- Ruas totalmente asfaltadas**, facilitando na distribuição das dietas específicas para a necessidade de cada reprodutor.
- Habilitação para efetuar **exportação para todos os países** que possuem protocolo sanitário com o Brasil e convênio com empresas aduaneiras para acompanhamento de todo processo.
- Escolha o melhor para sua produção: **envaze com palheta média ou fina**.

TIRE TODAS AS SUAS DÚVIDAS PELO TELEFONE:
(14) 3112-3730



CONFIANÇA QUE MARCA



Rodrigo Frigoni
Central Bela Vista

Para a Central Bela Vista, é uma imensa satisfação poder contribuir para este grande projeto pecuário desenvolvido pela Katayama. Aqui, produzimos sêmen de qualidade dos touros jovens selecionados, a cada ano, para serem testados e também dos touros já provados. A Katayama conta com assessoria técnica de extrema qualidade e tem uma equipe muito focada em resultados, com objetivos claros, e o mercado reconhece isso.

Seleção de doadoras do Programa de FIV da Katayama Pecuária

O programa de produção *in vitro* de embriões da Katayama Pecuária tem como objetivo principal alavancar o progresso do rebanho, através de um maior número de progênes de matrizes de alto mérito genético. Além disso, os acasalamentos no programa de FIV também propiciam a obtenção de animais de linhagens de interesse,

condição muito importante para o aumento da variabilidade genética e para as estratégias de seleção.

Na última estação de monta, foram selecionadas 118 doadoras de oócitos, em um universo de mais de 5.000 matrizes. Além das avaliações genéticas superiores na ANCP e DeltaGen, em que todas eram Deca 1 para todos os índices e

DEPs de interesse, outros aspectos como linhagens, morfologia e caracterização racial foram considerados na seleção. Graças à avaliação genômica, a maior parte destas eram jovens (76%), contribuindo para a diminuição do intervalo de gerações e repercutindo em maior ganho genético.

Tabela 1. Categoria, idade média e mérito genético das doadoras de oócitos na ANCP e DeltaGen.

CARACT.	N	IDADE* (meses)	IDESM	TOP	IFINAL	TOP	MGT _e	TOP
MULTÍPARA	28	84,3	18,4	2%	16,5	2%	14,2	3%
SECUNDÍPARA	10	51,2	18,3	2%	17,2	2%	14,5	3%
PRIMÍPARA	62	37,3	17,6	3%	15,1	3%	13,0	5%
NOVILHA	18	24,5	20,0	2%	15,5	2%	16,0	2%
GERAL	118	47,7	18,0	2%	15,6	2%	13,8	4%

Nota: N – Número de animais; Top – Percentil do Índice; IDESM – Índice de Desmama na DeltaGen; IFINAL – Índice Final na DeltaGen; MGT_e – Mérito Genético Total na ANCP.

O respaldo da genômica na seleção das doadoras tem como exemplo a categoria majoritária, composta por 62 vacas primíparas, da safra 2014. Como exposto na tabela 2, houve um ganho de 48% em acurácia média para todas as características de importância econômica, quando comparadas as DEPs tradicionais com as genômicas. Sair de uma acurácia de 0,48 para 0,70 foi decisivo na alta participação de vacas primíparas no programa de produção *in vitro* de embriões.

A meta do programa foi a produção de 400 prenhez, cujos indicadores mostraram-se bastante favoráveis e decorrentes da seleção Katayama, que contempla a fertilidade em 50%

do índice de seleção. Nas 196 sessões de aspiração folicular, 1.310 embriões foram produzidos no laboratório da In Vitro Brasil, em Mogi Mirim/SP, resultando em uma média de 7,5 embriões vitrificados e 3,8 prenhez por doadora aspirada. Todas as receptoras Nelore do programa encontram-se na Fazenda Katitiane, em Poconé/MT.

Em breve, todos os usuários da genética Katayama poderão usufruir deste trabalho, que em última instância visa contribuir com o retorno econômico da atividade, certificada por modernas tecnologias, associadas ao melhoramento genético e à produção *in vitro* de embriões.

Os principais plantéis Nelore do Brasil têm algo em comum além da raça: Escolheram a empresa certa para cuidar da reprodução.



A In Vitro Brasil é líder mundial na produção *in vitro* de embriões bovinos e oferece aos seus clientes tecnologia de ponta, com eficiência comprovada em todo o mundo.

PRODUZ MAIS QUEM PRODUZ IN VITRO

Depoimentos - Dia de Campo Katayama



José Abraão Vinhal - Grupo Caminho

Ciente que, da porteira para dentro, os resultados dependem de investimentos corretos e muito foco na gestão, fomos buscar um parceiro que pudesse agregar honestidade, experiência, modernidade, genética de qualidade e, acima de tudo, tempo para participação das decisões estratégicas, ao nosso projeto. Estou muito contente por ter escolhido a Katayama que, além de possuir um dos maiores rebanhos do Brasil, detém a expertise e o *know-how* adquiridos em mais de 20 anos no mercado e partilha conosco esta bagagem, além de contar com um pós-venda impecável. Tivemos a oportunidade de conhecer uma de suas fazendas e ficamos impressionados com a dedicação e profissionalismo com que conduzem suas operações, visando muita produtividade e eficiência. Hoje, para qualquer decisão em nosso projeto, contamos com o suporte do pessoal da Katayama, que já faz parte de nosso time.



Rodrigo Patussi - Terra Desenvolvimento

Tive a oportunidade de participar do Dia de Campo da Katayama, no qual foram apresentados os resultados de seu programa de melhoramento genético, com foco em precocidade sexual. Neste evento, foram discutidos os desafios e resultados obtidos com a utilização de fêmeas precoces, o que garante a produção de um animal a mais na vida das matrizes e aumenta a produção de @s produzidas/ha; melhorando assim todo o sistema de cria e tornando a propriedade mais rentável. O evento foi extraordinário, pois, além de mostrar os animais, abriu um espaço para a discussão dos aspectos produtivos envolvidos nessa técnica, seus resultados e exibiu indicadores importantes para a tomada de decisão em sua utilização. O público, extremamente comprometido, participante do evento pôde conferir o trabalho invejável da Katayama, fruto de uma grande sinergia e de um projeto bem definido.



Daniel Carvalho - Genex

Consistência! Uma palavra que possui vários significados na literatura, entretanto, quando falamos em melhoramento genético, ela significa o ápice que um trabalho pode alcançar. E é exatamente isso que contemplamos na genética Katayama, em parte apresentada em seu primeiro Dia de Campo. Um rebanho bem selecionado, com foco na produtividade e precocidade. Tudo isso com muito critério em relação a apresentação de seu modelo biológico. Produtivo, lucrativo e, além de tudo, bonito! Parabéns, Katayama.



Yuri Farjalla - Aval Serviços Tecnológicos

Gostaria de parabenizar a Katayama Pecuária pela realização e sucesso do 1º Dia de Campo da marca. Excelente oportunidade que criadores, pesquisadores, clientes e parceiros tiveram para conferir de perto o alto nível tecnológico deste trabalho de seleção com a raça Nelore. Reforçou-se o conceito de qualidade genética com foco em produtividade.



Cassiano Pelle - CRV Paint

Desde 2006, acompanho o trabalho desenvolvido pela Katayama e, nos últimos tempos, tenho visto a mudança realizada no processo de seleção, baseando-se em provas, o que propiciou um salto de qualidade em seu rebanho. A evolução genética é evidente e, safra após safra, são produzidos animais superiores. Esse Dia de Campo foi a cereja do bolo, pois mostrou ao público presente (composto de criadores e técnicos) o trabalho bem feito que está sendo realizado. A abordagem foi muito prática e objetiva. O gado foi apresentado em uma sequência que permitiu a visualização da evolução, a partir de cada fase. A mostra das novilhas superprecoces fechou o evento com chave de ouro. Uma verdadeira demonstração da credibilidade e força do rebanho da Katayama!



Argeu Silveira - ANCP

A Katayama tem em seu DNA a utilização de alta tecnologia. Inicialmente, empregada em suas outras atividades, como a produção de ovos; não foi uma surpresa sua utilização no desenvolvimento da pecuária. Os importantes resultados obtidos são consequência do bom uso tecnológico que está sendo feito. Observamos, na fazenda, uma produção muito boa e um ótimo trabalho na questão do manejo de capim, na formação dos lotes e no emprego de técnicas mais avançadas. O plantel possui animais muito promissores, que mostram a superioridade das novas gerações, deixando muito claro a evolução genética desse rebanho, que é uma referência nacional e que tem muito a contribuir para a pecuária nacional.

CATÁLOGO DE
SÊMEN
KATAYAMA



INKAR KA

RG: KAPM 2944 • NASC.: 12/09/2012

Avaliação:  ANCP

MGT	TOP
14,73	4%

Avaliação:  GenSys

ÍNDICE DESMAMA	ÍNDICE FINAL
17,47	10,23
DECA 1	DECA 1

- QUARK COL
- FIO TE DE NAVIRAI
- SERINGA DA SM
- MERENGUE TE KA
- 3536 BENFICA KA
- BENFICA KA



SÊMEN DISPONÍVEL:



KOCHI KA

RG: KAPO 330 • NASC.: 20/10/2014

Avaliação:  ANCP

MGT	TOP
19,77	0,5%

Avaliação:  GenSys

ÍNDICE DESMAMA	ÍNDICE FINAL
20,25	18,62
DECA 1	DECA 1

- GABINETE
- BACKUP
- AMAGDALA
- AVESSO DA BELA
- GARATUJA KA
- 1565 ACENHA KA



SÊMEN DISPONÍVEL:



GAETAN KA

RG: KAPM 1683 • NASC.: 04/10/2010

Avaliação:  ANCP

MGT	TOP
15,15	3%

Avaliação:  GenSys

ÍNDICE DESMAMA	ÍNDICE FINAL
8,24	8,20
DECA 2	DECA 2

- RAMBO DA MN
- AVESSO DA BELA
- JURADA DA BONS.
- 1646 DA MN
- OCLUSIVA FIV KA
- ANALOGIA DA MONICA



SÊMEN DISPONÍVEL:



KOBE KA

RG: KAPO 188 • NASC.: 31/08/2014

Avaliação:  ANCP

MGT	TOP
21,58	0,5%

Avaliação:  GenSys

ÍNDICE DESMAMA	ÍNDICE FINAL
33,38	23,87
DECA 1	DECA 1

- QUARK COL
- GÂNGLIO KA
- ENFERMEIRA KA
- BACKUP
- 4037 CHEROSA KA
- CHEROSA KA



SÊMEN DISPONÍVEL:



JAGANAN KA

RG: KAPM 3935 • NASC.: 19/09/2013

QUARK COL

BACKUP

7308/04 PO PERDIZES

3513 CATITA KA

CORALI II PO DA NI

CATITA KA



SÊMEN DISPONÍVEL:



MGT	TOP
19,53	0,5%



ÍNDICE DESMAMA	ÍNDICE FINAL
28,56	19,09
DECA 1	DECA 1

LINK KA

RG: KAPM 5857 • NASC.: 15/10/2015

QUARK COL

BACKUP

GÂNGLIO KA

GAIUTA KA

ENFERMEIRA KA

DARINA KA



MGT	TOP
18,06	1%



ÍNDICE DESMAMA	ÍNDICE FINAL
31,48	21,65
DECA 1	DECA 1



SÊMEN DISPONÍVEL:



VENDA DE SÊMEN



OCTÁVIO SILVA

(18) 99799.1121
(18) 99131.6278
octavio.silva@katayama.com.br



FRANSÉRGIO DUARTE

(18) 99147.0236
fransergio.duarte@katayama.com.br



/katayamapecuaria



@katayamapecuaria



katayama@katayama.com.br



www.katayama.com.br

LOGAN KA

RG: KAPM 5886 ▪ NASC.: 18/10/2015

QUARK COL

BACKUP

GÂNGLIO KA

HIA KA

ENFERMEIRA KA

CAMILE KA



GÂNGLIO KA

RG: KAPM 1905 ▪ NASC.: 10/11/2010

ZEFEC ABDALA

TROVÃO TE DE NAV.

QUARK COL

ENFERMEIRA KA

BNUVA COL

FRONTEIRA 342 KA



SÊMEN DISPONÍVEL:



Avaliação:



MGT	TOP
22,33	0,1%

Avaliação:



ÍNDICE DESMAMA	ÍNDICE FINAL
31,33	22,59
DECA 1	DECA 1

SÊMEN DISPONÍVEL:



Avaliação:



MGT	TOP
20,67	0,5%

Avaliação:



ÍNDICE DESMAMA	ÍNDICE FINAL
35,63	23,15
DECA 1	DECA 1

LAMU KA

RG: KAPL 7632 • NASC.: 24/08/2015

GABINETE

PATRIOTA FSA

BACKUP

DP3240 KA

AMAGDALA

328572



SOLUÇÃO IDEAL PARA A GESTÃO DO REBANHO.

PRODUTOS E SERVIÇOS PARA MAIOR PRODUTIVIDADE E RENTABILIDADE EM SEU NEGÓCIO.

LÍDER^{IATF}

Software completo para otimizar a gestão de dados da IATF. Atende o uso direto na fazenda ou técnicos prestadores de serviços reprodutivos. Tome decisões estratégicas com total segurança e facilidade para organizar informações.



Programa de melhoramento genético para seleção de raças de corte num sistema de produção a pasto, avaliando características de produção e reprodução.



Faz a implantação da IA e IATF na sua propriedade, com técnicos totalmente capacitados.



Além de difundir a técnica de IA, capacita o maior número de pessoas em diferentes áreas de atuação. Os cursos de IATF e de Performance são grandes destaques.



Teste de desempenho em confinamento, onde animais jovens PO são avaliados em 12 características, usando inclusive o GrowSafe.

IFert™

O IFert™ é um índice que prediz o potencial de fertilidade de reprodutores dentro de programas de IATF, proporcionando mais segurança nos resultados de fertilidade dos lotes trabalhados.



(16) 2105.2299 | crvlagoa.com.br

MELHORANDO SEU REBANHO E SUA VIDA

SÊMEN DISPONÍVEL:



Genética a toda prova

Avaliação:



MGT	TOP
17,30	2%

Avaliação:



ÍNDICE DESMAMA	ÍNDICE FINAL
11,98	10,78
DECA 1	DECA 1



Caio Tristão
CRV Lagoa

O mercado nacional tem uma demanda crescente por touros registrados que apresentem um desempenho excelente em rebanhos comerciais, produzindo filhos que respondam bem a diferentes sistemas de produção.

Enxergamos, atualmente, a seleção Katayama como uma fonte segura para a obtenção deste modelo de touros e temos lançado mão, a cada ano, de seus animais para aumentar a qualidade de nosso portfólio.

LAREDO KA

RG: KAPM 5907 • NASC.: 23/10/2015

PROVADOR

B8369 DA MN

PLAYBOY MAT.

GOIÂNIA KA

HATIK DA MAT.

DECIMA KA



A MAIOR CENTRAL DE BIOTECNOLOGIA DO MUNDO A SERVIÇO DO SEU REBANHO!



A ABS conta com uma completa bateria de touros. As genéticas mais lucrativas do mercado são aliadas a serviços técnicos exclusivos, e a uma grande e moderna estrutura de laboratórios de sêmen e embriões. Inovação e tecnologia que garantem a superioridade dos produtos que entregamos para que o seu rebanho avance rapidamente.

Progresso Genético Gerando Lucro



@ABSPECPLAN

ABSPECPLAN.COM.BR
(34) 3319-5400

SÊMEN DISPONÍVEL:



Avaliação:



MGT	TOP
19,23	0,5%

Avaliação:



ÍNDICE DESMAMA	ÍNDICE FINAL
22,91	20,24
DECA 1	DECA 1



Gustavo Morales
ABS Pecplan

A busca pela genética Katayama ocorreu em função da observação do trabalho de seleção desenvolvido ao longo dos anos, principalmente, no intrarrebanho. Um projeto muito bem feito, com informações seguras. Por isso, decidimos adquirir o touro Laredo, um animal de destaque e expressão dentro da Katayama, que possui uma ótima avaliação no sumário ANCP, um dos mais confiáveis do país.

HORISTA KA

RG: KAPM 2349 ▪ NASC.: 07/10/2011

GABINETE

JANKAL KA TE

BACKUP

DART KA

AMAGDALA

ANGORIADA KA



GENEX e Katayama Pecuária.

Uma parceria
cada vez mais
sólida e produtiva.

Sinônimo de sucesso é ter um parceiro com tanta qualidade, volume e consistência genética como a Katayama Pecuária. A GENEX, uma empresa de excelência em genética bovina, sabe que essa é a consolidação de um trabalho forte, que gera oportunidades e resultados



www.genexbrasil.com.br

[f](#) [@](#) [in](#) [yt](#) /genexbrasil

GENEX

SÊMEN DISPONÍVEL:

GENEX

Avaliação:



MGT	TOP
18,16	1%

Avaliação:



ÍNDICE DESMAMA	ÍNDICE FINAL
14,78	8,04
DECA 1	DECA 3



Juliana Ferragute Leite
GENEX

O projeto da Katayama é ousado. Fazer uma seleção genética onde os animais obrigatoriamente tem que ser puros de origem, bem avaliados na ANCP e ceipados pelo Delta Gen, não é para qualquer um. Estamos contentes em retomar a parceria com a Katayama, com a contratação do touro Madero KA, líder da safra 2016. Com avaliação genética altíssima e biótipo precoce e musculoso, Madero é a cara da bateria Nelore da GENEX.

JARGON KA

RG: KAPM 3840 • NASC.: 10/09/2013

RAMBO DA MN

MERENGUE TE KA

BERLOQUE DA BONS.

3536 BENFICA KA

IRONIA DA BONSUCESSO

BENFICA KA



ACESSE
NOSSOS
CANAIS
E NOS
CONHEÇA
MELHOR.



ARAUCÁRIA
GENÉTICA BOVINA
Sempre a melhor genética.



JARGON KA

· MGT 20,14 TOP 0,5%
· IND Desm 29,42 [D1] Gensys
· IND Final 25,39 [D1] Gensys



🌐 www.argen.com.br
 📱 @araucariageneticabovina
 📷 @araucariagenetica

☎ +55 43 3315 3500

Rua Guararapes, 213 . Jd. Higienópolis
Londrina . PR . CEP 86015-090

SÊMEN DISPONÍVEL:

ARAUCÁRIA
GENÉTICA BOVINA
Sempre a melhor genética.

Avaliação:



MGT	TOP
20,14	0,5%

Avaliação:



ÍNDICE DESMAMA	ÍNDICE FINAL
29,42	25,39
DECA 1	DECA 1



Delmiro Rodrigues
Araucária Genética Bovina

Na Katayama, os critérios de seleção e avaliação dos animais produzidos estão afinados com os objetivos da Araucária Genética, onde os touros são identificados, ao invés de escolhidos. O número expressivo de vacas no rebanho faz com que a pressão de seleção seja grande e quando temos um touro de destaque no rebanho, como o Jargon, a confiança e a segurança que temos nos resultados é enorme.

IRIDIUM KA

RG: KAPM 3304 • NASC.: 31/10/2012

HELÍACO DA JAVA

BACKUP

2538 TH CARACOL

3425 BOLEIA KA

CARACOL THA 85

BOLEIA KA

Avaliação:



MGT

TOP

16,62

2%

Avaliação:



ÍNDICE DESMAMA	ÍNDICE FINAL
20,22	17,95
DECA 1	DECA 1



SÊMEN DISPONÍVEL:



TOUROS DUPLAMENTE CHANCELADOS PELOS PROGRAMAS DE MELHORAMENTO GENÉTICO: GARANTIA DE QUALIDADE KATAYAMA



CONCEPT PLUS
Touros de alta fertilidade

DOIS MILHÕES
DE DADOS
CONFIANÇA SE ENTREGA COM RESULTADOS

* DADOS APROXIMADOS

Faça parte do programa de identificação de fertilidade de touros com mais consistência e confiança mundial.



Utilize o leitor QR Code do seu celular e confira nossa bateria de touros de alta fertilidade



Equipe Katayama Pecuária, qualificada e treinada para proporcionar o melhor atendimento aos seus clientes

Conheça um pouco mais deste time de profissionais que fazem parte de um dos maiores projetos de produção e comercialização de touros Nelore avaliados do Brasil.



Octávio Silva – Gerente de Pecuária

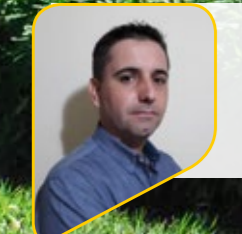
Zootecnista, formado pela UNESP-Jaboticabal, em 2004, com especialização em Produção Animal, pela Esalq-USP, em 2007. Atua na coordenação da Katayama Pecuária, desde 2009.

É motivo de muito orgulho poder coordenar esta equipe de grandes profissionais. Na Katayama, é possível desenvolver realmente um projeto de seleção massal, em que podemos aplicar todas as ferramentas de melhoramento genético do Nelore, selecionando os melhores para serem pais das próximas gerações. Isso torna a Zootecnia ainda mais apaixonante e, nos dá a certeza que somos capazes de incrementar a produtividade animal, produzindo mais alimento para o mundo, dentro de uma grande empresa, que prima pela responsabilidade socioambiental. Com este foco, na última década, a Katayama Pecuária firmou-se entre os 5 grandes vendedores de genética Nelore do país, alcançando a venda de 900 touros, em 2017.



Fransérgio Duarte - Gestor em Agronegócios e Técnico em Agropecuária

Integra a equipe da Katayama Pecuária no atendimento comercial e pós-vendas, prestando aos clientes um atendimento personalizado, para que possam obter o máximo de satisfação com seus investimentos que é um dos principais objetivos da Katayama.



Fernando Barbosa - Administrativo

- Formado em Administração em Negócios Públicos e Privados, pela Fundação Educacional de Araçatuba;
- Especialização em Administração Rural pelo C.T.E.



Cristina Ito - Administrativo
Tecnóloga em Processamento de Dados.



Carlos Eduardo dos Santos Dias
Gerente - Faz. Campo Triste, Três Lagoas/MS.



Marco Aurélio Ferreira
Gerente - Faz. Barra Mansa, Brasilândia/MS.



Mauro Crepaldi
Gerente - Faz. Katitiane, Poconé/MT.



Antonio Avelino
Gerente - Estância Cachoeirinha, Guararapes/SP.



Laercio da Silva
Gerente - Faz. Granja, Guararapes/SP.

Assessoria - Katayama Pecuária



Dr. Márcio Ribeiro Silva

- Médico Veterinário, pela UFRJ;
- Mestre em Reprodução Animal, pela UFV;
- Doutor em Melhoramento Genético, pela UNESP-Jaboticabal;
- Diretor e proprietário da Melhor Animal Consultoria, em Jaboticabal/SP.



Prof. Dr. Victor Pedrosa

Professor da UEPG - Universidade Estadual de Ponta Grossa/PR. Possui graduação em Zootecnia pela USP - Universidade de São Paulo, Mestrado em Zootecnia pela USP - Universidade de São Paulo, Doutorado em Zootecnia pela USP - Universidade de São Paulo e pelo Institut für Nutztiergenetik, na Alemanha, e especialização em Animal Genomics, pela University of Guelph, no Canadá. Coordenador do LeMA - Laboratório de estudos em Melhoramento Animal.



Álvaro Fortunato

Médico Veterinário, formado pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS, em 2009, com pós-graduação em Produção e Reprodução de Bovinos de Corte, pelo sistema Qualittas de ensino com certificação pela UCB, em 2011.



M.Sc. Yuri Farjalla

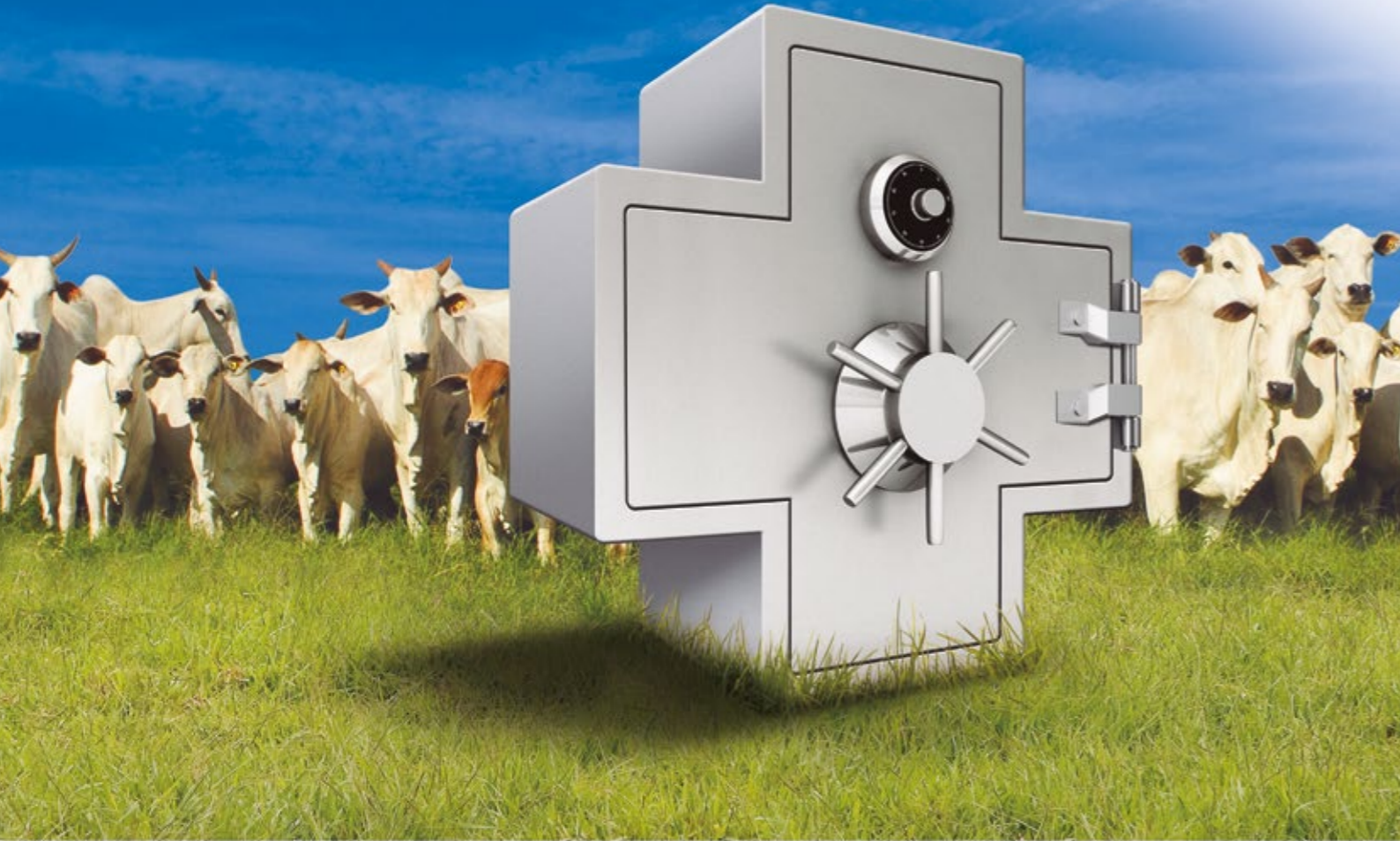
- Sócio proprietário - Aval Serviços Tecnológicos;
- Zootecnista, pela Universidade Estadual de Londrina;
- Mestre em Ciência Animal, pela Esalq-USP;
- Consultor da Associação Nacional de Criadores e Pesquisadores (ANCP).



Leonardo de Abreu Sirena

- Sócio proprietário - Personal PEC;
- Médico Veterinário, pela Universidade Luterana do Brasil;
- Pós-graduando pela Fundação Getúlio Vargas.

Linha de Soluções
em Reprodução MSD.
É mais negócio.



Mais bezerros no pasto, mais lucros
e mais oportunidades de negócios para você.

- A **MSD é pioneira em reprodução** e está preparada para levar as **soluções mais eficazes** ao pecuarista.
- Conta com uma equipe experiente de **especialistas em IATF**.
- Oferece consultoria de excelência para maior **produtividade e retorno** seguro do investimento.



A orientação do Médico-Veterinário é fundamental para o correto uso dos medicamentos. SAC 0800 70 70 512 | www.msd-saude-animal.com.br

dep propaganda



QUER DEIXAR
UMA ÓTIMA
IMPRESSÃO
DE SUA EMPRESA
NO MERCADO?
#VEMPRADEP!
#SOMOSDOAGRO!

Vamos juntos fazer a *diferença!*

[/deppropaganda](#) [@deppropaganda](#) dep@deppropaganda.com.br www.deppropaganda.com.br

Rua Torres Homem, 522 • Vila Bandeirantes • Araçatuba/SP • Fone: (18) 3621-7950

dep negócios rurais



Ética, transparência e
empenho que fazem a
diferença nas negociações.

Assessoria completa na compra e venda de fazendas.



[/depnegociosrurais](#) negociosrurais@depnegociosrurais.com.br www.depnegociosrurais.com.br

Rua Torres Homem, 522 A • Vila Bandeirantes • Araçatuba/SP • Fone: (18) 3621-3946 • CRECI: 25500-J

Leilão
KATAYAMA



imediata



FORD RANGER 2019

ÓTIMA OPORTUNIDADE COM CONDIÇÕES ESPECIAIS

Tração • Estabilidade • Tecnologia • Segurança
Conforto • Performance • Pérfeta para qualquer ambiente



NOVA UNIDADE

Americana/SP
R. São Gabriel, 2245
Tel. (19) 3770-0400

Araçatuba/SP
Rua Anhanguera, 3227
Tel. (18) 2103-5000

Piracicaba/SP
Av. Dr. Cássio Paschoal Padovani, 1520
Tel. (19) 3373-3900

S. J. do Rio Preto/SP
Av. José Munia, 5303
Tel. (17) 3303-5000

WWW.
CAMINHOVEICULOS
.COM.BR

