



CATÁLOGO DIGITAL

Melore

2022

ANCP

REPRODUÇÃO E FERTILIDADE

Probabilidade de Parto Precoce (3P – %): característica indicadora de precocidade sexual. A D3P expressa a probabilidade de um reprodutor produzir filhas, que desafiadas precocemente, foram diagnosticadas prenhes, mantiveram esta gestação e pariram um bezerro vivo (até 30 meses de idade). O Resultado deve ser interpretado como probabilidade de sucesso. Por exemplo, um touro com valor da DEP de 70%, significa que ele tem 70% de chance de ter filhas mais precoces. Outro exemplo: Se um Touro A tem uma DEP de 80% para 3P e o Touro B tem uma DEP de 60%, quer dizer que o Touro A tem 20% a mais de probabilidade de ter filhas precoces que o Touro B. Touros com maiores DEPs são indicados para uso. Disponibilizada apenas para a raça Nelore.

Idade ao Primeiro Parto (IPP – meses): indica precocidade sexual, influencia a produtividade e a eficiência reprodutiva da fêmea. DEPs negativas significam meses a menos para o primeiro parto e são indicados para uso.

Perímetro Escrotal aos 365 e aos 450 dias (PE365 e PE450 – cm): possui associação genética favorável da característica com precocidade sexual e fertilidade. Expressa em centímetros, é recomendado o uso de touros com DEPs mais elevadas.

Probabilidade de Permanência no Rebanho (Stayability STAY – %): expressa a capacidade da fêmea permanecer até os 76 meses de idade no rebanho, parindo pelo menos três vezes. O Resultado deve ser interpretado como probabilidade de sucesso. Por exemplo, um touro com valor da DEP de 70%, significa que ele tem 70% de chance de ter filhas que vão parir pelo menos 03 crias até os seus 76 meses de idade. Outro exemplo: Se um Touro A tem uma DEP de 80% e o Touro B tem uma DEP de 60%, quer dizer que o Touro A tem 20% a mais de probabilidade de ter filhas mais longevas que o Touro B. Touros com DEPs altas são preferidos.

CRESCIMENTO

Peso ao Nascer (PN – kg): está relacionado com período de gestação e facilidade de parto. Bezerros mais leves tem maior facilidade na hora do nascimento, evitando partos distócicos. Recomenda-se uso de touros com DPN mais próximos de zero, principalmente para fêmeas jovens.

Habilidade Maternal para peso aos 120 e 210 dias (MP120 e MP210 – kg): avalia o ganho de peso das progênes, devido à habilidade maternal (produção de leite) apresentado pela fêmea. Animais com DEPs elevadas são indicados para uso.

Peso aos 120 e aos 210 dias (P120 e P210 – kg): expressa o potencial de ganho de peso no período pré-desmama. Recomenda-se o uso de touros com DEPs elevadas.

Peso aos 365 e aos 450 dias (P365 e P450 – kg): expressa o potencial de ganho de peso no período pós-desmama. Recomenda-se o uso de touros com DEPs elevadas.

PRODUTIVIDADE E QUALIDADE DA CARNE

Área de Olho de Lombo (AOL – cm²): está relacionada com rendimento de carcaça, principalmente em cortes nobres. Obtida pela medida com ultrassonografia no animal vivo, o valor da DAOL é expressa em centímetros quadrados (cm²). Touros com DEPs altas são preferidos. Não disponível para a raça Tabapuã.

Acabamento de Carcaça (ACAB – mm): está relacionada com a precocidade no acabamento de carcaça e precocidade sexual. A DACAB resulta da análise conjunta das características EGP8 (espessura de gordura na garupa) e da EG (espessura de gordura entre 12° e 13° costelas), por meio da ultrassonografia no animal vivo e é expressa em milímetros (mm). Touros com DEPs altas são preferidos. Não disponível para a raça Tabapuã.

Marmorio (MAR – %): a coleta via ultrassonografia é realizada entre a 11° a 13° costela, em animais vivos, e está relacionada à quantidade de gordura intramuscular presente no animal. O Marmorio é responsável pela suculência e sabor da carne. É expressa em porcentagem, onde touros com DEPs altas são preferidos. Disponibilizada apenas para a raça Nelore.

EFICIÊNCIA ALIMENTAR

Consumo Alimentar Residual (CAR – kg de Matéria Seca/dia): expressa o quanto que se consome de alimento a menos que o esperado por dia. É calculada como a diferença entre o consumo observado e esperado, em função do peso vivo metabólico médio e do ganho médio diário, isto é, animais mais eficientes são aqueles que consomem menos alimento que o esperado. Esta DEP é expressa em quilos de matéria seca por dia (Kg de MS/dia), sendo que animais com DEPs menores são preferidos.

Ingestão de Matéria Seca (IMS – kg de Matéria Seca/dia): expressa o potencial em relação à quantidade de alimento ingerido por dia. Essa característica é mensurada por meio do monitoramento, em tempo real, dos momentos de ingestão de alimento ao longo do dia de cada animal. A DEP é expressa em quilos de matéria seca por dia (Kg de MS/dia) e DEPs negativas são desejadas.

MORFOLÓGICAS

Estrutura Corporal ao Desmame e ao Sobreano (ED e ES – %): é o tamanho do animal. Avalia-se a altura e o comprimento do animal (frame size). As progênes de touros com DEPs elevadas terão uma maior estrutura corporal.

Precocidade ao Desmame e ao Sobreano (PD e PS – %): indica a relação entre profundidade de costelas e altura dos membros. O animal com biotipo precoce exige menor tempo de engorda e consequentemente menor custo de produção. São indicados touros com DEPs mais elevadas.

Musculosidade ao Desmame e ao Sobreano (MD e MS – %): é a distribuição muscular do animal, volume e comprimento dos músculos. Touros com DEPs mais elevadas são indicados, visando à produção de progênes com maior rendimento de carcaça.

Mérito Genético Total Econômico (MGTe): O Índice Bioeconômico, batizado de MGTe, foi desenvolvido utilizando as informações de indicadores econômicos e produtivos para compor as estimativas de custos, receitas e lucros de uma propriedade de pecuária de corte comercial de ciclo completo (cria, recria e engorda), localizada no Brasil Central e, desta forma, avaliar a importância econômica de cada uma das características através de seus valores econômicos. Estes valores são definidos como a variação do lucro da propriedade, como consequência da variação de uma característica em uma unidade.

CLASSES	CARACTERÍSTICA	NELORE
PRECOCIDADE SEXUAL	IDADE AO PRIMEIRO PARTO (DIPP)	6%
	PROBABILIDADE DE PARTO PRECOCE (D3P)	9%
HABILIDADE MATERNA	MATERNAL PARA PESO AOS 120 DIAS (MP120)	3%
	MATERNAL PARA PESO AOS 210 DIAS (MP210)	5%
CRESCIMENTO	PESO AOS 210 DIAS (DP210)	16%
	PESO AOS 365 DIAS (DP365)	----
	PESO AOS 450 DIAS (DP450)	24%
FERTILIDADE	STAYABILITY (DSTAY)	22%
	PERÍMETRO ESCROTAL AOS 365 DIAS (DPE365)	3%
	PERÍMETRO ESCROTAL AOS 450 DIAS (DPE450)	3%
CARCAÇA	ÁREA DE OLHO DE LOMBO (DAOL)	9%

PMGZ

CRESCIMENTO

PN-ED: Peso ao nascimento – efeito direto (kg): indica o potencial do animal em produzir bezerros mais pesados (menos pesados) ao nascimento em relação à média dos filhos dos outros animais no período do nascimento. É importante lembrar que bezerros muito pesados no nascimento podem causar problemas de parto.

PD-ED: Peso a desmama – efeito direto (kg): indica o potencial do animal para produzir filhos com desempenho superior (ou inferior) em relação à média dos filhos dos outros animais no período da desmama (210 dias de idade dos filhos).

PA-ED: Peso ao ano – efeito direto (kg): indica o potencial do animal para produzir filhos com desempenho superior (ou inferior) em relação à média dos filhos dos outros animais aos 365 dias de idade.

PS-ED: Peso ao sobreano – efeito direto (kg): indica o potencial do animal para produzir filhos com desempenho superior (ou inferior) em relação à média dos filhos dos outros animais no período do sobreano (450 dias de idade dos filhos).

MATERNAS

PM-EM: Peso à fase materna – efeito materno (kg): indica o potencial genético do animal em gerar filhas com habilidade materna superior (ou inferior), expressa em kg de bezerros. Esta característica é avaliada na fase dos 120 dias de idade do animal.

TMD: Total materno do peso a desmama: indica a habilidade total das filhas de um animal para produzir bezerras mais (ou menos) pesadas a desmama. O Total Materno do peso a desmama é o resultado da soma da 1/2 DEP direta a desmama + toda a DEP materna a desmama.

REPRODUTIVAS

IPP: Idade ao primeiro parto (dias): indica o potencial do animal para produzir filhas cujo primeiro parto seja mais (ou menos) precoce em relação à média das filhas dos outros animais. Neste caso, quanto mais negativa for a DEP melhor, ou seja, menor será a idade ao primeiro parto de suas filhas.

STAY: Stayability (%): indica a probabilidade de um animal produzir filhas que sejam capazes de gerar pelo menos três crias viáveis até os 76 meses.

PE365: perímetro escrotal ao ano (cm): indica o potencial do animal para produzir filhos com maior (ou menor) perímetro escrotal aos 365 dias de idade.

PE450: perímetro escrotal ao sobreano (cm): indica o potencial do animal para produzir filhos com maior (ou menor) perímetro escrotal aos 450 dias de idade.

MORFOLÓGICAS

E.C: Estrutura corporal: indica o potencial do animal para gerar filhos com maior (ou menor) estrutura corporal. A estrutura corporal é avaliada como a área (abrangeção visual) do animal observado de lado, olhando-se basicamente para o comprimento corporal e a profundidade de costelas. São atribuídas notas que variam de 1 (menor estrutura corporal) a 6 (maior estrutura corporal).

PRE: Precocidade: indica o potencial do animal para gerar filhos mais (ou menos) precoces. A precocidade é avaliada como a relação entre a profundidade de costela e altura dos membros. São atribuídas notas que variam de 1 (menos precoce) a 6 (mais precoce). Animais com maior profundidade de costelas em relação a altura de seus membros recebem as maiores notas.

MUSC: Musculosidade: indica o potencial do animal para gerar filhos com maior (ou menor) cobertura muscular. A musculosidade é avaliada através da evidência de massas musculares. São atribuídas notas que variam de 1 (menor musculosidade) a 6 (maior musculosidade).

CARCAÇA

AOL: área de olho de lombo (cm²): indica o potencial do animal para produzir filhos com maior (ou menor) área de olho de lombo.

ACAB: acabamento de carcaça (mm): indica o potencial do animal para produzir filhos com maior (ou menor) acabamento de carcaça.

MAR: marmoreio de carcaça (%): indica o potencial do animal para produzir filhos com maior (ou menor) marmoreio de carcaça.

ÍNDICES

Além das características foram calculados os índices Total Materno à Desmama (TMD) e o Índice ABCZ com as seguintes ponderações:

$$\text{TMD} = 0,5 \times \text{peso à desmama, efeito direto (PD-ED)} + 1 \times \text{peso à desmama, efeito materno (PD-EM)}$$

$$\text{iABCZ} = 5\% \text{ PM-EM} + 5\% \text{ TMD} + 15\% \text{ PD-ED} + 10\% \text{ PA-ED} + 15\% \text{ PS-ED} + 5\% \text{ PE365} + 15\% \text{ IPP} + 30\% \text{ STAY}$$

É o Índice de Qualificação Genética Genômica (IQG), com as seguintes ponderações:

$$\text{IQG} = 7\% \text{ PD} + 14\% \text{ TMD} + 10\% \text{ OS} + 14\% \text{ GPD} + 20\% \text{ STAY} + 10\% \text{ PES} + 5\% \text{ IPP} + 10\% \text{ AOL} + 10\% \text{ EGS}$$

ALIANÇA

PESO AO NASCER (PN): Expressa em kg, a DEP PN é um importante preditor de facilidade no parto. Touro com altas DEPs para PN não são recomendados para novilhas com pequena abertura pélvica. A seleção para PN não deve ser conduzida para os extremos, pois as maiores taxas de sobrevivência perinatal são observadas quando os PNs estão próximos da média.

DIAS PARA GANHAR 160 KG DO NASCIMENTO A DESMAMA (D160): É um indicador da precocidade de crescimento em dias necessários para ganhar 160 kg do nascimento a desmama. A DEP D160, além de evitar a seleção direta para peso ao nascer, estabelece objetivos de seleção mais associados a conceitos de otimização, pois possibilita identificar touros com progênie mais uniforme

e que atingem determinado peso na desmama o mais rápido possível. DEPs elevadas indicam touros que produzem as mesmas unidades de produto (bezerras desmamadas com 190-200 kg) mais precocemente ou num menor período de tempo.

GANHO DE PESO DO NASCIMENTO A DESMAMA (GND): Expressa em kg, a DEP GND é um indicativo da capacidade do touro transmitir genes com efeito direto sobre a velocidade de crescimento do nascimento a desmama (205 dias) de sua progênie. DEPs elevadas geralmente são recomendadas para sistemas com boa disponibilidade de alimentos de qualidade.

CONFORMAÇÃO, PRECOCIDADE E MUSCULATURA (C, P, M) Estas características são importantes para se obterem animais mais equilibrados e produtivos. São avaliadas através de escores visuais, por avaliadores treinados, com variação de um a cinco, na desmama (205 dias) e no sobreano (500 dias), sempre de forma relativa à média do grupo contemporâneo. Os escores mais altos indicam presença mais marcante da característica. DEPs de CPM elevadas são desejáveis para uma maior e mais eficiente produção de carne em sistemas de ciclo curto. A conformação (C) é influenciada pelo tamanho corporal (principalmente pelo comprimento) e pelo grau de musculosidade da carcaça do animal. Ao imaginar a carcaça do animal, o avaliador estima a quantidade de carne desta carcaça. A precocidade de terminação (P) é uma característica muito importante, pois os criadores, ao venderem seus bois para o frigorífico, iniciam sempre por aqueles com melhor grau de acabamento. Os animais que demoram mais tempo para atingir um grau de acabamento adequado para comercialização aumentam os custos de produção. Na apreciação da precocidade avalia-se a capacidade do animal chegar a um grau mínimo de acabamento de carcaça com um peso vivo não elevado. Animais com maior precocidade de terminação apresentam depósitos de gordura principalmente na base da cauda e na virilha. Animais altos, esguios, com pouca profundidade e enxutos são mais tardios e, por isso, recebem as notas mais baixas para precocidade. É importante combinar as precocidades de crescimento (ganho de peso) e de terminação para produzir animais equilibrados e obter a mesma classe de novilho num menor período de tempo. A musculosatura (M) avalia o desenvolvimento da massa muscular como um todo, observando-se a paleta, o lombo, a garupa e, principalmente, o traseiro.

PREPÚCIO (UMBIGO): Avalia-se o tamanho e formato do prepúcio, nos machos, e do umbigo, nas fêmeas. O prepúcio tem grande importância funcional, pois machos com prepúcio muito longo frequentemente sofrem lesões causadas pela vegetação, o que pode comprometer seriamente o desempenho reprodutivo. Esta característica também é avaliada através de notas de 1 a 5, sendo que as notas mais altas são atribuídas a animais com prepúcios maiores ou pendulares. DEPs altas ou positivas para prepúcio são desejáveis, pois estão apresentadas de forma que maiores valores indicam maior probabilidade de o touro produzir progênie com prepúcio corrigido (notas 1 a 3).

DIAS PARA GANHAR 400 KG DO NASCIMENTO AO SOBREANO (D400): É um indicador da precocidade de crescimento em dias necessários para ganhar 400 kg do nascimento ao sobreano. A DEP D400 é obtida somando-se as DEPs D160 e D240 (dias necessários para ganhar 240 kg pós-desmama). A DEP D400 possibilita identificar touros com progênie mais uniforme e que atinge o ponto de comercialização rapidamente. DEPs elevadas indicam touros que produzem as mesmas quantidades de produto (novilhos acabados com 430-440 kg) num menor período de tempo.

GANHO DE PESO DO NASCIMENTO AO SOBREANO (GNS): Expressa em kg, a DEP GNS indica o potencial genético do touro em transmitir à sua progênie genes com efeito direto sobre a velocidade de crescimento, do nascimento ao sobreano (500 dias). A DEP GNS é obtida somando-se as DEPs de ganho de peso do nascimento a desmama e ganho de peso pós-desmama. DEPs elevadas geralmente são desejáveis para sistemas com boa disponibilidade de alimentos de qualidade.

PERÍMETRO ESCROTAL AO SOBREANO (PE/I e PE/IP): Expressa em cm, a DEP para perímetro escrotal ao sobreano é um indicador de precocidade sexual. Por ser uma medida corporal associada ao peso dos animais, as DEPs de perímetro escrotal foram estimadas de duas formas: ajustando-se apenas para idade (PE/I) e ajustando-se para idade e peso (PE/IP). O perímetro escrotal é de grande importância nos programas de melhoramento genético do Nelore, pois touros com DEPs elevadas para esta característica tendem a produzir filhos e filhas mais precoces sexualmente.

IDADE AO PRIMEIRO PARTO (IPP): Expressa em dias, a DEP IPP é indicadora da precocidade sexual das filhas do touro e está fortemente relacionada à eficiência, rentabilidade e competitividade do rebanho. As DEPs dos touros foram avaliadas através da performance reprodutiva de suas filhas. DEPs negativas são desejáveis.

RETORNO MATERNA (RMat): Retorno Maternal é um índice bio-econômico que visa identificar vacas com maior eficiência produtiva, e os touros que produzem estas vacas. Os componentes contemplados no cálculo do RMat são: precocidade sexual, permanência produtiva e custo estimado de manutenção da vaca, e desempenho de seus bezerros. O RMat é uma estimativa do retorno por vaca em kg de peso vivo produzido ao ano, descontado o custo estimado de manutenção. O retorno estimado é avaliado não apenas quanto ao peso, mas também quanto à composição deste peso, uma vez que as DEPs das características conformação, precocidade e musculatura são contempladas no cálculo do índice. Touros com maiores valores de DEP RMat são desejáveis pois tendem a produzir filhas com menor idade ao 1º parto, maior permanência produtiva no rebanho, menor custo de manutenção, e que produzem bezerros com maior ganho de peso e melhor composição da carcaça em termos de conformação, precocidade e musculatura.

ÍNDICE FINAL E DESMAMA (I-DESM E I-FINAL): O índice agrega num único valor o mérito genético total do animal. As ponderações percentuais aplicadas sobre as DEPs padronizadas que compõem os índices apresentados neste sumário de touros são as seguintes:

CARACTERÍSTICA	DESM	FINAL
DIAS PARA GANHAR 160 KG DO NASC. A DESMAMA	60	23
CONFORMAÇÃO NA DESMAMA	8	4
PRECOCIDADE NA DESMAMA	16	8
MUSCULATURA NA DESMAMA	16	8
DIAS PARA GANHAR 240 KG PÓS-DESMAMA	-	23
CONFORMAÇÃO NO SOBREANO	-	4
PRECOCIDADE NO SOBREANO	-	8
MUSCULATURA NO SOBREANO	-	8
PERÍMETRO ESCROTAL AJUSTADO PARA IDADE	-	14

QUALITAS

Dentro do sistema de avaliação e seleção do Programa Nelore Qualitas trabalhamos com características de desempenho, características reprodutivas e características funcionais, estas últimas vêm sendo coletadas sobre cada safra de animais jovens do programa desde o ano de 2001.

CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO

Peso ao nascimento (PN): Colhido unicamente na data de nascimento do animal, o aumento do peso ao nascimento está correlacionado com a incidência de problemas de parto em novilhas. Na raça Nelore, o peso ao nascimento é colhido para que possamos evitar o uso de touros que produzam excessivamente pesados ao nascimento.

Peso a desmama (PD): O peso a desmama é o primeiro peso de importância econômica em um sistema de produção, é colhido ao redor dos 210 dias de idade. Com o peso de desmama calculamos as DEPs direta, materna e maternal total. É por meio da DEP para peso a desmama que podemos selecionar os animais com maior potencial de crescimento até essa idade. É especialmente importante para pecuaristas que se dedicam a cria de animais, pois afeta diretamente o principal produto da fazenda.

Desmama Materno (PDM): A DEP materna advém do efeito materno, ou seja, representa o efeito de outro genótipo, o da vaca, sobretudo pela habilidade materna, fortemente influenciada pela produção de leite, sobre a característica do bezerro, como o peso a desmama.

Ganho pós desmama (GPD): Este valor é obtido pela diferença entre o peso ao sobreano e o peso a desmama do animal, representa diretamente o peso que o animal conseguiu ganhar no período pós-desmama. No Programa Nelore Qualitas dedicamo-nos a criar animais em sistema de pastejo, essa DEP, na verdade, irá mostrar a capacidade de ganho de peso do animal a pasto. Considerando que um animal passa a maior parte de sua vida produtiva alimentando-se exclusivamente de pasto essa é considerada a DEP mais importante para quem faz ciclo completo ou recria e engorda de animais. O valor dessa DEP representa o diferencial em quilogramas do ganho de peso total da progênie desse touro no período imediatamente após a desmama até a idade de sobreano.

Peso ao ano (PA): Deve ser utilizado para obter progênies com potencial de crescimento sem a influência materna. DEP positiva e mais alta é favorável, e o uso de touros com altos valores de DEP é recomendado.

Peso ao sobreano (PS): Este peso é coletado ao redor dos 15 meses de idade, mostrando o potencial total de ganho de peso de um animal até esta idade. Representa o diferencial em quilogramas da progênie de um reprodutor ao sobreano, obtida por meio da soma da DEP Direta de Desmama e a DEP de Ganho pós desmama.

Perímetro Escrotal ao Sobreano (PE15m): O perímetro escrotal é colhido ao redor dos 15 meses de idade, optamos por trabalhar desta forma, pois buscamos os animais que apresentam desenvolvimento sexual mais precoce. A medida de perímetro escrotal ao sobreano tem demonstrado correlações favoráveis com características como idade ao primeiro parto das novilhas, quantidade e qualidade de sêmen e velocidade de crescimento. A DEP desta característica representa o diferencial em centímetros da medida do perímetro escrotal dos filhos do touro.

CARACTERÍSTICAS REPRODUTIVAS

Período de gestação (PG): Deve ser utilizado para selecionar reprodutores que produzirão filhas com menor período de gestação, possibilitando maior tempo para involução uterina antes do início da próxima estação de monta, discreta diminuição no peso ao nascer do bezerro e melhoria associada na facilidade do parto. As DEPs são expressas em dias e reprodutores com valores negativos são recomendados.

Probabilidade de parto precoce (PPP): Utilizamos a DEP de probabilidade de parto precoce (PPP) para identificar os touros que produzem o maior percentual de filhas que tem o primeiro parto até os 24 meses de idade. Esta DEP deve ser utilizada para aumentar a chance de um touro produzir filhas sexualmente precoces, que produzem a primeira progênie aos 24 meses de idade. DEPs maiores são indicadas. As DEP são expressas em percentagem e maiores valores são indicados. Seleção para Probabilidade de Parto Precoce proporciona aumento da rentabilidade da cria, aumentando a produção de bezerros e consequentemente o desfrute do rebanho. Esta é uma característica categórica, isto é, para fêmeas que pariram a primeira vez ao redor dos 24 meses foi atribuído o valor 1 (sucesso) e para as que pariram ao redor dos 36 meses foi atribuído o valor 0 (fracasso).

Stayability super precoce (STAY SP): No Programa Nelore Qualitas definimos que as melhores matrizes são aquelas que, entre as que apresentaram medida de ganho pós-desmama, engraharam por volta dos 14 meses de idade e produziram 3 progênies até os 4 anos de idade. Esta DEP deve ser utilizada para aumentar a chance de um touro produzir filhas sexualmente precoces, que concebem em torno de 14 meses de idade, apresentam sucesso na reconcepção no ano seguinte e permaneçam produtivas pelo menos até os quatro anos de idade produzindo três progênies. DEPs maiores são indicadas. As DEP são expressas em percentagem e maiores valores são indicados. Seleção para stayability super precoce (STAYSP) proporciona aumento da permanência e rentabilidade das novilhas precocemente identificadas, aumentando a percentagem de fêmeas que produzem mais quilogramas de bezerros e o fazem ano após ano desde a concepção aos 14 meses.

CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS

Observamos que selecionar os animais utilizando somente características de desempenho, não era suficiente para garantir a identificação dos melhores animais do ponto de vista produtivo. Sob a orientação do pesquisador Danie Bosman da África do Sul, a Qualitas Agronegócios desenvolveu sistema de avaliação visual dos animais para eficiência funcional.

São 18 características, sendo 17 visuais e uma medição, que serão detalhadas do ponto de vista de sua importância para a eficiência do animal. Utilizamos sistema de escores que varia de 1 a 6, dependendo da característica avaliada. Separamos as características em 3 grupos: as de Ponto Ótimo, que são aquelas em que a nota 3 é a ideal para a característica avaliada; as de Ponto Máximo, são aquelas que a máxima é a ideal; e as Desclassificantes, são aquelas que, se o animal, apresentar algum defeito ou disfunção, é automaticamente descartado. Além disso, o animal que apresentar qualquer defeito em uma das características avaliadas é descartado.

- 1) Angulação Garupa
- 2) Aprumos
- 3) Boca
- 4) Cascos
- 5) Chanfro
- 6) Espessura Couro
- 7) Frame
- 8) Inserção de Cauda

- 9) Linha de Dorso
- 10) Musculosidade
- 11) Ossatura
- 12) Pigmentação
- 13) Profundidade
- 14) Reprodução
- 15) Temperamento
- 16) Testículos (machos)
- 17) Úbere (fêmeas)
- 18) Umbigo

Índice Nelore Qualitas: Esse índice é uma ponderação das DEPs para classificação dos touros. Todas as características envolvidas neste índice estão diretamente relacionadas com a rentabilidade de qualquer fazenda de produção. O Índice Nelore Qualitas é calculado com base na seguinte expressão:

$$\text{Ind. Nelore Qualitas} = 24 \text{ DESM} + 38 \text{ GPD} + 19 \text{ PE} + 19 \text{ MUSC}$$

Onde: DESM: DEP para peso à desmama direto GPD: DEP para ganho de peso pós desmama. PE: DEP para perímetro escrotal aos 15 meses MUSC: DEP para musculosidade ao sobreano Touros com maiores índices apresentam valores genéticos médios melhores que touros de menor índice.

CIA DE MELHORAMENTO

PN (30kg):	Peso ao Nascer.
PG (294 dias):	Período de Gestação.
GND (200kg):	Ganho de peso do Nascimento à Desmama ajustado para 205 dias de idade.
CD (escore 3):	Conformação à desmama.
PD (escore 3):	Precocidade à desmama.
MD (escore 3):	Musculosidade à desmama.
UD (escore 2):	Umbigo à desmama.
GPD (200kg):	Ganho de peso no Pós Desmama ajustado para 245 dias.
CS (escore 3):	Conformação ao sobreano.
PS (escore 3):	Precocidade ao sobreano.
MS (escore 3):	Musculosidade ao sobreano.
US (escore 2):	Umbigo ao sobreano.
TEMP (escore 2):	Temperamento ao sobreano.
PEI (28cm):	Perímetro escrotal ajustado para idade.
PEip (28cm):	Perímetro escrotal ajustado para idade e peso.
GNS (400kg):	Ganho de peso do Nascimento ao sobreano ajustado para 450 dias de idade.
IPP (915 dias):	Idade ao primeiro parto
ICIAgen:	Índice calculado com base nos DEPhs genômicos ou IPP calculada, no caso de novilhas, visando maior ênfase com precocidade sexual, considerando a seguinte composição:
ICIAgen =	2,9% PN + 11,75% GND + 2,9% CD + 5,9% PD + 25% GPD + 5,9%CS + 11,8% PS + 10,3% MS + 4,4% TEMP + 13,25% IPP
IDESM:	Índice de seleção à desmama utilizado na Cia de Melhoramento, cuja composição é a seguinte:
IDESM =	36% GND + 18% CD + 23% PD + 23% MD
RMat:	Retorno maternal. Índice de seleção para eficiência produtiva de fêmeas. Estimativa de retorno em kg de peso vivo/matriz/ano, contempla precocidade sexual, permanência produtiva, produtiva materna e custo de manutenção.

- IFRIG:** Índice frigorífico. Visa auxiliar a identificar animais com potencial genético para incrementar qualidade e rendimento de carcaça e qualidade de carne, sem promover incremento em peso adulto e exigências nutricionais. Considerando a seguinte composição:
- IFRIG** = 9% PCQ + 11% AOL + 21% RC + 11% EGS + 8% MAC + 3% MAR + 8% GPD + 1% CS + 9% PS + 9%MS + 10% PV.
- SENDO:** PCQ: Peso de carcaça quente; AOL: Área de olho de lombo; RC: Rendimento de carcaça; EGS: Espessura de gordura subcutânea; MAC: Maciez; MAR: Marmoreio

Para cálculo dos índices (ICIAgen e IDESM), são aplicadas restrições que visam penalizar animais com DEPhs desequilibrados

CFM

Peso ao nascer (kg) – DEP calculada com base no peso real ao nascimento. Esse peso vem sendo monitorado de modo a evitar um aumento significativo, o que poderia vir a causar problemas de parto. O peso ao nascer é o melhor indicador da facilidade de parto. Touros com DEPs baixas ou mesmo negativas são desejáveis para essa característica.

Peso na desmama (kg) – DEP calculada com base no peso obtido ao redor de 205 dias de idade (próximo à desmama). A DEP para esse peso reflete o potencial de ganho de peso do animal, independentemente da produção de leite de sua mãe, ou seja, a ação direta dos genes do próprio animal. Esse peso é muito importante para os produtores de bezerros. Touros com DEPs elevadas e positivas são os mais indicados.

Materno total (MT em kg) – A DEP para essa característica é obtida pela soma da metade da DEP para Peso na Desmama (efeitos diretos) com a DEP para habilidade materna (diferença esperada para produção de leite e proteção do bezerro). A DEP para Materno Total expressa o potencial total de desmama que um animal pode transmitir, incluindo os efeitos diretos dos genes sobre o crescimento e que irão influenciar a produção das filhas do reprodutor.

Ganho de peso da desmama ao sobreano e Peso ao sobreano (kg) – A DEP de GPS expressa o potencial de ganho de peso no período compreendido entre a desmama e os 18 meses de idade e, portanto, refere-se ao ganho de peso pós-desmama, a pasto. A DEP de P18 reflete o peso dos animais ao sobreano. Para os dois casos, DEPs mais elevadas são as mais indicadas.

Conformação, precocidade e musculosidade (C. PREC, MUSC) – As DEPs para essas características são baseadas nos escores de avaliação visual. A avaliação visual é realizada por pessoal treinado e segue procedimento padrão estabelecido pela CFM, com notas que variam de 1 a 6. O objetivo da seleção para essas características é a obtenção de animais adequados à competitiva indústria da carne bovina. Assim, DEPs mais elevadas são as mais indicadas, sempre levando-se em conta um perfeito balanceamento do animal.

Altura (ALT em cm) – As DEPs são baseadas em medidas tomadas na garupa dos animais a uma idade em torno dos 18 meses, com a preocupação em formar um plantel de estatura média, evitando-se vacas muito grandes. As DEPs positivas são desejadas, mas nesse caso, as DEPs muito elevadas poderiam levar a um aumento excessivo do tamanho dos animais. A altura na garupa apresenta-se também correlacionada com a estrutura anatômica do animal para suportar a musculatura.

Perímetro escrotal (PE em cm) – As DEPs são calculadas com base em medidas do perímetro escrotal, obtidas ao redor dos 18 meses de idade. Pesquisas científicas têm demonstrado que o perímetro escrotal é favoravelmente correlacionado com a idade na puberdade, qualidade e quantidade de sêmen, desenvolvimento ponderal e precocidade sexual das filhas e irmãs dos touros. A utilização das DEPs para perímetro escrotal, como critério de seleção em bovinos de corte, tem sido prática comum em todo o mundo. As DEPs mais elevadas são as melhores. A seleção para perímetro escrotal, no entanto, não é uma substituição para a seleção direta sobre o desempenho reprodutivo da fêmea.

Probabilidade de prenhez de novilhas (PP14, %) – As DEPs são calculadas por metodologia especial, com base nas informações de prenhez das novilhas expostas ao touro, ao redor dos 14 meses (12 a 16) de idade, em uma estação de monta de 100 dias. As novilhas que, no final da estação, apresentem diagnóstico de prenhez positivo recebem o valor 1 (um), e as vazias recebem o valor 0 (zero). As DEPs são expressas em porcentagem, indicando a probabilidade (a mais ou a menos) de determinado touro produzir filhas precoces.

FERTILITY VERIFIED



A **Select Sires** conquistou a reputação por ter o sêmen mais fértil do mercado de inseminação artificial junto a produtores de leite e carne em todo o mundo. Essa vantagem em fertilidade foi consistentemente validada por todos os sumários americanos de gado leiteiro (**comparações de fertilidade americana – Sire Conception Rate “SCR”**) dos últimos 20 anos.

Após passar por constantes análises laboratoriais e manter o mesmo rigoroso padrão de qualidade do nosso sêmen de touros leiteiros, os touros de corte são testados no campo tanto nos EUA como no Brasil. Usando os dados de concepção juntamente as análises de controle de qualidade, os touros de corte são designados como **“Fertility Verified”** quando os dados de campo indicam fertilidade acima da média juntamente a padrões de qualidade espermática que a empresa líder de mercado não abre mão. A promessa de nossa marca, **“Seu Sucesso, Nossa Paixão”**, está presente em cada palheta de sêmen que nós produzimos.

Fertilidade Superior (**“Fertility Verified”**) é muito mais do que está dentro da palheta, é o comprometimento de **Select Sires** a qualidade do sêmen de forma muito mais abrangente. Desde o início, as mais avançadas tecnologias de análise espermática, processamento, armazenagem e manuseio são utilizadas na manipulação do sêmen até a chegada nos botijões de nossos clientes. Esse comprometimento com a qualidade do sêmen é muitas vezes

demonstrado pelo volume significativo de sêmen descartado em nossos laboratórios que não atingiram o o rigoroso padrão de qualidade **Select Sires**.

A **Select Sires** tem um enorme compromisso junto a saúde, nutrição e demais cuidados, proporcionando aos nossos touros condições que maximizam a produção de sêmen de altíssima qualidade. Testes de saúde modernos garantem que todo sêmen processado é seguro e livre de doenças visando sempre um programa de inseminação artificial de sucesso.

Seleção criteriosa de touros que visa garantir não somente a escolha dos reprodutores geneticamente imbatíveis, mas também o descarte de touros de corte e leite que apresentam inconformidades na qualidade do sêmen e na fertilidade.

Suporte técnico é aspecto do nosso compromisso com a fertilidade. A **Select Sires** se propôs a investir e disponibilizar o maior e mais bem treinado time para suporte técnico de todo o mercado mundial de inseminação artificial. Assim, produtores, seja de carne ou de leite, podem maximizar a performance reprodutiva de seus rebanhos. O ingrediente final no compromisso **Select Sires** com a qualidade e fertilidade do sêmen, sem ser redundante é o nosso time que supervisiona todos os processos e procedimentos, e o fazem com prazer e correção todos os dias.

ACURÁCIA

É o grau de confiabilidade que se tem do valor da DEP. Varia de zero a 100%, e quando maior o valor, maior a confiança de que a DEP não sofrerá grandes alterações com a inclusão de novas informações. Já os valores baixos indicam que existe possibilidade de mudanças no valor da DEP com a incorporação de informações novas. O criador deve realizar a seleção de animais de acordo com a DEP, a acurácia deve ser usada para definir a intensidade do uso dos animais escolhidos para reprodução.

PERCENTIL

Auxilia o criador a situar a DEP apresentada no rol de animais avaliados de

cada raça. Os valores mostram em que faixa percentual está o animal escolhido (do melhor para o pior).

Exemplos: **TOP 0,1%** = em cada 1.000 animais tem 1 animal igual a ele; **TOP 0,5%** = em cada 1.000 animais tem 5 igual a ele; **TOP 5%** = em cada 1.000 animais tem 50 animais igual a ele.

CEIP

Certificado Especial de Identificação e Produção: emitido para machos e fêmeas, participantes do programa de melhoramento genético, que possuem capacidade comprovada para aumentar a produtividade dos rebanhos brasileiros.



SELECT SIRES DO BRASIL

Rua São Nicolau, 230 - pavilhão 6B | Bairro: Santa Maria Goretti

CEP 91030-230 | Porto Alegre | RS

Fone: 55 51 3222.9688