

Avaliação Zootécnica e Funcional de Touros na Fazenda

Antonio do Nascimento Rosa¹
Luiz Otávio Campos da Silva²
Thaís Basso do Amaral³

Introdução

Freqüentemente é necessário e urgente tomar decisões sobre seleção ou descarte de touros, na fazenda, com base em características de exterior, sem se poder contar com muitas outras informações importantes sobre os animais, como aquelas relativas à avaliação genética, em termos de Diferença Esperada na Progenie (DEPs), acurácia, dados de progenie, genealogia e outras. Na verdade, muitas das características a serem avaliadas nem ao menos são passíveis de análise pelos meios convencionais, com o uso de computadores ou por meio de exames laboratoriais, constituindo, portanto, importantes complementos para as avaliações genéticas.

É preciso ter em mente que a primeira característica a ser avaliada, em um reprodutor, é a sua fertilidade. Em seguida, é preciso que o touro produza bezerros com boa conformação frigorífica, que é o que interessa, na fase final de engorda e abate.

Alguns indicadores da anatomia dos animais, relacionados com a fertilidade, conformação frigorífica e características

raciais, podem auxiliar na tomada de decisões de quais touros selecionar ou descartar.

Fertilidade

O aparelho reprodutivo externo do macho é constituído pelos testículos e epidídimos, envoltos pela bolsa escrotal, além da bainha e prepúcio, que envolvem e protegem o pênis.

Quanto à bolsa escrotal, é preciso verificar se os testículos estão presentes. Os problemas mais freqüentes, neste aspecto, são o monorquidismo, quando o animal apresenta apenas um testículo na bolsa escrotal, conhecido por "roncolho", ou criptorquidismo uni ou bilateral, quando um ou os dois testículos ficam retidos na cavidade abdominal. Tais defeitos, além de serem herdáveis, são causas graves de subfertilidade e até de infertilidade total no macho; portanto, motivos inapeláveis de refugo.

Presentes os dois testículos, é importante verificar se o formato e tamanho deles são normais. Pode haver casos em que um e mesmo os dois apresentem crescimento reduzido

¹ Eng.-Agr., D.Sc., CREA Nº 11.763-SP, Embrapa Gado de Corte, Rodovia BR 262, Km 4, Caixa Postal 154, CEP 79002-970 Campo Grande, MS. Correio eletrônico: anrosa@cnpqg.embrapa.br

² Eng.-Agr., D.Sc., CREA Nº 11.763-SP, Embrapa Gado de Corte, Rodovia BR 262, Km 4, Caixa Postal 154, CEP 79002-970 Campo Grande, MS. Correio eletrônico: locs@cnpqg.embrapa.br

³ Eng.-Agr., D.Sc., CREA Nº 11.763-SP, Embrapa Gado de Corte, Rodovia BR 262, Km 4, Caixa Postal 154, CEP 79002-970 Campo Grande, MS. Correio eletrônico: thais@cnpqg.embrapa.br

para a idade, condição conhecida por hipoplasia testicular, também motivo de descarte. Sendo normais, uma medida interessante, relacionada com a fertilidade do macho, é a circunferência escrotal, como indicadora da quantidade de tecido testicular produtor de espermatozoides. Na aferição dessa medida, os testículos devem ser comprimidos suavemente, até a base da bolsa escrotal, posicionando-se uma fita métrica maleável na altura mediana do escroto, correspondente ao seu maior diâmetro. Na raça Nelore, essa medida varia de 26 cm, para touros jovens (ao redor de 18-24 meses), até 38 cm, para touros adultos. Normalmente, touros de raças européias e compostas (Zebu x Europeu) apresentam maior circunferência escrotal que os zebuínos, para a mesma idade. Além disto, os zebuínos apresentam, em geral, testículos mais compridos; enquanto os dos europeus são mais arredondados. Na verdade, o volume testicular seria a medida mais adequada de ser trabalhada, mas, sendo de difícil aferição, na prática, é substituído pela circunferência. Portanto, como para a maioria das situações na criação animal, o bom senso deve prevalecer. Mesmo não se dispondo do valor exato da circunferência escrotal, uma avaliação visual pode ser suficiente para se ter idéia de sua normalidade. Outra característica importante de se avaliar, embora muitas vezes difícil na prática, pela necessidade de contenção do animal, é o tônus dos testículos. Estes, quando pressionados dentro da bolsa escrotal, devem apresentar consistência firme, como o muque do braço, quando o músculo é contraído. Testículo flácido (flacidez testicular) não é um bom sinal. Associada a outras observações, a flacidez testicular pode constituir, também, motivo de descarte.

Quanto ao pênis, uma avaliação adequada só pode ser feita com a contenção do animal e uso de mecanismos para que aquele seja exposto completamente, como no caso do exame andrológico, com uso de eletroejaculador. Eventualmente, ao ser observado algum salto para cobertura, pode-se ter uma avaliação pelo menos aproximada quanto à normalidade desse órgão. Os defeitos mais freqüentes, nesse caso, estão relacionados com a aderência da glândula ao prepúcio, que, normalmente, deve ser rompida após a puberdade, e aos desvios do pênis e/ou da glândula, que podem inviabilizar a penetração e a ejaculação no trato reprodutivo da fêmea.

Outra característica anatômica que precisa ser avaliada é o conjunto bainha-prepúcio, cuja distância ao solo é determinada pelo tamanho do umbigo. Tal característica apresenta elevado valor de herdabilidade e, portanto, em qualquer situação, para serviço natural, em campo, ou para inseminação artificial, devem ser evitados touros que apresentam umbigo muito caído, próximo ao solo, dito "penduloso". Esse defeito pode ser agravado na presença do chamado prolapso do prepúcio. Nessa situação, é freqüente a ocorrência de processos inflamatórios, decorren-

tes de atritos desta estrutura anatômica com pontas de capim ou de arbustos, que podem contribuir para diminuir a eficiência reprodutiva do touro e até comprometer totalmente o seu desempenho. Podem ocorrer, no entanto, casos de inflamação da glândula e do prepúcio (umbigueira ou balanopostite), mesmo o umbigo tendo dimensões adequadas de comprimento. Nesse caso, apenas exames laboratoriais específicos para viroses, que inclusive não são passíveis de identificação pelo exame andrológico, podem proporcionar um diagnóstico preciso.

Não basta, no entanto, que toda a anatomia do sistema reprodutivo esteja adequada. É preciso que o touro tenha libido, ou seja, aquele desejo instintivo pela fêmea em cio ou o também chamado ardor genésico, e que o seu ejaculado tenha elevado poder fecundante.

No caso da libido, o que pode ser feito, numa avaliação em campo, é verificar as características de masculinidade, expressas pelas características sexuais secundárias, influenciadas pelo hormônio testosterona. Na raça Nelore, cupim bem formado, musculatura bem desenvolvida no pescoço e paleta, cabeça com chanfro não muito comprido, presença de goteira, na fronte, e dobras de pele, na região superior do olhal, entre outros, são indicativos de masculinidade. O próprio comportamento do animal, em termos de sua postura, movimentação, expressão e índole, pode dizer muito, quanto à sua masculinidade, a um avaliador experiente e atento.

Se, por um lado, é possível se ter uma idéia pelo menos razoável da libido, a olho nu, o mesmo não acontece com a capacidade fecundante. Nesse caso, o auxílio de um médico-veterinário, habilitado a fazer o exame andrológico, é imprescindível. Tal exame, fora os aspectos clínicos gerais, aponta para características físicas (volume, motilidade, vigor e turbilhonamento) e morfológicas do sêmen (presença de espermatozoides mortos ou defeituosos), essenciais para se aprovar ou não um touro como reprodutor. Muitas vezes, o reprodutor pode passar em todas as avaliações clínicas e, ao ser examinada a morfologia espermática, apresentar problemas que podem comprometer sua fertilidade, salientando-se os defeitos de cabeça e de cauda dos espermatozoides. O exame andrológico, portanto, deve ser feito rotineiramente na fazenda, como parte do planejamento anual da estação de monta, e deve ser exigido, com outros, como os de brucelose e tuberculose, especialmente no caso de compra de reprodutores, na fazenda, ou em leilões.

Outro aspecto de exterior muito importante e que afeta o desempenho do touro em serviço é a questão dos aprumos. Defeitos de aprumo, dianteiros e traseiros podem comprometer não apenas as caminhadas em busca de alimento ou de água, como também a procura pelas vacas em cio. Além

disso, o próprio ato da monta ou cobertura da vaca requer bons aprumos, especialmente os traseiros, por serem os mais exigidos.

Conformação frigorífica

Conferidas todas as características relacionadas com a fertilidade e a capacidade fecundante do reprodutor, é preciso verificar sua conformação frigorífica. Interessa a maior produção de bezerras possível. No entanto, é preciso que esses produtos apresentem boas qualidades para recria e engorda, conforme demanda o mercado para o qual serão oferecidos.

A conformação frigorífica é constituída, basicamente, por três componentes principais: estrutura, musculatura e precocidade de acabamento.

A estrutura é a indicação da "caixa" do animal, cujas dimensões a serem observadas são: comprimento, profundidade e arqueamento de costelas. Naturalmente, interessa a harmonia desse conjunto, mas, normalmente, animais compridos, profundos e bem arqueados são os biótipos mais desejáveis. Uma observação importante e que não pode passar despercebida é aquela referente à altura de membros. Muitas vezes, animais altos ou chamados "longilíneos" impressionam o observador desavisado, caso do "moderno novilho de corte" que outrora fez moda. Com um pouco de atenção percebe-se que a profundidade do costado é menor do que a distância da linha do ventre ao solo. Nesse caso, os animais apresentam um excessivo "vazio externo"; passa-se muita luz por debaixo, diz-se comumente. Animais desse tipo apresentam baixo rendimento de carcaça e são tardios. Terão um elevado peso ao abate, mas levarão mais tempo para acumular gordura e deixar a carcaça pronta. Devem ser preteridos na seleção.

A musculatura refere-se à quantidade e forma da massa muscular que cobre a estrutura do animal, estando diretamente relacionada com o rendimento e a qualidade da carcaça. Os melhores pontos da anatomia a serem analisados são aqueles onde, abaixo do couro do animal, predomina o tecido muscular, tais como: braço, espádua ou paleta, soldra, coxa e entrepernas. Geralmente, existe uma forte correlação entre a musculatura observada em algum ou alguns desses pontos anatômicos com a musculatura de toda a carcaça. Visto por detrás, o ideal é que o coxão seja tão convexo que oculte o costado do animal.

Considerando toda a fase de crescimento, do nascer à idade adulta, observa-se uma seqüência de prioridades: o esqueleto, a musculatura e, finalmente, a gordura. Desta forma, a precocidade de acabamento pode ser avaliada pela cobertura de gordura sobre toda a carcaça. Na fase adulta, o crescimento esquelético e muscular, praticamente, fica estaciona-

do quando se inicia a fase de acabamento, ou seja, de deposição de gordura na carcaça. Os pontos ideais para observação da precocidade de acabamento são exatamente aqueles onde, sob o couro do animal, não se observam outras estruturas a não ser esqueleto e gordura, ou, simplesmente, gordura. Assim, o fio do lombo, da cernelha até a inserção da cauda, barbela, passando pela maçã do peito e parte ventral do animal, e intervalo entre as costelas são os principais pontos anatômicos a serem observados. A inserção da cauda, especialmente pela facilidade de avaliação, é um excelente indicador. Quando o animal engrossa a inserção da cauda, apresentando dobras de gordura, é sinal de que está pronto; e, quanto mais cedo isto ocorrer, mais precoce é o animal. Dobras em excesso e maneios localizados são indicação de gordura excessiva.

A avaliação comparativa de animais dentro de grupos contemporâneos, ou seja, de idade semelhante e sob mesmo manejo alimentar e sanitário, é simples e segura. Estrutura, musculabilidade e precocidade podem ser avaliadas, individualmente ou em conjunto, como conformação frigorífica. Para facilidade operacional, se o número de touros a ser avaliado é grande, os animais podem ser classificados em: fundo, meio e cabeceira, cada uma dessas categorias apresentando os seus limites inferior e superior, numa escala total de seis pontos.

Características raciais

Finalmente, outros aspectos são aqueles relacionados com as características raciais. Tais características são importantes na medida em que são indicadoras de pureza racial, de homozigose que, além de indicar ser o touro livre de portar algum defeito, lhe confere prepotência, ou seja, a capacidade de transmitir suas características à progênie. A menos que se tenha decidido, deliberadamente, pelo uso de touros compostos ou mestiços, em função de alguma estratégia de acasalamento, e desde que esses animais sejam oriundos de plantéis sob seleção, é importante que se dê atenção aos padrões raciais. Quanto à documentação, o registro genealógico definitivo é imprescindível para os criadores que irão usar o reprodutor em vacas também registradas, com objetivo de seleção, para o controle e registro dos produtos. Para o produtor comercial, a exigência desse documento, por si só, não é necessária, embora seja uma garantia de que o animal se enquadra nos critérios de pureza da raça em questão.

Muitas características raciais foram incorporadas ao genoma das diferentes raças após milhares de anos de seleção natural, especialmente aquelas ligadas aos processos adaptativos ao meio ambiente. A pigmentação da pele e a extensão desta relacionada com a superfície corporal, por exemplo, no caso do zebu, são características importantes para a adaptação aos climas quentes; enquanto couro mais

grosso e agarrado ao corpo, pêlos mais compridos e outros são verificados no gado europeu, para adaptação ao clima mais frio.

O atendimento ao padrão da raça é, portanto, importante no sentido de proporcionar a criação de animais equilibrados, harmoniosos e funcionais, aumentando-se a frequência dessas características no rebanho, com o discernimento de que o preciosismo quanto a detalhes de somenos importância não deve prevalecer sobre o principal objetivo do empreendimento pecuário: a produtividade.

Conclusão

As decisões de seleção e descarte podem ser tomadas em dois estágios: inicialmente, eliminam-se todos os touros que apresentem problemas que comprometam a fertilidade e defeitos desclassificatórios para o padrão da raça; depois, dentre os remanescentes, devem ser selecionados aqueles com as melhores características de conformação frigorífica.

Um dos fatores determinantes da fertilidade e da eficiência econômica de todo o sistema de produção é a adaptabilidade dos animais ao meio ambiente. Desta forma, devem ser tomados cuidados especiais: primeiro, na escolha da raça e, segundo, na seleção dos indivíduos, dentro da raça. O ideal é que sejam eleitos reprodutores selecionados em ambiente o mais semelhante possível àquele onde os seus filhos serão criados.

Naturalmente, quanto mais informações disponíveis sobre os animais, mais consciente e precisa será a decisão. É

fundamental, portanto, que o criador e o comprador de touros, de um modo geral, se dediquem a conhecer cada vez melhor a raça com a qual trabalham, estejam cientes da importância da sanidade e da fertilidade dos animais a serem utilizados na reprodução e passem a considerar a inclusão de dados de avaliação genética como ferramenta auxiliar de rotina, tanto no trabalho de seleção, dentro de rebanho, como na escolha de touros a adquirir, de terceiros (nas fazendas ou em leilões), uma vez que esta tecnologia, a cada dia, vem sendo mais aplicada.

Literatura consultada

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamento do registro genealógico das raças zebuínas**. Uberaba: ABCZ, 2000. 124p.

LONG, R. A. **El sistema de evaluación Ankony y su aplicación en la mejora del ganado**. Colorado: Ankony Corporation, 1973. 22p.

PEIXOTO, A. M.; LIMA, F. P.; TOSI, H.; SAMPAIO, N. S. **Exterior e julgamento de bovinos**. Piracicaba: FEALQ, 1989. 169p. il.

SILVA, A. E. D. F.; DODE, M. A.; UNANIAN, M. M. **Capacidade reprodutiva do touro de corte: funções, anormalidades e fatores que a influenciam**. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1993. 128 p. (EMBRAPA-CNPGC. Documentos, 51).



Programa Embrapa de Melhoramento de Gado de Corte
Rodovia BR 262, km 4, Caixa Postal 154
Campo Grande-MS, CEP 79002-970
Telefones: (67) 368 2065, 368 2032, 368 2035
E-mail: geneplus@cnpdc.embrapa.br
www.geneplus.com.br

Cursos de atualização em melhoramento genético
duas vezes ao ano: março e outubro. Consulte nossa homepage.

Comunicado Técnico, 82

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Gado de Corte
Endereço: Rodovia BR 262, km 4, Caixa Postal 154
79002-970 Campo Grande, MS
Fone: (67) 368 2083
Fax: (67) 368 2180
E-mail: publicacoes@cnpdc.embrapa.br



1ª edição
1ª impressão (2003): 500 exemplares

Comitê de publicações

Presidente: Cecilda Borges do Valle
Secretário-Executivo: Liana Jenk
Membros: Antonio do Nascimento Rose, Arnildo Pott,
Ecila Carolina N. Z. Lima, Ezequiel R. do Valle, José
Raul Valério, Maria Antonia M. de U. Cintra,
Rosângela Maria S. Resende, Tênisson W. de Souza

Expediente

Supervisor editorial: Ecila Carolina N. Z. Lima
Revisão de texto: Lúcia Helena Paula do Canto
Editoração eletrônica: Ecila Carolina N. Z. Lima