

AValiação DE CARACTERÍSTICAS RELEVANTES À REPRODUÇÃO EM TOUROS ANGUS DE CENTRAIS DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

LÁZARO ANDRADES GOMES¹; BIANCA PETER GONÇALVES²; EDUARDO SCHMITT³, CASSIO CASSAL BRAUNER⁴

¹Universidade Federal De Pelotas – lazar2003andrades@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas (UFPe) – bibipeter@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas (UFPe) – schmittedu@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas (UFPe) – cassiocb@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A produção de bovinos de corte no Brasil utiliza muito a ferramenta de inseminação artificial (IA). Segundo a ASBIA (2024) cerca de 22% das matrizes no país são acasaladas usando IA. Este resultado é muito superior a outros países, como os EUA (ao redor de 6%) e está diretamente relacionado à utilização de hormônios na sincronização, principalmente em protocolos de sincronização da ovulação, conhecidos como inseminação artificial em tempo fixo (IATF).

No processo de escolha de touros para utilização em IA, existem vários fatores a serem considerados, como a categoria da fêmea a ser acasalada (vacas ou novilhas), características produtivas (peso ao nascimento, ao desmame e/ou ao ano), bem como ultimamente com os dados de resultados de protocolos de IATF, a fertilidade do sêmen durante o protocolo. Para controle das características produtivas existe a ferramenta de DEP (Diferença Esperada na Progenie) disponível no mercado, a qual é calculada e utilizada nos programas de melhoramento genético e apresentada pelas empresas de comercialização de sêmen em seus catálogos de touros. Ainda, neste mesmo sentido, estas empresas, cada vez mais buscando se adequar aos manejos reprodutivos (como a IATF), têm seus próprios programas de levantamento da fertilidade de seus touros durante os protocolos de IATF.

Atualmente, no Brasil, a segunda raça de bovinos de corte em vendas de sêmen é o Angus (variedades preta e vermelha), utilizada como opção para incrementar a qualidade de carne e carcaça, fertilidade dos animais, mas muito em função dos cruzamentos com zebuínos nas regiões centro-oeste, Norte e Sudeste do país (ASBIA, 2024).

Desta forma, este trabalho tem como objetivo analisar touros da raça Angus disponibilizados em catálogos das principais empresas de comercialização de sêmen do país, considerando características de interesse de desempenho inicial da prole, bem como fertilidade durante protocolos de IATF.

2. METODOLOGIA

As informações utilizadas neste estudo foram obtidas a partir dos catálogos oficiais de quatro das principais empresas de comercialização de sêmen de touros da raça Angus atuantes no Brasil na temporada de acasalamento 2024/2025. Foram considerados dados referentes a um total de 270 reprodutores, contemplando informações de interesse produtivo e reprodutivo. Desta forma, foram consideradas três características: DEP para peso ao nascimento, DEP para peso à desmama, selo de fertilidade em protocolos de IATF, bem como a combinação do selo de fertilidade com a DEP negativa do peso ao nascimento.

Desse modo, esses parâmetros foram selecionados por representarem características essenciais à eficiência reprodutiva, ao desempenho inicial dos ternos e à segurança no manejo de novilhas. Após a coleta, os dados foram organizados em planilhas eletrônicas, padronizados e submetidos à análise estatística. Inicialmente, procedeu-se à estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas, além de médias para as variáveis de interesse. Posteriormente, aplicaram-se testes de associação Qui-quadrado (χ^2) para verificar diferenças na distribuição das características entre as diferentes centrais de inseminação avaliadas. Todos os procedimentos estatísticos foram realizados no software NCSS (2005), adotando-se nível de significância de 5% ($P < 0,05$) para a interpretação dos resultados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A DEP de peso ao nascimento é uma ferramenta consolidada que objetiva principalmente o controle de problemas de parto em bovinos de corte, uma vez que, quando da escolha de touros com esta característica, o peso de sua prole tende a ser mais leve e facilitar o parto das fêmeas. É uma informação de grande valia ao se considerar o acasalamento de novilhas, principalmente animais mais jovens que ainda estão em fase de crescimento (Patterson, et al. 1992). Com isso, existe uma demanda cada vez maior por utilizar touros que apresentam DEP negativa para peso ao nascimento. Na tabela 1, pode-se observar que existe uma variação grande entre as empresas que comercializam sêmen de touros Angus no que diz respeito a touros indicados para novilhas, onde na empresa A quase que a metade dos touros Angus ofertados no mercado apresentam essa particularidade, enquanto a empresa D somente 10%, sendo que na média entre todas empresas, existem apenas 26% de touros que apresentam DEP negativa para peso ao nascimento. Isso demonstra que há espaço para incremento no número de touros indicados para novilha no mercado, principalmente pelo fato de cada vez mais os produtores buscarem aumentar a precocidade das fêmeas e consequentemente o acasalamento com idades menores, correndo-se assim potencialmente um maior risco de problemas de parto.

Tabela 1. Frequência de touros disponíveis em cada empresa de sêmen de acordo com diferentes características de interesse para o mercado.

^{ab} $P < 0,05$

Característica	Empresa			
	A	B	C	D
DEP negativa nascimento	43,3 ^a (26/60)	34,3 ^a (34/99)	20,0 ^b (10/50)	9,8 ^c (6/61)
Selo de Fertilidade para IATF	13,3 ^b (8/60)	37,4 ^a (37/99)	44,0 ^a (22/50)	4,9 ^b (3/61)
DEP positiva desmame	98,3 ^a (59/60)	90,9 ^b (90/99)	100 ^a (50/50)	100 ^a (61/61)
Selo de fertilidade para IATF e DEP negativa nascimento	7,7 (2/26)	32,4 (11/34)	30,0 (3/10)	16,7 (1/6)

Com o incremento contínuo do uso dos protocolos de IATF e notadamente havendo variação da qualidade e fertilidade do sêmen dos touros em função da sincronia da ovulação com a ocorrência da inseminação artificial, hormônios indutores de ovulação entre outros fatores, as empresas de comercialização de sêmen buscam cada vez mais avaliar e controlar os resultados dos seus touros nos diferentes protocolos. Com isso, há atribuições dos selos de fertilidade que indicam ou não touros para a utilização em IATF. De acordo com a tabela 1, também há uma variação grande entre as empresas, demonstrando que no geral cerca de 25% dos touros são recomendados com alta fertilidade em protocolos de IATF. Se considerar que a ampla maioria das inseminações artificiais ocorre dentro dos protocolos, existe uma necessidade de ampliação do número de touros com alta fertilidade para esta tecnologia/manejo, talvez mais próximo da metade ou superior aos touros ofertados no mercado, mesmo considerando-se que há diferenças específicas na metodologia de atribuição do selo de fertilidade entre as empresas.

De forma até esperada, a ampla maioria dos touros (acima de 90% destes) apresentou DEP positiva ao peso ao desmame, uma vez que esta avaliação é ponto chave nos diferentes sistemas de produção de bovinos de corte, onde se almeja sempre que haja um peso maior ao desmame determinando a maior precocidade de ganho de peso na fase de cria (Moriel et al., 2017). Contudo, a empresa B apresentou uma menor frequência ($P < 0,05$) de touros ofertados com DEP positiva ao desmame. Contudo, a frequência apresentada ainda foi superior aos 90% e possivelmente haja outras características dos reprodutores (não avaliadas neste trabalho) que podem equilibrar este resultado sem afetar as características produtivas gerais dentro do sistema a médio e longo prazo.

Por último, considerando os pontos-chave investigados neste trabalho (fertilidade e indicação para novilhas), é possível notar na tabela 1 que há uma oferta bem reduzida de reprodutores, não superando no geral os 21%, reduzindo as possibilidades de escolha específica de touros indicados para novilhas e que possuam alta fertilidade em protocolos de IATF. Porém, embora não tenha sido significativa a diferença entre as empresas, duas delas quase superam um terço dos touros que se enquadram nesta busca, o que talvez seria algo mais próximo do ideal.

4. CONCLUSÕES

Atualmente existe uma necessidade de ampliação do número de touros Angus disponíveis no mercado de sêmen em relação à indicação de reprodutores para novilhas e de alta fertilidade em protocolos de IATF, principalmente quando se considera a utilização de touros de alta fertilidade indicados para novilhas jovens.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIEC – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE (Brasil). Beef Report 2025 I Perfil da Pecuária no Brasil. **ABIEC**, [S. l.], p. 1-92, 30 jun. 2025. Disponível em: <https://abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2025-perfil-da-pecuaria-no-brasil/>. Acesso em: 31 jul. 2025.

ABA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ANGUS (Porto Alegre). Vantagens da raça: Angus - Porque Criar?. Angus.Org, [S. l.], p. 1-1, 29 jul. 2017. Disponível em: <https://angus.org.br/angus/vantagens-da-raca/porque-criar/>. Acesso em: 31 jul. 2025.

ASBIA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL. Relatório anual. 2024. Acessado em: 29 ago. 2025. Online. Disponível em: <https://asbia.org.br/wp-content/uploads/Capa-Index2024-768x768.png>.

MORIEL, P.; LANCASTER, P.; LAMB, G.C.; VENDRAMINI, J.M.B.; ARTHINGTON, J.D. Effects of post-weaning growth rate and puberty induction protocol on reproductive performance of Bos indicus-influenced beef heifers. Journal of Animal Science, Champaign, v.95, p.3523–3531, 2017. <https://academic.oup.com/jas/article-abstract/70/12/4018/4632091?redirectedFrom=fulltext>.

PATTERSON, D.J.; PERRY, R.C.; KIRACOFÉ, G.H.; BELLOWS, R.A.; STAIGMILLER, R.B.; CORAH, L.R. Management considerations in heifer development and puberty. Journal of Animal Science, Champaign, v.70, p.4018–4035, 1992. <https://academic.oup.com/jas/article-abstract/70/12/4018/4632091?redirectedFrom=fulltext>.