

# TERMINAÇÃO DO BOVINO JOVEM EM CONFINAMENTO

Geraldo Maria da Cruz<sup>1</sup>

## INTRODUÇÃO

A carne produzida no Brasil é reconhecida como sendo de qualidade inferior. FELÍCIO (1995) afirmou que aqueles que se preocupam com a qualidade da carne não podem ignorar o fato de que o Brasil produz gado *Bos indicus* para abate com 24 a 30 meses, quando terminados em confinamento, ou de 36 a 40 meses, quando em boas pastagens. Essas duas condições - idade de abate elevada e gado zebu - somadas aos efeitos adversos do resfriamento muito rápido das carcaças na câmara fria dos frigoríficos, fazem com que a carne brasileira seja escura no balcão do supermercado e dura no prato do consumidor.

O confinamento de bovinos na fase de engorda (terminação) possui outras vantagens, além da citada acima, de redução da idade de abate, como liberação de áreas de pastagens para outras categorias animais, redução da pressão de pastejo, já que existe redução drástica do crescimento das forrageiras tropicais no período de inverno, retorno mais rápido do capital investido e elevada produção de adubos orgânicos.

Entretanto, existem algumas desvantagens do uso desta técnica na produção de carne bovina. O professor Cláudio M. Haddad afirmou há alguns anos (PEIXOTO et al., 1988) que tudo que é moderno e inovador exerce uma atração irresistível sobre as pessoas, especialmente quando vem acompanhado da promessa de lucros abundantes. Este é o caso do confinamento de bovinos de corte, cheio de vantagens. O professor adverte que nem tudo é favorável em quaisquer circunstâncias.

Algumas desvantagens do uso do confinamento estão citadas abaixo:

---

<sup>1</sup> Pesquisador, Eng. Agr., Ph.D., EMBRAPA - Pecuária Sudeste, e-mail geraldo@cppse.embrapa.br, Caixa Postal 339, 13560-970 - São Carlos, SP

- A carne bovina produzida sob regime de confinamento tem custo mais elevado que a produzida a pasto;

- Instalações de custo mais elevado podem ser necessárias no caso de ocorrerem limitações climáticas (chuvas intensas, calor, irradiação solar intensa, etc.);

- Produção e estoque baixos de grãos no país;

- Ausência de um sistema em operação em todos os frigoríficos de classificação/tipificação de carcaças para premiar a produção de carne de melhor qualidade;

- Não se pode esquecer também que o confinamento é uma tecnologia que exige acompanhamento técnico e não é própria para o empresário que possui pequenas áreas, como tem sido divulgado.

Para o confinamento ser bem sucedido há necessidade de se possuírem animais de elevado potencial de ganho de peso e executar esta técnica de forma integrada na propriedade, isto é, fazendo cria, recria e produzindo parte dos alimentos, principalmente volumosos para a fase de engorda.

Quando o processo de produção na propriedade é executado em conjunto com a utilização da adubação intensiva das pastagens, provoca aumento no número de animais por unidade de área, uso cada vez menor da técnica do pastejo diferido (reserva de áreas com crescimento de forragem no período das águas para consumo no período da seca) e necessidade de fornecimento de suplementação volumosa e concentrada também para outras categorias animais, além dos animais em engorda.

Os trabalhos de pesquisa e divulgação da técnica de confinamento que têm sido executados na EMBRAPA - Pecuária Sudeste, desde 1992, tiveram o objetivo de demonstrar a viabilidade ou mesmo viabilizar a produção do bovino jovem com animais da raça Canchim e cruzados  $\frac{1}{2}$  Canchim +  $\frac{1}{2}$  Nelore.

Em 1992, foram utilizados machos não-castrados da raça Canchim com 19,7 meses de idade e 303 kg de peso vivo, e cruzados  $\frac{1}{2}$  Canchim +  $\frac{1}{2}$  Nelore com 22,3 meses de idade e 340 kg de peso vivo<sup>(2)</sup>, alimentados com dieta à base de 67,8% de cana-de-açúcar e 32,2% de uma mistura de concentrados. Em 1993, foram utilizados machos não-castrados cruzados

½ Canchim + ½ Nelore com 22,3 meses de idade e 364 kg de peso vivo, alimentados com dieta à base de 78,6% de silagem de milho e 21,4% de uma mistura de concentrados. Os resultados obtidos nestes dois trabalhos estão apresentados na Tabela 1. O ganho de peso dos animais foi elevado, principalmente no ano de 1993, quando se utilizou silagem de milho como volumoso, demonstrando o potencial de ganho de peso compensatório destes animais quando colocados em uma dieta de alta qualidade.

Tabela 1. Ganho diário de peso (GDP), peso e idade de abate, peso de carcaça quente (PCQ) e acabamento das carcaças de machos não-castrados Canchim (CA) e Canchim x Nelore (CN) em confinamento\*.

Grupo Genético	Ano	GDP (kg/dia)	Peso de abate,(kg)	Idade de abate, (meses)	PCQ (kg)	Peso de abate, (@)	Acabamento mm Gord. externa
CA	1992	1,35	456	23,4	253	16,9	1,4
CN	1992	1,15	474	25,1	270	18,0	2,2
CN	1993	1,67	533	25,8	316	21,1	3,2

\* Adaptado de ESTEVES et al., 1993 e CRUZ et al., 1994.

Desta maneira, os machos não-castrados Canchim x Nelore foram abatidos com peso médio de 21,1 arrobas aos 25,8 meses de idade, sendo que alguns animais atingiram 24 arrobas. Estes pesos parecem muito elevados para que os animais sejam chamados de “novilho precoce”. Na verdade, a avaliação da arcada dentária destes animais revelou que 37% deles possuíam 2 dentes definitivos, o que desclassificaria estes animais como “novilho precoce”. Por outro lado, a deposição de gordura externa nas carcaças foi considerada baixa, mostrando que animais que apresentam ganho compensatório têm tendência de continuar crescendo, ao invés de depositar gordura na carcaça. Estes valores de gordura externa do experimento de 1993 estão dentro dos padrões atuais do “novilho precoce”, mas 25% estariam abaixo dos 3 mm de gordura, citado como mínimo para produção de uma carcaça de qualidade para exportação.

<sup>2</sup> Neste trabalho, as medidas de peso vivo referem-se àquelas tomadas com 16h de jejum de água e alimentos.

Os estudos para a produção do “novilho precoce” tiveram prosseguimento, com o intuito de se reduzir a idade de abate dos animais. Os trabalhos desenvolvidos nos anos de 1994 e 1995 foram realizados com animais mais jovens, com o objetivo de se estudar o peso ótimo de abate. Foram utilizados machos não-castrados ½ Canchim + ½ Nelore, com média de 11,8 meses de idade e 273 kg de peso vivo. Os animais foram confinados com alimentação à base de 69,8% de silagem de milho e 30,2% de uma mistura de concentrados. As médias dos resultados obtidos do desempenho dos animais em confinamento e de algumas características das carcaças, nestes dois anos, estão apresentadas na Tabela 2. Os resultados obtidos demonstraram que foi possível abater machos não-castrados ½ Canchim + ½ Nelore aos 16 meses de idade com 16 a 18 arrobas de peso de carcaça quente e acabamento adequado (maior que 3 mm de gordura externa na altura da 12ª costela).

Tabela 2. Peso e idade de abate, ganho diário de peso (GDP), peso de carcaça quente (PCQ) e acabamento das carcaças de machos não-castrados Canchim x Nelore em confinamento\*.

Peso de abate (kg)	GDP (kg/dia)	Idade de abate (meses)	Dias de confinamento	PCQ (kg)	Peso de abate (@)	Espessura média (mm)	de gordura n° animais** >= 3 mm
404	1,64	14,5	88	227	15,1	3,1	8 (12)
428	1,39	15,8	118	242	16,1	3,7	10 (12)
464	1,41	16,3	131	271	18,1	4,3	10 (11)

\* Adaptado de CRUZ et al., 1995 e CRUZ et al., 1996

\*\* O valor entre parêntese se refere ao número total de carcaças avaliadas em cada grupo.

Outra alternativa para a produção de bovino jovem é a utilização de animais da raça Canchim, que por vários motivos são descartados como reprodutores (após seleção entre a desmama e um ano de idade) e confinados para abate entre 14 e 16 meses de idade.

Em 1995, a EMBRAPA - Pecuária Sudeste realizou uma prova de ganho de peso (PGP) com 100 bezerros da raça Canchim, provenientes das fazendas Atlas (Holambra, SP), Barrinha (Ponta Grossa, PR), Canchim (São Carlos, SP), Liberdade (Avaré, SP), Pereira (Ponta Grossa, PR), São Jorge (Cedral,

SP) e Vista Bonita (Presidente Prudente, SP). A média de peso vivo no início do confinamento (20/06/95) foi de 264 kg (173 a 340 kg), com idade variando de 7 a 12 meses. Em razão da grande variação de peso e idade dos animais, os mesmos foram divididos em quatro lotes homogêneos quanto ao peso vivo.

A alimentação dos animais foi baseada em 77,8% de silagem de milho e 22,2% de uma mistura de concentrados (48,1% de milho grão moído; 31,7% de farelo de soja; 17,3% de farelo de trigo; 0,7% de calcário calcítico e 2,2% de mistura mineral). As médias de idade, peso vivo inicial, peso vivo final, média de ganho diário de peso, consumo de matéria seca total e eficiência de conversão alimentar dos quatro lotes estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3. Peso inicial, peso final, ganho de peso (GDP), consumo da dieta e eficiência de conversão alimentar de bezerros da raça Canchim na prova de ganho de peso - EMBRAPA - Pecuária Sudeste, em 1995.

Lotes	Idade inicial (meses)	Peso vivo inicial (kg)	Peso vivo final (kg)	GDP (kg/dia)	Consumo de matéria seca da dieta (kg/dia)	Eficiência de conversão alimentar (kg MS/kg ganho)
A	9,1	240,0	415,9	1,32	8,30	6,29
B	9,0	240,4	423,6	1,37	8,75	6,39
C	9,9	274,6	448,6	1,31	9,20	7,02
D	9,9	301,5	485,5	1,38	9,78	7,09
MÉDIA		264,0	443,4	1,35	9,01	6,67

A média de ganho diário de peso vivo foi de 1,35 kg, ou seja, 12,5% acima da previsão inicial. O consumo de matéria seca da dieta total foi de 9 kg/dia ou de 2,5% do peso vivo e a eficiência de conversão alimentar foi de 6,7 kg de matéria seca por quilograma de ganho de peso. Estes resultados mostram um bom desempenho dos animais e que a raça Canchim está adaptada para a intensificação dos sistemas de produção com aumento de produtividade por animal. Mostra também que foi possível obter pesos adequados para abate com animais abaixo de 17 meses de idade.

O período total da prova foi de 133 dias. As pesagens dos animais foram realizadas no início e após 58, 101 e 133 dias de confinamento. As médias de ganho de peso nestes períodos foram 1,37; 1,61 e 0,96 kg/dia, respectivamente. O ganho de peso do último período foi reduzido

propositadamente (controlado) por meio da introdução de feno de *coast-cross* em substituição de parte do concentrado, para evitar animais com excesso de peso em relação à estrutura corporal, uma vez que os tourinhos seriam utilizados para colheita de sêmen, logo após o término da prova de ganho de peso. Caso a finalidade do confinamento fosse a produção de animais para abate, não seria necessário o controle (redução) do ganho de peso, e o desempenho dos animais seria ainda melhor.

Podemos concluir que podem ser usados machos não-castrados Canchim e cruzados Canchim x Nelore para terminação em confinamento e produção do “novilho precoce” com até 16 meses de idade.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CRUZ, G.M., ESTEVES, S.N., TULLIO, R.R. Níveis de energia na dieta de bovinos em confinamento. I. Ganho de peso e características da carcaça. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 31., 1994, Maringá, PR. **Anais...** Maringá: SBZ, 1994. p. 694.
- CRUZ, G.M.; TULLIO, R.R. ESTEVES, S.N.; ALENCAR, M.M.; CORRÊA, L.A. Desempenho em confinamento e características da carcaça de machos cruzados abatidos com diferentes pesos, para produção do bovino jovem In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 33.; 1996, Fortaleza, CE. **Anais...** Fortaleza: SBZ, 1996. v.1, p. 203-205.
- CRUZ, G.M.; TULLIO, R.R. ESTEVES, S.N.; ALENCAR, M.M.; CORRÊA, L.A. Peso ótimo de abate de machos cruzados para produção do bovino jovem.. I. Desempenho em confinamento e características da carcaça. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 32.; 1995, Brasília, DF. **Anais...** Brasília: SBZ, 1995. p. 223-225.
- ESTEVES, S.N.; CRUZ, G.M.; TULLIO, R.R.; FREITAS, A.R. Milho ou sorgo na alimentação de bovinos inteiros da raça Canchim e ½ Canchim + ½ Nelore em confinamento. I. Ganho de peso e características da carcaça. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 30.; 1993, Rio de Janeiro, RJ. **Anais...** Rio de Janeiro: SBZ, 1993. p. 437.
- FELÍCIO, P.E. Maciez da carne, fator de competitividade. **Revista DBO Rural**, São Paulo, SP, v. 13, n. 174, p.88-91, 1995.
- PEIXOTO, A.M.; HADDAD, C.M.; BOIN, C.; BOSE, M.L. **O confinamento de bois**. 2. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 172p. (Coleção do agricultor).