



# BOVINOCULTURA DE CORTE: UMA AVALIAÇÃO DOS RECURSOS EXIGIDOS PELOS DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Adriano Gomes Garcia\*

Magda da Silva Peixoto\*\*

\*Universidade Federal de São Carlos (campus Sorocaba), Rodovia João Leme dos Santos, km110 Sorocaba - SP, cep 18052 - 780, adriano\_gg@hotmail.com >> adriano\_gg@hotmail.com, bolsista FAPESP \*\*Universidade Federal de São Carlos (campus Sorocaba - SP), magda@ufscar.br >> magda@ufscar.br

## INTRODUÇÃO

A bovinocultura no Brasil engloba cerca de 225 milhões de hectares e um rebanho de aproximadamente 195,5 milhões de animais, sendo que a de corte constituía por volta de 8,7% do PIB Nacional em 2004 (Cezar *et al.*, 2005). Sua expansão, porém, é muito questionada, dado o alto grau de desmatamento associado a ela. Em 2005, as pastagens plantadas ocupavam 500000 km<sup>2</sup> do Cerrado, uma área equivalente ao tamanho da Espanha (Klink, 2005). A degradação desses ambientes naturais para a ocupação por pastagens representa uma grande ameaça à biodiversidade, devido à perda de habitats. Uma alternativa considerada para diminuir essa quantidade de área demandada é aderir à intensificação do sistema (Castanho, 2008), adotando um sistema semi-intensivo (no qual o gado é suplementado em pasto e depois submetido à engorda) ou intensivo (no qual o gado é suplementado em pasto e depois confinado). Fraiha (2006), porém, acredita que a intensificação aumentaria a pressão ambiental sobre recursos hídricos através do uso direto da água com animais (dessedentação, higiene, limpeza de instalações e controle térmico do ambiente). Zambom (2001) também levanta a questão de que a exigência de suplementos, que possuem como principais ingredientes, farelo de soja e milho, podem gerar áreas de competição com as áreas destinadas à alimentação humana. A produção de soja já possui grande impacto em áreas naturais como no bioma do Cerrado, sendo que, nos períodos de 2000/2001 ocupava 19,2% da área

total, contribuindo fortemente para a mudança da cobertura do bioma (Anderson *et al.*, 2003). Este trabalho pretende verificar a demanda de recursos (água utilizada diretamente para os animais, quantidade de soja em forma de suplemento, e área utilizada por animal) dos sistemas de produção extensivo, semi-intensivo e intensivo; comparando-os e verificando o que possui menor impacto negativo no meio ambiente com base nos parâmetros estudados.

## OBJETIVOS

Verificar se a intensificação do sistema de produção é mais viável ambientalmente tomando como base os parâmetros: utilização de água por vida do animal (dessedentação, higiene, limpeza de instalações e controle térmico do ambiente), quantidade de farelo de soja (um dos principais e considerados mais impactantes ambientalmente ingredientes) utilizada para alimentação durante a vida do animal; área demandada para a criação de cada animal.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram consultados especialistas em criação pecuária da Embrapa Gado de Corte, UEM (Universidade Estadual do Maringá) e UNESP (Universidade Estadual de São Paulo); feitas visitas a duas fazendas (uma de criação intensiva e outra, extensiva), além do levantamento de literatura relacionada ao tema para a ob-

tenção das informações sobre os sistemas de produção.

## RESULTADOS

O peso de abate não diferenciou estatisticamente para os 3 sistemas (470,3 ±37,0 kg; 470,8 ±36,1 kg; 467,6 ±24,1 kg), extensivo, semi-intensivo e intensivo, respectivamente. A quantidade de água utilizada, por animal, durante toda a vida, para o sistema extensivo foi (38939,8 ±4895,8 l) e para os sistemas semi-intensivo e intensivo, (21638,0 ±3622,4 l) e (20915,4 ±3260,9 l), respectivamente. A quantidade de farelo de soja consumida em vida, por animal, para os sistemas extensivo, semi-intensivo e intensivo foi de, respectivamente (0 kg), (127,9 ±26,8 kg) e (140,5 ±29,6 kg). A área ocupada variou entre (0 e 1 ha/animal) para o extensivo; (0,25 a 1 ha/animal) para o semi-intensivo; e (0,125 a 0,25 ha/animal) para o intensivo. Ao contrário do esperado por Fraiha (2006), a quantidade de água foi quase o dobro no sistema extensivo que para o semi-intensivo e intensivo. Isso ocorreu pois, no Brasil, se verificou gasto direto de água apenas para a dessedentação, e principalmente porque o tempo que o animal demora para alcançar a idade de abate é maior no extensivo, levando a um maior consumo de água durante a vida, apesar de atingir o mesmo peso final do semi-intensivo e intensivo. Como confirmado em Castanho (2008), verificou-se uma diminuição gradativa da área ocupada por animal com a intensificação, visto que com ela, há um maior investimento na qualidade da pastagem e os suplementos substituem parte da necessidade do pasto. A quantidade de farelo utilizada para os sistemas semi-intensivo e intensivo foram estatisticamente iguais e requerem uma área média de (0,056 ±0,011 ha), um valor relativamente baixo comparado à diminuição de área utilizada por animal com a intensificação, porém devem ser estudados os outros constituintes da ração para conclusões mais confiáveis.

## CONCLUSÃO

A intensificação realmente diminuiu a área utilizada por animal (principalmente para o sistema intensivo) e ao contrário do que alguns trabalhos esperavam, diminuiu consideravelmente o gasto direto com água, mostrando-se ambientalmente menos impactante que a pecuária extensiva, ao se analisar somente os parâmetros estudados. Além disso, o tamanho da área de plantação de soja foi relativamente pequena comparada à diminuição de área ocorrida com a intensificação, porém futuramente devem ser calculadas a área de produção e o gasto de água para todos os ingredientes das rações a fim de se ter uma conclusão mais confiável.

## REFERÊNCIAS

ANDERSON, L. O.; ROJAS, E. H. M.; SHIMABUKURO, Y. E. Avanço da Soja sobre os Ecossistemas Cerrado e Floresta no Estado do Mato Grosso. Anais do XI SBSR, Belo Horizonte. INPE, p.19 - 25, 2003. CASTANHO, V. CAE aprova incentivo à pecuária intensiva e ao sistema orgânico de produção. Agência Senado. 2008. CEZAR, I.M; QUEIROZ, H.P; THIAGO, L.R.L.S; CASSALES, F.L.G; COSTA, F.P. Uma descrição com ênfase no regime alimentar e no abate. Embrapa Gado de Corte. Campo Grande, 2005. FRAIHA, M. Consumo Hídrico em produção animal intensiva. XIII SIMPEP. Bauru, 2006. KLINK, C.A; MACHADO R.B. A conservação do cerrado brasileiro. Megadiversidade, v.1, n.1. Distrito Federal, 2005. ZAMBOM, M.A; ALCADE, C.R; SANTOS, G.T; MODESTO, E.C; GONÇALVES, G.D; SILVA, D.C; SILVA, K.T; FAUSTINO, J.O. Valor nutritivo de rações contendo casca do grão de soja em substituição ao milho moído para cabritos Saanen. R. Bras. Zootec., Viçosa, v. 38, n. 11, Nov. 2009.