

PRODUTIVIDADE DA BOVINOCULTURA DE CORTE PAULISTA EM 2005¹

Eder Pinatti²

1 - INTRODUÇÃO

A bovinocultura de corte é uma das principais atividades agrícolas do Estado de São Paulo. A produção de carne bovina foi de 79,5 milhões de arrobas (@) em 2006, com valor da produção de R\$3,9 bilhões, que corresponde a 11,9% do Valor da Produção Agropecuária (VPA) total do Estado, ficando atrás apenas da cana-de-açúcar, segundo estimativa preliminar do Instituto de Economia Agrícola (IEA) (TSUNECHIRO et al. 2006).

As exportações da carne bovina somaram US\$2,75 bilhões em 2006, o que representou 18,7% da exportação do agronegócio paulista. De 2005 para 2006, houve uma variação positiva de 4,6%, que somente não foi maior em virtude do foco de febre aftosa em outubro de 2005 no Estado do Mato Grosso do Sul, já que as principais nações compradoras suspenderam as importações da carne bovina paulista (GONÇALVES, 2006 e 2007).

A carne bovina é um alimento nobre e indispensável à mesa dos consumidores, por se constituir em uma fonte de proteínas e nutrientes essenciais para a alimentação humana, sendo responsável por 13,2% dos gastos com alimentação domiciliar de uma família³. O consumo *per capita* anual tem ficado em torno de 36kg nos últimos anos, portanto o brasileiro consome (em média) carne nos mesmos níveis dos países desenvolvidos.

A partir de 1994, em consequência da maior estabilidade econômica do País, as margens de lucro da pecuária de corte reduziram-se sensivelmente e os ganhos financeiros e especula-

tivos antes comuns à rotina dos proprietários de terra deixaram de existir. Assim, os conceitos gerenciais das propriedades rurais modificaram-se, prevalecendo a importância em melhor controlar custo de produção e a viabilidade econômica do empreendimento, porém, sem o conhecimento das informações de produtividade, tais controles são impraticáveis.

O objetivo deste trabalho é calcular os índices zootécnicos a partir das estimativas obtidas para a bovinocultura de corte no Estado de São Paulo e determinar os pontos críticos do sistema produtivo.

2 - PRODUTIVIDADE NA BOVINOCULTURA DE CORTE

Segundo Drucker (2002), produtividade significa o equilíbrio entre todos os fatores de produção, o que implicará a maior saída (produto final) com o menor esforço (fatores de produção) possível, ou seja, uma maior produção e consequentemente menor custo.

O ganho de produtividade da agropecuária deve-se a um conjunto de fatores, dentre os quais merece destaque a geração e adaptação de tecnologias pelas universidades e institutos de pesquisas, além das iniciativas do setor privado, pelas suas próprias pesquisas.

Agricultores e pecuaristas adotam novas tecnologias que viabilizam a elevação da produtividade em condições tropicais, permitindo o aumento da oferta de produtos, o que, por sua vez, leva à redução do preço, que, em última instância, é o objetivo de todo o processo iniciado na pesquisa. Assim, a pesquisa, ou seja, o desenvolvimento de novas tecnologias permite a elevação do bem-estar da sociedade (MENDONÇA DE BARROS e HAUSKNECHT, 2005) (Figura 1).

A figura 1 apresenta a situação ideal, onde a pesquisa atinge seu objetivo, porém, isso não ocorre necessariamente em todas as situações,

¹Resgistrado no CCTC, IE-13/2007.

²Zootecnista, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: pinatti@iea.sp.gov.br).

³A partir de dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF-1981/82), da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, da Universidade de São Paulo (FIEP/USP).

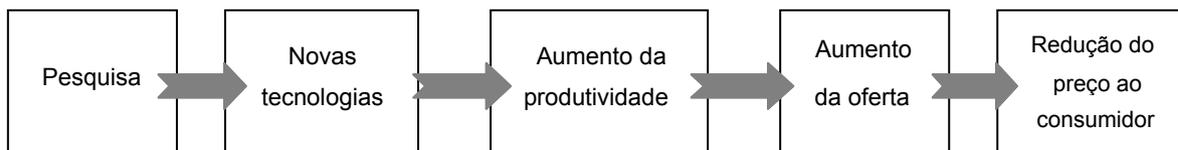


Figura 1 - Fluxograma dos Retornos Sociais à Pesquisa.

Fonte: Adaptada pelo autor a partir de MENDONÇA DE BARROS e HAUSKNECHT (2005).

em virtude de fatores que interferem em alguma das fases do fluxograma acima. Assim, se faz necessário o acompanhamento da evolução de todas as etapas.

A produtividade da bovinocultura de corte está diretamente relacionada aos índices zootécnicos, que mensuram a produtividade de um rebanho ou conjunto de rebanhos.

Os índices zootécnicos, normalmente são classificados e divididos em níveis tecnológicos e de produtividades e são citados por diversos autores para contextualizar a bovinocultura (ANUALPEC, 2006; LEME⁴, 2003; SANTOS; PELLEGRINI; MORAES, 2002; IEL/CNA/ SEBRAE, 2000; EUCLIDES FILHO, 2000; EMATER/PR, 1998; ZIMMER; EUCLIDES; MACEDO, 1998; BOIN, 1998; MOORE, 1990; IGREJA, 1987; MARTIN; VIEIRA; PIRES, 1978; TOYAMA; MARTIN; TACHIZAWA, 1976). Porém, essa classificação não é padronizada e depende de alguns parâmetros e dos próprios índices zootécnicos adotados nessas classificações, mas, de modo geral, eles podem ser analisados separadamente.

Para efeito de comparação entre rebanhos de ciclo de produção completo⁵ e rebanhos de diferentes regiões ou países, a taxa de desfrute ou de abate tem sido a mais utilizada. Taxa de lotação, taxa de parição ou natalidade, taxa de mortalidade (pré-desmama, pós-desmama e de adultos), idade de abate, peso de abate, idade ao primeiro parto, taxa de permanência ou descarte de vacas, relação touro/vaca e índice de quilos produzidos de carcaça por área são índices importantes e também bastantes utilizados.

Os índices citados acima têm uma inter-relação entre dois ou mais, assim a variação em um deles acaba por interferir em outro índice, dentre essas relações pode-se destacar a produtividade por área e a produtividade por animal, que estão

diretamente ligadas à taxa de lotação (Figura 2).

Na literatura são apresentados valores de índices zootécnicos, porém, sem detalhamento sobre a obtenção dessas informações. Em grande parte baseiam-se na experiência dos autores ou em informações de algumas propriedades pontuais. Em muitos casos são projeções ou atualizações de informações antigas.

A gama de variação dos índices de produtividade do rebanho brasileiro é muito ampla, predominando os baixos índices na maioria das propriedades e, em uma minoria, valores iguais aos melhores encontrados em país de pecuária tecnificada.

As causas principais dessa grande amplitude, bem como na maioria de baixos índices, relacionam-se ao não uso racional de tecnologias disponíveis e a ineficiência no gerenciamento nas propriedades produtoras.

3 - NÚMEROS DA BOVINOCULTURA DE CORTE PAULISTA

O longo período sem um censo agropecuário traz diversos prejuízos à sociedade e à pesquisa, sendo que os prejuízos ao conhecimento têm efeitos que duram muito tempo. Sem dados de boa qualidade, a produção científica nacional sobre a agropecuária e a agroindústria tende a perder em qualidade e quantidade. Além disso, as estatísticas conjunturais do levantamento sistemático da produção agrícola perdem qualidade ao longo do tempo (PINO, 2006). Devido à falta de informações censitárias que balizem as estatísticas, cresce a dispersão das estimativas privadas, muitas das quais incompatíveis entre si, uma vez que se baseiam em premissas e metodologias diferentes, como exemplo, existe uma grande diferença entre o rebanho médio do ano e rebanho do final do ano (NEHMI FILHO, 2006).

Os dados publicados sobre a pecuária,

⁴LEME, P.R. Comunicação Pessoal, 2003.

⁵Sistema produtivo em que se faz cria, recria e engorda dos animais.

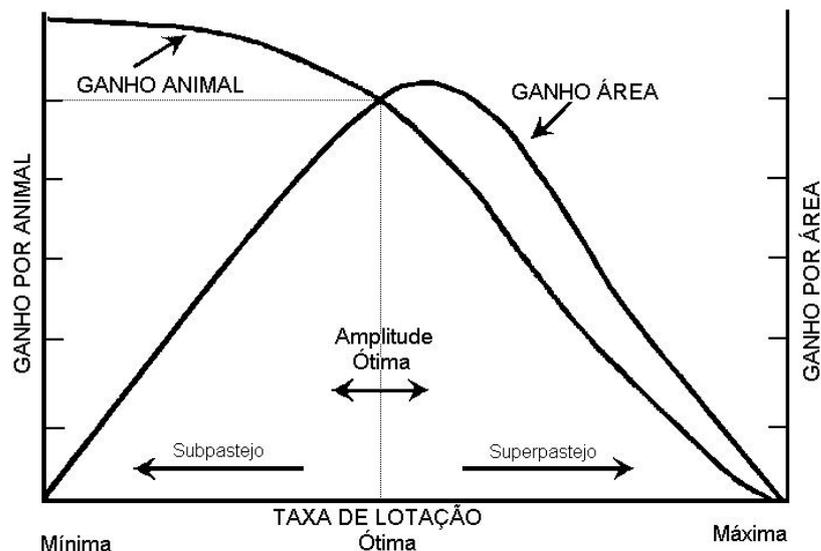


Figura 2 - Relação entre a Taxa de Lotação e Ganhos de Peso por Animal e por Área.
Fonte: Adaptada pelo autor a partir de Mott (1973), apud Boim (1998).

tanto para o Brasil quanto para São Paulo têm sido conflitantes (Tabela 1).

De acordo com os dados apresentados, o rebanho paulista possuía 13,8 milhões de animais em 2004, segundo o IBGE (2005), 11,9 milhões, segundo o ANUALPEC (2005), e 13,7 milhões, segundo o IEA, havendo uma diferença de 15,9% entre os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do ANUALPEC (Tabela 1). Essa diferença deturpa todas as análises de produção do Estado.

Os números sobre animais abatidos são mais problemáticos, já que o IBGE contabiliza somente os abates inspecionados, já o ANUALPEC e o IEA computam todos os abates realizados no Estado. Segundo Bánkuti (2002), o abate clandestino é cerca de 40% do abate de bovinos no País e em São Paulo era de 20% em 1996, e chegando perto de zero em 2000, porém sempre haverá o abate clandestino, por menor que este seja, mesmo em São Paulo, que tem um mercado consumidor mais exigente. O ANUALPEC registrou 5,18 milhões de cabeças (cab.) abatidas contra 4,60 milhões do IBGE uma diferença 11,1% (Tabela 1).

Para o total de carne produzida, o ANUALPEC estimou em 0,96 milhão de toneladas equivalente-carcaça (T.eqC) e o IBGE 1,08 milhão de T.eqC, uma diferença de 12,1% (Tabela 1). Com relação à área de pastagem, o IBGE não realiza estimativa, para o IEA são 10,09 milhões

de hectares (ha) e para o ANUALPEC são 9,35 milhões de ha, uma diferença de 7,3% (Tabela 1).

A partir das informações acima mencionadas, foram calculados alguns índices: a taxa de abate, segundo dados do IBGE, foi de 33,5% contra 43,6% do ANUALPEC, uma discrepância de 23,3%; o peso médio de abate (machos e fêmeas), para o IBGE foi de 15,6@ e para o ANUALPEC foi de 12,4@, com diferença de 26,2%. A taxa de lotação (expressa em cab./ha, embora o correto seja expressar-se em Unidade Animal - UA - por ha, o que não foi possível com as informações disponíveis), para o IEA foi de 1,35 cab./ha e para o ANUALPEC foi de 1,27 cab./ha, uma diferença de 6,5% (Tabela 1).

Os dados do IBGE e do IEA são os que têm uma menor divergência, já os dados do ANUALPEC são os mais conflitantes tanto com os do IBGE quanto com os do IEA. Porém, essa situação não implica necessariamente que as estimativas do IBGE ou do IEA sejam as corretas e as do ANUALPEC estejam equivocadas, somente com o censo agropecuário poderá se verificar quais estimativas são mais precisas.

Com os dados básicos da pecuária bovina desatualizados ou viesados, o cálculo dos índices zootécnicos e conseqüentemente da produtividade se torna ainda mais complexo, pois para o cálculo de um índice zootécnico são necessários dois ou mais dados, assim os vieses e todas as análises feitas a partir deste se acumulam.

TABELA 1 - Dados da Bovinocultura Paulista, 2004

Item	u.	IBGE	ANUALPEC	IEA	Diferença (%) ¹
Rebanho bovino	cab.	13.765.873	11.879.732	13.773.913	15,9
Abate	cab.	4.605.500	5.182.216	4.940.032	11,1
Produção	T.eqC	1.077.065	960.523	1.111.507	12,1
Área de pastagem	ha	nd ²	9.348.781 ³	10.085.864 ³	7,3 ⁴
Taxa de abate	%	33,5	43,6	35,9	23,3
Peso de abate	@	15,6	12,4	15,0	26,2
Taxa de lotação	cab./ha	nd ²	1,27	1,35	6,5 ⁴

¹Entre dados do IBGE e ANUALPEC.

²Não disponível.

³Referente a 2005.

⁴Entre dados do IEA e ANUALPEC.

Fonte: IBGE (2005); ANUALPEC (2005); BANCO IEA, (2007).

4 - MATERIAL E MÉTODOS

As informações para cálculo dos índices zootécnicos foram obtidas através de levantamento por amostragem probabilística estratificada, composta de 3.204 Unidades de Produção Agropecuária (UPAs), realizado pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) e pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) junto ao produtor ou responsável pela propriedade rural. Utilizou-se o delineamento amostral proposto por Francisco e Pino (2000), sendo que esta amostra foi delimitada para obter estimativas significativas para o âmbito estadual. O levantamento foi realizado em junho de 2005, contendo 82 questões sobre a bovinocultura de corte.

Depois de preenchidos os questionários em entrevista com os produtores rurais (ou responsáveis pelas UPAs) sorteados, os dados informados foram digitados e, a seguir, passaram por uma série de testes de consistências com base nos conhecimentos técnicos da área, o que permitiu eliminar incorreções principalmente no preenchimento do questionário. Todo levantamento está sujeito a erros amostrais e não amostrais. Com a finalidade de minimizar este problema, foram utilizados os procedimentos descritos em Pino e Francisco (2001).

Por fim, realizou-se o processamento, utilizando-se o *software* SAS (Statistical Analysis System, SAS Institute, 2001), versão 8.02. A partir das estimativas geradas da expansão da amostra, foram calculados os índices zootécnicos.

Os índices calculados foram: taxa de abate, taxa de lotação, taxa de parição, taxa de mortalidade (pré-desmama, pós-desmama e de adultos), idade de abate, peso de abate, idade de descarte de vacas, idade ao primeiro parto, inter-

valos entre partos, relação touro/vaca, idade a desmama de bezerros, peso de desmama de bezerros, peso aos 18 meses de novilhos, índice de quilos produzidos por animal e índice de quilos produzidos por área.

5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir serão apresentados, discutidos e comparados os resultados obtidos a partir dos dados do levantamento da pesquisa realizada em 2005, com os dados do ANUALPEC (2006) e do IBGE.

Os resultados obtidos mostram uma população bovina de 14,07 milhões de cabeças, com 9,79 milhões de cabeças destinados ao corte e 7,17 milhões de UA⁶ (Tabela 2). Esses valores são 19,0% e 11,3%, respectivamente, superiores aos encontrados pelo ANUALPEC 2006, que estimou em 11,40 milhões de cabeças o rebanho bovino paulista e de 8,69 milhões de cabeças destinados ao corte. As estimativas do ANUALPEC são para o último dia do ano, e as deste estudo no mês de junho, o que explica em parte as diferenças apresentadas. O IBGE não divulgou suas estimativas para 2005, porém tomando-se por base o rebanho bovino de 13,76 milhões de cabeças, está próximo do obtido neste estudo.

⁶UA corresponde a 450kg de peso vivo, foram utilizadas as ponderações mais relatadas na literatura: bezerro(a) mamando=0,25UA, bezerro(a) desmamado=0,35 UA, novilho e novilha (12-24 meses)= 0,50 UA, novilho e novilha (24-36 meses)=0,80 UA, boi= 1,00 UA, vaca=1,00 UA e touro =1,25 UA.

TABELA 2 - Rebanho Bovino Paulista, 2005

Descrição	Unidade	Quantidade
Rebanho bovino total	cab.	14.072.447
Rebanho bovino de corte	cab.	9.791.746
Rebanho bovino de corte	UA	7.174.013

Fonte: Elaborada pelo autor, a partir dos dados básicos do levantamento de junho de 2005 - IEA/CATI.

A área de pastagem total somou 10,09 milhões de ha, dos quais 8,51 milhões de ha com pastagens cultivadas e 1,57 milhão de ha com pastagens naturais. Para a bovinocultura de corte foram destinadas 7,75 de milhões ha, o que corresponde a 76,9% do total de pastagens (Tabela 3). Essas informações mostram que 15,6% das pastagens paulistas são consideradas naturais, ou seja, aquelas que não têm nenhum tipo de atenção por parte do pecuarista, e conseqüentemente de baixa qualidade na alimentação dos animais, e, assim, com baixíssimo suporte a lotação animal, o que compromete a produtividade da pecuária paulista. O ANUALPEC (2006) estimou a área de pastagem em 9,35 de milhões ha em 2005, ou seja, 7,3% inferior ao estimado neste estudo. O IBGE não divulga estimativas para área de pastagem.

TABELA 3 - Áreas de Pastagens, São Paulo, 2005

Descrição	ha
Área de pastagem cultivada	8.513.612
Área de pastagem natural	1.572.253
Área de pastagem total	10.085.864
Área de pastagem destinada a bovino de corte	7.752.712
Pastagens reformadas (relação ao total) (%)	6,1
Forragens conservadas (relação ao total) (%)	1,2

Fonte: Elaborada pelo autor, a partir dos dados básicos do levantamento de junho de 2005 - IEA/CATI.

Em 2005, as pastagens reformadas corresponderam a 6,1% do total, e a área para produção de forragens conservadas destinadas a alimentação dos animais representou 1,2% do total, o que pode ser justificado em virtude das baixas cotações de preços dos animais (PINATTI, 2006), o que comprometeu o investimento dos pecuaristas (Tabela 3). Apesar deste fato, estes valores se mostraram baixos, o que evidencia novamente a pouca preocupação com as

pastagens, influenciando negativamente a qualidade da nutrição dos animais.

Os abates somaram 5,11 milhões de cabeças que produziram 1,21 milhão de teqc, com peso médio de abate de 16,2@, sendo 17,0@ para o boi gordo e 13,1@ para vaca gorda, a idade média de abate foi de 36 meses para o boi gordo e 59 meses para vaca gorda (Tabela 4). Demonstrando que os animais são abatidos mais tardiamente do que se supõem, ANUALPEC (2006) estimou em 5,12 milhões de cabeças abatidas, com produção de 0,96 milhão de teqc, portanto, com peso médio de abate de 12,5@; segundo o IBGE foram 4,49 milhões de animais abatidos com produção de 1,06 milhão de teqc e peso médio de 15,7@, sendo 17,1@ para o boi gordo e 12,8@ para vaca gorda.

TABELA 4 - Abates, São Paulo, 2005

Descrição	Unidade	Quantidade
Abate	cab.	5.110.724
Produção de carne	teqc	1.207.281
Peso médio de abate	@	16,2
Idade de abate - boi gordo	mês	36,0
Idade de abate - vaca gorda	mês	59,2
Peso de abate - boi gordo	@	17,0
Peso de abate - vaca gorda	@	13,1

Fonte: Elaborada pelo autor, a partir dos dados básicos do levantamento de junho de 2005 - IEA/CATI.

A comparação das estimativas mostrou que o total de abate é praticamente o mesmo do ANUALPEC e superior ao do IBGE; tal situação se dá pelo fato do IBGE levantar somente os abates inspecionados, logo conclui-se que o abate não inspecionado chegou a aproximadamente 12,3%, bem abaixo da média nacional em torno de 40% relatada por Bánkuti (2002).

A produção de carne foi 20,8% superior em relação a do ANUALPEC, apesar do número de animais ser praticamente o mesmo, a diferença reside na discrepância do peso médio de abate que foi de 23,3%. Acredita-se que o valor do peso médio do ANUALPEC esteja fora da realidade, já que o peso de abate exigido pelos frigoríficos é de no mínimo 15@, com preferência por um animal mais pesado. Em relação aos dados do IBGE, a diferença ficou em 12,4% para a produção (quase a mesma do número de animais

abatidos, isso devido à metodologia empregada) e 3,5% para o peso de abate.

Os índices reprodutivos foram de nível baixo a médio, com valores de taxa de parição (ou natalidade) de 69,1%, idade ao primeiro parto de 34 meses, intervalo entre parto de 13,6 meses, idade de descarte de vacas 8,4 anos e relação touro/vaca de $\frac{1}{25}$ (Tabela 5). Essas informações sugerem uma média qualidade genética das fêmeas, porém uma baixa qualidade do manejo dos animais e também da baixa qualidade da alimentação fornecida.

TABELA 5 - Índices Zootécnicos (Reprodutivos), Bovinocultura de Corte Paulista, 2005

Índice	Unidade	Valor
Taxa de natalidade ou parição	%	69,10
Idade ao 1º parto	mês	34,1
Intervalo entre partos	mês	13,6
Idade de descarte de vacas	ano	8,4
Relação touro/vaca	-	$\frac{1}{25}$

Fonte: Elaborada pelo autor, a partir dos dados básicos do levantamento de junho de 2005 - IEA/CATI.

As taxas de mortalidade mostraram-se dentro de níveis satisfatórios, principalmente, para pós-desmama com 0,5%, aceitável para até a desmama com 3,0% e para adultos com 1,5% (Tabela 6).

TABELA 6 - Taxa de Mortalidade, Bovinocultura de Corte Paulista, 2005

Item	Taxa (%)
Até desmama	3,00
Pós desmama	0,50
Adultos	1,50

Fonte: Elaborada pelo autor, a partir dos dados básicos do levantamento de junho de 2005 - IEA/CATI.

Os dados de ponderal dos animais mostraram um peso médio de desmama de 169kg aos 8,4 meses (idade de desmama) e peso aos 18 meses (de novilho) de 273kg, considerados de nível médio, portanto, podem ser melhorados (Tabela 7). Os ponderais (peso de desmama e peso aos 18 meses) influenciam a idade de terminação dos animais (idade de abate para machos e idade ao primeiro parto para fêmeas), assim, as informações de ponderal se mostram coerentes.

TABELA 7 - Índices Zootécnicos (Ponderais), Bovinocultura de Corte Paulista, 2005

Índice	Unidade	Valor
Idade de desmama	mês	8,4
Peso de desmama	kg	169,2
Peso aos 18 meses (novilho)	kg	272,8

Fonte: Elaborada pelo autor, a partir dos dados básicos do levantamento de junho de 2005 - IEA/CATI.

A taxa de lotação de 0,93UA/ha e 1,26cab./ha pode ser considerada de nível baixo (Tabela 8). A taxa de lotação está diretamente relacionada à qualidade das pastagens, já mencionado anteriormente. O ANUALPEC estima em 1,22cab./ha, logo há uma diferença de 3,3%, porém, esta medida (cab./ha) não é normalmente utilizada, já que os animais de um rebanho variam de categoria (sexo e idade), o que influencia a capacidade de suporte da pastagem. Assim, a medida em UA/ha é mais empregada, pois permite uma melhor análise da lotação da pastagem.

TABELA 8 - Índices Zootécnicos (Produção), Bovinocultura de Corte Paulista, 2005

Índice	Unidade	Valor
Produção por área ¹	T.eqC/ha	0,156
Produção por animal ¹	T.eqC/cab.	0,123
Taxa de abate ²	%	36,32
Taxa de lotação	UA/ha	0,93
Taxa de lotação	cab./ha	1,26

¹Considerando-se o total de animais abatidos, inclusive os oriundos de outros estados.

²Considerando-se o rebanho bovino total paulista e o número total de animais abatidos.

Fonte: Elaborada pelo autor, a partir dos dados básicos do levantamento de junho de 2005 - IEA/CATI.

As estimativas de produção: taxa de abate de 36,3%, produção por área de 0,156 teqc/ha e produção por animal de 0,123 teqc/cab. se mostraram de médio a alto nível, porém isso não reflete e não condiz com os demais dados de produtividade (Tabela 8). Segundo estimativa do ANUALPEC, a taxa de abate ficou 44,9%, ou seja, 23,4% superior à calculada, isso se deve ao fato de o ANUALPEC considerar um rebanho 19,1% menor.

As informações de produção são estimadas em função do número de cabeças abatidas no Estado de São Paulo, porém, uma parcela significativa desses animais abatidos não são

criados no Estado e sim nos estados fronteiriços a São Paulo. Este estudo não pode determinar qual seria a porcentagem de animais abatidos em São Paulo provenientes de outras regiões, já que tal dado (ou dados nos quais este poderia ser obtido) não é medido. Porém essa informação é essencial para uma análise mais concisa da realidade do estado na bovinocultura de corte.

Não se dispõe de relatos na literatura sobre indicadores de produtividade da bovinocultura do Estado de São Paulo, o que dificulta comparações e análises. As informações sobre produtividade citadas na literatura são de propriedades isoladas ou de experiência profissional, assim, não representam a realidade estadual e em muitos casos são projeções ou atualizações de informações antigas.

As informações de produtividade são utilizadas para contextualizar a bovinocultura e servir de referência para os estudos e avaliações. É oportuno que sejam realizados mais estudos sobre a produtividade da bovinocultura de corte paulista, com periodicidade na divulgação dos dados e das análises, o que permitiria inferir sobre a evolução dos níveis produtivos. Essas análises subsidiariam propostas de soluções para os eventuais pontos críticos que interferem na melhoria do sistema produtivo, contribuindo, assim, para manter a atividade competitiva no Estado.

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas estimativas obtidas neste estudo, conclui-se que, o maior gargalo na produção de carne bovina reside na taxa de lotação (0,93UA/ha) e, em menor intensidade, no desenvolvimento ponderal dos animais (peso de desmama de 169kg com 8,4 meses de idade, e aos 18 meses de idade de 273kg) e conseqüente idade de abate (36 meses) e de primeiro parto (34 meses). A associação desses dois fatores, baixa taxa de lotação e idade de terminação (média a alta), gera uma baixa produtividade por área.

Em linhas gerais, observou-se que a área utilizada pela bovinocultura de corte está sendo subaproveitada, assim, o Estado de São Paulo ainda possui grande potencial de aumento da produção, mas para isso é preciso aumentar a produtividade por área, representada pela taxa da

lotação, e caso ocorra uma diminuição da área de pastagem no Estado, tendência observada atualmente, pode-se manter a mesma produção de carne bovina.

Para melhoria desses índices estranguladores da pecuária paulista deve-se melhorar a nutrição dos animais uma vez que a alimentação dos bovinos é baseada na utilização de pastagens, portanto, a melhoria e o uso racional delas são primordiais. A melhor disponibilidade das forragens possibilita a elevação da taxa de lotação proporcionando um desenvolvimento ponderal adequado dos animais e conseqüentemente atingem a idade de terminação mais cedo (idade de abate para machos e idade de reprodução para fêmeas).

Somente com a transformação das pastagens naturais (15,6% do total) em pastagens cultivadas, mesmo que seja de média tecnologia, poderia se aumentar em torno de 10% a capacidade de suporte e na mesma proporção a produção de carne bovina.

Além das pastagens, deve-se também trabalhar conjuntamente a melhoria do gerenciamento da atividade, do manejo racional, da reprodução, da sanidade e, por último, mas não menos importante, o melhoramento genético do rebanho, com uso de reprodutores ou inseminação artificial, com base nas informações de DEP⁷.

O crescimento da produção de carne bovina deve ser obtido pela melhoria da produtividade e não pelo crescimento do rebanho e da área de pastagem.

O acompanhamento dos níveis de produtividade da bovinocultura de corte torna-se imprescindível para a sugestão de soluções para os eventuais pontos críticos e melhoria na capacidade da tomada de decisões, contribuindo, assim, para se manter a atividade presente e competitiva no Estado.

⁷Diferença Esperada de Progênie (DEP): fração da superioridade de progênie devida aos genes do reprodutor, é utilizada para selecionar os melhores reprodutores, que produziram animais produtivos e apropriados ao sistema de produção.

LITERATURA CITADA

- ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA - ANUALPEC 2005. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, 2005. 340 p.
- _____ - ANUALPEC 2006. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, 2006. 521 p.
- BANCOIEA. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/index.php>>. Acesso em: 15 jan. 2007.
- BÁNKUTI, F. I. **Entraves e incentivos ao abate clandestino de bovinos no Brasil**. 2002. 155 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos.
- BOIN, C. Produtividade em gado de corte no Brasil: evolução e perspectivas. **Preços Agrícolas**, Piracicaba: FEALQ, v. 12, n. 138, p. 8-11, 1998.
- DRUCKER, P. F. **Prática da administração de empresas**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002. 39 p.
- EMATER/PR. **Diagnóstico e demandas atuais da cadeia produtiva dos principais produtos do Paraná**, Curitiba: SEAB/IAPAR/EMATER, 1998.
- EUCLIDES FILHO, K. **Produção de bovino de corte e o trinômio genótipo-ambiente-mercado**. Campo Grande: EMBRAPA/CNPGC, 2000.
- FRANCISCO, V. L. F. dos S.; PINO, F. A. Estratificação de unidades de produção agrícola para levantamentos por amostragem no estado de São Paulo. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 47, t. 1, p. 79-110, 2000.
- GONÇALVES, J. S. Balança comercial do agronegócio paulista e brasileiro no ano de 2006. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo: IEA, v. 1, n. 12, 2006. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=8413>>.
- _____. Febre Aftosa em estados vizinhos: SP perde nas exportações por falha alheia. _____, São Paulo: IEA, v. 2, n. 3, 2007. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=8791>>.
- IEL/CNA/SEBRAE. **Estudo sobre a eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil**. Brasília, 2000.
- IGREJA, A. C. M. **Evolução da pecuária bovina de corte no estado de São Paulo no período 1969-84**. 1987. 197 p. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Banco de Dados Agregados** (Sidra). Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 9 ago. 2005.
- MARTIN, N. B.; VIEIRA, A. V.; PIRES, Z. A. **Administração, tecnologia, custos e rentabilidade na bovinocultura do estado de São Paulo, 1972/73**. São Paulo: IEA, 1978. 201 p. (Relatório de Pesquisa, 6/78).
- MENDONÇA de BARROS, A. L. ; HAUSKNECHT, J. C. O. Mudanças tecnológicas elevam produtividade. **Visão Agrícola**, Piracicaba, ESALQ/USP, n. 3, p. 59-62, 2005.
- MOORE, C. P. Potencial de produção do gado de corte em áreas marginais. In: BOVINOCULTURA de corte. Piracicaba: SBZ/FEALQ, 1990. p. 113-129.
- NEHMI FILHO, V. A. Rebanho é menor que se diz. In: ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA - ANUALPEC 2006. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, 2006. p. 16-22.

PINATTI, E. Carne bovina: queda de preços não chega ao varejo em 2005. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo: IEA, v. 1, n. 1, 2006. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=4538>>.

PINO, F. A. Quem tem medo do censo agropecuário?. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo: IEA, v. 1, n. 4, 2006. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?cod/texto=4976>>.

_____; FRANCISCO, V. L. P. dos S. Controle de qualidade em levantamentos agrícolas por amostragem em São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 31, n. 6, p. 7-24, jun. 2001.

SANTOS S. A.; PELLEGRIN, A. O.; MORAES A. S. **Sistema de produção de gado de corte do Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2002.

TSUNECHIRO, A. et al. Valor da produção agropecuária no estado de São Paulo em 2006: estimativa preliminar. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 36, n. 11, p. 65-76, nov. 2006.

TOYAMA, N. K.; MARTIN, N. B.; TACHIZAWA, E. H. A pecuária bovina de corte no estado de São Paulo. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 23, t. 1, p. 1-96, 1976.

ZIMMER A. H.; EUCLIDES V. P. S.; MACEDO, M. C. M. **Considerações sobre índices de produtividade da pecuária de corte em Mato Grosso do Sul**. Campo Grande: EMBRAPA/CNPQC, 1998.

PRODUTIVIDADE DA BOVINOCULTURA DE CORTE PAULISTA EM 2005

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo calcular os índices zootécnicos e determinar os pontos críticos da bovinocultura de corte a partir deles. As informações para cálculo dos índices zootécnicos são do levantamento realizado pelo IEA/CATI junto ao produtor em junho de 2005. O maior gargalo da atividade reside na taxa de lotação e em menor intensidade no desenvolvimento ponderal dos animais (peso de desmama e aos 18 meses) e conseqüentemente a idade de abate e de primeiro parto. A associação desses dois fatores, a baixa taxa de lotação e a idade de terminação geram uma baixa produtividade por área. A área utilizada pela bovinocultura está sendo subaproveitada, devendo-se melhorar a qualidade das pastagens.

Palavras-chave: bovinocultura de corte, índices zootécnicos, produtividade.

BEEF CATTLE PRODUCTIVITY IN THE STATE OF SÃO PAULO BRAZIL, 2005

ABSTRACT: This paper aimed to calculate the productivity indices of beef cattle, and to determine the critical points in cattle production. In June of 2005 survey conducted by the Instituto de Economia Agrícola and the Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (IEA/CATI) was used to calculate the indices. The most critical point in this activity regarded the stocking rate and, to a lesser extent, the animals' weight gain (weaning weight and weight at 18 months), thereby affecting slaughter age and age at first calving. The association of both factors, stocking rate and age of finishing, generates low productivity per area. The area used for beef cattle is being under utilized; therefore, the quality of the pastures has to be improved.

Key-words: beef cattle, productivity indices, productivity.

Recebido em 16/02/2007. Liberado para publicação em 14/05/2007.

Informações Econômicas, SP, v.37, n.6, jun. 2007.