

FONTES E METODOLOGIAS DE CÁLCULO DO ABATE BOVINO NO BRASIL¹

Regina Helena Varella Petti²

1 - INTRODUÇÃO

As controvérsias sobre as estatísticas do efetivo de bovinos e do número de animais abatidos são antigas no País. Iniciaram quando ainda eram de responsabilidade do Ministério da Agricultura, antes da transferência dos encargos da apuração do abate animal para a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 1975 (PESSANHA, 1988:87).

A Pesquisa Mensal de Abate (PMA), realizada pelo Departamento de Agropecuária do IBGE, a partir de 1976, não colocou fim à controvérsia. Os resultados da PMA comparados ao total de bovinos registrados pelos Censos de 1980 e 1985, que resultam na evolução de taxa de abate, levavam a um resultado inverso ao esperado com o aperfeiçoamento do sistema criatório. A taxa de abate no período de 1940 a 1960, calculada segundo os dados da PMA, superava os 13%, caindo para 12% em 1970, para 9% em 1980 e 7,8% no triênio 1984-86 (Corrêa, citado por PESSANHA, 1991). Resultado este inverso às expectativas, pois, para muitos especialistas, desde 1970, tem havido melhorias tanto no que concerne à genética, alimentação e sanidade como no manejo de rebanho, com impacto positivo na produtividade do mesmo.

Esta incongruência foi objeto de vários trabalhos no final da década de 80 (Müller, Silva e Corrêa, citados por PESSANHA, 1988 e 1991), chegando a constar do relatório da Organização Mundial para Agricultura e Alimentação (FAO), em 1989, taxas de abate no Brasil muito defasadas em relação aos demais países (7,5%).

Nos trabalhos publicados no Brasil, concluiu-se que a PMA não abrangia o total do

abate bovino. Estimou-se um abate 28% a 33% acima do IBGE, no quinquênio 1974-79, e uma taxa de abate, por extensão, 4 a 6 pontos percentuais acima dos calculados a partir da PMA do IBGE (Silva, 1986, citado por PESSANHA, 1988). No período 1978-87, este percentual foi estimado em 51,4%, em média, pelos empresários das indústrias de curtume³.

As causas dessa defasagem incluem dificuldades operacionais dos levantamentos, sonegação de informação e abate clandestino.

Em 1988, Pessanha evidencia a necessidade de se implementar pesquisa piloto na área industrial com o objetivo de conferir os dados da PMA. Como praticamente todo o couro é encaminhado às indústrias de curtimento, esse ramo industrial poderia constituir-se em fonte importante de informações.

Posteriormente, foram aplicados, em 1989 e 1990, questionários da Pesquisa Anual de Couro, em que foram levantados, pelo IBGE, dados sobre a quantidade de couros crus inteiros de bovinos de procedência nacional de 1986 a 1989.

Esta pesquisa obteve resultados bastante acima da PMA, passando a ser realizada anualmente. Entretanto, não continha dados sobre a distribuição do abate nos meses do ano, peso, idade, sexo dos animais, além de ser divulgada com muita defasagem. Atualmente dispõe-se de dados somente até 1994.

Por sua vez, a Pesquisa Mensal de Abate (PMA) fornece dados relativamente recentes sobre o abate bovino. No final de cada mês, divulgam-se os dados do penúltimo mês, isto é, no final de julho, divulgam-se os dados de maio. Esta pesquisa fornece dados sobre o abate dividido em bois, vacas e bezerros e em número de carcaças e peso (BOLETIM, 1996).

A partir da constatação das limitações da PMA, mas considerando-se a importância de

¹A autora agradece à equipe do Departamento de Agropecuária, da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (DEAGRO-IBGE), o rápido fornecimento dos dados, em especial, a Jairo A. Silva, Carlos A. Lauria, Rosângela C. Almeida e Katia F. Dias e aos Senhores Silvio Lazzarini, Sérgio Lazzarini e Victor Nehmi Neto as informações prestadas.

²Engenheiro Agrônomo, MS, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola e bolsista do convênio ANPEC-IPEA.

³Estima-se o número de couros bovinos curtidos, desde os anos finais da década de 70, pelas quantidades de produtos químicos (sais de cromo) e vegetais (Taninos) consumidos no País (PESSANHA, 1991:11).

seus dados (utilizados, inclusive, para o cálculo das estimativas mensais do Produto Interno Bruto - PIB) e a possibilidade de atualização constante, os próprios técnicos do DEAGRO têm recomendado a utilização da Pesquisa Mensal de Abate (PMA) para obtenção de dados relativos à idade, sexo, peso médio, sazonalidade, taxas de variação e a tendências; e a Pesquisa Anual de Couros para dados em termos absolutos, isto é, a quantidade de bovinos abatidos (COMISSÃO, 1995). Esta recomendação é relevante, a partir do momento que a PMA fornece uma diversidade maior de dados, é mensal e mais atualizada. Os últimos dados da PMA são os de abril de 1996 e da Pesquisa Anual de Couros, de 1994.

Comparando-se os resultados de ambas as pesquisas com as estimativas de empresas de consultoria reconhecidas por técnicos e produtores do setor como mais próximas da realidade, nota-se que a Pesquisa Anual de Couro (PACo) é mais coerente com as estimativas dessas empresas. Porém quanto às taxas de variação anual do abate, há bastante discrepância entre todas elas.

2 - OBJETIVO

Este trabalho visa comparar as estimativas do abate que atualmente são utilizadas, discutir a orientação do IBGE e introduzir uma discussão sobre as metodologias utilizadas.

O IBGE orienta que os dados da PMA sejam utilizados em termos relativos. Os dados relativos fornecem informações sobre o percentual de abate de fêmeas e bois, o peso médio, a idade, a sazonalidade (PETTI, 1996) e as taxas de variação anuais. Para que se possa expandir dados relativos, deve-se supor que o abate não captado pela PMA é composto pelo mesmo percentual de fêmeas e machos que o oficial (que operam com nota fiscal) representado com a mesma frequência no abate em todos os meses do ano.

Segundo entrevista com técnico do setor, a PMA subestima o percentual de fêmeas abatidas⁴, questionando inclusive o uso dos dados em termos relativos.

Porém, a PMA captou o crescimento recente do abate de fêmeas e o aumento do pe-

so médio das carcaças. Isto é, mesmo se houver limitações nos dados relativos, pode-se obter resultados coerentes em termos de tendência ou evolução.

A partir dessa discussão julgou-se necessário voltar-se para as metodologias de levantamento e para a situação atual das estatísticas oficiais⁵.

3 - MATERIAL E MÉTODO

As pesquisas sobre o número de carcaças abatidas realizadas pelo IBGE são a Pesquisa Mensal de Abate de Animais (PMA) e a Pesquisa Anual de Couros, ambas realizadas pelo DEAGRO. Da Pesquisa Anual de Couros tomaram-se apenas os dados relativos aos couros nacionais e da PMA, os dados anuais. Compararam-se estes dados com aqueles publicados por empresas de consultoria. Apresentaram-se as estimativas e metodologias de duas empresas de consultoria, Lazzarini & Associados e FNP Consultoria & Comércio Ltda, devido ao uso frequente por técnicos e produtores.

3.1 - Pesquisa Mensal de Abate - IBGE⁶

Os levantamentos estatísticos relativos à produção pecuária foram transferidos para o IBGE em 1974, quando a pesquisa anteriormente intitulada "Industrialização da Carne", sob responsabilidade do Ministério da Agricultura, passou a denominar-se "Pesquisa Mensal de Animais". As variáveis objeto de estimação passaram a ser a quantidade de animais abatidos e o correspondente peso das carcaças de bois, vacas e vitelos (animais com menos de um ano de idade).

Em 1975, sob a coordenação técnica do Departamento de Estatísticas Industriais, Comerciais e de Serviços (DEICOM), realizou-se o levantamento completo dos estabelecimentos que se dedicavam à atividade de abate de animais em todo o Território Nacional. Este cadastro

⁵Em decorrência das discrepâncias observadas e da contínua limitação de recursos dos órgãos oficiais, uma vez que a iniciativa do setor privado, em suprir informações, tem uma função importante, mas há limites para a substituição das estimativas oficiais, que devem ser discutidos.

⁶Este item é baseado em PESQUISAS, 1989.

⁴Resultando em peso médio superior ao real.

foi somado às informações complementares obtidas em 1976 relativas aos censos econômicos de 1975, resultando em um cadastro de qualidade (PESQUISAS, 1989). Este cadastro viabilizou a adoção de técnicas de amostragem probabilística, que tem como vantagens o baixo custo, rapidez na apuração e precisão das estimativas. De acordo com os estudos desenvolvidos na época, adotou-se um esquema de amostragem estratificada com estimador de razões separadas, utilizado de 1976 a 1984. Mas a grande diferença entre tipos de estabelecimentos que realizam o abate, levou o DEICOM a dividir a população - objetivo em dois conjuntos, a partir de 1984. O primeiro composto pelos estabelecimentos industriais que se dedicavam ao abate animal (atividade principal ou secundária) baseado no Censo Industrial. O segundo composto pelos municípios passíveis de realizarem o abate de animais em matadouros municipais, charqueadas, postos de matança, "estabelecimentos rudimentares", etc. (PESQUISAS, 1989: 264), respaldado no Censo dos Serviços. Este procedimento permitiu que os conjuntos fossem tratados conforme características de cada população, e que se desenvolvesse um modelo específico de amostragem estratificada para cada população acima definida. Do modelo de amostragem desenvolvido, resultaram 596 municípios (382 classe especial) e 172 estabelecimentos industriais (sendo 118 especiais). A definição de classe especial ou representativa deve-se a sua importância individual em relação ao abate total, por isso participam da amostra com probabilidade um. Os 118 estabelecimentos industriais respondiam por 70% do abate de animais (incluindo as demais espécies pesquisadas pela PMA,) e os 382 municípios são aqueles com mais de 50.000 habitantes. Lembra-se, ainda, que o cadastro é atualizado sistematicamente através de informações oriundas de aproximadamente 900 Agências de Coleta e nos censos econômicos. A partir de setembro de 1987, a PMA foi transferida ao DEAGRO.

As informações produzidas são utilizadas por órgãos públicos e privados, para efeito de acompanhamento, planejamento, tomada de decisões, estudo e análise, além de ser utilizada pelo IBGE para a estimativa do PIB. O questionário é preenchido pelo próprio informante no primeiro grupo e, no segundo, pelo agente do IBGE, que investiga toda a atividade de abate realizada

por estabelecimentos do município (matadouros frigoríficos, charqueadas, matadouros municipais e postos de matança), exceto os incluídos no primeiro grupo (não estando incluídos estabelecimentos que realizam abate esporádico).

A amostra é redimensionada em cada Censo Industrial, para garantir a representatividade, sendo que a demora da realização dos censos tem prejudicado este redimensionamento.

3.2 - Pesquisa Anual de Couro - IBGE⁷

A PACo foi uma pesquisa especial implementada para detectar o nível de defasagem dos resultados obtidos pela PMA. Como explicado anteriormente, o desfrute calculado através da quantidade abatida, segundo a PMA, era bastante baixo para o nível tecnológico do setor. Segundo PESSANHA, 1991, uma diferença pode ocorrer mesmo quando a metodologia aplicada é correta, e os trabalhos de campo cercam-se da cautela necessária à manutenção de erros em níveis aceitáveis⁸. Isto é constatado em especial nos segmentos econômicos que têm obrigações fiscais. Agravam-se quando a dimensão da clandestinidade é apreciável. Somam-se, portanto, dificuldades operacionais de levantamento, sonegação de informações e clandestinidade.

O ramo coureiro era constituído, em 1989, por 596 empresas em atividade, sendo 48% concentradas no Sul e Sudeste do País. Sendo uma indústria altamente concentrada, 67 empresas representaram cerca de 69,38% do processamento do Brasil. Segundo a Pesquisa Anual de Couro, as principais fontes de couros verdes de origem nacional, em 1989, foram os matadores-frigoríficos (43,92%) e os intermediários (40,90%). O restante procede de matadouros municipais (3,38%) e "outros curtumes" (2,60%), restando uma parcela de origem não identificada. Em 1989 foram levantados dados sobre a quantidade de couros crus processados em 1986, 1987 e 1988 e, em 1990, os dados relativos a 1989.

Dada a pequena quantidade de estabelecimentos curtidores de couros bovinos, o mé-

⁷ Este item é baseado em PESSANHA, 1991.

⁸ *Em função do número, variação tipológica, dispersão geográfica dos estabelecimentos informantes e do grau de resistência dos empresários em prestar informações fidedignas* (PESSANHA, 1991).

todo empregado é o censitário, sendo, portanto, investigados todos os estabelecimentos que constam do cadastro de informantes.

A realização da Pesquisa Anual de Couros deixou evidente as seguintes questões (PESSANHA, 1991):

- a) a impossibilidade de se estimar o abate clandestino porque podem haver parcelas ponderáveis de animais abatidos fora do controle público inseridas do item "intermediários" e "outras procedências";
- b) a confirmação empírica de que a PMA subestimava o abate de bovinos;
- c) a taxa de abate é maior do que a calculada pela PMA, 15,5% em 1989;
- d) as mudanças ocorridas na década de 70, tanto institucional (passagem da responsabilidade do Ministério da Agricultura para o IBGE) como metodológica (levantamento objetivo em vez de subjetivo) não lograram captar boa parte do abate do País; e
- e) para estudos relativos à tendência do mercado, subsiste a validade dos resultados da PMA, tendo em vista a representatividade próxima de dois terços do total de couros de bovinos adquiridos e processados nas indústrias de curtume do País.

Pessanha, em 1991, sugeriu as seguintes medidas necessárias à uma revisão da PMA:

- a) cadastramento dos matadouros municipais ou postos de abates rudimentares controlados por prefeituras, e manutenção dos cadastros dos matadouros-frigoríficos regulados pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF), do Ministério da Agricultura e Reforma Agrária;
- b) a pesquisa dos estabelecimentos cadastrados deve ser censitária para matadouros ou postos de abate municipais, dependendo do número total obtido na fase de cadastramento e, se necessário, a amostragem deverá ser feita em nível de unidade da federação;
- c) abate clandestino deve ser objeto de uma pesquisa de natureza subjetiva para estimação de sua importância no País;
- d) informações do SIF no Ministério da Agricultura e Reforma Agrária; e
- e) estudo da possibilidade de ser estimado um coeficiente a ser aplicado anualmente no resultado final da PMA de bovinos.

Atualmente, o DEAGRO-IBGE estuda modificações na PMA, entre as quais a elaboração do cadastro de estabelecimentos sob inspeção estadual e federal. Existe a possibilidade de exclu-

são dos estabelecimentos sob inspeção municipal porque respondem por pequena parcela do abate, diretamente relacionada com o número de habitantes do município.

3.3 - Dados das Empresas de Consultoria

Lazzarini & Associados estimam o abate através de dados de produção de couros de origem nacional fornecidos pelo Centro da Indústria de Curtumes do Brasil (CICB). Estes dados estão publicados em LAZZARINI NETO, (1995) e as informações sobre a metodologia utilizada foram obtidas através de entrevista com o autor. O peso médio de carcaças é obtido através de dados do IBGE, efetuando-se uma correção "para baixo", uma vez que consideram que nos abates informais há maior participação de fêmeas que nos abates sobre controle fiscal.

Estimam também o efetivo do rebanho através de extrapolação logarítmica, considerando taxas de crescimento decrescentes com o tempo. A argumentação utilizada em defesa dos resultados obtidos é que a taxa de abate calculada através destes dados resulta em 18%, em 1995, próxima da taxa que o setor considera compatível com o padrão tecnológico brasileiro, a qual foi calculada, através de simulações, em 17%. A taxa de abate resultante dos dados da Pesquisa Anual de Couro do IBGE resulta em um valor considerado baixo pelos técnicos da empresa. Este valor, ao que parece, deve-se à clandestinidade no mercado do couro, principalmente peças que ficam "sob árvores". Outra empresa de consultoria, cujos dados são apresentados neste trabalho, é a FNP Consultoria & Comércio Ltda, responsável pela revista ANUALPEC, que contém ampla gama de estimativas sobre o efetivo bovino e o abate. Obtiveram-se algumas informações sobre a metodologia utilizada, através de entrevista à empresa, para a qual se retornou este texto para conferência e complementação. Em primeiro lugar, destacou-se a necessidade de se obter um consenso sobre as estatísticas deste setor. A empresa não utiliza as oficiais por uma avaliação, aparentemente unânime, da limitação dos dados oficiais. A empresa publica dados estatísticos da agricultura e da pecuária. Os dados da agricultura (que constam do Anuário Estatístico da Agricultura - AEA) são todos de fontes oficiais: CONAB, IBGE e IEA, já para a pecuária há necessidade de produção de estimativas próprias. Sua publicação,

ANUÁRIO (1996), teve uma tiragem de 10.000 exemplares, maior que a tiragem do Anuário Estatístico do IBGE⁹. Fornece os dados para o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA). Não utiliza dados de couros, exceto para checagem de resultados, porque parte do couro sequer chega aos curtumes, há pequenos curtumes sobre os quais há dificuldades na obtenção de informações além de que a própria informação dividida em couros importados e nacionais é pouco precisa¹⁰. Estas limitações afetam a Pesquisa Anual de Couro. Outra limitação da Pesquisa Anual de Couro, segundo técnica do IBGE, é a informação sobre procedência dos couros, inviabilizando a obtenção de dados em nível de unidade da federação.

A PMA, além de limitações em termos do valor absoluto, também as têm quanto ao percentual de fêmeas e bois abatidos. A prática de descarte leva a um abate de fêmeas em torno de 45% (o qual cresceu para 48% e 56% em 1996) enquanto o abate de fêmeas registrado pela PMA é da ordem de 30% a 40%, valor muito baixo, que implicaria um crescimento do rebanho em 7 a 10 mil cabeças por ano, o que não é verdade.

Assim, a empresa calcula o abate através de um sistema econométrico baseado no rebanho. Utiliza os dados do IBGE para as Regiões Sul e Sudeste, mas não os considera para o Centro-Oeste, Norte e Nordeste, por serem superestimados, principalmente onde há incentivos fiscais. O proprietário tem interesse em informar um rebanho acima do real porque, além de incentivos fiscais, como o cálculo do ITR, existe a preocupação com a classificação da terra como improdutiva e suscetível à desapropriação para fins de Reforma Agrária. Assim, nestas regiões, o rebanho é calculado considerando-se dados da EMATER, como vacinação, por exemplo. O sistema é, ainda, complexo porque há movimentação de rebanho entre estados (a exemplo, do Nordeste que compra gado de Minas Gerais, Tocantins e Maranhão).

O abate é calculado a partir da definição

de 40 tipos de rebanhos existentes no País, definidos segundo uma combinação de índices de produtividade: idade do rebanho, idade da primeira cria, fertilidade, idade de abate, taxa de natalidade e de mortalidade, clima, variação do abate em função dos movimentos do mercado, peso médio das carcaças, entre outros.

Cada microrregião homogênea (de acordo com a definição do IBGE) corresponde a um tipo de rebanho.

Entretanto, as séries de abate publicadas nas revistas ANUÁRIO (1995) e ANUÁRIO (1996) diferem. A equipe da FNP reestimou o abate em 1996 a partir de novas informações sobre o rebanho, particularmente para os Estados de Mato Grosso e Rondônia. Houve, portanto, novos ajustes no sistema, levando a uma reestimativa inclusive para os anos anteriores objetivando coerência na série.

4 - COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS

Verificou-se que a PMA tem captado um percentual crescente do abate, quando comparada à Pesquisa Anual de Couro e às estimativas das empresas de consultoria. O abate medido por estas outras fontes foi estimado, em 1986, superior em até 91% ao da PMA. Em 1994, a PACo indicou abate 36% acima da PMA, enquanto a Lazzarini & Associados e o Anuário 1996 estimavam abate superior em 61% e 56%, respectivamente. Em 1995, essas duas últimas fontes apresentaram dados superiores em 54% e 44% em relação aos da PMA (Tabela 1).

Os dados das demais pesquisas (em número de carcaças) são mais equilibrados entre si. As empresas de consultoria estimam um abate entre 94% e 119% da Pesquisa Anual de Couro e divergem em até 11% entre si. Porém estes percentuais variam muito ano a ano (Tabela 1).

De modo geral, os dados das empresas de consultoria, confirmam a orientação do IBGE, de que a Pesquisa Anual de Couro resulta em valores mais próximos do abate em termos absolutos e de que a Pesquisa Mensal de Abate de Animais (PMA) deve ser usada apenas para se observar tendências (Figura 1).

⁹Cuja tiragem é de 8.000 exemplares (cerca de 20% distribuída internamente). Estima-se uma demanda de 50.000 exemplares para o próximo anuário, porém espera-se supri-la através de disquetes magnéticos.

¹⁰Um dado interessante é a importância dos couros importados nos curtumes do Sul e Sudeste, onde localizam-se aqueles de maior capacidade de processamento. Em 1989, as 81 empresas do Rio Grande do Sul, que respondiam por 42,3% do valor da transformação industrial de couros e peles do País, importavam da Argentina e Uruguai 80% dos couros processados, e São Paulo importava 40% (PESANHA, 1991).

TABELA 1 - Comparação entre Fontes de Dados Oficiais e de Empresas de Consultoria no Abate Bovino, Brasil, 1986-95

(mil unidades)

Ano	Lazzarini (A) ¹	ANUÁRIO 1996 (B) ²	N. de couros IBGE (C) ³	PMA IBGE (D) ⁴	(C)/(D)	(B)/(D)	(A)/(D)	(B)/(C)	(A)/(C)	(A)/(B)
1986	17.440	-	15.798	9.114	1,73	-	1,91	-	1,10	-
1987	17.730	18.862	17.014	10.592	1,61	1,78	1,67	1,11	1,04	0,94
1988	22.400	20.265	21.477	12.542	1,71	1,62	1,79	0,94	1,04	1,11
1989	23.000	21.128	22.074	13.461	1,64	1,57	1,71	0,96	1,04	1,09
1990	23.000	21.134	19.506	13.377	1,46	1,58	1,72	1,08	1,18	1,09
1991	23.500	22.786	23.854	13.936	1,71	1,64	1,69	0,96	0,99	1,03
1992	24.000	22.680	21.840	14.505	1,51	1,56	1,65	1,04	1,10	1,06
1993	24.500	24.169	21.491	14.953	1,44	1,62	1,64	1,12	1,14	1,01
1994	25.000	24.256	21.076	15.512	1,36	1,56	1,61	1,15	1,19	1,03
1995	26.500	24.760	-	17.154	-	1,44	1,54	-	-	1,07
1996 ⁵	-	25.648	-	47.621	-	-	-	-	-	-

¹Lazzarini & Associados.²ANUÁRIO 1996.³Pesquisa Anual de Couros do IBGE.⁴Pesquisa Mensal de Abate de Animais (PMA) do IBGE.⁵De janeiro a março de 1996.

Fonte: Departamento Agropecuário (DEAGRO) do IBGE, FNP (estimativa) e Lazzarini & Associados.

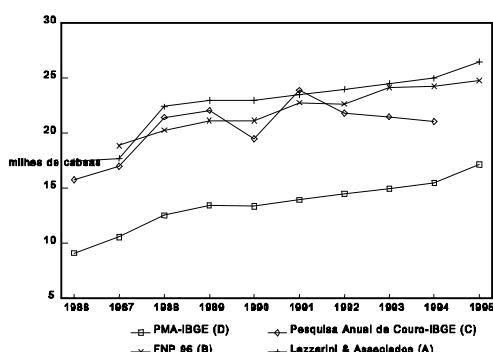


Figura 1 - Abate Bovino, Segundo Fontes Oficiais e Empresas de Consultoria, Brasil, 1986-95.

Fonte: IBGE, FNP Consultoria e Comércio e Lazzarini & Associados.

Neste sentido as figuras 2 a 6 mostram as taxas de variação anual do abate, segundo as cinco fontes de dados apresentadas.

Em primeiro lugar destaca-se que as variações da taxa de crescimento anual medidas pelo IBGE são maiores, em relação as demais fontes, especialmente as registradas pela PACo as quais são, também, mais variáveis chegando a registrar variações positivas de 28% e negativas de mais de 10%; a PMA por sua vez apresenta variações positivas de cerca de 20%, e as demais, excetuando-se

Lazzarini & Associados em 1988, não superaram a 10%, a despeito de uma pequena variação negativa em 1992. Na ANUALPEC nunca ocorre taxas de crescimento negativas.

Apenas a PACo apresentou variações negativas mais significativas (em 1990 e 1992). Entretanto, o valor absoluto do abate, segundo a PACo, não chegou a se distanciar muito dos valores estimados pela empresas de consultoria porque foram compensadas por uma expressiva taxa de variação positiva em 1991. Em 1993 e 1994, no entanto, a PACo registrou taxas de crescimento negativas, distanciando-se das demais.

Destaca-se, ainda, a similaridade no padrão das taxas de crescimento anual calculadas segundo a PMA e a Lazzarini & Associados (Figuras 2 e 4). Se a estimativa de Lazzarini & Associados (Figura 4) for próxima da realidade, confirma-se a orientação do IBGE quanto ao uso dos resultados da PMA para observações em termos de tendência. Poderia se esperar que a Pesquisa Anual de Couro do IBGE resultasse em valores mais próximos aos valores da Lazzarini & Associados porque ambas utilizam dados de couro, mas isso não se verifica. Em 1990, a

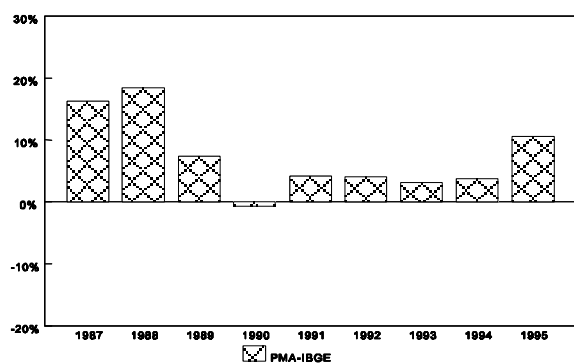


Figura 2 - Taxa Anual de Variação de Abate Bovino, Segundo a PMA-IBGE, Brasil, 1987-95.
Fonte: IBGE.

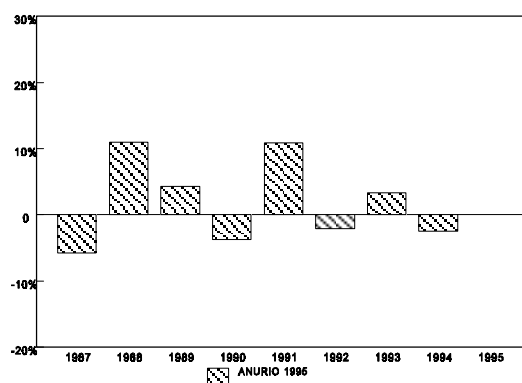


Figura 5 - Taxa Anual de Variação de Abate Bovino, Segundo Dados do ANUÁRIO 1995, Brasil, 1987-95.
Fonte: FNP Consultoria e Comércio.

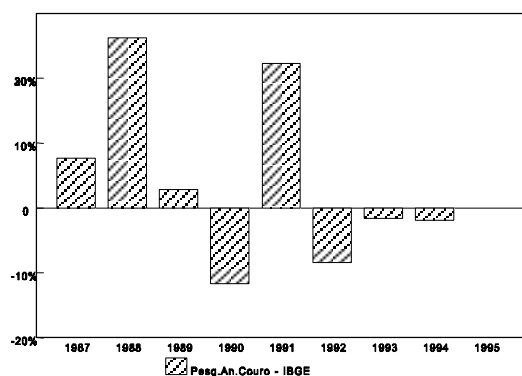


Figura 3 - Taxa Anual de Variação de Abate Bovino, Segundo a Pesquisa Anual de Couros - IBGE, Brasil, 1987-95.
Fonte: IBGE.

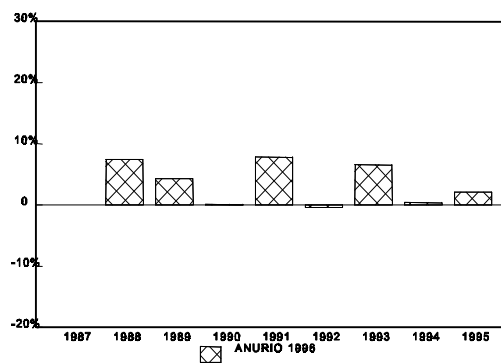


Figura 6 - Taxa Anual de Variação de Abate Bovino, Segundo Dados do ANUÁRIO 1996, Brasil, 1987-95.
Fonte: FNP Consultoria e Comércio.

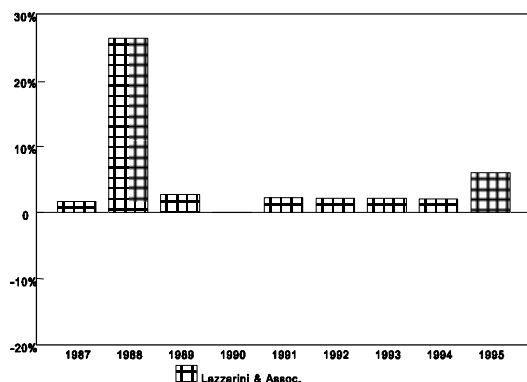


Figura 4 - Taxa Anual de Variação de Abate Bovino, Segundo Dados de Lazzarini & Associados, Brasil, 1987-95.
Fonte: Lazzarini & Associados.

queda no abate registrada pelo IBGE não foi confirmada pela empresa e, no final do período 1993 e 1994, as distâncias entre os resultados se elevam (Figura 1 e Tabela 1).

Por outro lado, as taxas de crescimento da PACo mostraram-se mais próximas às obtidas com as estimativas publicadas no ANUÁRIO (1995) (Figuras 3 e 5). Já os dados de abate do ANUÁRIO (1996) são uma reestimativa daqueles publicados no ANUÁRIO (1995), resultando em um abate menor (devido a uma reavaliação do rebanho) e em taxas de variação anuais mais suaves (Figuras 5, 6 e 7 e Tabela 2).

No que se refere às pesquisas do IBGE, os próprios técnicos do DEAGRO avaliam que a diferença de resultados entre ambas deve-se à elevada sonegação, incentivada por uma tributação excessiva.

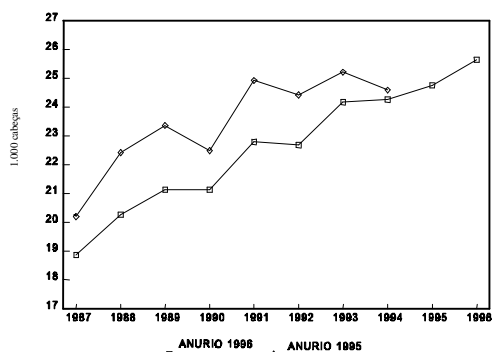


Figura 7 - Abate Bovino, Segundo Dados das Publicações ANUÁRIO (1995) e ANUÁRIO (1996).

Fonte: FNP Consultoria e Comércio.

TABELA 2 - Comparação entre as Publicações ANUÁRIO 1995 e ANUÁRIO 1996, Brasil, 1986 a 1996

Ano	ANUÁRIO 1995 mil cabeças (A)	Varição anual (%)
1986	21.421	-
1987	20.192	-6
1988	22.405	11
1989	23.355	4
1990	22.485	-4
1991	24.922	11
1992	24.410	-2
1993	25.211	3
1994	24.586	-2
1995	-	-
1996	-	-

Ano	ANUÁRIO 1996 mil cabeças (B)	Varição anual (%)	(B)/(A) (%)
1986	-	-	-
1987	18.862	-	93
1988	20.265	7	90
1989	21.128	4	90
1990	21.134	0	94
1991	22.786	8	91
1992	22.680	0	93
1993	24.169	7	96
1994	24.256	0	99
1995	24.760	2	-
1996	25.648	4	-

Fonte: FNP (estimativa).

O principal tributo citado é o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços de

Transporte Intermunicipal e Interestadual e de Comunicações (ICMS).

Nesse sentido, o período analisado pode ser considerado crítico e incerto, no que tange às alíquotas do Imposto de Circulação de Mercadorias (ICM) e do ICMS. A CF-88 criou o ICMS com alíquotas seletivas, resultando em alíquota de 12% nos estados que incluíam gado e/ou carne de bovinos na relação de produtos com tal alíquota. Em 1992, o Convênio ICMS nº 83, de 31/07/92, autorizou redução de base de cálculo de produtos da cesta básica. Assim vários estados incluíram os produtos pecuários nas respectivas relações de produtos com alíquota de 7% autorizada por este convênio (PETTI, 1993).

Esta redução de alíquotas pode explicar a redução na diferença entre o abate estimado pela PMA e as demais pesquisas, isto é, pode ter levado à queda da sonegação. A questão que nos resta saber é se estes fatores caminham para a estabilização ou não. Por um lado, o setor agropecuário, após algumas conquistas, atualmente concentra suas reivindicações sobre a imunidade das saídas para o exterior do País. Por outro lado, a proposta que altera o sistema tributário (PEC 175/95), em tramitação no Congresso Nacional, prevê um novo imposto seletivo que agrega o atual IPI e o ICMS, o que gera a possibilidades de mudança e incerteza. Conforme estes fatores evoluírem, o percentual de sonegação poderá variar.

5 - CONCLUSÃO

O IBGE tem se esmerado na busca de melhorias em seus levantamentos, mesmo com a grande limitação de recursos com a qual tem que operar. Neste sentido, o DEAGRO já divulgou melhorias no levantamento para 1996. O DEAGRO indica aos usuários a utilização da Pesquisa Anual de Couros para dados absolutos e da PMA para aqueles relativos. Aceitando este critério, este trabalho procurou mostrar que, mesmo em termos relativos, é necessário cautela. Em termos de tendências, a PMA captou o aumento de peso médio das carcaças, a elevação do abate de fêmeas em 1996 e taxas de variação anuais mais próximas daquelas divulgadas pelo setor. Assim, a utilização da PMA para informar tendências é coerente com as informações divulgadas pelo setor.

Conclui-se, ainda, que o período em análise foi de grandes mudanças no fator apontado como principal indutor da sonegação, as alíquotas do ICMS, influenciando a diferença entre as duas fontes de dados. Uma estabiliza

ção neste fator poderia facilitar os avanços das estatísticas.

Finalmente, aguarda-se divulgação por parte do IBGE dos estudos e melhorias a serem implementadas na PMA.

LITERATURA CITADA

- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PECUÁRIA DE CORTE, 1995. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio Ltda, 1995 265p.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PECUÁRIA DE CORTE, 1996. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio Ltda, 1996 p.52-53.
- Comissão Especial de Planejamento Controle e Avaliação das Estatísticas Agropecuárias - 263^o sessão ordinária. Rio de Janeiro, 29 set. 1995.
- LAZZARINI NETO, Sylvio. et al. **Pecuária de Corte**: a nova realidade e perspectivas no agribusiness. São Paulo: SDF Editores, fev. 1995.
- PESQUISAS AGROPECUÁRIAS. Rio de Janeiro: IBGE, 1989. 360p. (Série Relatórios Metodológicos, v.6)
- PESSANHA, Bruno Marcus Rangel. Pesquisa piloto: levantamento da quantidade de couros de bovinos processados pelas indústrias de curtimento. **Indicadores IBGE**, Rio de Janeiro, v.7. n.8 p.87-89, ago. 1988.
- _____. Mercado do couro e resultados da pesquisa anual do couro. Rio de Janeiro, jun. 1991. (Textos para Discussão, 119).
- PETTI, Regina H. V. **ICMS e agricultura**: da reforma tributária de 1965/67 & sistemática atual. Rio de Janeiro: UFRRJ/ICHS, 1993. 312p. (Dissertação de Mestrado).
- _____. Abate bovino: sazonalidade e perspectivas. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v.16, n.4, p.24, abril 1996

FONTES E METODOLOGIAS DE CÁLCULO DO ABATE BOVINO NO BRASIL

SINOPSE: Este artigo mostra as diferenças entre as estatísticas oficiais de abate bovino no Brasil e as estimativas do setor. Descrevem-se as metodologias utilizadas na Pesquisa Mensal de Abate (PMA) e na Pesquisa Anual de Couros, ambas da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), e nas estimativas de empresas de consultoria do setor. Apesar de as pesquisas de abate bovino estarem sendo utilizadas amplamente, alerta-se para a sua limitação, uma vez que utilizam índices técnicos e informações subjetivas que não substituem as estatísticas, especialmente em períodos de mudança. Conclui-se sobre a necessidade de fortalecer os órgãos responsáveis pelas estatísticas oficiais, nesse caso, o IBGE.

Palavras-chave: abate bovino, estatísticas oficiais, estimativas do setor.

SOURCES AND METHODOLOGIES OF CALCULATION FOR CATTLE SLAUGHTERING IN BRAZIL

ABSTRACT: *This article shows the differences between the official statistics concerning cattle slaughtering and the main estimates of the sector in Brazil. The methodologies employed in the Yearly Cattle Slaughtering Survey (PMA) and the Yearly Leather Survey, both from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) are described. Although the statistics have been widely used caution is necessary due to their limitation: they utilize technical rates and subjective indexes that do not replace the statistics, mainly in periods of change. Our conclusion is that it is necessary to strengthen the bodies responsible for the official statistics, in this case, the IBGE.*

Key-words: *cattle slaughtering, official statistics, sector=s estimates.*

Recebido em 14/06/96. Liberado para publicação em 28/11/96.