

MERCADO DE TERRAS AGRÍCOLAS NO ESTADO DE SÃO PAULO: novo método para elaboração de cotações e preços (PRETERRA)¹

Regina Petti²
Paulo José Coelho³
Afonso Negri Neto²
Ana Victória V. M. Monteiro⁴
João Edson Faria de Oliveira⁵

1 - INTRODUÇÃO^{1 2 3 4 5}

O Instituto de Economia Agrícola (IEA) e a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) são os únicos órgãos que levantam sistematicamente dados sobre preço de terra nua do Estado de São Paulo.

De 1964 a 1968, as informações de preço de terra foram obtidas através de amostra de 2.000 propriedades rurais utilizadas nos levantamentos econômicos e os questionários eram preenchidos através de entrevistas diretas com os responsáveis pelos imóveis rurais. De 1969 em diante, a coleta dos dados passou a ser feita nos municípios por meio de questionários preenchidos pelos técnicos responsáveis pelas Casas de Agricultura (CAs), de acordo com seus conhecimentos (CAMARGO; PIVA; SODRZEI-ESZI, 1976). A partir de 1997, os municípios passam a ser organizados segundo Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDRs)⁶, que substi-

tuíram as Divisões Regionais Agrícolas (DIRAs).

O número de informações por categoria da terra nua, de terra com benfeitoria, de aluguel de pasto e de arrendamento abarca percentual significativo dos municípios do Estado e não tem variado nos últimos anos (Tabelas 1 a 3). O número de dados varia de acordo com o número de municípios que contém a categoria investigada.

As várias mudanças estruturais na Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA), ocorridas nos últimos anos, implicaram alterações quer em nível do IEA, quer em nível da CATI, e até mesmo em mudanças de técnicos que informam, processam e armazenam os dados, como também nos procedimentos metodológicos.

Este trabalho apresenta uma metodologia adaptada a estas transformações e um novo *software* que foi desenvolvido para processar de forma sistemática a rotina de depuração, de cálculo de medidas estatísticas e de armazenagem dos dados. Consolidou-se a metodologia existente e introduziram-se testes de consistência, inovações no processo de checagem dos dados e conceitos.

De uma maneira específica, os objetivos deste trabalho são:

- a) estabelecer uma metodologia para padronizar conceitos e procedimentos;
- b) estabelecer um procedimento de depuração de dados;
- c) padronizar o armazenamento de dados com a criação e aprimoramento de um banco de dados que viabilize a recuperação de séries históricas por município;
- d) apresentar o banco de informações qualitativas que não só auxilia na checagem de dados bem como nas análises;
- e) apresentar o *software* desenvolvido.

¹Agradecimento especial ao Técnico de Apoio à Pesquisa Gilberto Bernardi pelo empenho em discutir a melhor forma para a realização da crítica e armazenagem dos dados, a João Roberto do Carmo pelo processamento e a Deolinda Valéria Martins Pereira e José Alberto Ângelo pela atuação no processo de depuração dos dados.

²Engenheiro Agrônomo, MS, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

³Engenheiro Agrônomo, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

⁴Geógrafa, MS, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

⁵Engenheiro Agrônomo do Instituto de Economia Agrícola.

⁶O Decreto nº 41.559/97 define 40 EDRs. A Resolução do SAA, de 23/01/97, alterada pela Res. SAA, de 14/05/97, classifica os 646 municípios nas respectivas EDRs, porém excluiu-se o Município de Ibitiúva cuja criação não foi aprovada pelo Poder Executivo.

TABELA 1 - Número de Informações por Categoria de Terra, Estado de São Paulo, 1994 a 1996

Categoria de terra	Número de informações						
	Nov./94	Fev./95	Jun./95	Nov./95	Fev./96	Jun./96	Nov./96
Primeira	560	560	554	509	538	551	536
Segunda	560	567	558	559	544	560	547
Para pastagem	493	490	508	506	491	510	506
Para reflorestamento	287	279	284	275	276	277	263
Campo	204	191	205	207	209	218	196

Fonte: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) e Instituto de Economia Agrícola (IEA).

TABELA 2 - Número de Informações de Aluguel de Pasto e Terra com Benfeitoria, Estado de São Paulo, 1994 a 1996

Categoria	Número de informações					
	Jun./94	Nov./94	Jun./95	Nov./95	Jun./96	Nov./96
Aluguel de pasto	460	448	453	470	476	478

Categoria	Número de informações		
	Fev./94	Fev./95	Fev./96
Terra com benfeitoria			
inferior a 7,26ha	535	499	504
de 7,26 a 24,20ha	554	526	517
de 24,20 a 72,6ha	560	528	515
de 72,6 a 242ha	540	511	511
superior a 242ha	508	481	485

Fonte: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) e Instituto de Economia Agrícola (IEA).

TABELA 3 - Número de Informações de Preços de Arrendamento por Produto, Estado de São Paulo, 1994 a 1996

Produto	Número de informações		
	Nov./94	Nov./95	Nov./96
Algodão	107	112	99
Amendoim	40	50	34
Arroz	68	73	58
Milho	207	188	203
Cana	163	167	161
Tomate envarado	25	42	23
Soja	51	50	53

Fonte: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) e Instituto de Economia Agrícola (IEA).

2 - JUSTIFICATIVA

Informações sobre os conceitos e metodologia do levantamento do mercado de terras, bem como a análise dos dados, têm sido requeridas, tanto no âmbito acadêmico, como no do Governo, de forma crescente. A demanda por dados em níveis municipal e regional origina-se da necessidade de elaboração de análises e projetos de desenvolvimento regionais, da cobrança do Imposto Territorial Rural (ITR) e da necessidade de o Governo Estadual contrapor-se aos elevados valores pagos em indenizações a proprietários rurais.

O Governo Federal tem requisitado os valores de terra nua para uso na fiscalização e cobrança de ITR. Com a Lei 8.847/94 e o aumento dos preços de terra após o Plano Real, os valores lançados pela Receita Federal obtiveram aumento real, demandando dados mais precisos e desagregados, exigindo melhorias na padronização de conceitos, na checagem de dados, no armazenamento e no desenvolvimento de um sistema de análise específico.

A Procuradoria Geral do Estado e consultores da área de avaliação de imóveis rurais têm solicitado informações que são utilizadas em processos judiciais e altamente discutidos no embate entre as partes envolvidas. Nesse sentido, a publicação da metodologia consolida e dá maior transparência e confiabilidade aos dados⁷.

A maior precisão do dado em nível municipal também está relacionada à nova agregação das CAs. Até 1996, os dados eram divulgados por DIRA, em número de 14, e, a partir de 1997, serão divulgados por EDR, portanto em 40 agrupamentos contendo número menor de informações por agrupamento. Outras mudanças na SAA, tais como a redução do número e a maior rotatividade de técnicos⁸, implicam maior necessidade de treinamento, para o qual espera-se contribuir com a divulgação da metodologia.

⁷O Governo de São Paulo está prestes a desembolsar recursos vultosos nas indenizações de propriedades situadas em área de preservação, e o levantamento CATI/IEA é o único realizado sistematicamente no Estado de São Paulo, produzido por instituição confiável e capaz de fornecer subsídios.

⁸Seja devido à municipalização, a aposentadorias e outras questões estruturais.

Finalmente, as metodologias publicadas por SANTOS (1993) e por CARMO (1994) sofreram adequações, alterando rotinas e abrindo novas possibilidades de análise com o melhor arquivamento de dados e, principalmente, com a introdução de informações qualitativas conjunturais e estruturais por município.

3 - METODOLOGIA

A metodologia adotada para definição de conceitos, orientações, rotinas e do software desenvolvido baseou-se no resgate do *modus operandi* anterior e na introdução de novos conceitos e orientações que faltavam para consolidar a metodologia do levantamento de preços de mercado de terra CATI/IEA.

Procurou-se:

- resgatar a metodologia utilizada no período de existência do levantamento para registrá-la e para consolidar a nova metodologia de forma a não interromper a série com descontinuidades em nível de conceitos e orientações;
- introduzir conceitos e orientações que faltavam para padronizar procedimentos;
- desenvolver uma metodologia que, considerando ao máximo conceitos estatísticos, seja viável no atual contexto em que se realiza o levantamento e se traduza de forma simples e clara aos técnicos que a operam.

3.1 - Material e Método

A partir do levantamento de fevereiro de 1997, iniciou-se uma nova rotina utilizando-se o software *CA-Clipper V.5.2* (SPENCE, 1994) da Computer Associates (Figura 1).

O sistema é constituído por um arquivo principal denominado "PRETERRA.EXE", arquivos de dados com extensão ".DBF", por arquivos de índices com extensão ".NTX", que são gerados pelo próprio sistema e, ainda, por arquivos textos com extensão ".LST", provenientes de uma aplicação desenvolvida em ORACLE na rede interna do IEA. O sistema permite saídas para impressoras bem como para arquivos, a fim de possibilitar a utilização dos dados de diversas formas possíveis⁹.

⁹ORACLE (1992), PL/SQL (1992) e SQL*PLUS (1992).

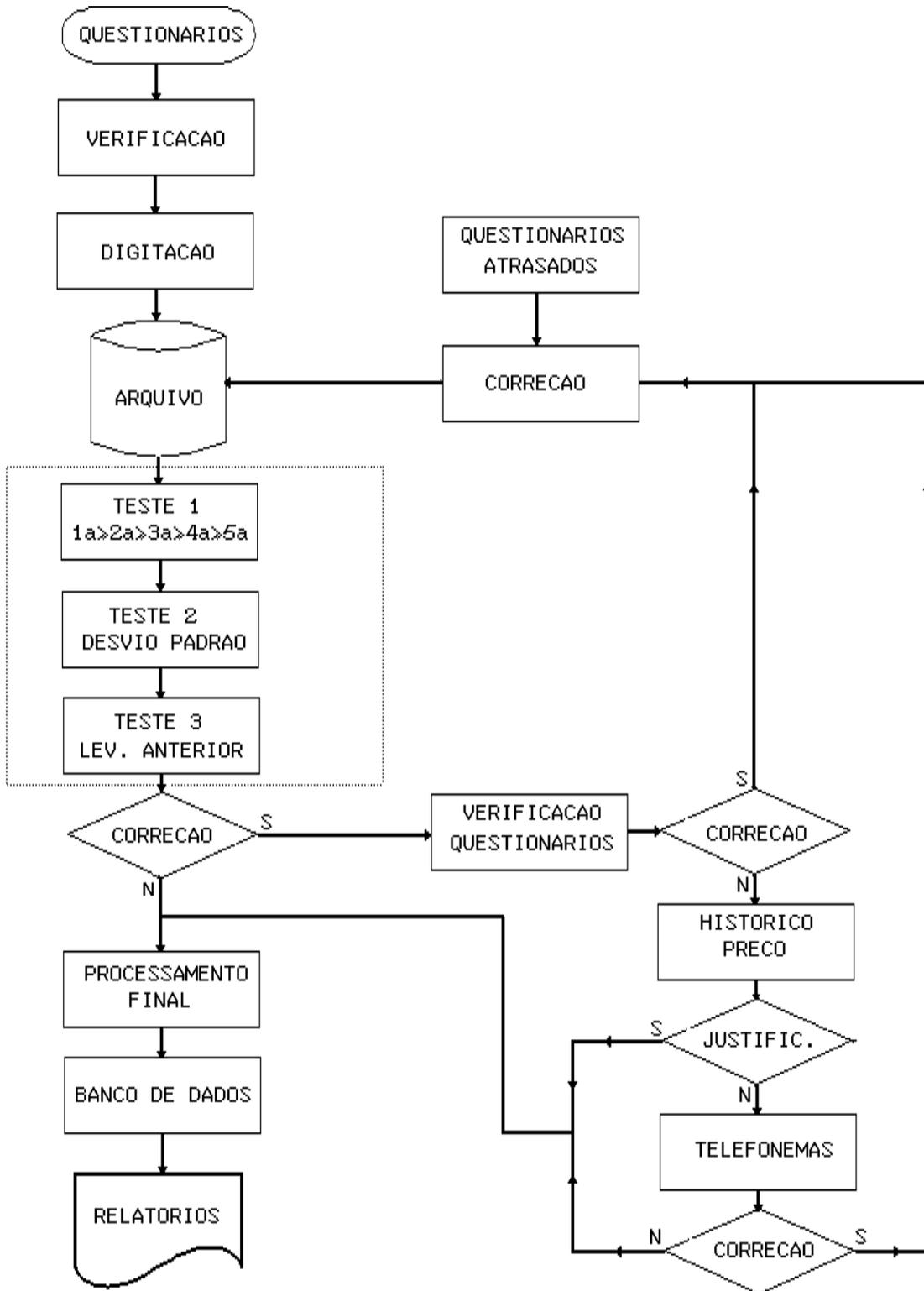


Figura 1 - Fluxograma para Uso do Software de Processamento de Preços de Terra Nua no Estado de S|o Paulo.

3.2 - Depuração e Processamento dos Dados

Após o levantamento dos dados pela CATI, é realizada uma primeira checagem quanto à distribuição, retorno e respostas dos questionários, caso o número de informações por categoria de terra esteja muito aquém do que vem sendo informado nos últimos levantamentos.

Antes da digitação dos questionários realiza-se uma verificação com o objetivo de interpretar alguns dados primários fora do padrão ou do local devido, que é realizada diretamente nos questionários. Por exemplo, caso os dados tenham sido informados em unidade diferente daquela impressa no questionário, realiza-se a conversão. Após este procedimento, os questionários são digitados e é iniciado o processo de crítica que objetiva localizar dados discrepantes para corrigi-los, se for o caso, e conhecer suas especificidades, se estiverem corretos. Essas discrepâncias podem ser em virtude de erros simples oriundos de acréscimo ou corte de zeros ou erros na unidade (alqueire e hectare). Podem ser erros de concepção, defasagem quanto ao mercado ou de conceitualização, necessitando uma depuração mais cuidadosa com telefonemas para os responsáveis pelo preenchimento do questionário. Realiza-se o registro das especificidades apontadas para compor o banco de dados qualitativo.

Tem-se proposto discutir definições e conceitos envolvidos no levantamento, assim como a importância dos dados fornecidos, para se aprimorar a qualidade dos dados, motivar os técnicos envolvidos e alimentar o banco de dados qualitativo.

A seguir apresentam-se os testes realizados pelo *software* PRETERRA.

Teste 1:

A primeira checagem é sobre a coerência interna das informações dos questionários. É realizada apenas para os valores de terra nua e com benfeitorias.

a) Para terra nua: selecionam-se os municípios em que os valores sobre categorias de terra de melhor qualidade forem menores que as de pior qualidade. No caso, serão selecionados os municípios onde a sequência para os valores de terra n for verdadeira:

preço de terra de primeira \$ preço de terra de segunda \$ preço de terra de pastagem \$ pre-

ço de terra de reflorestamento \$ preço de terra de campo

b) Para terra com benfeitoria: selecionam-se os municípios onde o valor por hectare de imóveis pertencentes aos estratos de área de maior dimensão for menor que o valor do hectare dos imóveis de menor dimensão.

Teste 2:

A segunda checagem utiliza o desvio padrão dos dados sobre cada categoria por EDR e destaca pontos extremos em relação às suas médias. A listagem contém dados dos municípios do mesmo EDR para análise comparativa e as médias dos EDRs e do Estado. Para o levantamento de novembro de 1996, definiu-se um intervalo de 1,96 vezes o desvio padrão. Este valor foi estabelecido após testarem-se empiricamente outros intervalos, buscando-se aquele que destaque um número viável de municípios a serem checados e, no conjunto dos três testes, aponte aqueles cujos dados contém erros. O teste 2, portanto, destacará os dados que estiverem fora do seguinte intervalo:

média EDR - 1,96 x desvio padrão # média do EDR # média EDR + 1,96 x desvio padrão

Teste 3:

A terceira checagem trata da variação dos preços em relação ao último levantamento. A listagem apresenta as variações médias de cada categoria de terra investigada por EDR, do Estado e de indicadores financeiros para balizar a crítica (ter noção da variação em relação a outros ativos). Calcula-se a variação real do dado de cada categoria de terra fornecido por cada município em relação ao último levantamento, utilizando-se o Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI). O intervalo a ser checado pode ser definido a cada levantamento (variação estipulada), conforme o comportamento do nível geral de preços e do mercado de terras em especial. A definição dos limites inferior e superior é realizada através da seguinte forma:

se $\frac{\text{preço levantamento } n}{\text{preço levantamento } n-1}$ \$ 1:

o programa selecionará os municípios do levantamento n onde:

$\frac{\text{preço levantamento } n}{\text{preço levantamento } n-1} \# \text{ variaç\~{o}} \text{ o estipulada}$

se $\frac{\text{preço levantamento } n}{\text{preço levantamento } n-1} < 1$:

o programa selecionará os municípios onde:

$\frac{\text{preço levantamento } n}{\text{preço levantamento } n-1} \# \frac{1}{\text{variaç\~{o}} \text{ o estipulada}}$

preço levantamento n-1 variaç\~{o} o estipulada

No levantamento de novembro de 1996, utilizou-se o seguinte intervalo:

$\frac{1}{1,4} \# \frac{\text{preço levantamento } n}{\text{preço levantamento } n-1} \# 1,4$

Checaram-se, portanto, os dados cuja variaç\~{o} o esteve fora do seguinte intervalo:

$0,7142857 \# \frac{\text{preço levantamento } n}{\text{preço levantamento } n-1} \# 1,4$

3.3 - Verificaç\~{o} o e Correç\~{o} es

A verificaç\~{o} o inicia-se apenas nos municípios selecionados pelo teste 1. Realizam-se os testes 2 e 3 para que, na checagem, já se incorpore as informaç\~{o} es deles provenientes, viabilizando que a verificaç\~{o} o de um município seja efetuada uma só vez.

O procedimento segue os passos abaixo:

- 1 - Recorre-se ao arquivo HISTMUN.DBF (arquivo de informaç\~{o} es qualitativas acumulado das checagens anteriores) para verificar se há motivo para os valores informados n\~{o} seguirem o padr\~{o} o definido pelo teste 1. Uma raz\~{o} o aceitável é quando as terras de pior qualidade est\~{o} ãbeira de estradas ou muito próximas do núcleo urbano, elevando seu valor, quando se esperaria o contrário. Caso n\~{o} haja justificativa, verifica-se se houve erro de digitaç\~{o} o e, se houver necessidade, recorre-se ao técnico da CA responsável pela informaç\~{o} o e neste momento verificam-se se os conceitos envolvidos no levantamento s\~{o} conhecidos por ele. Além da definiç\~{o} o apresentada em MANUAL, 1992, os demais conceitos est\~{o} explicitados no item 4 deste tra-

balho.

Este processo representa uma fase importante de padronizaç\~{o} o e consolidaç\~{o} o de conceitos e tem se mostrado viável, dadas as condiç\~{o} es de recursos humanos e materiais.

2 - Se for o caso, retifica-se o dado. Se há justificativa para a seleç\~{o} o de determinado município pelo teste, realiza-se um registro, que é apresentado nas listagens posteriores mostrando a n\~{o} necessidade de nova checagem. Anotam-se as informaç\~{o} es relevantes no sistema HISTMUN.DBF que armazena dados conjunturais e estruturais por município que afetam os preços de terra.

3 - Digitam-se as correç\~{o} es e rodam-se novamente os testes 2 e 3 e os municípios destacados sofrem processo de checagem descrito nos itens 1 a 3.

Este processo introduz duas inovaç\~{o} es. A primeira busca consolidar e padronizar conceitos no próprio momento de checagem, através de orientaç\~{o} es. A segunda inovaç\~{o} o é a criaç\~{o} o de um **banco de dados qualitativo** que, após auxiliar na checagem de dados, fornece informaç\~{o} es para análises comparativas e, com o tempo, viabilize a melhoria das análises de séries temporais. Este banco servirá como auxiliar de checagens posteriores.

3.4 - Processamento Final

As listagens finais informam médias, modas, medianas, preços máximos e mínimos, desvio padr\~{o} o e número de informaç\~{o} es por EDR e para o Estado. Os pontos máximos e mínimos devem ser conhecidos e, se n\~{o} forem objeto de checagem até o momento, sugere-se buscar raz\~{o} es para eles no sistema HISTMUN.DBF e, caso n\~{o} se tenham informaç\~{o} es ou estas sejam contraditórias, confirma-se com o técnico do Município, desta vez mais com o intuito de registrar informaç\~{o} es para o relatório sobre o levantamento em quest\~{o} o do que com vistas a retificaç\~{o} es.

As médias por EDR devem ser comparadas com as do levantamento anterior e as raz\~{o} es que levaram ãs maiores e menores variaç\~{o} es devem ser conhecidas.

A partir dos dados depurados analisam-se relatórios finais com o intuito de acompanhar o mercado de terras do Estado, o qual está intimamente relacionado com fatores que

afetam o mercado nacional: preços recebidos pelos produtores, política agrícola e agrária, política macroeconômica e indicadores financeiros.

Os relatórios finais gerados pelo *software* desenvolvido são:

Relatório 1: Relação dos dados de cada item do levantamento do mercado de terras por município.

Relatório 2: Média, moda, mediana, menor e maior valores, número de informações e número de municípios por EDR e Estado de cada item do levantamento do mercado de terras.

Relatório 3: Variação de preços com relação ao último levantamento e ao levantamento do mesmo mês do ano anterior, por EDR e Estado, de cada item do levantamento do mercado de terras.

Relatório 4: Variação do preço de terra nua por categoria e de outros indicadores (IPP, IPR, Salário Mínimo, Boi gordo, IPC FIPE, TR, Ouro, Dólar Oficial e IBOVESPA) em relação ao último levantamento e ao último ano.

3.5 - Banco de Dados

O arquivamento dos dados visa obter melhor organização e rapidez.

O programa a ser executado será um arquivo de nome PRETERRA.EXE.

O arquivo que armazena informações qualitativas por levantamento e por município chama-se: HISTMUN.DBF, organizado segundo os códigos dos municípios.

Cada levantamento deverá, ao ser concluído, resultar nos seguintes arquivos:

PREmmaa.DBF - preços do mercado de terra, por município do levantamento do mês e ano. A primeira coluna conterá o código do EDR e do município. A segunda coluna especifica a categoria (categoria de terra nua, estrato de terra com benfeitoria, aluguel de pasto e arrendamento por produto).

REL1mmaa.* - relatório 1 do levantamento do mês e ano. Contém dados por município. Diferencia-se do PREmmaa.DBF por transformar códigos em palavras.

REL2mmaa.* - relatório 2 do levantamento do mês e ano. Contém medidas estatísticas por EDR e Estado

REL3mmaa.* - relatório 3 do levantamento do mês e ano. Contém variação de preço com relação ao levantamento anterior a ao

mesmo mês do ano anterior, por EDR e por Estado

REL4mmaa.* - relatório 4 do levantamento do mês e ano. Contém variação de preços em relação ao levantamento anterior e ao mesmo mês do ano anterior das categorias de terra nua e demais indicadores da economia.

Os arquivos conterão os dados nominais e deverão ter um mecanismo que impeça a mudança nos dados.

Finalmente, o arquivo PRETERRA.DBF deverá agregar os arquivos PREmmaa.DBF, mantendo a mesma estrutura, com colunas referentes a cada levantamento.

Os dados e informações anteriores a 1997 deverão ser objeto de armazenamento compatível com a nova sistemática. Em um primeiro momento busca-se armazenar os dados digitados, os corrigidos, os arquivos finais e os relatórios de cada levantamento. A sequência da recuperação é dos últimos levantamentos para os mais antigos e dos mais agregados aos menos agregados. Assim digitam-se os valores médios de terra nua por Estado desde 1970. Atualmente está em elaboração um arquivo com as médias por DIRA. Finalmente, os dados por município deverão ser objeto de um projeto específico, pois demandar o processo de crítica e depuração, prevendo-se, inclusive, a digitação, nos casos de impossibilidade de recuperação, neste segundo caso, encontram-se, com maior probabilidade, os dados da década de 70 e 80.

3.6 - Divulgação

Os dados do Estado de São Paulo são divulgados na Revista Informações Econômicas contendo valores menor e maior, média, moda, mediana e número de informações para cada categoria de terra.

Paralelamente, os mesmos dados organizados segundo divisão regional administrativa da SAA, as informações em relação ao último levantamento e ao último ano são encaminhados para a imprensa, biblioteca e ao xerox do IEA. Neste sentido, até 1996, divulgaram-se os dados agregados segundo Divisões Regionais Agrícolas (DIRAs) e, a partir de 1997, com a nova estrutura da CATI, os dados serão agregados por EDRs.

Os dados são também encaminhados

para a Fundação Getúlio Vargas, que pesquisa preços de terra nos demais estados do País e utiliza, para o Estado de São Paulo, os preços elaborados pelo IEA/CATI, estimando um preço de terra em nível nacional.

Com relação a anos anteriores, a série de preços do mercado de terra de 1964 a 1992 está publicada em SANTOS (1993) e, a partir de 1993, em ANUÁRIO (1994-1996). Agregações especiais devem ser requisitadas ao IEA.

4 - CONCEITOS

Em 1985 foi publicado um manual de instruções para levantamento de dados na agricultura paulista, reeditado em 1992 (MANUAL, 1992), no qual consta a definição de terra de primeira, de segunda, de pasto, de reflorestamento e campo. Até então os conceitos eram repassados nos trabalhos de campo, entre os técnicos da CATI e IEA.

Nos últimos anos, tem-se buscado compreender e registrar os conceitos envolvidos no levantamento de preços do mercado de terra. Em dezembro de 1994, a equipe técnica do Centro de Economia da Terra (CET), então responsável pelo processamento e análise dos dados desse levantamento no IEA, realizou um levantamento de campo visando avaliar a qualidade das informações e realizar proposta de melhoria do levantamento. Foram entrevistados os responsáveis pelo levantamento em cada DIRA e, em pelo menos, duas CAs de cada uma delas. Constatou-se que as delegacias agrícolas cumpriam um papel de orientação dos técnicos das CAs. Mesmo com a municipalização, ocorrida a partir de 1989, o retorno dos questionários tem sido satisfatório (Tabela 1). A problemática constatada refere-se à descontinuidade do técnico da CA que, muitas vezes, muda com a eleição de novos prefeitos, não sendo a metodologia do levantamento repassada, o que gera dúvidas ao técnico recém-empossado. Nesse sentido, tem-se buscado registrar e divulgar orientações e conceitos.

Neste processo foram introduzidas definições mais precisas, que são as seguintes:

- a) A informação dos valores de terra nua e com benfeitoria devem refletir negócios realizados. Como nem sempre se realizam negócios de todas as categorias nos meses do levantamento, são utilizadas cotações que devem

refletir um preço de mercado, um valor hipotético pelo qual seria vendida uma terra que seja representativa do município, caso houvesse negócios realizados no mês.

- b) Nesse sentido, há uma importante diferenciação entre os dados de mercado de terras. Os valores de terra nua e com benfeitorias são cotações. Os demais dados sobre mercado de terra são preços, pois referem-se a negócios realizados, ou melhor, há informação apenas quando existe arrendamento de determinada cultura e/ou aluguel de pasto¹⁰.
- c) As categorias de terra nua e as de capacidade de uso e podem ser relacionadas às que-las definidas agronomicamente. Em hipótese alguma, deve-se considerar o uso atual, mas sim o potencial (CENTRO, s/d).
- d) A partir de 1996, devido à grande demanda por esclarecimentos sobre a definição de valor de terra nua (VTN), passou-se a adotar a descrita no parágrafo 1º do artigo 2º da Lei 8.847, de 28 de janeiro de 1994, que dispõe sobre o Imposto sobre Propriedade Territorial Rural (ITR):

“O VTN é o valor do imóvel, excluído o valor dos seguintes bens incorporados ao imóvel:

I - construções, instalações e benfeitorias;

II - culturas permanentes e temporárias;

III - pastagens permanentes e melhoradas;

IV - florestas plantadas.”

5 - PERSPECTIVAS

Julgou-se necessário sistematizar as informações sobre o levantamento de preços de terra e elaborar uma rotina para os próximos levantamentos. Esta necessidade certamente partiu da elevada demanda do preço de terra nua pelo Governo Federal, por órgãos do Governo Estadual e pela iniciativa privada.

A introdução de uma rotina computacional possibilitará a agilidade na elaboração dos dados e no atendimento das demandas, uma vez que, além de orientações básicas consolidadas, há registros conjunturais e estruturais úteis,

¹⁰Conceituação apresentada pelo Dr. Francisco Alberto PINO, Pesquisador Científico do IEA, em palestra proferida em 4 de dezembro de 1996, no 1º Seminário sobre Levantamentos de Preços Agrícolas no Estado de São Paulo, realizado no auditório do Instituto de Economia Agrícola.

no só na elaboração das estatísticas e no armazenamento, como na análise dos dados.

O projeto que gerou este trabalho tem se desenvolvido num momento de reestruturação da SAA, o que poderá afetar a rotina de coleta e processamento dos dados. Espera-se, com este trabalho, colaborar com o processo, o qual certamente implicará conhecimento e discussão das metodologias utilizadas, seja para compatibilizar as séries, seja para elevar a qualidade dos dados e o dinamismo de sua divulgação.

O projeto continua em andamento, pois, se a própria demanda mostrou a importância e qualidade do levantamento, somente o aperfeiçoamento contínuo poderá manter e ampliar seu uso e sua qualidade.

Assim, tem-se como perspectivas a continuidade da discussão e padronização dos conceitos envolvidos e a harmonização com a reestruturação da Secretaria da Agricultura. Acredita-se que se possam estabelecer critérios para a compatibilização de séries e para um trabalho integrado entre as estruturas da SAA.

LITERATURA CITADA

- ANUÁRIO DE INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS DA AGRICULTURA: Anuário 1994-1996. S|o Paulo: IEA, 1995-1997. (Série Inf. Estat. Agric.).
- CAMARGO, Ana M. M.P.; PIVA, Luiz H.de O.; SODRZEIESZI, Décio. Valor da terra no Estado de S|o Paulo. **Informações Econômicas**, SP, v.6, n.8, p.1-14, ago. 1976.
- CARMO, Maristela S. do et al. Mercado de terras agrícolas: método para elaboração dos preços de terra no Estado de S|o Paulo. **Informações Econômicas**, SP, v.24, n.6, p.35-49, jun. 1994.
- CENTRO DE ECONOMIA DA TERRA. **Carta aos técnicos da CATI**. S|o Paulo: IEA, s.d.
- MANUAL de instruções para levantamento de dados na agricultura paulista. S|o Paulo: SAA, 1992.
- ORACLE 7 Server for Netware version 7.0. Red Wood City: Oracle Corporation, 1992.
- PL/SQL User's Guide and Reference Operating System Specific v. 2.0. Red Wood City: Oracle Corporation, 1992.
- SANTOS, Zuleima A. P. S. **Estatísticas de mercado de terras agrícolas de S|o Paulo**. S|o Paulo: IEA, 1993. 230p. (Série Inf. Estat. Agric., 2).
- SPENCE, Rick. **Clipper 5.2**. Trad. Teresa Cristina Félix de Souza. S|o Paulo: Makron Books, 1994. 874p.
- SQL*PLUS User's Guide and Reference Cooperative Development Environment v.3.1. Red Wood City: Oracle Corporation, 1992.

MERCADO DE TERRAS AGRÍCOLAS NO ESTADO DE S|O PAULO: NOVO MÉTODO PARA ELABORAÇÃO DE COTAÇÕES E PREÇOS (PRETERRA)

SINOPSE: Desde 1964 o Instituto de Economia Agrícola (IEA) e a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) coletam e divulgam preços do mercado de terras através de levantamento de campo. Apresentam-se um software e o novo método de depuração e controle de qualidade dos dados, que inclui definições, orientações básicas e padronização de critérios utilizados desde o levantamento dos dados até a disponibilidade aos usuários. Este software introduz uma rotina computacional com o emprego de método estatístico no processo de depuração e a sistematização

e arquivamento de dados e de informações conjunturais e estruturais que afetam o mercado de terras em nível municipal.

Palavras-chave: preço de terra nua, levantamento CATI/IEA, sistema computacional, informação/o.

**AGRICULTURAL LAND MARKET IN THE STATE OF SÃO PAULO:
A new methodology for establishing quotations and prices (PRETERRA)**

ABSTRACT: Since 1964 the Agricultural Economic Institute (IEA) and the Integral Technical Assistance Coordination (CATI) have collected land prices from a cross section survey. A new system was developed in order to improve the quality of the data and store it more precisely. Also, this computational system performs some statistical criteria to organize the data at São Paulo city level as well as other regions of São Paulo state. The results indicated that the improved data would be best used by the economic agents that work in the land price market.

Key-words: land price, survey CATI/IEA, software, information.

Recebido em 14/03/97. Liberado para publicação em 16/06/97.