EAESP / FGV
BIBLIOTECA KARL A. BOEDECKER
PERIÓDICOS

NOVA POLÍTICA AGRÍCOLA

AGROANALYSIS

AGROANALYSIS
AGROANALYSIS

VOLUME 10 NÚMERO 8 AGOSTO DE 1986

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
INSTITUTO BRASILEIRO
DE ECONOMIA

CENTRAL 23.IX.86 RIO DE JANEIRO

BRASIL CORREIO Z-00,20 =

IMPRESSO

FGV -SAO PAULO
AV.NOVE DE JULHO 2029
01313-SAO PAULO-SP

INSTITUTO BRASILEIRO DE ECONOMIA

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
INSTITUTO BRASILEIRO DE ECONOMIA
CENTRO DE ESTUDOS AGRÍCOLAS

AGROANALYSIS

Editor: Sylvio Wanick Ribeiro (Chefe do CEA/IBRE/FGV)

Núcleo central de pesquisadores: Boris Gheventer (preços no nível do produtor), Bruno Marcus Rangel Pessanha (supervisão de pesquisa e pecuária), Fernando Roberto de Freitas Almeida (editoração, arroz, feijão e uva), Fernando da Silva Santiago (café e amendoim), Francisco Antônio da Fonseca Menezes (cana-de-açúcar e álcool), Iracema Bouzás Pessoa (algodão, batata e laranja), Irene Raguenet Troccoli (milho, aves e suínos), Janet Fajardo Zaidhaft (cebola e mamona), Leila Tendrih de Freitas Almeida (oleaginosas e trigo), Maria José Cyhlar Monteiro (política agrícola e cacau), Martha Macedo de Lima Barata (cevada, centeio e sorgo).

Estatística (preços no nível do produtor): Adib Jamil Amin (preços de terras, salários e serviços), Luiz Antonio de Andrade (Panorama Agropecuário), Lúcio Junqueira Campos (preços recebidos), Mário Sachs Rabello (índices e relações de trocas) e Oraide Terezinha Novaes (preços de insumos).

Documentação: Glória Maria Teixeira Grego (bibliotecária) e Maria Célia Ávila Bezerra.

Auxiliar de editoração: Luizete Adelaide da Pena de Sousa.

Serviços de secretaria: Márcia Regina Gontijo de Souza (secretária), Lúcia Maria Santos de Paula, Rosa Cristina da Silva Leite e Vilma Tavares de Lima Oliveira.

Composição: Neli Martins Mascarenhas e Iolanda Aparecida da Silva.

Arte, incluindo capa, gráficos, ilustrações e diagramação: Pedro Marcílio da Silva Leite.

Impressão: Gráfica Portinho Cavalcanti Ltda. (Tels.: PABX 224-7732 – 231-3213).

É permitida a reprodução total ou parcial do **Agroanalysis**, desde que seja citada a fonte.

Agroanalysis, v.1– ,n.1– 1977–
Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1977
mensal CDU 631(05)

Rua da Candelária, 6
Fone: 233-6040
Telex: 212-3840 FGVE BR
20.091 – Centro – Rio de Janeiro – RJ
BRASIL

Solicita-se aos leitores que, na comunicação da mudança de endereço, remetam a etiqueta do último **Agroanalysis** recebido.

NOTA DA EDIÇÃO

EAESP / FGV
BIBLIOTECA KARL A. BOEDECKER
PERIÓDICOS

A agricultura brasileira se ressente da falta de orientação de longo prazo, assemelhando-se, sob este aspecto, com a de países em estágio mais atrasado de desenvolvimento.

O governo federal, no desejo de imprimir reformas, divulgou, há algum tempo, seu **Plano Nacional de Desenvolvimento,** *estabelecendo objetivos que, se alcançados, colocarão, no final do século XX, os indicadores sócio-econômicos brasileiros no nível das nações da Europa Mediterrânea. Aquele* **Plano,** *porém, não se ocupa do* **Setor Agrícola** *que, recentemente, em meados de agosto, veio a ter uma política declarada, a qual inclui metas a serem conseguidas até o ano de 1989. O documento divulgado, que está dividido em três partes –* **Política Agrícola, Metas Físicas e Diretrizes de Apoio à Agricultura** *– peca por algumas indefinições e vários pontos obscuros, especialmente a propósito da produção animal, no mesmo momento em que nesta se origina a mais grave crise de abastecimento alimentar vivida pelo país nestes últimos anos.*

No presente número de **Agroanalysis** *há uma rápida avaliação, preliminar, desse documento, a qual se espera que também contribua para dirimir dúvidas. É interessante notar que, com o advento do chamado* **Plano de Estabilização Econômica,** *o livre e salutar debate de idéias e opiniões no país, parece ter-se enfraquecido, possivelmente devido à influência do impacto das reformas postas em prática, após tantos anos de espera por modificações. Em relação aos atos do governo, há reduzida discussão, tanto entre políticos como técnicos, numa injusta repercussão, sugerindo a permanência de um desnecessário* **consenso** *em torno do modo de se alcançar o êxito da administração. Este panorama talvez venha a ser considerado pelos estudiosos, no futuro, como bastante singular.*

Quanto ao texto referente às metas, destaque-se que, a cada ano o governo garantirá um reajuste dos preços mínimos e **Valores Básicos de Custeio** *de, no mínimo, 80% da variação acumulada do* **IPP (Índice de Preços Pagos)** *de cada produto. A plena aplicação deste dispositivo causará prejuízos, mas sobre ele foram registrados, até o momento, apenas poucos comentários de representantes do* **Setor.** *Várias outras passagens também sugerem debates.*

Na matéria aqui inserida, encontram-se elementos que respaldam a idéia de que a retomada da noção, ainda que incipiente, do planejamento é um fato auspicioso, mas que a agricultura continuará aguardando o seu plano, um **Plano** *verdadeiro. Agora, até mesmo o horizonte de quatro anos fixado no documento oficial o limita sobremodo. Possivelmente, só o levantamento de todos os problemas do* **Setor,** *em um país de 8,5 milhões de km², para a formulação de um diagnóstico aceitável e, a seguir, o detalhamento de etapas a serem cumpridas e a adequação conveniente de recursos, objetivos e meios, demandaria boa parte do atual prazo.*

Cabe esperar que a iniciativa oficial de agora venha a ser aprimorada, para que possa atender às necessidades, presentes e futuras, de desenvolvimento da agricultura, em harmonia com os demais setores econômicos.

SUMÁRIO

NOVA POLÍTICA AGRÍCOLA 2

ENSAIO ESPECIAL
- Os Pesticidas e o Terceiro Mundo .. 7

PRECEITOS DE POLÍTICA AGRÍCOLA 17

PREÇOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES E RELAÇÃO DE TROCAS 22

PANORAMA AGROPECUÁRIO – PREÇOS
- Mercado Externo 26
- Mercado Interno 28
- Relativos 30

COMPORTAMENTO DAS LAVOURAS 32

NOVA POLÍTICA AGRÍCOLA

"Apesar de se contarem, na história do Brasil, vários planos econômicos, o planejamento da economia nunca foi uma atividade conseqüente. No passado próximo, o descaso pelo planejamento foi levado às últimas conseqüências, resumindo-se a política econômica a um gerenciamento do dia a dia."

No dia 14 de agosto, o governo federal anunciou sua política agrícola para o período 1986-89, como seguimento dos objetivos expressos no denominado **Plano de Metas**, publicado em julho.

Possivelmente, ao estabelecer seus intentos, quis o governo limitar-se, no tempo, ao mandato presidencial que vem sendo considerado (quatro anos), apesar de a **Constituição Federal** determinar-lhe um sexênio. No caso da agricultura, por muitos motivos, importa sobremodo esse constrangimento, de vez que a atividade necessita de um plano de longo prazo e muito pouco se lhe poderá alterar em apenas três anos. Teria sido preferível que, como as leis em geral, as diretrizes de agora tivessem contemplado um horizonte mais amplo. Aliás, a política anunciada é bastante acanhada também sob outros aspectos, como se verá adiante, em especial porque se ocupa apenas de alguns poucos produtos vegetais (remete para decisões posteriores a orientação acerca de produtos animais).

O **Plano de Metas** propõe-se a traçar linhas de ação para a economia como um todo, objetivando um crescimento auto-sustentado da ordem de 7% a.a., capaz de permitir acréscimo de 20% na renda *per capita* e a criação de 6,6 milhões de novos empregos. Foi constituído um **Fundo Nacional de Desenvolvimento**, que contará com recursos provenientes de ações de empresas controladas direta ou indiretamente pela **União**, de propriedade de entidades da **Administração Federal**, bem como de um empréstimo compulsório sobre consumidores de gasolina ou álcool para veículos automotores e sobre os adquirentes de automóveis de passeio e utilitários (**Decreto-Lei nº 2.288**, de 23/07/86). Na mesma ocasião, foi estabelecida uma taxação compulsória sobre despesas de viagem ao exterior (**Resolução nº 1.554**, do **Banco Central do Brasil**), bem como adotadas uma série de medidas relativas à tributação de títulos, operações a termo em Bolsas e outras, dentro do que está sendo chamado de **Ajuste do Plano Cruzado**.

A política para a agricultura visa a estabelecer um conjunto sincronizado de ações de política econômica em geral, dada a necessidade da "obtenção de adequadas taxas de crescimento da produção de alimentos básicos (arroz, milho, feijão, mandioca, ovos, leite e carnes)" e tendo em vista não só o crescimento da renda e do emprego, como o desejo adicional de atender populações carentes. O governo pretende, ainda, garantir alimentação adequada a todas as crianças brasileiras na faixa etária de 0 a 6 anos, expandindo programa de suplementação alimentar, de modo a beneficiar 13,7 milhões de gestantes, nutrizes e crianças de até quatro anos e ampliar o programa nacional de alimentação escolar, que atualmente atende 22,2 milhões de crianças (passará para 34,1 milhões, em 1989), atingindo não apenas os alunos regularmente matriculados, mas também seus irmãos de quatro a seis anos.

Para alcançar esses desideratos, a política agrícola valer-se-á dos instrumentos tradicionais do crédito rural e preços mínimos, bem como procurará solucionar questões de infra-estrutura (armazenagem, transporte e irrigação). É original a idéia de conferir tratamento explícito à conservação do solo, através da criação de um amplo **Programa de Desenvolvimento de Microbacias** (sua implementação não será fácil).

QUADRO 01 – BRASIL – SETOR AGRÍCOLA – EVOLUÇÃO DO PRODUTO REAL – 1973 A 1985

ANO	VARIAÇÃO PERCENTUAL
1973	3,6
1974	8,2
1975	4,8
1976	2,9
1977	11,8
1978	–2,6
1979	4,8
1980	9,5
1981	6,2
1982	–2,1
1983	1,8
1984	3,2
1985	8,8

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.

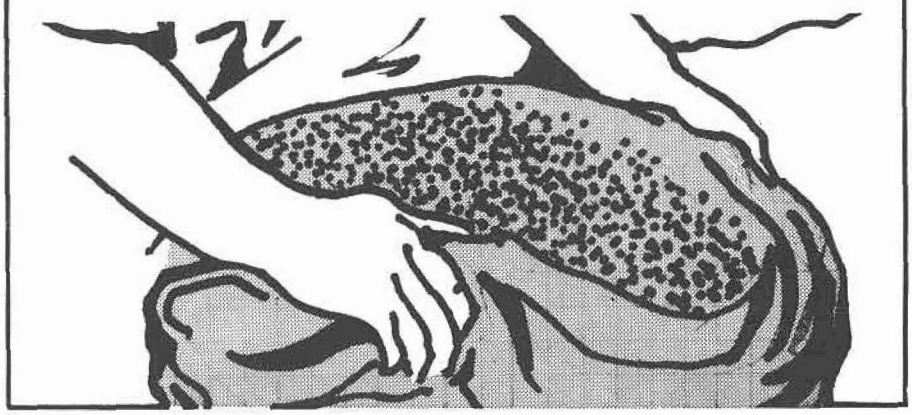
Nota: A meta anunciada de crescimento da agricultura é de 10% a.a., durante três anos. Nos treze últimos anos, uma única vez (em 1977) registrou-se taxa pouco superior, puxada pela excepcional safra do café, cujo incremento chegou a 170%. Se forem alcançadas todas as metas dos produtos discriminados no documento oficial, a percentagem do aumento agregado ficará aquém do propósito expresso.

No que se refere às metas físicas, há o objetivo declarado de se alcançar, em 1988/89, a produção de 71,6 milhões de t dos principais **grãos**[1], que são, desta feita, definidos como arroz, feijão, milho, trigo e soja. É interessante notar que, aqui, a soja está incluída entre os **produtos prioritários**, ao tempo em que a lavoura da mandioca, que, nas linhas iniciais do texto governamental, foi considerada como um dos **alimentos básicos** e, portanto, deveria merecer tratamento especial, é relegada ao tradicional esquecimento. Ao tratar dos produtos animais, o documento se refere ao leite e às carnes (bovina, suína e de aves), mas não menciona a produção de ovos. Não há, também, uma só palavra sobre os pequenos animais nem quanto ao pescado, desprezando-se, assim, importante fonte de proteína animal, quando aí reside uma das mais graves carências da população brasileira. Por oportuno, note-se que o documento erra grosseiramente quando assinala ser o rebanho bovino de **corte** estimado em 132 milhões de cabeças. Foram esquecidos, ainda, os hortigranjeiros, incluindo as frutas.

São fixadas metas de crescimento físico da produção de 7% a.a. para o arroz e o milho; de 5% a.a., para o feijão; e de 4,7% a.a., para a soja. No que se refere ao trigo, está indicado que "dentro da política de racionalização dos gastos públicos, os subsídios ao trigo deverão ser reduzidos nos próximos anos, o que implica que sua produção deverá ultrapassar em pouco o volume esperado para 1986, próximo de 6 milhões de toneladas " (sic)[2]. Para os produtos de origem animal, o crescimento deverá ser de 7,5% a.a., tanto para o leite como para a carne bovina. Quanto à produção de aves e suínos, consta apenas que tem condições de responder rapidamente aos estímulos da demanda, porém não há fixação de metas quantitativas.

Registre-se que o documento oficial divulgado silencia quanto aos parâmetros usados para estabelecer as metas nele referidas, bem como quanto às maneiras pelas quais imagina que se conseguirá alcançá-las. A versão publicada deixa de esclarecer sobre o método utilizado para tais projeções. Ocorre que a observação de longas séries de produção anual mostra que as taxas propostas são irreais, e os erros talvez decorram da base tomada para os índices de produtividade física, que não podem ser, por exemplo, os verificados em 1985, pois estes foram, sem dúvida, excepcionalmente positivos. Causam estranheza vários aspectos, como a afirmativa de que a metade do aumento da produção de feijão prevista para 1989 (de 2,5 milhões de t para 3 milhões de t) "será obtida em áreas irrigadas, principalmente em rotação com arroz", dado não haver informação de que essa prática tenha sido utilizada até então no País ou de que possa vir a sê-lo, a partir de pesquisa apropriada, concluída.

Houve época em que o **Ministério da Agricultura** relacionava dezesseis produtos vegetais como **grãos** e sua soma era dada como a produção brasileira. De acordo com o documento de agora, os principais **grãos** são cinco (arroz, feijão, milho, soja e trigo), que, em 1989, totalizarão 71,639 milhões de t ou, seja, 15,53 milhões de t a mais, relativamente à produção de 1985. Ora, já se demonstrou à farta que não há razão para se continuar insistindo em totalizar variegados produtos vegetais, chamá-los genericamente de **grãos** e identificá-los com a produção agrícola. É certo que qualquer fruto ou semente de pequeno tamanho pode ser denominado **grão** (alpista, grão-de-uva, grão-de-bico, de café ou de cereais), mas os **grãos verdadeiros** são os cultivados visando ao seu conteúdo de amido, o qual pode ser transformado em farinha, são os cereais ou **cariopses**, frutos das plantas (monocotiledôneas) da família das **gramíneas** (trigo, cevada, centeio, arroz e milho, dentre outras). As sementes oleaginosas (soja, algodão, girassol, linhaça, tungue, mamona, além de outras), muitas das quais leguminosas de grãos, dicotiledôneas, diferem bastante daqueles **grãos verdadeiros**, são cultivadas por serem fonte de proteína e igualmente diferem de certas outras leguminosas, tais como ervilha, grão-de-bico e feijão comum. A pesquisa mensal de previsão de safras, do **IBGE**, relaciona trinta e duas principais lavouras.



1 Dependendo das circunstâncias, variados produtos agrícolas, de diferentes espécies, têm sido erroneamente tomados como **grãos**.

2 A produção de 1985, recorde desde que se planta trigo no Brasil, alcançou a quantidade de 4,3 milhões de t.

QUADRO 02 – BRASIL – PRODUTOS SELECIONADOS – TAXAS GEOMÉTRICAS DE CRESCIMENTO ANUAL ENTRE AS MÉDIAS DOS TRIÊNIOS 1973-75 E 1983-85 DE PRODUTOS VEGETAIS E ENTRE OS ANOS DE 1975 E 1985 DE PRODUTOS ANIMAIS E METAS ANUAIS DE CRESCIMENTO
(em %)

PRODUTO	TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL (%)	
	Efetiva	Meta
Produtos vegetais (1973-75/1983-85)		
Arroz	1,7	7,0
Batata-inglesa	2,5	Não consta
Feijão	–0,1	5,0
Mandioca	–1,5	Não consta
Milho	2,8	7,0
Soja	7,8	4,7
Trigo	2,5	Não consta
Produtos animais (1975-1985)		
Leite	5,1	7,5
Ovos	8,5	Não consta
Carne bovina	1,8	7,5
Carne suína	1,2	Não consta
Carne de aves	11,5	Não consta

FONTE – Elaboração do Centro de Estudos Agrícolas/IBRE/FGV.
Nota: Tendo em vista a produção média realizada nos intervalos assinalados, será muito difícil aceitar como alcançáveis as metas constantes do documento (não há metas referentes à batata-inglesa, mandioca, trigo, ovos, carne suína e carne de aves, apesar da grande importância destes produtos na alimentação). Aparentemente, considerando só a produção, a melhor possibilidade de realização seria a da meta do leite (+ 4 bilhões de litros, até 1989), mas para isso a produtividade média por vaca/ano necessitará crescer para 800 litros (está mais ou menos em 700 l/ano) e mais 5 milhões de vacas/ano (+30%) terão de ser ordenhadas! No momento, estão em ordenha cerca de 17 milhões de matrizes e, entre 1974 e 1984, a produtividade por vaca/ano aumentou apenas 9%.

POLÍTICA COMERCIAL

No capítulo referente à política comercial, o documento se refere à formação de estoques dos produtos considerados prioritários e à liberação das regras para a comercialização externa, propondo uma menor interferência do governo, em favor da maior participação da iniciativa privada. "As aquisições dos estoques reguladores serão realizadas pelo governo, de preferência por ocasião das safras, procurando evitar preços deprimidos para os agricultores. A venda dos estoques ocorrerá quando os preços de mercado estiverem muito aquecidos, sendo que o governo deverá incorporar aos preços os custos de manutenção de tais estoques. As medidas de política de preços mínimos e de estoques reguladores serão consistentes com o objetivo de beneficiar consumidores e produtores agrícolas com preços estáveis e, ao mesmo tempo, deixar espaço para que o setor privado desempenhe seu papel na comercialização e manutenção de estoque."

À luz do ocorrido na comercialização das duas últimas safras, e tendo em vista a inflexibilidade do congelamento em vigor, é difícil perceber como se poderá abrir espaço para a iniciativa privada mantendo-se, simultaneamente, preços estáveis para consumidores e produtores. A sazonalidade da oferta e a constância da demanda no decorrer do ano indicam que os preços deveriam variar durante o ano agrícola, embora, na média, seja possível haver constância de preços entre duas safras. É justamente a flexibilidade de preços dentro do ano agrícola que permite a remuneração da estocagem. O documento não indica a maneira como essa flexibilidade será possível, diante da atual relação entre preços mínimos e preços tabelados no varejo.

Obviamente, no médio prazo, o aumento da capacidade de estocagem, as melhorias no transporte e outras alterações na infra-estrutura poderão reduzir os custos da intermediação, assim como o crescimento da produtividade agrícola poderá permitir redução do preço dos produtos.

Também causa preocupações a afirmativa de que os estoques reguladores do governo serão vendidos quando os preços se mostrarem aquecidos. A rigor, a finalidade dos estoques reguladores é de suprir as deficiências do mercado, decorrentes de quebras de safra, e, assim, sua comercialização deveria ocorrer fora do ano de sua aquisição. Como, por outro lado, o aquecimento dos preços poderá dar-se dentro do mesmo ano-safra, as vendas poderão contribuir para deprimir os preços pagos aos agricultores e, também, como fator de desestímulo à estocagem privada. Mesmo se levando em conta que, na venda de seus estoques, o governo incorporará os custos da estocagem, ao intermediário interessará deixar a estocagem em poder do governo o máximo de tempo possível (livrar-se-á do risco inerente à atividade) pelo menos até o momento em que se configure um quadro de demanda capaz de assegurar o lucro possível e desejado.

Uma norma clara, segundo a qual os estoques governamentais só seriam colocados no mercado em safra diferente daquela de sua aquisição, teria a vantagem de sinalizar ao intermediário, que, ao não se arriscar à estocagem, estaria assumindo outro risco: o de não ter mercadoria, para atender eventuais necessidades do mercado. Isso se constituiria em estímulo efetivo à estocagem privada. Contudo, o fato conflita com a intenção, expressa no documento, de garantir estabilidade de preços no ano. Portanto, a política agrícola continuará em conflito (histórico) com a política antiinflacionária.

Quanto aos produtos mais voltados para o mercado externo, consta a afirmação de que "serão beneficiados por uma maior exposição aos sinais de preços internacionais... Ao setor privado caberá o importante papel de formar estoques, cabendo ao governo apenas uma pequena participação para

ajuste de situações emergenciais". A comercialização externa será liberada sempre que o preço interno do produto se formar entre limites razoáveis". Quando estes limites, "previamente anunciados", forem ultrapassados, a intervenção do governo far-se-á através de medidas fiscais. Tendo-se em consideração que a divulgação da política agrícola se dá às vésperas de um plantio e com a intenção de produzir efeitos de curto prazo, deveria indicar mais claramente as novas regras de comercialização dos produtos exportáveis, ao invés de subordiná-las a uns não definidos "limites razoáveis". No caso da soja, ao manter o preço mínimo vigente na safra anterior, em um momento em que os preços mundiais se encontram em baixa, podem-se prever para a safra seguinte problemas decorrentes de gravosidade, que obrigará o governo ou a substanciais dispêndios em **AGF** ou a subsidiar as exportações.

Resumindo: embora seja louvável a intenção de reduzir a interferência pública sobre a comercialização das safras, o texto pouco enuncia de concreto para que se possa prever uma mudança significativa nas formas e na profundidade das intervenções que até aqui têm sido empregadas.

POLÍTICA DE PREÇOS MÍNIMOS E METAS

Uma das novidades anunciadas é a fixação de preços mínimos plurianuais para arroz, milho, sorgo, mandioca e feijão. A medida visa a estimular a produção desses alimentos básicos, reduzindo as incertezas do agricultor. À semelhança do que o governo federal estabeleceu quanto aos salários **(Decreto-Lei nº 2.284/86)**, os preços mínimos plurianuais terão reajuste anual, de 80% da variação do **Índice de Preços Pagos (IPP)**, a partir de agosto de 1987, e haverá um **gatilho**, quando a variação desse índice atingir o patamar de 20%. O indicador previsto será aquele novo índice **(IPP)**, cuja construção estará a cargo da **Companhia de Financiamento da Produção (CFP)**.

A idéia de preços mínimos plurianuais vinha sendo discutida, há alguns anos, como forma de se dar ao agricultor uma indicação melhor para o planejamento de suas atividades, reduzindo as incertezas que as cercam. Lamentavelmente, esta idéia será implantada sem que tenha havido uma discussão aprofundada dos níveis dos preços mínimos. Dentro do espírito de **congelamento de preços** que preside a economia, os preços mínimos, para a safra 1986/87, são praticamente os vigentes na safra anterior. Houve, apenas, a substituição do valor para o algodão, que, no Centro Sul, tornou-se equivalente ao que fora decretado na safra anterior para o Norte-Nordeste, implicando uma redução de Cz$ 71,85/15 kg para Cz$ 66,90/15 kg e a fixação de um novo preço mínimo para o milho plantado na região Sul e no estado de São Paulo, igual a Cz$ 84,60/kg, permanecendo nos demais estados o preço de Cz$ 79,20/60 kg. No caso do feijão, houve acréscimo, de Cz$ 292,20 para Cz$ 318,20.

Na safra 1985/86, apesar da redução da produção verificada para a maioria dos produtos aqui focalizados, o **congelamento** vigente no nível do varejo fez com que os preços mínimos fossem, de fato, preços máximos, o que tem ocorrido freqüentemente nos anos de safras abundantes. Por outro lado, amiúde os agricultores têm alegado que os preços mínimos oficiais são insuficientes para cobrir os custos de produção. Estes fatos e a inexistência, no Brasil, de mecanismos para garantir a receita do agricultor (a exemplo dos **deficiency payments** norte-americanos, ver **Agroanalysis**, nº 5, volume 10, maio de 1986) aconselhariam que se promovesse uma substancial revisão dos preços mínimos, antes de lhes conferir um caráter plurianual, pois em havendo distorções de seus valores, estas se transmitirão aos anos seguintes. Nada se fala, no documento, quanto ao que ocorrerá com os 20% da variação do **IPP** que não são repassados automaticamente aos preços mínimos. Se esse repasse não for feito, os preços mínimos **reais**, ao fim de três safras, terão uma redução de mais de 40%. Note-se ainda que, no caso dos reajustes salariais, o **Decreto-Lei nº 2.284/86** prevê uma instância de negociação para a parcela dos salários não contemplada pelo reajuste automático: o dissídio coletivo. Para os preços mínimos, inexistirá essa instância de negociação. Pode-se, sem dúvida, argumentar que a diferença conferirá uma margem de manobra ao governo para promover ajustes nos estímulos a uma ou outra daquelas lavouras. Isso não invalida, contudo, o fato, aparentemente contraditório, de se promover a plurianualidade dos preços mínimos, com o fim de estimular o plantio de alimentos básicos, ao tempo em que se estabelece, na ausência de novas medidas, serem os preços mínimos **reais**, ao fim de três anos, inferiores ao valor **real** inicial.

Há também a considerar que a nova sistemática de reajuste dos preços mínimos poderá ter efeitos adversos sobre a renda do agricultor se, por hipótese, o crescimento dos preços dos bens de consumo for superior ao crescimento dos preços dos insumos agrícolas. Note-se que, na agricultura brasileira, a produção familiar é ainda predominante. Contudo, o problema deverá ser tanto menor quanto mais baixas forem as taxas de inflação.

Quanto ao próprio **IPP**, o documento não esclarece como será construído. Levando em consideração a diversidade de situações que se encontram na agricultura, seja por condições geográficas, ou por disparidades de níveis tecnológicos, sua elaboração será tarefa complexa, que deveria exigir aprofundada pesquisa, para detectar uma estrutura nacional de custos de produção.

RECURSOS FINANCEIROS

O documento afirma que "A obtenção de recursos para o financiamento das atividades agrícolas, em particular para investimentos, será realizada de modo a garantir uma sistemática mais estável e permanente, inclusive deixando o setor menos sujeito às oscilações das políticas monetária e fiscal, situação que existiu nos últimos dez anos e revelou-se prejudicial ao seu crescimento".

O texto se estende sobre as novas taxas de juros para o crédito rural (ver **Agroanalysis**, volume 10, nº 5, maio de 1986), contrapondo-as à antiga sistemática e sobre os novos percentuais de exigibilidade, bem como menciona a obrigação de utilizar 30% das aplicações dos bancos comerciais privados com atendimento a mini e pequenos produtores e outros 30% com investimento. Estes parâmetros, e mais a instituição do fator 1,2, aplicável para o cômputo da exigibilidade, no caso de financiamentos para alimentos básicos (**Circular 1.030**, de 16/05/86, do **Banco Central**) implicarão aumento no apoio creditício ao investimento, que deverá voltar aos níveis vigentes nos anos 70, e mudança no perfil das aplicações setoriais.

Os recursos mobilizados em 1986 deverão alcançar Cz$ 89,4 bilhões, sendo Cz$ 52 bilhões provenientes do **Banco do Brasil**; e Cz$ 5,4 bilhões, do **Banco Mundial**. Quanto à aplicação, Cz$ 54,8 bilhões destinar-se-ão a custeio e comercialização; Cz$ 29,4 bilhões a investimento e Cz$ 5,2 bilhões, a outras finalidades, que não estão especificadas.

Paralelamente à divulgação das metas, foi publicado o **Decreto nº 93.115**, de 14/08/86, que cria o **Fundo de Desenvolvimento Rural** e o **Conselho de Crédito Rural Agroindustrial** (ver **Preceitos de Política Agrícola**).

O objetivo do **Fundo** é o de propiciar meios que tornem o Setor independente de recursos do **Tesouro Nacional**. A regulamentação do **Fundo** só será conhecida daqui a noventa dias. Outro instrumento para atingir o mesmo objetivo é a **Caderneta de Poupança Rural**, que vinha sendo discutida há algum tempo, mas cuja criação está ainda na dependência de resolução do **Conselho Monetário Nacional**.

Como, até o momento, o **Fundo** conta, apenas, com os recursos dos retornos de operações de crédito do **Banco do Brasil** (a **Caderneta de Poupança Rural** ainda não foi criada), as disponibilidades para o financiamento da safra 1986/87 deverão estar sujeitas às mesmas vicissitudes experimentadas nos últimos anos.



CONCLUSÕES

Apesar de se contarem, na história do Brasil, vários planos econômicos, o planejamento da economia nunca foi uma atividade conseqüente. No passado próximo, o descaso pelo planejamento foi levado às últimas conseqüências, resumindo-se a política econômica a um gerenciamento do dia a dia.

Embora a retomada da idéia do planejamento seja louvável, nota-se que, no que se refere à agricultura, pelo menos, há um longo caminho ainda a percorrer; falta, dentre outros, um diagnóstico mais profundo dos problemas, um detalhamento das etapas a cumprir e uma tentativa de adequar objetivos e meios para alcançá-los, dentro de um cronograma exeqüível.

A este respeito, uma das omissões mais notáveis da versão até agora conhecida das metas, é a ausência de um diagnóstico preciso sobre a disponibilidade de insumos para a produção agropecuária. Embora o documento se estenda sobre metas de produção e discorra sobre os recursos financeiros a serem aplicados na atividade, nada diz sobre as quantidades de máquinas, equipamentos de irrigação, fertilizantes e defensivos, nem de mão-de-obra, que serão necessários para ampliar a produção agrícola, nem se a indústria tem capacidade para atender à expansão da demanda, que, certamente, deverá ocorrer. O tratamento dado às políticas de extensão rural e pesquisa agropecuária, que, sem dúvida, será essencial ao sucesso desejado, também é genérico, pouco esclarecendo sobre as atividades que deverão ser desenvolvidas e/ou ampliadas.

Entretanto, a experiência também ensina que os agricultores sempre responderam, rápida e entusiasticamente, aos apelos para um aumento da produção. No atual clima de confiança na recuperação da economia e na estabilidade do valor da moeda é de se esperar que a agricultura de novo responda afirmativamente.

Estes breves comentários estão longe de esgotar o assunto, mas devem servir para estimular a revisão cuidadosa do documento de metas recém-divulgado, para que dele se escoimem os equívocos existentes, completando suas lacunas, especialmente no que se refere à produção animal, de onde se originam os mais sérios pontos de estrangulamento do balanço alimentar nacional. O desejável, necessário e mais apropriado, contudo, será formular um cuidadoso plano agrícola (incluindo a pesca) de longo prazo, que confira às autoridades governamentais (nesta e em gestões seguintes) uma definição coerente de rumo, com estímulos e desestímulos às atividades agropecuárias, alocando convenientemente os recursos disponíveis, materiais e humanos.

OS PESTICIDAS E O TERCEIRO MUNDO

Os pesticidas são produtos de alta tecnologia, cujo lançamento exige longos anos de pesquisa. Criados originalmente para os países industrializados, adaptam-se mal às condições de vida e ao ambiente do Terceiro Mundo. Mesmo com seu emprego cada vez mais regulamentado, enumeram-se ainda hoje, de acordo com a **Organização Mundial de Saúde,** *500 mil intoxicações por ano, provocadas por pesticidas. Em quase todos os lugares, soluções alternativas começam a vir à luz, mas ainda custam demasiadamente caro para que se possa, de repente, eliminar o uso dos pesticidas. Esta* **enquête** *de um cientista do Terceiro Mundo é um verdadeiro grito de alarme, que não se pode ignorar.*

O impacto dos pesticidas não é o mesmo no Terceiro Mundo e nos países industrializados

O órgão oficial da **American Chemical Society** disse, em abril de 1973: "Os pesticidas químicos têm um grande número de imperfeições. As pragas tornam-se-lhes resistentes e, sendo sua eficácia temporária, é preciso repetir várias vezes as aplicações. Os resíduos podem ser persistentes e contaminar as colheitas. Os pesticidas perturbam os controles naturais, chegando a provocar as piores infestações. Podem provocar danos a organismos não visados, como o homem e seus animais domésticos, a fauna selvagem, as abelhas e outros polinizadores, por vezes à própria planta. Enfim, podem reduzir a diversidade do ecossistema, o que não deixará de provocar novos problemas".

Atualmente, os progressos da pesquisa, a utilização de métodos de controle integrado, a legislação e a ação dos ambientalistas permitem reduzir o impacto dos pesticidas nos países industrializados.

Ocorre de forma inteiramente diferente no Terceiro Mundo. O emprego indiscriminado dos pesticidas induz, entre as pragas e os vetores de doenças, dois fenômenos. De um lado, os seres nocivos tornam-se resistentes aos pesticidas: é então, necessário utilizar, e com menor eficácia, quantidades dos produtos cada vez maiores. De outro lado, o desaparecimento dos predadores, dizimados pelos pesticidas, favorece o desenvolvimento de novas espécies nocivas que vêm preencher o vazio ecológico assim criado. Mais ainda, a persistência no solo ou nos organismos vivos de muitos dos produtos empregados faz pesarem sérias ameaças sobre os frágeis equilíbrios ecológicos, que, às vezes, asseguram a sobrevivência das populações humanas.

Pior, no Terceiro Mundo, tais produtos provocam milhares de mortes. Para compreender o horror destes números, basta saber que, em 1976, os **Estados Unidos da América** registraram, não causado apenas por pesticidas, mas também pelos adubos e outros produtos similares, um total de 31 mortes e que, para uma população evidentemente bem menor, o **Egito** deplorava, no mesmo ano, 24 falecimentos imputados apenas aos pesticidas, e o **Sri Lanka,** 964 mortes. O exemplo cingalês foi particularmente bem estudado pelo **Dr. J. Jeyaratnam,** chefe do **Departamento de Medicina Comunitária,** na **Faculdade de Medicina de Colombo**[1]. Naquele pequeno país, entram anualmente nos hospitais cerca de 13 mil pessoas com intoxicações agudas por pesticidas, entre as quais contam-se mil mortes anuais. Seu estudo revela, por exemplo, que, em 1978, houve mais de mil falecimentos provocados pelos pesticidas, enquanto que, por poliomielite, difteria, tétano e coqueluche, registraram-se 572 mortes. Note-se, entretanto, que os **EUA** utilizam, sozinhos, 1/3 da produção mundial de pesticidas, ou seja, quase duas vezes mais do que todos os países do Terceiro Mundo reunidos.

Contudo, estes milhares de mortes representam, no Terceiro Mundo, tão-somente a parte visível do **iceberg.** As populações submetidas às aplicações correm riscos de longo prazo, notadamente porque o uso de pesticidas persistentes, como os inseticidas organoalogenados **(D D T, aldrin, endrin),** acarreta a presença de resíduos destas substâncias nos alimentos e no organismo. Uma publicação da **OMS** apurou na **Guatemala** "a concentração mais forte de **DDT** jamais registrada em uma amostra de leite (humano) e a média mais elevada jamais registrada em uma comunidade humana[2].

Ainda mais, como efeito da política do **double standard***, as regras que regulam o emprego dos pesticidas no Terceiro Mundo e nos países industrializados não são as mesmas: as salvaguardas adotadas para proteger os usuários e o ecossistema dos países desenvolvidos não se encontram no Terceiro Mundo, onde os pesticidas mais perigosos são livremente vendidos enquanto que, nos países exportadores,

1 J. Jeyaratnam **et al. Bull of the WHO,** 60, 615, 1982.

2 **DDT et dérivés. Critères d'hygiéne de l'environnement, 9, OMS,** 1982.

* NT: em inglês, no original.

são proibidos ou severamente regulamentados. A responsabilidade por estas práticas divide-se entre os países exportadores, as grandes firmas da indústria química e as autoridades locais.

Neste contexto, é preciso que soe urgentemente o sinal de alarme, para que os países do Terceiro Mundo percebam, afinal, que os pesticidas não são a panacéia que permitirá resolver os problemas da fome e das doenças parasitárias. Eles devem ser considerados somente como elemento de uma estratégia, no quadro de uma abordagem racional, para a solução desses males.

Determinar o número de mortes provocadas pelos pesticidas não é fácil: o acompanhamento médico dos doentes e os estudos epidemiológicos não são, como se desconfia, feitos sempre. **Alan Riding**, presente na Guatemala durante a época das aplicações de pesticidas, afirmou no **New York Times**, em 9 de novembro de 1977, que "declaram-se apenas os trabalhadores que morrem nos hospitais, é diferente com os corpos enterrados nas fazendas".

Partindo de estatísticas estabelecidas por uma centena de países, o comitê de peritos em inseticidas da **OMS** confeccionou um modelo matemático e chegou, em 1972, a uma estimativa mínima, em nível mundial, de 500 mil casos de envenenamentos e 5 mil mortes. **David Bull**[3], da organização britânica **Oxfam**, calculou, em 1972, para o Terceiro Mundo, 6.700 falecimentos e 250 mil casos de intoxicação para um uso de pesticidas que é igual a 15% do consumo mundial.

No entanto, os números de **D. Bull** estão aquém da realidade, já que o Terceiro Mundo consome hoje 20% dos pesticidas produzidos, e especialmente inseticidas (43% da produção mundial), de longe os mais tóxicos. Conforme despacho da **AFP (Agência France Presse)** do início de junho de 1985, a **Rede de Ação contra os Pesticidas** (em inglês, **PAN**, ou **Pesticide Action Network**) anunciou, durante uma conferência de imprensa em Nairóbi, que pelo menos 14 mil pessoas são mortas a cada ano, por uma dúzia de pesticidas tóxicos. Estes doze produtos, acrescentou a **PAN**, proibidos ou submetidos a restrições severas nos países desenvolvidos, continuam sendo vendidos e largamente utilizados no Terceiro Mundo.

Os sinais da intoxicação

Segundo a natureza química dos pesticidas — organoclorados, organofosforados ou carbamatos — a intoxicação pode assumir formas variadas. O caso do hexaclorobenzeno **(BHC)**, um inseticida[NT] usado sobre as sementes de trigo e que provocou a morte de 4 mil a 6 mil pessoas na Turquia, entre 1955 e 1961, foi particularmente bem estudado (ver box).

O **Dr. M. S. Jalambo**, por sua vez, relatou, por ocasião de uma reunião dos centros antiveneno para "o estudo das intoxicações por pesticidas nos países em desenvolvimento", em Genebra[4], em março de 1980, os casos de quatro epidemias surgidos em Doha (Qatar) e em Hofuf (Arábia Saudita), em junho e julho de 1967. Em Doha, em três dias, 490 pessoas foram hospitalizadas: apresentavam uma síndrome aguda, caracterizada por dores abdominais, náuseas, vômitos com desorientação, perda de consciência e convulsões. Quinze dias mais tarde, foram observados 183 casos de intoxicação e morte de 26 pessoas, em Hofuf.

Nos dois casos, investigações demonstraram que se deveria incriminar o pão fabricado por algumas padarias. A análise toxicológica de diversas amostras (farinha, pão, sangue e urina dos doentes, tecidos retirados para autópsia) revelou a presença de um inseticida organoclorado, o **endrin**, que não era utilizado nem em Doha, nem em Hofuf. Descobrir-se-ia, afinal, a origem da contaminação da farinha a bordo de dois navios que haviam aportado naquelas cidades. Com efeito, as cargas das embarcações comportavam carregamentos de **endrin**, armazenados por cima dos sacos de farinha. Alguns recipientes do inseticida, em mau estado, tinham deixado escapar seu conteúdo.

Edward C. Baker e seus colegas[5] descreveram, em **The Lancet**, o envenenamento, em julho de 1976, por um inseticida organofosforado, o **malathion**, de 2.810 trabalhadores paquistaneses encarregados das aplicações destinadas à luta contra os vetores do impaludismo. Houve cinco mortos entre eles. Os trabalhadores apresentaram os seguintes sintomas: visão turva, vertigens e tonturas, náuseas, câibras abdominais e vômitos. Somavam-se convulsões, diarréias, constrição das pupilas e salivação excessiva, indicadores da intoxicação aguda pelos compostos organofosforados, como o **parathion** e o **malathion**, derivados, em verdade, dos gases sintetizados para fins bélicos.

O impacto devastador dos pesticidas no Terceiro Mundo

3 D. Bull, **A growing problem: pesticides and the third world poor, Oxford**, p. 49, 1982.

4 M. Yacoub et al., **Intoxications par les pesticides. Prévention dans le pays en développement**, Masson, 1980.

NT no artigo, o BHC foi citado como fungicida.

5 E. L. Baker Jr. et al. **Lancet**, p. 31, 7 de janeiro de 1978.

UMA NOVA DOENÇA PROVOCADA PELOS PESTICIDAS: PORPHYRIA TURCICA

Entre 1955 e 1961, o hexaclorobenzeno (**BHC**), utilizado como fungicida nas sementes de trigo, provocou a morte de 400 a 600 pessoas na Turquia, entre o Tigre e o Eufrates, no sudeste da Anatólia, em torno das localidades de Diyarbakir, Mus, Mardin, Elazig e Nidge. A penúria havia obrigado os camponeses a comerem o trigo tratado com **BHC**, produto persistente, quase eterno, que tem um forte potencial de bioacumulação (os organismos marinhos o concentram até 10.000 vezes mais do que a água do mar contaminada).

Trinta anos depois, em junho de 1985, um simpósio internacional sobre o **BHC** ocorreu em **Lyon**, por iniciativa da **Agência Internacional para a Pesquisa sobre o Câncer**, ligada à **Organização Mundial da Saúde**. Por ocasião deste simpósio, apresentaram-se os sintomas desenvolvidos pelas infelizes vítimas turcas, hoje conhecidos sob o nome de porfiria turca, ou **Porphyria turcica**.

O quadro clínico se caracteriza por: lesões dérmicas devidas à extrema sensibilidade da pele das vítimas aos raios solares; hiperpigmentação; hirsutismo (as vítimas apresentam um sistema piloso tão desenvolvido que os camponeses falam da "doença do macaco"; as mãos se atrofiam e manchas negras invadem a pele); cólicas; fraqueza extrema; urina escura; grande debilidade.

O **BHC** atinge o feto, através da placenta e se encontra no leite materno. As crianças alimentadas no seio morrem antes dos dois anos e, após terem adquirido uma afecção da pele, característica localmente chamada **pembe yara** (bolhas rosa), advêm convulsões, um eritema fototóxico localizado e um enfraquecimento progressivo (a criança nem mesmo consegue segurar uma colher). Pesquisadores turcos e norte-americanos conseguiram os mesmos sinais entre ratos recém-nascidos, cujo leite materno continha **BHC**. Todas as ratas alimentadas com **BHC** desenvolveram leucemia e, por vezes, sarcomas. O professor Ayhan Gocmen, da **Faculdade de Medicina** da **Universidade Haceteppe**, de **Ancara**, estima entre 1.000 e 2.000 o número de pequenas vítimas do **BHC** recebido através do leite materno.

Gocmen relatou que, nos 204 pacientes que ele acompanhou, **25 anos depois**, apuraram-se as seguintes seqüelas: cicatrizes na pele e nas mãos, bolhas negras (**pembe kara**), hiperpigmentação, hirsutismo, faces disformes, pele frágil, artrite, desenvolvimento anormal do esqueleto, hepatomegalia, câncer da tireóide.

Mais ainda, a maior parte dos pacientes, além destas seqüelas, tem problemas neurológicos: insensibilidade das extremidades, problemas motores e mal de **Parkinson**, indicando o ataque às células extrapiramidais do cérebro. Vinte e cinco anos após, segundo Dr. Peters, da **Universidade de Wisconsin**, o leite das mulheres contém ainda grandes quantidades de **BHC**, superiores ao padrão da **OMS**.

Entre os países afetados pelo flagelo dos pesticidas figuram também o Egito, o Sudão e o Brasil, este último vítima notadamente dos desfolhantes derramados em profusão sobre a floresta amazônica.

No início de 1984, a imprensa britânica anunciou que as autoridades do estado do Pará haviam ordenado dezesseis exumações, no curso de uma investigação sobre a utilização do **agente laranja** (ver **La Recherche**, nº 160, página 1.444, novembro de 1984), espalhado na selva em 1981 e 1982, o mesmo produto que tinha sido usado no Vietnã pelo Exército norte-americano. Trouxeram-se à luz os restos de um feto enterrado em 1982, que apresentava malformações do crânio e da coluna vertebral (Spina bifida) semelhantes àquelas observadas no Vietnã[6]. Isto faz pensar que os abortos, as malformações e as mortes observadas no Brasil seriam obra dos desfolhantes e talvez da dioxina. A investigação foi pedida porque o desfolhante, proibido nos países industrializados, é largamente utilizado no Brasil, onde as grandes empresas químicas o vendem a preço baixo para dele se desembaraçarem: apenas sua estocagem nos países desenvolvidos já traz numerosos problemas e custa muito caro.

De fato, o Brasil tem uma longa experiência de dramas provocados por pesticidas de todos os tipos (inseticidas, desfolhantes etc). Entre 1967 e 1979, **J. T. Yorinori** do **Centro Nacional de Pesquisa da Soja** recenseou 208 mortos[7]. Em 1975, treze pessoas morreram, vítimas do **aldrin**, pesticida organoclorado muito perigoso, atualmente proibido em todos os países industrializados e do qual, no entanto, em junho de 1985, o maior diário da Índia, **The Hindustan Time**, ainda fazia publicidade! Face àquelas tragédias, as autoridades do Pará foram levadas a recolher 200 t de pesticidas que não correspondiam às especificações determinadas pela lei brasileira.

Contudo, o problema das perdas de vidas humanas provocadas pelos pesticidas complica-se no Terceiro Mundo, em razão de um efeito perverso: a venda até no menor comércio dos confins das matas africanas ou na mais minúscula quitanda dos **souks**NT do Magreb encoraja impulsos suicidas. Dadas as deficiências da infra-estrutura médica e a terrível eficácia dos produtos, os suicidas quase sempre têm êxito. Em 1981, o **Dr. Y. Mokrani**, da **Faculdade de Medicina de Túnis**[8], assinalava que a Tunísia, país muçulmano onde o suicídio é altamente reprovado, registra, atualmente, por causa dos pesticidas, um número impressionante de tentativas; desde 1968, o número de intoxicações voluntárias ali apresentou uma progressão constante.

6 C. Norman, **Science**, **11**, 3, 1983.

7 J. T. Yorinori, **Tropical Agricul. Res. sér. 16**, janeiro de 1983.

8 Y. Mokrani, tese de doutorado na Faculdade de Medicina de Túnis, 1981.

NT Palavra árabe, designa um mercado coberto, que se espraia por diversas ruas, com lojas e ateliês.

O parathion:
um veneno violento,
vendido livremente

Desde aquela data, com efeito, o **parathion** tornou-se um termo da linguagem corrente e, em uma dezena de anos, os serviços de medicina legal recensearam 442 falecimentos imputáveis aos inseticidas organofosforados, classe à qual pertence o **parathion**. Os organofosforados são inibidores de uma enzima associada à transmissão nervosa, a acetilcolinesterase. Em razão desta inibição, a excitação nervosa torna-se constante, conduz a movimentos convulsivos, à acumulação de muco nos pulmões e à parada dos movimentos respiratórios.

Em 1980, a pequena Tunísia consumiu 140 t de **parathion**. Neste país, como em muitos outros do Terceiro Mundo, este produto está à venda em todas as esquinas, sob a forma de um pó violeta de aspecto inofensivo. Tal estado de coisas levou o **Dr. M. Yacoub** e seus colegas, médicos tunisinos[4], a falarem, para os países em desenvolvimento, de uma nova patologia: "o perigo químico", que, dizem eles, veio juntar-se aos tradicionais flagelos infecciosos, parasitários ou nutricionais.

Além disso, numerosos acidentes provêm do fato de que as populações desprovidas consomem sementes tratadas ou de que os pesticidas entram em contato com os alimentos. Assim, no **Iraque**, em 1972, uma terrível **epidemia** atingiu praticamente todo o país. Deveu-se ao consumo de sementes de trigo tratadas por um fungicida mercurial e foi encerrada com 459 mortes e horríveis seqüelas entre numerosos sobreviventes. **F. Bakier**, da **Faculdade de Medicina de Bagdá** qualifica este episódio como a **epidemia** mais catastrófica já registrada, tanto por sua extensão, quanto pela mortandade e morbidez que ela acarretou[9]. A literatura, infelizmente, está repleta de exemplos de intoxicações provocadas por alimentos contaminados.

Este problema é ainda mais delicado, pois, freqüentemente, as populações desprovidas utilizam, para guardar alimentos, os recipientes que contiveram pesticidas. Deste modo, uma pesquisa realizada no **Zimbábue** mostrou que a população usa correntemente estes utensílios para preparar a cerveja ou guardar água. Em março de 1982, 37 estudantes foram intoxicados porque suas refeições foram preparadas em um desses vasilhames vazios e, ainda pior, os pratos tinham sido guardados entre os pesticidas. Na **Nova Guiné**, foi o **gramoxone** (aliás **Paraquat**, da **ICI**), um herbicida, que matou dezoito pessoas, em um período de quatro anos, notadamente porque o produto era vendido em garrafas de plástico munidas de uma boca vertedora, que os aldeões reutilizavam para suas bebidas. A propósito, no **Egito**, os recipientes vazios de pesticidas são vendidos livremente e, em 1975, teriam sido vendidas não menos de 1,5 milhão de unidades.

Se os recipientes que contiveram pesticidas são tão abundantes no **Egito**, é principalmente porque, ali, o algodão é atacado por um número muito grande de pragas. Com efeito, uma quantidade considerável de insetos, que têm entre si relações bastante complexas, ataca os algodoais. Pode-se supor que, nestas condições, a luta química, em sua simplicidade eventual, não será capaz de resolver o problema dos predadores do algodão.

Desde a introdução dos inseticidas, nos dias que se seguiram à Segunda Guerra Mundial, os egípcios são obnubilados pelo combate químico. Em um primeiro período, o aparecimento de espécies resistentes aos pesticidas forçou os agricultores a aumentarem o número das pulverizações, depois a fazer misturas de produtos. Tais práticas acarretaram dezenas de mortes por intoxicações entre as populações que inalaram, tocaram ou consumiram os inseticidas. Na sua busca de uma impossível **poção mágica** contra as pragas do algodão, os produtores optaram — com a ajuda da publicidade — por produtos duvidosos de origem norte-americana, como o **phosvel**, aliás **leptophos**, fabricado pela firma **Velsicol**, em Bayport, Texas. O **phosvel** é um inseticida organofosforado, mas como a maior parte destes compostos provoca, já vimos, um envenenamento agudo por inibição da acetilcolinesterase, o **phosvel** tem uma ação neurotóxica retardada: os problemas neurológicos, geralmente irreversíveis, instalam-se de oito a treze dias após a exposição ao produto[10].

O caso do **phosvel** é exemplar: embora seja fabricado nos **EUA**, sua utilização ali foi sempre proibida. Seus efeitos tóxicos são perfeitamente conhecidos pelo próprio fabricante e, não obstante, pode ser exportado, da forma mais legal, aos países cuja legislação sobre pesticidas é praticamente inexistente. Uma quantidade da ordem de 1,5 milhão de kg deste inseticida foi, assim, disseminada pelo Terceiro Mundo, em mais de trinta países diferentes. A metade deste total foi ter no **Egito**, mais freqüentemente, no contexto da ajuda norte-americana[11]. **Kevin Shea** relatou, na revista **Environnement**, que, apesar do drama egípcio, a publicidade do **phosvel** era agressiva na Colômbia, em 1977, e que seu fabricante, **Velsicol**, chegava a ameaçar com os tribunais os jornais colombianos **culpados** de divulgarem suas falhas[10]. Em 1978, o **phosvel** era utilizado na **Costa Rica** e na **Colômbia**; em 1980, em **Antigua**

9 F. Bakir **et al. Science, 230,** 20 de julho de 1973.

10 K. Shea, **Environment, 1, 6, 1977.**

11 F. Schulberg, **Harvard Intern. Law J., 20,** 351, 1979.

e na **Indonésia** e, em 1983, na **Nigéria.**

Curiosamente, o **phosvel** continua a figurar na lista dos pesticidas empregados em **Portugal** em 1982 e só foi proibido nas **Filipinas** em outubro de 1980. Por ironia do destino, como ele é vendido no **México**, foi detectado na alface exportada para os **Estados Unidos** . . .

Os efeitos a longo prazo dos pesticidas

Um outro fenômeno igualmente preocupante é o do impacto a longo prazo destes produtos sobre a saúde da população. **David Pimentel** [12] da **Universidade de Cornell**, resume assim os efeitos possíveis dos pesticidas sobre a saúde: podem provocar perturbações do eletroencefalograma e, portanto, da atividade elétrica do cérebro. Induzem bom número de alterações neurológicas; deixam seqüelas psiquiátricas e podem desencadear a doença de **Parkinson** (degenerescência das células extrapiramidais do cérebro). **J. L. Radomski** e colegas da **Escola de Medicina da Universidade de Miami** os associaram, também, à hipertensão, cirrose portal do fígado e à degradação cerebral[13]. Certos pesticidas, tais como o **dibrometo de etileno**, podem reduzir a fertilidade humana e, por vezes, provocar esterilidade.

Outros efeitos podem ser perturbações na composição do sangue, alergias e crises hepáticas. Bem recentemente, **A. Romash**[14] e colegas apresentaram variações hematológicas e citoquímicas provocadas pelos pesticidas em indivíduos que trabalham nas condições tropicais, variações que se traduzem pela anemia e por uma perturbação da atividade celular. Por sua vez, **U. K. Misra**[15] pôs em evidência uma perturbação das funções cognitivas entre os trabalhadores indianos encarregados de aplicarem o **DDT.**

As catástrofes ecológicas . . .

Contudo, pensamos, como **Irma West**, do **Departamento de Saúde Pública** da **Califórnia**, que não se deve dedicar interesse exclusivo à questão das intoxicações, por mais pungentes que sejam, e as isolar, em razão de sua forte carga emocional, dos outros problemas ligados à utilização dos pesticidas, destacadamente o efeito desastroso que têm sobre o ambiente.

Citamos, antes de mais nada, o exemplo do oxicloreto de cobre, empregado há longo tempo na luta contra as doenças fúngicas, antes mesmo que a indústria química produzisse as atuais toneladas de pesticidas. Desde 1880, com efeito, os compostos simples do cobre estão entre os primeiros utilizados para controlar os ataques dos fungos às plantas. Nos países desenvolvidos, foram pouco a pouco eliminados, em benefício dos compostos orgânicos sintéticos. No entanto, nos países tropicais, dada a modicidade de seus preços, estão ainda em uso nas culturas do chá, do cacau e nas plantações de bananas. Seu maior inconveniente é a acumulação no solo, que provoca, a longo prazo, uma verdadeira esterilização dos terrenos, impedindo qualquer cultivo. Este fenômeno foi observado na **Costa Rica**, em certos bananais. Há o risco de a mesma situação se produzir, a curto prazo, no **Quênia**, nas plantações de café, onde o oxicloreto de cobre serve para controlar diversas doenças fúngicas ou bacterianas, algumas características da África Oriental. Infelizmente, a impossibilidade de usar o cobre colocaria um problema particularmente grave aos pequenos agricultores, que não têm os meios de comprar os produtos mais sofisticados utilizados pelos ocidentais.

. . . e como evitá-las.

A fim de ilustrar como as catástrofes ecológicas poderiam ser evitadas, entre vasto conjunto de exemplos oferecidos pela literatura, escolhemos o exemplo histórico do vale cotonicultor do Cañete, no Peru Central, relatado pelo professor **T. Borja Barducci**[16]. Entre 1949 e 1956, com o fito de eliminar as pragas, os produtores de algodão utilizaram maciçamente inseticidas. Registraram, a princípio, bons resultados e, em 1954, o rendimento teve um aumento de 199,1% em relação ao de 1949 (= 100). Todavia, ao longo dos anos, os agricultores tiveram de aumentar

12 D. Pimentel, **in Environmental pollution by pesticides**, C. A. Edwards (ed.), Plenum Press, 1973.

13 J. L. Radomski **et al. Food Cosmet. Toxicol., 6**, 209, 1968.

14 A Romash **et al. Labo. Delo., 1984**, 11, 679, 83 in **Chemical Abstracts, 102**, 31174 p., 1985.

15 U. K. Misra **et al., Ind. Health, 22**, 3, 199 in **Chemical Abstracts, 102**, 31259 v, 1985.

16 T. Boza Barducci, **in Careless technology**, M. T. Farvar e G. P. Milton (eds.), Tom Stacey, 1973, p. 423.

em grandes proporções as quantidades empregadas de pesticidas. Apesar destas aplicações, o ano de 1956 viu a pior colheita jamais realizada no vale do Cañete. Perto de 50% do algodão foram perdidos. Finalmente, a proliferação das pragas tornou-se permanente, tanto pelo desaparecimento dos predadores naturais e de seus parasitas, dizimados pelos pesticidas, quanto pela resistência desenvolvida aos próprios produtos.

Após o algodão, os insetos se lançaram ao assalto dos feijões, única fonte de proteínas dos índios do vale. Contrariamente ao que se passa nos países temperados, os países tropicais oferecem um **habitat** permanente aos insetos: a ausência de geada invernal não permite que ocorra uma redução apreciável de suas populações. Nestas condições, não é razoável apoiar-se apenas nos inseticidas químicos para controlar os insetos de um ecossistema tropical; desde que um produto chegue a destruir a população-alvo, ele cria **ipso facto** um nicho ecológico vazio que virá a ser ocupado, bem rapidamente, por uma outra forma de vida, por vezes ainda mais perigosa para as lavouras do que a precedente.

Neste contexto, outros métodos de luta devem ser pesquisados. É por isso que, de 1957 a 1969, os agricultores puseram em ação um programa baseado no conhecimento cuidadoso do campo de algodão. Os pesticidas **duros (DDT, aldrin, toxafeno, hexacloro de benzeno)**, puros ou misturados, foram completamente proibidos e, além disso, decidiu-se não recorrer aos inseticidas minerais do pré-guerra (menos tóxicos do que os produtos atuais) a não ser em casos de absoluta necessidade. Cento e trinta milhões de vespas minúsculas, as **Trichogramma**, e outros inimigos naturais dos parasitas do algodão, foram reintroduzidos no vale. As práticas culturais que sobrevieram, respeitadoras dos processos ecológicos naturais, permitiram obter novamente rendimentos muito elevados no algodão. Deve-se registrar que, desde 1949, engenheiros agrônomos e entomologistas peruanos haviam aconselhado — em vão — a adoção de tais práticas, mas os agricultores não as seguiram. De um lado, eles ouviam dizer, em todo lugar, das maravilhas dos inseticidas sintéticos e, de outro, sofriam um intenso bombardeio publicitário, dos fabricantes de pesticidas e de aviões de pulverização[17].

O exemplo do vale do Cañete permite mostrar que existem soluções alternativas. Se medidas eficazes forem tomadas pelas instâncias internacionais e pelas autoridades locais, salvar-se-ão vidas humanas e se protegerá o ambiente.

Como parar a hecatombe?

A este respeito, o exemplo da pequena ilha australiana de **Flinders** é interessante. Presentemente, um tipo de mosca inflinge uma perda anual de 150 milhões de dólares australianos aos criadores de carneiros. Nos próximos meses[NT], a ilha vai receber, por via aérea, 600 milhões de larvas destas moscas manipuladas geneticamente, de modo que sua descendência seja anormal, estéril ou cega. Esta alteração genética foi obtida após tratamento com raios gama. Como a mosca em questão tem um ciclo de três a sete semanas, saber-se-á rapidamente como tirar proveito desta experiência apaixonante.

Por sua vez, a **China** lançou um controle integrado para eliminar a lagarta rosada que ataca o capulho do algodoeiro. O uso de inseticidas para eliminá-la havia provocado desastrosos surtos de pulgões, em seguida ao desaparecimento de seus predadores naturais. Contudo, na **China**, como nos demais países em desenvolvimento, os inseticidas são dispendiosos, enquanto a mão-de-obra é abundante e barata. Como o algodão é colhido à mão, ele é estendido ao sol para secar. O calor faz saírem as larvas das lagartas rosadas dos grãos; são, então, ciscadas pelos frangos ou esmagadas manualmente. Se os capulhos estão fortemente infestados, são escolhidos à mão e queimados. Além disso, deixam-se nos campos os frangos que comem as larvas eventualmente caídas na terra. Estas terras são, em seguida, trabalhadas, plantadas para a safra de inverno e irrigadas. A irrigação pode matar as larvas, ou provocar a aceleração da metamorfose em inseto adulto. Neste último caso, o pequeno inseto emerge enquanto o algodão ainda não está maduro e, então, morre de fome. Também os silos para a estocagem dos grãos do algodão são tratados, previamente ao armazenamento, por um inseticida que provoca a morte das larvas que deixam as sementes para hibernarem nas fendas. Além do mais, os chineses soltam, rotineiramente, o parasita da lagarta rosada, **Dibrachys cavus**, no silos. Às vezes, tratam-se os grãos com brometo de metila.

Graças a esta combinação de recursos, a **China** consegue controlar de maneira bastante satisfatória esta praga e chega a diminuir sensivelmente o número de aplicações necessárias.

17 J. Lutzemberger, **The Ecologist, 14**, 2, 77, 1984.

NT o artigo foi publicado, na França, em abril de 1986.

Uma legislação rigorosa

Os poucos exemplos dados mostram que o controle integrado é eficaz. Para que tais métodos se ponham em prática, deverá ser encontrada solução para um certo número de problemas específicos do Terceiro Mundo. Coloca-se em primeiro lugar o da legislação.

Os vinte e dois países que não têm nenhum sistema de controle ou de homologação dos produtos agroquímicos são todos do Terceiro Mundo, à exceção da **Islândia** e da **Albânia**. No entanto, os textos não serão um grande apoio, se não forem respeitados ou fortalecidos pelos laboratórios de controle e pelos serviços de alerta. É preciso, ainda, que as empresas e os países importadores aceitem as regras do jogo. No Terceiro Mundo, a legislação deveria prever um corpo especializado, habilitado a lidar com os produtos agroquímicos. **E. Odum**, da **Universidade da Georgia**, preconizava, desde 1971, a atuação de tal corpo e **C. Heckman**[18] deplora que não se tenha julgado necessário estabelecer um controle sobre o uso dos inseticidas, comparável ao dos medicamentos. É preciso, a seguir, visualizar, desde que possível, como impedir o emprego, no Terceiro Mundo, dos produtos mais perigosos, tais como o **parathion** ou o **paraquat**, já bastante fiscalizados no mundo ocidental. Em 1971, o **parathion** foi proibido no Japão e substituído pelo **fenitrothion**, inseticida muito menos tóxico e uma baixa da mortalidade pelos pesticidas foi imediatamente registrada pelos hospitais.

A toxicidade de um produto se mede por sua dose letal 50 **(DL 50)**, quer dizer, a quantidade de produto que, ao longo de uma experiência mata a metade dos animais testados (geralmente ratos ou ratazanas). A **DL 50** se exprime em mg/kg do animal. Assim medida, a toxicidade do **fenitrothion** é mais fraca do que a do **parathion**, pois sua **DL 50** oral é de 250 mg/kg entre os ratos, enquanto é de 3,6 a 13 mg/kg, para o **parathion**. Isto não impede que a produção mundial do **parathion** continue a crescer e que se a estime atualmente em 100 mil t. Consideramos, juntamente com **R. Metcalf**[19], entomologista da **Universidade de Illinois**, que os pesticidas mais tóxicos – aqueles cuja **DL 50** oral é inferior a 50 mg/kg entre os ratos – são os produtos químicos mais perigosos jamais saídos dos laboratórios. São de dez a cem vezes mais tóxicos do que os produtos farmacêuticos mais freqüentemente prescritos.

18 C. Heckman, Env. Science Technol., 16, 52A, 1982.

19 R. Metcalf, Ann Rev. Entom., 25, 219, 1980.

Parar a publicidade

Na ausência de uma legislação internacional rigorosa, tanto no que se refere aos pesticidas da agricultura, quanto aos reservados ao uso doméstico, uma promoção avassaladora toma de assalto o Terceiro Mundo. **Philip Leakey**, vice-ministro queniano para o ambiente, explicou, em **1983**, que o emprego de trezentas pessoas para arrancar as ervas daninhas atinge 1/5 do preço dos herbicidas necessários ao desmatamento químico. "Mas, apesar dessa diferença de preços, disse ele, nós devemos combater os tremendos dons de persuasão dos fabricantes de produtos agroquímicos".

Um outro problema crucial para o Terceiro Mundo é o da rotulação. Este merece ser tratado com muita atenção nos países em que o analfabetismo e a multiplicidade de idiomas agravam a situação. Múltiplas reuniões internacionais são dedicadas a estas questões. Elas chegam, geralmente, à adoção de um **código voluntário** que não contraria as grandes empresas multinacionais. Contudo, malgrado estas **recomendações**, a situação não melhora muito. Assim, a homologação de um pesticida continua a exprimir não sua **segurança**, mas sobretudo sua **eficácia** para alguns usos determinados. É o que **Edward Goldsmith**, da revista **The Ecologist** chama **"a cortina de fumaça burocrática"**.

De fato, grande parte dos problemas criados no Terceiro Mundo pelos pesticidas tem sua origem no fato de que estes produtos foram concebidos para os países industrializados, no quadro de uma dada concepção sócio-cultural, depois colocados nas realidades diferentes dos países em vias de desenvolvimento. Ao considerar, a título de exemplo, os pesticidas utilizados nos arrozais, **C. Heckman** explica que, se satisfazem, em certa medida, os californianos, eles são desastrosos na **Malaísia**[18]. Com efeito, neste último país, o arrozal é um importante fornecedor de proteínas (peixes e crustáceos). Os pesticidas dizimam esta fauna aquática única e, em conseqüência, desfalcam de proteínas a dieta da população. Isto mostra, uma vez mais, que os pesticidas não são a resposta adequada ao controle de pragas. É preciso que se recorra o mais possível às soluções alternativas de controle integrado aqui citadas.

A doutrina Reagan

Foi sem dúvida o imperativo comercial que guiou o presidente **R. Reagan** quando, recém-instalado na Casa Branca, revogou a **ordem executiva nº 12.264**, assinada por **J. Carter**, em 15 de janeiro de 1981, pouco antes do fim de seu mandato: "nós temos o dever, na qualidade de exportadores, de não vender às nações não advertidas, que não duvidam de nada, produtos que não autorizamos a nós mesmos, em nosso país". **Carter**, notadamente, fazia alusão a setenta pesticidas que só deviam ser exportados após consulta do governo do país importador. O presidente **Reagan** não pensa assim: "impor controles a nossas exportações conduz a uma regulamentação custosa, tanto para o pú-

blico, quanto para o setor privado" e o **Secretário do Comércio, Malcolm Balbridge**, foi além: "As atuais restrições prejudicam as empresas americanas". Em 1981, as exportações norte-americanas de pesticidas subiram a US$ 1,2 bilhão. A lei americana que regula os pesticidas (**FIFRA**) dispõe de um artigo, o 17, que não pode ser mais claro: "A presente lei não se aplica a nenhum pesticida ou equipamento, no momento em que ele é exclusivamente destinado a ser exportado". Assim, o que se aplica aos **Estados Unidos da América** em matéria de toxicidade, de cancerização e de ameaças ao ambiente, não é forçosamente verdadeiro no exterior.

No entanto, uma emenda, votada em 1978, pedia ao exportador que indicasse se o produto não era homologado nos **EUA** e que apresentasse a prova de que o país importador o sabia. Isto era, poder-se-ia dizer, a teoria. Na prática, uma autoridade da **EPA (Environmental Protection Agency)** declarou, em um relatório submetido ao Congresso, em junho de 1979, como as coisas se passavam: "Para ser honesto convosco, nós não nos ocupamos, absolutamente, das exportações". O departamento de Estado encarregado de informar os países estrangeiros sobre os pedidos de homologação ocorridos nos **EUA**, jamais atuou neste assunto com muita presteza. Das quatorze suspensões ou pedidos verificados nos **EUA** em 1978, ele só transmitiu cinco aos países interessados.

Todavia, é justo registrar, como **Francine Schulberg**[11], que os **Estados Unidos da América** não são o único país que autoriza a exportação de produtos perigosos. Os direitos japonês, alemão ou holandês especificam expressamente que a regulamentação nacional não se aplica aos pesticidas destinados à exportação e, nos casos da **França, Grã-Bretanha** e **Suíça**, as exportações de medicamentos e de pesticidas são livres. Ora, as exportações de pesticidas da Europa são cinco vezes as dos **EUA** e, em 1978, por exemplo, a **CEE** assegurou 61,5% do comércio mundial de pesticidas, com um valor de US$ 1,675 bilhão. A **OCDE (Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico)**, no entanto, adotou, em 4 de abril de 1984, uma recomendação relativa à "troca de informações concernentes à exportação de produtos químicos proibidos ou estritamente regulamentados". O fornecimento dessas informações ao país importador teria lugar, de uma vez por todas, quando ocorresse a primeira importação. Desta forma, aquele não estaria em condições de conhecer a quantidade total de produto tóxico que entra em seu território; faltar-lhe-ia um dado fundamental para avaliar o risco corrido. De fato, o país importador recebe a informação vários meses após a chegada do carregamento de pesticidas. Além do mais, estas disposições não se aplicam aos pesticidas que nunca foram homologados ou que foram retirados do mercado. Assim, em 1976, o principal produtor norte-americano de **BHC** (hexacloreto de benzeno) **Hooker**, fez voluntariamente o pedido de retirada de seu produto, pois se acabara de demonstrar as propriedades embriotóxicas, cancerígenas e perturbadoras do aparelho reprodutor. Deste modo, escapava de eventuais processos das vítimas do **BHC** nos próprios **Estados Unidos da América**, mas, paralelamente, podia exportar sem a menor dificuldade, pois o procedimento da notificação só se aplica aos produtos utilizados naquele país. De igual modo, quando, em 1972, o **DDT** foi proibido nos **EUA**, a **EPA** fez saber que a medida não se aplicaria aos 30 milhões de libras destinadas à exportação. Outras artimanhas permitem escapar à notiticação. O **Secretariado Geral** da **ONU**, no entanto, redigiu, de acordo com a **Resolução 37/137**, de 17 de dezembro de 1982, uma "lista dos produtos agroquímicos cujo consumo e/ou venda estão interditados, recolhidos severamente, limitados ou não aprovados pelo governo".

Contudo, se o Terceiro Mundo usa, hoje, menos de 1/4 dos pesticidas produzidos no mundo, a expansão esperada é importante e se imagina que, em 1993, o mercado dos pesticidas nestes países alcançará US$ 1,575 bilhão. Em cinco anos, as importações do Terceiro Mundo passaram de US$ 641 milhões a cerca de US$ 1 bilhão: tal mercado, evidentemente, é muito interessante para as grandes sociedades transnacionais de produtos químicos que dominam o mercado mundial. No curso do último decênio, a produção de pesticidas nos países exportadores aumentou 55% e as exportações se incrementaram 200%. Estas exportações são cruciais e extremamente rentáveis para a indústria. Como se trata de produtos relativamente antigos, cujas patentes caíram no domínio público e de produção bem simples, o fabricante obtem lucros copiosos.

O exame das exportações de inseticidas dos **Estados Unidos da América**, em 1978, mostra que o **Brasil** é seu principal comprador, seguido pelo **Japão**. Contudo, se este compra exclusivamente inseticidas organofosforados, o **Brasil** importa até 10% de inseticidas organoalogenados proibidos ou severamente controlados, tanto nos **EUA**, quanto no **Japão**. Disso resulta que os alimentos dos brasileiros são contaminados por resíduos organoalogenados, a tal ponto que o estado de São Paulo não divulga mais as análises. Em abril de 1983, o Rio Grande do Sul proibiu todos os pesticidas organoclorados e todos os pesticidas "não autorizados em seus países de origem".

Os pesticidas e a fome

Poder-se-ia pensar, por um momento, que os pesticidas são um mal necessário e que, na ausência da descoberta, para todos os países do Tercei-

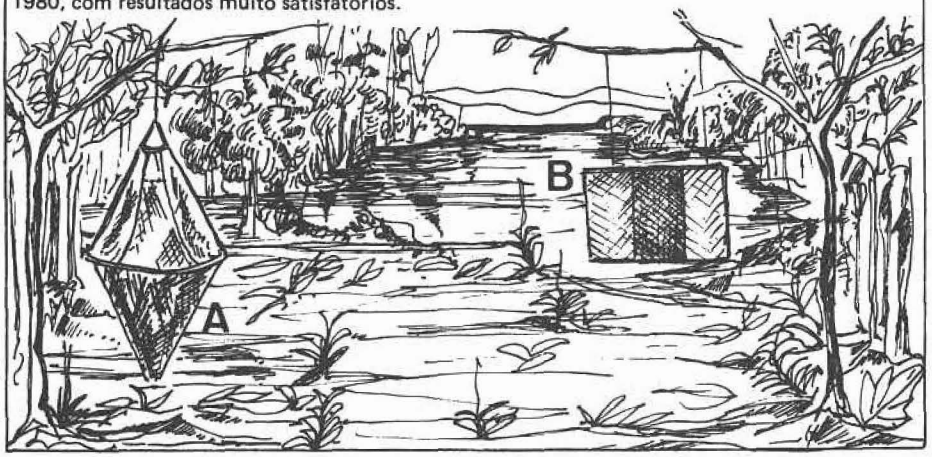
ro Mundo, de soluções integradas de controle de pragas, deve-se continuar a utilizá-los, a fim de permitir a sobrevivência das populações mais desprovidas. Contudo, contrariamente ao que geralmente se crê, a grande maioria dos pesticidas não serve, forçosamente, ao tratamento de culturas de alimentos destinados a alimentar as populações pobres.

As 40 mil t utilizadas no Terceiro Mundo vão essencialmente para as culturas ditas de **rentabilidade**, quer dizer, as destinadas à exportação; em primeiro lugar, o algodão, depois o café, chá, cacau, fumo, banana e abacaxi. Bem entendido, tais produtos não são obrigatoriamente contaminados. Como mostrado anteriormente, os perigos dos pesticidas vêm sobretudo das aplicações excessivas, das aplicações a título preventivo e do consumo **direto** dos pesticidas (utilização de recipientes reformados, de sementes não destinadas à alimentação etc). Em compensação, o uso dos pesticidas nas culturas alimentícias (arroz, milho, milheto, sorgo) é relativamente pouco. O **Banco Mundial** revelou, em 1974, que o **Senegal** recorreu a "medidas drásticas" para levar os camponeses a produzirem mais amendoim para exportação: por isso, a produção alimentar já tinha baixado, **antes da seca. O Dr. A. V. Adam**, especialista da **FAO**, cuja divisa é, no entanto, **Fiat panis**, deu, em 1979, este conselho aos países em desenvolvimento: "Os países que não têm bastantes divisas estrangeiras para importarem pesticidas, deveriam dar prioridade absoluta à proteção das culturas destinadas à exportação, mesmo às expensas das culturas alimentares"[20]. Quando tais opiniões são seguidas, chega-se à situação que prevalecia no **Quênia**, em 1980: as pessoas deviam fazer filas para comprar milho, alimento básico, enquanto o Estado encorajava as culturas de cana-de-açúcar, do café e do chá, destinadas à exportação, às custas das culturas de alimentos. "A ameaça real, escrevem **F. Moore Lappé** e **J. Collins**, autores de **Food first**, é que a tecnologia do domínio dos pesticidas está nas mãos de algumas grandes firmas, que, para poderem continuar a ter lucros, devem fazer crer a todos os agricultores e à opinião pública que nossa sobrevivência depende da utilização cega destes produtos. A ameaça é ainda mais inquietante, porque os organismos pretensamente imparciais, que deveriam desempenhar o papel de contrapesos, **vis-à-vis** as multinacionais, tornaram-se, ao contrário, seus agentes. Diversas organizações, como, por exemplo a **FAO**, longe de desenvolverem ou de disseminarem as alternativas convenientes, e, mesmo, popularizar o uso correto dos pesticidas, tornaram-se partes da promoção das empresas químicas."

Mais ainda, as novas variedades de trigo e de arroz de alto rendimento, produzidas no contexto da **Revolução Verde** são particularmente sensíveis às doenças e aos insetos. Para serem protegidas, exigem grandes quantidades de adubos e de pesticidas, mais irrigação e grandes despesas em óleo para as bombas, máquinas agrícolas e transporte das safras para os centros urbanos.

Não se deve, contudo, considerar o comércio rentável como o inimigo, mas, principalmente, perguntar a quem ele beneficia. Nas atuais condições, ele leva a fome aos mais pobres, perturbando seu modo de existência tradicional. A desastrosa colheita de 1978, no **Paquistão**, explica-se pelo fato de que os pesquisadores da **Revolução Verde** só se interessaram pela criação de variedades de alta produtividade, negligenciando fatores tão importantes quanto as doenças ou as condições atmosféricas desfavoráveis (sobre o uso dos pesticidas na saúde pública, ver **La Recherche**, nº 165, pág. 540, abril de 1985).

A utilização dos inseticidas em grande escala acarreta com bastante freqüência uma resistência dos insetos que se desejaria suprimir, o que leva a um emprego cada vez maior dos pesticidas. Para lutar contra os vetores das doenças tropicais e, principalmente, contra a mosca tsé-tsé, vetora da doença do sono (tripanossomíase), muitos países da África, sob a égide da **Organização Mundial da Saúde** lançaram armadilhas que utilizam agentes biológicos (vírus, bactérias, cogumelos microscópicos. . .) que atacam os vetores e os destroem em seu ambiente. Uma vintena de organismos vivos suscetíveis de desempenhar este papel está atualmente em estudo. No Congo, o laboratório de entomologia médica participa ativamente da luta anti-tsé-tsé e J. P. Gouteux e colegas desenvolveram e experimentaram em grande escala um novo modelo de armadilha eficaz e barato. Neste país, diante dos bons resultados obtidos, a armadilha é considerada pelo programa nacional de luta contra a tripanossomíase (grandes endemias) como o único meio de luta antivetorial a usar e, mesmo, substituiu, desde 1982, as campanhas de quimioprofilaxia medicamentosa. Um **ateliê para grandes endemias** fabrica, desde maio de 1985, em Brazzaville, cerca de 700 armadilhas para a mosca tsé-tsé por mês. Tais artefatos, impregnados de inseticidas, podem funcionar muitos anos sem reimpregnação. A luta com ajuda de armadilhas (A) ou telas atrativas (B) desenvolve-se em quase toda a África, a partir de 1980, com resultados muito satisfatórios.



20 **Pesticides and human welfare**, Oxford University press, 1979, p. 117.

Parar o massacre

Tudo que se disse até agora demonstra que o emprego dos pesticidas no Terceiro Mundo deve ser seriamente reavaliado e que sobretudo o controle integrado das pragas deve ser encorajado. Como já se viu, o uso de métodos alternativos permite que se liberte o agricultor da fortuidade dos pesticidas. Há quem pretenda que estes métodos são excessivamente complexos para serem utilizados no Terceiro Mundo. Os exemplos do **Egito** e da **China** provam o contrário. Notadamente no **Egito,** a utilização de produtos biológicos naturais, os **feromônios** (ver figura 01) a título experimental, deu excelentes resultados e grandes investimentos foram autorizados para a promoção da técnica de esterilização sexual da mosca mediterrânea das frutas, responsável por importantes danos.

Eem recentemente, em 28 de novembro de 1985, durante sua conferência bianual, os 158 países-membros da **FAO** adotaram um código internacional voluntário, destinado a regulamentar o comércio e o uso de pesticidas. Uma resolução convida os governos a zelarem pela aplicação do código e a promoverem seus princípios e deontologia. Incita principalmente os industriais a empregarem recipientes que não possam ser reutilizados. Pede-lhes que indiquem claramente, se possível na língua local, a toxicidade e os riscos decorrentes do uso abusivo do produto. Este código deveria servir como ponto de referência aos países que ainda não têm uma legislação nacional para a regulamentação dos usos dos pesticidas. As primeiras medidas de proteção talvez permitam que, no futuro, sejam evitados os numerosos dramas de que as populações e o ecossistema do Terceiro Mundo têm sido vítimas, nas últimas décadas.

FIGURA 01

feromônios	inseticidas
Seletivos no controle das pragas. Insetostáticos.	Matam os insetos de forma não seletiva.
Não destroem o equilíbrio biológico.	Destroem o equilíbrio biológico, pois matam tanto as pragas, quanto os insetos úteis.
Não poluem o ambiente.	Poluem fortemente o ambiente.
Não tóxicos e biodegradáveis.	Geralmente tóxicos para os animais (incluindo o homem). Alguns produtos de degradação são estáveis e se acumulam no solo.
Resistência desconhecida e provavelmente impossível.	A maior parte provoca uma resistência rápida.
São necessárias quantidades diminutas para a atração.	São necessários grandes volumes.
Os custos serão competitivos, pois não se precisa mais do que dois feromônios por lavoura.	Custo total muito elevado.
Efeitos secundários negligenciáveis.	Enormes e desastrosos efeitos secundários, notadamente no Terceiro Mundo (milhões de mortes).

Os feromônios são sinais químicos que servem de meios de comunicação entre insetos. Podem ser utilizados pelo homem para a luta contra os insetos nocivos, seja impedindo seu acasalamento, seja atraindo-os para armadilhas. Mediante o recurso aos feromônios **atrativos sexuais,** torna-se possível dispor de **armadilhas** para insetos. O produto pode ser igualmente disseminado no ambiente: é a técnica da **confusão** dos machos ou do **caos;** o inseto copula, então, com qualquer objeto sobre o qual se encontre o produto. Da mesma forma, uma mistura de produtos relativamente simples foi lançada, para atrair, para determinado local, o **Positus maculiventris** (um inseto entomófago particularmente insaciável que devora avidamente as lagartas), desde que a infestação por lagartas torne-se economicamente prejudicial. O quadro acima apresenta as propriedades comparadas dos inseticidas e dos feromônios, quanto ao homem e ao ambiente.

(MOHAMED L. BOUGUERRA, *professor de Química na* **Faculdade de Ciências de Túnis,** *ex-diretor de pesquisas do* **INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Medicale)** *e ex-assistente da* **Faculdade de Medicina de Paris.** *Tradução de* **Fernando Roberto de Freitas Almeida,** *economista do* **Centro de Estudos Agrícolas,** *da* **Fundação Getúlio Vargas,** *autorizada por* **LA RECHERCHE,** *publicação da* **Société d'Editions Scientifiques, Paris, França).**

PRECEITOS DE POLÍTICA AGRÍCOLA

1

CAFÉ

A **Resolução nº 53**, de 15/07/86, do **IBC**, estabelece que, a partir de 16/07/86, os preços mínimos de registro de exportação de café serão variáveis e notificados diariamente pelo **IBC (Diário Oficial da União**, de 22/07/86).

CRÉDITO RURAL

A **Circular nº 1.048**, de 16/07/86, do **Banco Central do Brasil**, comunica que as novas dotações destinadas ao refinanciamento de operações a serem formalizadas ao amparo de programas especiais atendidos pelo **Funagri**, excetuados o **PAPP, Probor III** e **Pronagri**, serão concedidas na base de 65% do volume de recursos a aplicar, cabendo ao agente financeiro contribuir com os restantes 35%, a título de contrapartida, observadas as normas e condições estabelecidas no **Capítulo 18** do **Manual de Crédito Rural (Diário Oficial da União**, de 17/07/86).

A **Carta-Circular nº 1.444**, de 22/07/86, do **Banco Central**, fixa valores básicos de custeio para o feijão da safra das águas de 1986/87. Na faixa de produtividade de 801 a 1.000 kg/ha, o novo **VBC** foi fixado em Cz$ 2.787,10/ha. Na safra das águas 1985/86, o **VBC** para a mesma faixa de produtividade foi fixado em Cr$ 1,408 milhão **(Diário Oficial da União**, de 24/07/86).



A **Resolução nº 1.159**, de 24/07/86, do **Banco Central**, admite que, no primeiro ano de operação dos mutuários do **Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural (PAPP)**, os recursos necessários ao custeio sejam agregados ao crédito de investimento **(Diário Oficial da União**, de 25/07/86).

IMPORTAÇÕES

A **Resolução nº 12**, de 16/07/86, do **Conselho Interministerial de Abastecimento**, autoriza a iniciativa privada a importar leite em pó desnatado, desde que internalizado até 31/10/86, e propõe à **Comissão de Política Aduaneira** o restabelecimento de alíquota de até 20% do **Imposto de Importação**

nas compras externas de leite em pó desnatado. A **Resolução** também propõe o restabelecimento do **ICM** e do **IOF** nas citadas importações.

A **Resolução nº 13**, de 16/07/86, do **Cinab**, libera importações de feijão pela iniciativa privada, com prazo até 30/10/86 para internação, propondo ainda redução para zero da alíquota do **IOF (Diário Oficial da União**, de 18/07/86).

O **Decreto nº 92.950**, de 18/07/86, do **Poder Executivo**, declara que compete ao **Ministro da Fazenda** aceitar, em nome da **República Federativa do Brasil**, doações de gêneros alimentícios que vierem a ser feitas por governo estrangeiro ou organismo internacional **(Diário Oficial da União**, de 21/07/86).

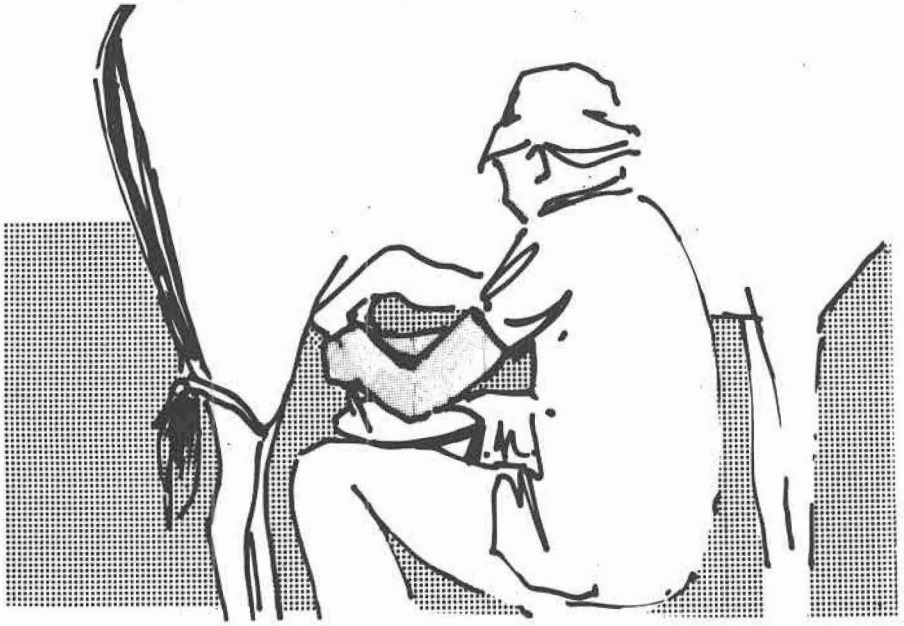
LEITE

O **Decreto nº 92.922**, de 14/07/86, do **Poder Executivo**, trata da subvenção econômica a ser concedida aos produtores de leite, segundo determinação da **Lei nº 7.502**, de 02/07/87. O subsídio será concedido aos pecuaristas que destinarem o leite à produção de leite pasteurizado, **tipo C** ou magro-gordura 2%; leite em pó, integral, semidesnatado ou desnatado; leite esterilizado integral, padronizado desnatado e semidesnatado e leite condensado. O valor do subsídio será repassado aos pecuaristas através das empresas beneficiadoras, que, por sua vez, deverão habilitar-se mensalmente junto à **Sunab**. A fiscalização e certificação das informações constantes do demonstrativo de recepção e destinação do leite caberá à **Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária**, do **Ministério da Agricultura**.

O valor do subsídio para a quota-consumo, será de Cz$ 0,53/l nos estados do **Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Bahia (parte do estado)** e no **Distrito Federal**; de Cz$ 0,56/l nos estados de **Sergipe e Bahia** (municípios selecionados) e de Cz$ 0,61/l em **Pernambuco** e **Alagoas**. Em todos esses estados, o subsídio referente à quota-indústria e ao leite extra-quota será de Cz$ 0,51/l. Nos estados da **Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí, Maranhão, Acre, Amazonas**, e **Rondônia** e no território de **Roraima** o subsídio será de Cz$ 0,70/l para o leite de qualquer um dos tipos **(Diário Oficial da União**, de 16/07/86).

A **Portaria nº 46**, de 22/07/86, da **Sunab**, estabelece a obrigatoriedade, para os Entrepostos Usinas, Usinas de Beneficiamento, Fábricas de Laticínios, Postos de Refrigeração e Postos de Coagulação de todo o Território Nacional, da apresentação de **Demonstrativo de Recepção e Destinação do leite**. O documento visa a permitir a supervisão e o controle financeiro da subvenção regulamentada pelo **Decreto nº 92.922 (Diário Oficial da União**, de 23/07/86).





PREÇOS MÍNIMOS

O **Decreto nº 92.923**, de 14/07/86, do **Poder Executivo**, fixa os preços mínimos para aveia, centeio e cevada cervejeira da safra 1986/87, que foram estabelecidos em Cz$ 1,90/kg; Cz$ 1,78/kg e Cz$ 3,34/kg respectivamente. O preço da semente de cevada cervejeira será fixado pela **CFP** à época do início da safra e será composto pelo preço do produto-grão, considerado o melhor tipo, acrescido do adicional de custos de produção de semente, seleção e limpeza **(Diário Oficial da União**, de 15/07/86).

2

NOVA POLÍTICA AGRÍCOLA

O **Decreto nº 93.115**, de 14/08/86, cria o **Fundo de Desenvolvimento Rural** e o **Conselho de Crédito Rural e Agroindustrial.**

O **Fundo de Desenvolvimento Rural**, constituído junto ao **Banco do Brasil**, destina-se a assegurar fontes permanentes e estáveis para apoio creditício à atividade rural. Inicialmente, os recursos constituintes do **Fundo** serão os retornos das operações de crédito rural efetuadas pelo **Banco do Brasil** e pela conta do **Tesouro Nacional.** No prazo de noventa dias, o **Conselho de Crédito Rural e Agroindustrial** definirá novas fontes de recursos e a forma de sua aplicação.

O **Conselho de Crédito Rural e Agroindustrial (CCRA)** será composto por representantes do: **Ministério da Agricultura** (presidência); **Ministério da Fazenda** (através da **Secretaria Especial de Assuntos Econômicos**, exercerá a **Secretaria Executiva**); **Ministério do Interior, Secretaria de Planejamento da Presidência da República, Programa Nacional de Irrigação do Banco Central do Brasil, Banco do Brasil e Bancos Comerciais.** As atribuições do **Conselho** são assessorar o **Conselho Monetário Nacional** na elaboração, acompanhamento e execução do **Orçamento Consolidado do Crédito Rural**, que deverá ser aprovado até 20/12 de cada ano, pelo **CCRA (Diário Oficial da União**, de 20/08/86).

O **Decreto nº 93.114**, de 14/08/86, cria o **Centro Nacional de Pesquisa de Agricultura Irrigada**, com sede na cidade de Parnaíba, Piauí, e administrado pelo **Ministério da Agricultura**, através da **Embrapa (Diário Oficial da União**, de 18/08/86).

Os **Decretos nºs 93.116** e **93.117**, de 14/08/86, criam grupos de trabalho destinados a apresentar, no prazo de sessenta dias, medidas destinadas à formulação de uma **Política Governamental para a Pecuária de Corte** e para a elaboração de um anteprojeto de lei, alterando o **Proagro** e o **Seguro Rural (Diário Oficial da União**, de 18/08/86).

O **Decreto nº 93.118**, de 14/08/86, fixa os preços mínimos básicos para a safra de verão 1986/87 (ver Quadro 03). O **Decreto** estabelece, também, a plurianualidade dos preços mínimos do arroz, feijão, mandioca, milho e sorgo e os critérios para sua correção **(Diário Oficial da União**, de 18/08/86).

QUADRO 03 – DECRETO Nº 93.118, DE 14 DE AGOSTO DE 1986 – PREÇOS MÍNIMOS BÁSICOS PARA OS PRODUTOS DA SAFRA DE VERÃO – 1986/87 – Cz$

PRODUTOS	UNIDADE	PREÇO MÍNIMO BÁSICO
PRIORITÁRIOS		
Arroz irrigado[1]	50 kg	130,00
Arroz de sequeiro[1]	60 kg	133,80
Feijão	60 kg	318,60
Mandioca	1 t	348,56
Milho	60 kg	79,20/84,60[2]
Sorgo	60 kg	67,20/72,00[3]
EXPORTAÇÃO		
Amendoim	25 kg	68,00
Algodão	15 kg	66,90
Girassol	40 kg	76,40
Mamona	60 kg	152,40
Soja	60 kg	125,40
Trigo mourisco	1 kg	1,19
REGIONAIS		
Castanha-de-caju	1 kg	5,85
Cera de carnaúba	1 kg	10,67
Casulo de seda	1 kg	22,20
Juta/Malva	1 kg	5,30
Rami	1 kg	5,59
Sisal	1 kg	2,80
SEMENTES		
Batata-semente	30 kg	108,00
Semente de juta	1 kg	11,00
Semente de malva	1 kg	12,75

FONTE – CFP/DAEP.

[1] Preço mínimo para a produção de Roraima e a produção oriunda dos projetos irrigados no Nordeste e Centro-Oeste, com início de operação em 1º/09/86;

[2] Cz$ 84,60 para os estados da região Sul e SP, Cz$ 79,20 para os demais estados;

[3] 85% do preço do milho.

QUADRO 04 – VALOR BÁSICO DE CUSTEIO – SAFRA 1986/87

PRODUTO	FAIXA DE PRODUTIVIDADE (Kg/ha) DE	ATÉ	VALOR BÁSICO DE CUSTEIO (Cz$/ha)
ALGODÃO HERBÁCEO (Região Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Bahia – Zona 1)	–	1.000	3.188
	1.001	1.200	3.659
	1.201	1.400	4.377
	1.401	1.600	4.923
	1.601	1.800	5.616
	1.801	2.200	6.246
	acima de	2.200	6.929
AMENDOIM (Região Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Bahia – Zona 1)	–	1.400	1.628
	1.401	2.300	3.275
	acima de	2.300	4.180
ARROZ IRRIGADO – irrigação natural (Região Sul e Sudeste)	–	3.000	3.130
	3.001	3.600	3.313
	3.601	4.200	3.926
	4.201	5.000	4.441
	acima de	5.000	5.018
ARROZ IRRIGADO –irrigação natural (Região Centro-Oeste e Norte)	–	3.000	3.286
	3.001	3.600	3.478
	3.601	4.200	4.122
	4.201	5.000	4.663
	acima de	5.000	5.269
ARROZ IRRIGADO –irrigação natural (Região Nordeste, inclusive Bahia – Zona 1, Espírito Santo e Vale do Jequitinhonha, MG)	–	2.000	3.046
	2.001	3.000	3.482
	3.001	4.000	4.126
	acima de	4.000	5.125
ARROZ IRRIGADO –irrigação mecânica (Região Sul e Sudeste)	–	3.000	3.464
	3.001	3.600	3.787
	3.601	4.200	4.473
	4.201	5.000	5.068
	acima de	5.000	5.645
ARROZ IRRIGADO –irrigação mecânica (Região Centro-Oeste e Norte)	–	3.000	3.637
	3.001	3.600	3.976
	3.601	4.200	4.696
	4.201	5.000	5.321
	acima de	5.000	5.927
ARROZ IRRIGADO –irrigação mecânica (Região Nordeste, inclusive Bahia – Zona 1, Espírito Santo e Vale do Jequitinhonha, MG)	–	3.000	3.779
	3.001	4.000	4.424
	acima de	4.000	5.423
ARROZ DE SEQUEIRO (Região Sul e Sudeste)	–	1.000	1.265
	1.001	1.300	1.662
	1.301	1.600	2.065
	acima de	1.600	2.437
ARROZ DE SEQUEIRO (Região Centro-Oeste, Norte Maranhão, Piauí e Bahia – Zona 1)	–	1.000	1.328
	1.001	1.300	1.745
	1.301	1.600	2.168
	acima de	1.600	2.559
ARROZ DE SEQUEIRO – em áreas de "toco" (Região Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte, Maranhão e Piauí)	–	1.000	723
	1.001	1.300	944
	1.301	1.600	1.167
	acima de	1.600	1.369
BATATA-SEMENTE (todas as Unidades da Federação)	–	12.000	29.524
	12.001	15.000	35.023
	15.001	18.000	39.490
	acima de	18.000	40.296
CASTANHA-DE-CAJU (todas as Unidades da Federação)	–	800	1.329
	acima de	800	1.910
GIRASSOL (Região Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Bahia – Zona 1)	–	1.800	1.749
	acima de	1.800	2.199
JUTA/MALVA (todas as Unidades da Federação)	–	1.000	4.570
	1.001	1.300	5.074
	acima de	1.300	5.201
FEIJÃO –safra das águas (Regiões Centro-Sul e Norte)	–	400	878
	401	600	1.795
	601	800	2.113
	801	1.000	2.787
	acima de	1.000	3.427
FEIJÃO IRRIGADO (Região Nordeste, Incl. Bahia – Zona 1, Esp. Santo e Vale do Jequitinhonha, MG)	–	1.200	3.698
	1.201	1.500	4.018
	acima de	1.500	4.326
FEIJÃO (MA e PI)	–	200	522
	201	300	653
	301	400	906
	401	500	1.158
	501	700	1.846
	701	900	2.642
	acima de	900	3.418

(Continua)

QUADRO 04 – VALOR BÁSICO DE CUSTEIO – SAFRA 1986/87 (Continuação)

PRODUTO	FAIXA DE PRODUTIVIDADE (kg/ha) DE	ATÉ	VALOR BÁSICO DE CUSTEIO (Cz$/ha)
MAMONA – 1º ano (Região Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte, MA, PI e BA – Zona 1)	–	900	1.443
	901	1.400	1.675
	1.401	2.300	2.125
	acima de	2.300	2.724
MAMONA – 2º ano (Região Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte, MA, PI e BA – Zona 1)	–	900	1.162
	901	1.400	1.341
	acima de	1.400	1.490
MANDIOCA DE 1 CICLO (Região Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e BA – Zona 1)	–	10.000	1.524
	10.001	15.000	2.111
	15.001	20.000	3.055
	20.001	25.000	3.360
	acima de	25.000	4.623
MANDIOCA DE 2 CICLOS (Região Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e BA – Zona 1)	–	12.000	1.992
	12.001	18.000	2.714
	18.001	24.000	3.889
	24.001	30.000	4.174
	acima de	30.000	5.909
MANDIOCA DE 1 CICLO (MA e PI)	–	2.500	612
	2.501	5.000	1.098
	5.001	7.500	1.458
	7.501	10.000	1.766
	10.001	12.500	2.045
	12.001	15.000	2.323
	15.001	20.000	2.927
	20.001	25.000	3.300
	acima de	25.000	3.800
MANDIOCA DE 2 CICLOS (MA e PI)	–	2.500	906
	2.501	5.000	1.526
	5.001	7.500	2.037
	7.501	10.000	2.561
	10.001	12.500	2.965
	12.501	15.000	3.345
	15.001	20.000	4.319
	20.001	25.000	4.839
	acima de	25.000	5.665
MILHO (Região Sul e Sudeste)	–	900	685
	901	1.300	959
	1.301	1.700	1.237
	1.701	2.100	1.516
	2.101	2.500	1.686
	2.501	3.000	2.002
	3.001	3.500	2.184
	3.501	4.000	2.458
	4.001	5.000	2.820
	acima de	5.000	3.236
MILHO (Região Centro-Oeste, Norte e BA – Zona 1)	–	900	719
	901	1.300	1.006
	1.301	1.700	1.299
	1.701	2.100	1.592
	2.101	2.500	1.770
	2.501	3.000	2.102
	3.001	3.500	2.293
	3.501	4.000	2.581
	4.001	5.000	2.961
	acima de	5.000	3.398
MILHO (MA e PI)	–	300	301
	301	500	408
	501	700	587
	701	900	756
	901	1.200	1.109
	1.201	1.500	1.419
	1.501	1.900	1.812
	acima de	1.900	2.255
SISAL (todas as Unidades da Federação)	–	750	1.506
	acima de	750	1.885
SOJA (Região Sul e Sudeste)	–	1.250	1.662
	1.251	1.500	1.789
	1.501	1.750	2.163
	1.751	2.000	2.340
	2.001	2.400	2.734
	acima de	2.400	2.859
SOJA (Região Centro-Oeste, Norte, Nordeste, incluindo BA – Zona 1)	–	1.250	1.745
	1.251	1.500	1.878
	1.501	1.750	2.271
	1.751	2.000	2.457
	2.001	2.400	2.871
	acima de	2.400	3.001
SORGO (Região Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte, MA, PI e BA – Zona 1)	–	2.000	1.188
	2.001	2.500	1.584
	2.501	3.000	1.814
	acima de	3.000	2.082

FONTE – Companhia de Financiamento da Produção.

PREÇOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES E RELAÇÃO DE TROCAS

Durante os primeiros cinco meses de 1986, os preços recebidos pelos agricultores registraram alta acumulada de 47%, sendo 59% oriundos das lavouras e 19% dos produtos animais (ver Quadro 05). Em igual período, o **IGP-DI** cresceu 42%. No mercado atacadista, os preços dos produtos de origem agrícola expandiram-se 53% e, para o consumidor da cidade do Rio de Janeiro, o custo da alimentação subiu 39%.

A quase totalidade dos acréscimos precedeu a promulgação do **Decreto-Lei nº 2.283**, de 27/02/86, que congelou e/ou tabelou os preços no varejo. No caso dos preços recebidos, as variações ocorridas ao longo da segunda metade de fevereiro estão embutidas nos 3,8% referentes a março, tendo em vista que a pesquisa se efetua no dia 15 de cada mês.

A evolução dos preços recebidos, no início do ano, refletiu o acentuado movimento ascendente dos preços em geral e, principalmente, as previsões pessimistas quanto à safra 1985/86. O percentual de janeiro (28%) superou quaisquer outros mensais, registrados desde 1966, a partir de quando o **Centro de Estudos Agrícolas/IBRE/FGV** investiga os preços vigentes no meio rural.

Ao se iniciarem as colheitas, entretanto, constatou-se que as perdas ocasionadas pela alardeada estiagem ficaram muito aquém das estimativas preliminares. Assim, e diante do referido **Decreto-Lei**, os preços recebidos pelos agricultores reduziram-se 1% em abril e estabilizaram-se, no mês seguinte. Ressalte-se que, anteriormente, o último registro de taxa negativa de crescimento dos preços recebidos refere-se a março de 1978 (–0,6%), fato que se deveu, em boa parte, à queda das cotações do café. Em 1977, a conjuntura de baixa do mercado cafeeiro foi igualmente responsável por sucessivas reduções no agregado, entre os meses de maio e agosto.

Os preços dos 24 produtos relacionados no Cuadro 05 tiveram variações largamente diferenciadas. Destacaram-se os aumentos acumulados da batatinha (194%), café (94%), cebola

QUADRO 05– BRASIL – VARIAÇÃO PERCENTUAL DO PREÇO RECEBIDO PELOS AGRICULTORES – JANEIRO A MAIO DE 1986

DISCRIMINAÇÃO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	ACUMULADO JAN A MAI
LAVOURAS	37,8	13,2	4,2	–1,6	–0,5	59,3
Algodão em caroço	21,2	29,5	–2,9	8,6	2,7	60,8
Amendoim em casca	23,9	16,7	–11,4	–6,4	–1,8	17,4
Arroz em casca	15,8	17,0	–1,2	–5,1	–2,5	23,8
Banana	13,6	16,5	15,4	7,3	10,7	80,5
Batata-inglesa	21,0	53,7	25,0	18,3	7,1	194,1
Cacau em amêndoa	9,7	12,7	4,4	–3,1	–1,4	23,2
Café em coco	74,6	9,6	7,1	–4,5	–0,7	94,3
Cana-de-açúcar	7,0	1,8	15,4	–1,8	1,9	25,8
Cebola	32,1	51,9	11,5	–5,2	–15,9	78,4
Feijão	24,1	16,7	0,5	0,9	–0,5	45,9
Fumo em folha	112,7	14,5	–2,0	4,4	1,9	153,9
Laranja	11,5	9,2	9,7	7,2	0,2	43,5
Mandioca	–2,8	0,4	19,5	5,2	4,2	27,9
Milho em grão	24,5	16,3	–1,9	–5,8	–2,1	30,7
Soja em grão	10,2	12,1	2,0	6,0	0,5	34,2
Tomate	21,4	61,5	20,1	42,1	–5,2	217,4
Trigo em grão	14,4	18,4	–1,9	3,6	1,6	39,4
PRODUTOS ANIMAIS	6,7	7,1	2,4	0,8	1,2	19,3
Boi gordo para corte	1,4	5,0	1,1	0,9	1,5	10,2
Suíno para corte	11,5	6,1	2,8	0,0	1,0	22,8
Frango para corte	9,6	14,7	1,8	–0,1	2,4	30,9
Leite	18,8	6,7	–2,1	1,6	0,0	25,7
Lã	3,1	23,3	26,6	3,7	2,5	71,0
Ovos	2,5	26,3	26,5	3,4	1,2	71,1
Mel de abelhas	4,0	14,2	10,1	1,0	2,1	34,7
AGROPECUÁRIA	28,1	11,6	3,8	–1,0	0,0	46,8

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.



(78%), fumo (154%), tomate (217%) e ovos (71%). As maiores altas mensais foram as do café (75%) e fumo (113%), em janeiro e batata-inglesa (54%), cebola (52%) e tomate (62%), em fevereiro. As cotações do boi gordo revelaram considerável redução real e se aviltaram, também, os preços do amendoim, arroz, cacau, cana-de-açúcar, mandioca, suíno e leite, além de outros.

Depois, conforme se viu, arrefeceram-se os preços. Aliás, em 1985, entre janeiro e dezembro, o café encareceu 595%; o fumo, 333%; a cebola, 326% e a batata-inglesa, 306%. As atuais disparidades poderão vir a se constituir num sério obstáculo aos objetivos do **Plano de Estabilização Econômica**, em virtude dos ajustamentos que se farão necessários nos preços relativos.

Quanto à relação de trocas (ver Quadro 06), revelou-se favorável ao Setor Agrícola, nos três primeiros meses do ano. Em seguida, os índices se reduziram, devido à queda dos preços recebidos. De qualquer modo, tomando-se por base a situação existente em 1970, a razão de preços entre agricultura e indústria, em maio de 1986, prosseguiu favorável nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo e Paraná, aproximou-se da paridade em Santa Catarina e deteriorou-se no Ceará, Pernambuco e Rio Grande do Sul.

QUADRO 06– ESTADOS SELECIONADOS – ÍNDICE DE RELAÇÃO DE TROCAS JANEIRO A MAIO DE 1986 (1970 = 100)

ESTADO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI
Ceará	76	77	76	73	70
Pernambuco	81	76	79	80	81
Minas Gerais	155	142	143	136	133
Espírito Santo	146	150	158	154	147
São Paulo	128	123	126	122	122
Paraná	164	173	180	176	171
Santa Catarina	110	115	111	110	102
Rio Grande do Sul	96	98	98	94	92

FONTE – FGV/IBRE/CEA.

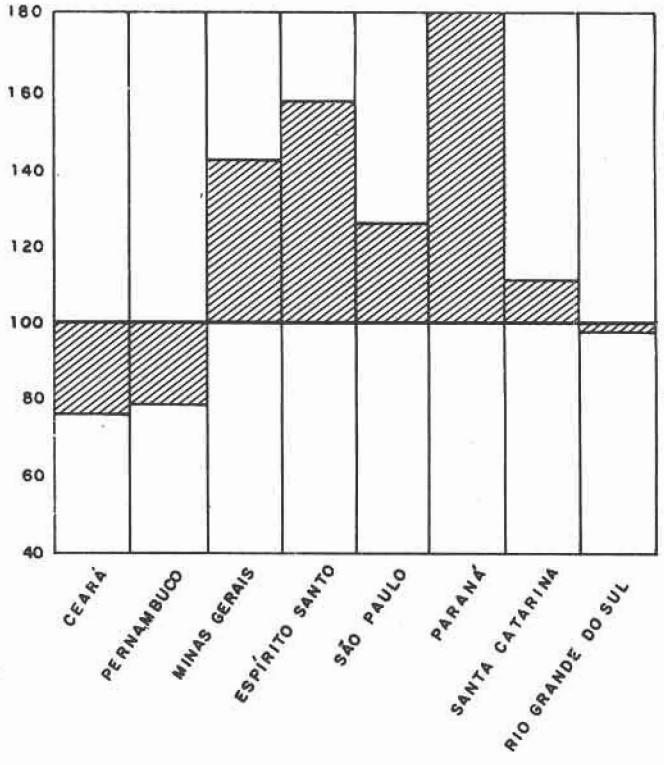
Como se sabe, a razão de trocas é um indicador imperfeito para avaliar as variações de rentabilidade da agricultura. Contudo, sua tendência, associada à evolução dos salários, juros, arrendamentos e outros custos de produção, pode ajudar a compor um quadro, ainda que muito geral, sobre a situação do Setor, bem como sobre seu futuro comportamento.

PREÇOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES E RELAÇÃO DE TROCAS

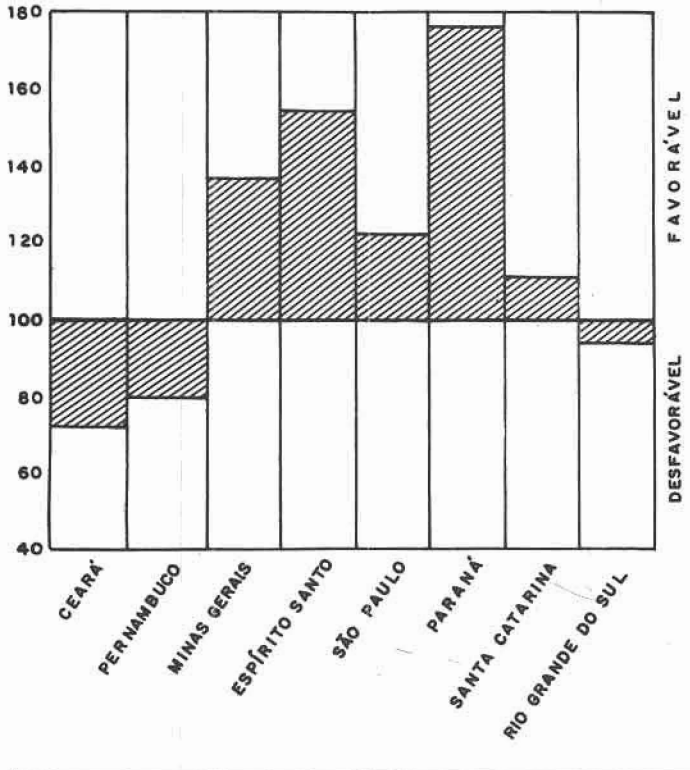
Nos gráficos 01 a 03, está a relação de trocas entre a agropecuária e a indústria, referente a oito unidades da Federação. Os resultados acima de 100 indicam que os preços recebidos pelos agricultores cresceram mais do que os por eles pagos na compra de insumos.

Nos gráficos 04 a 06, as retas indicam as diferenças entre a variação percentual dos preços recebidos pelos agricultores (mês corrente em relação ao mês anterior) e a variação do IGP–DI, permitindo visualizar os ganhos potenciais do Setor Agrícola relativamente à inflação, tal como medida por aquele indicador. Os círculos que encimam as retas representam a participação percentual do valor da produção de cada produto no valor da produção global da agropecuária, em 1980.

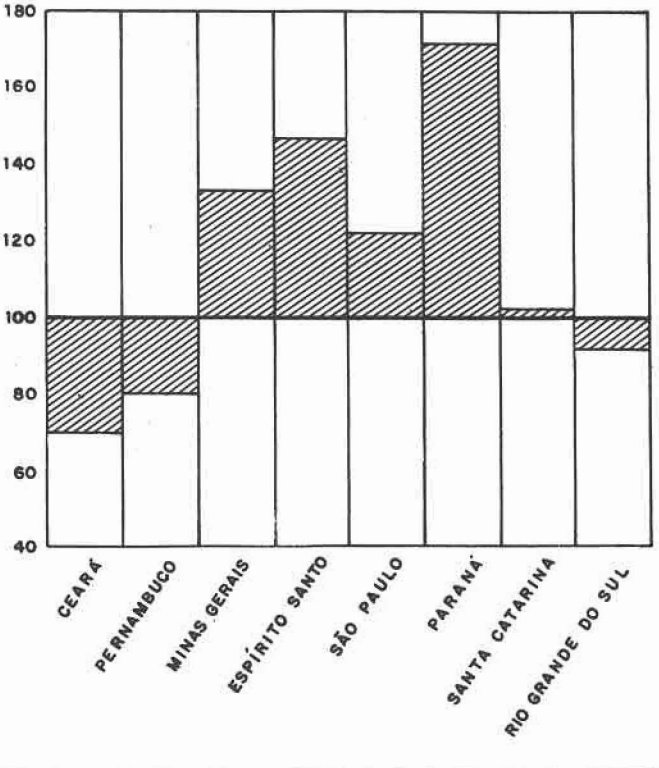
RELAÇÃO DE TROCAS (ÍNDICES DE PREÇOS RECEBIDOS/ ÍNDICE DE PREÇOS PAGOS – 1970 = 100)
EM ESTADOS SELECIONADOS
MARÇO/1986 GRÁFICO 01

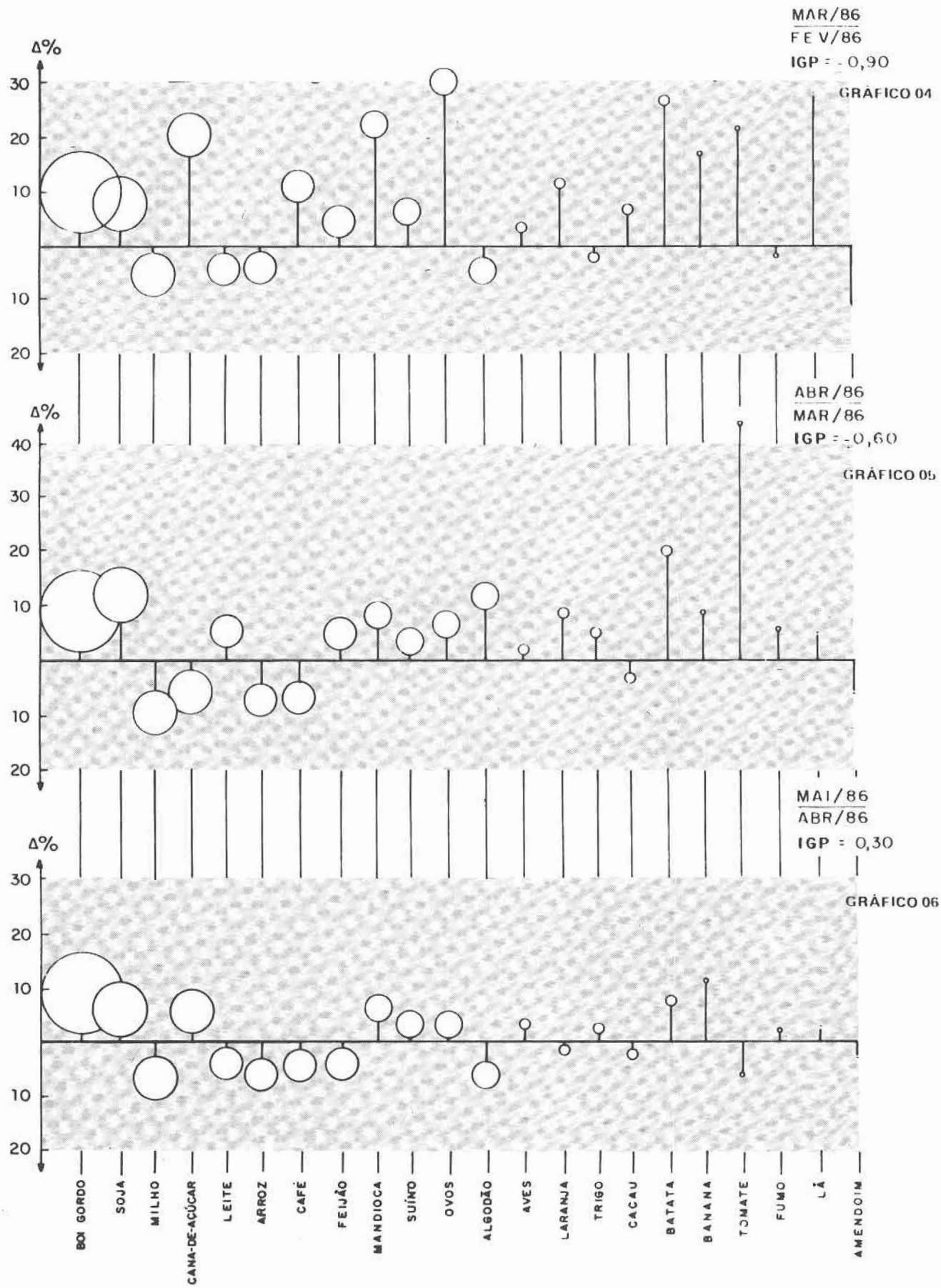


ABRIL/1986 GRÁFICO 02



MAIO/1986 GRÁFICO 03




MAR/86
FEV/86
IGP = - 0,90
GRÁFICO 04
Δ%
30
20
10
10
20
ABR/86
MAR/86
IGP = - 0,60
GRÁFICO 05
Δ%
40
30
20
10
10
20
MAI/86
ABR/86
IGP = 0,30
GRÁFICO 06
Δ%
30
20
10
10
20
BOI GORDO
SOJA
MILHO
CANA-DE-AÇÚCAR
LEITE
ARROZ
CAFÉ
FEIJÃO
MANDIOCA
SUÍNO
OVOS
ALGODÃO
AVES
LARANJA
TRIGO
CACAU
BATATA
BANANA
TOMATE
FUMO
LÃ
AMENDOIM

PREÇOS NO MERCADO EXTERNO

GUIA DE LEITURA (posições nominais referentes ao mês de julho).
1 – Preço médio um ano antes
2 – Preço médio no mês de julho *
3 – Preço médio na última quinzena de julho *
4 – Preço médio na última semana de julho *
5 – Comportamento dos Preços Futuros
6 – Tendência do mercado
7 – Fatores ponderáveis e perspectivas dos próximos trinta dias

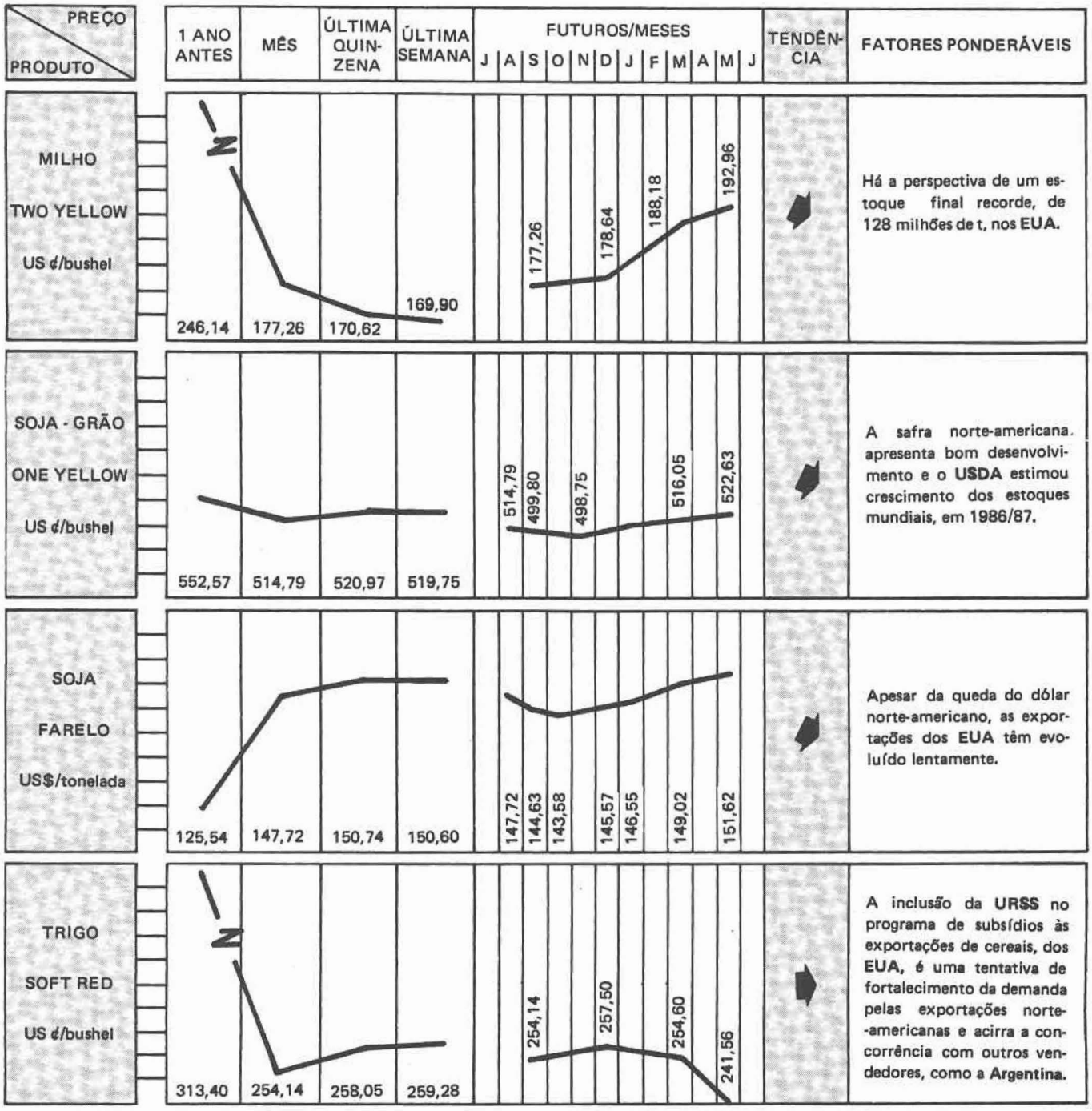
*futuro – primeira entrega

PREÇO / PRODUTO	1 ANO ANTES	MÊS	ÚLTIMA QUINZENA	ÚLTIMA SEMANA	FUTUROS/MESES J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	TENDÊNCIA	FATORES PONDERÁVEIS
AÇÚCAR RAW US ¢/lb-peso	3,18	5,61	5,95	6,24			5,83	6,11			6,22		6,80		6,99			Contrariando as expectativas iniciais de um balanço de oferta e demanda **apertado**, as últimas estimativas referentes aos grandes produtores mundiais apontam um bom desempenho da atual safra. Há, simultaneamente, a repercussão do adiamento dos embarques, pela Tailândia, México e Brasil.
ALGODÃO 1-1/16" US ¢/lb-peso	60,67	31,30	31,38	31,68				31,30		31,81			32,55		33,23			Ingresso das safras do Hemisfério Norte. Nos EUA, no Sudeste e no Delta do Mississipi, vêm sendo registradas grandes perdas nas lavouras, em razão da seca.
CACAU BAHIA US$/tonelada	2.079	1.961	1.983	1.981			1.916			1.961			2.005		2.022			A renovação do **Acordo Internacional**, com a participação da Costa do Marfim, traz de volta ao mercado a consideração dos fatores **fundamentais**. Há incertezas quanto à safra africana.
CAFÉ CONTRATO C NOVA IORQUE US¢/lb-peso	135,56	178,08	183,74	181,76			178,08			181,50			184,66		186,29			Os países consumidores, que estavam bem abastecidos no primeiro semestre, começarão a voltar ao mercado.

FONTE DOS DADOS BRUTOS – Bolsa de Nova Iorque.

NOTA – Todas as cotações são de primeiro futuro.

As informações e perspectivas aqui apresentadas se baseiam em fontes fidedignas e em cuidadosas análises de cada mercado, cujo grau de precisão e integridade, entretanto, não se pode garantir. As opiniões sobre as perspectivas de mercado são, por sua natureza subjetiva, sujeitas a mudanças, independentemente de ocorrência de novos fatores ponderáveis. Sugere-se contato com os técnicos para qualquer esclarecimento ou troca de opiniões (ver 1ª contracapa).



FONTE DOS DADOS BRUTOS — Bolsa de Nova Iorque.

NOTA — Todas as cotações são de primeiro futuro.

PREÇOS NO MERCADO INTERNO

GUIA DE LEITURA
1 – Preço médio de julho de 1985, corrigido pelo IGP, para julho de 1986.
2 – Preço médio no mês de julho
3 – Preço médio na última quinzena de julho
4 – Preço médio na última semana de julho
5 – Tendência do mercado
6 – Fatores ponderáveis e perspectivas dos próximos 30 dias

PREÇO / PRODUTO	1 ANO ANTES	MÊS	ÚLTIMA QUINZENA	ÚLTIMA SEMANA	TENDÊNCIA	FATORES PONDERÁVEIS
ALGODÃO tipo 6–Sul do BR Cz$/15 kg 1º futuro	350,22	257,00	257,00	257,00	→	A safra do Centro-Sul gerou um grande excedente de oferta de algodão em pluma, mas se espera redução na produção nordestina, em razão do ataque do bicudo.
ARROZ Amarelão - Est. Cen. Cz$/sc. 60 kg	346,29	290,00	290,00	290,00	→	As importações de arroz, autorizadas para a iniciativa privada, em maio, livres de taxação, estão atingindo níveis muito elevados, ainda mais considerando-se que a **quebra de safra** parece nem ter ocorrido.
CAFÉ Tipo 6 Cz$/sc. 60 kg	1.545,73	2.989,09	3.242,00	3.169,80	→	Os produtores estão retendo o café, pois sabem que a procura aumentará, como resultado de maiores exportações. Não é grande a disponibilidade do produto.
BOI GORDO Cz$/arroba	231,16	292,00	300,00	300,00	→	Prosseguem os problemas no abastecimento, mas a contínua entrada de carne congelada norte-americana e européia deverá melhorar a situação.

FONTE DOS DADOS BRUTOS – Algodão e Café: Bolsa de Mercadorias de São Paulo; Arroz, Feijão, Milho e Soja: Bolsa de Cereais de São Paulo; Boi Gordo: DIRA-CATI e Frango Vivo: APA-SP.

NOTA – Todos os preços referem-se ao mercado de São Paulo, capital, exceto os do boi gordo, que são de Presidente Prudente, SP. Valores corrigidos pelo IGP – DI.

As informações e perspectivas aqui apresentadas se baseiam em fontes fidedignas e em cuidadosas análises de cada mercado, cujo grau de precisão e integridade, entretanto, não se pode garantir. As opiniões sobre as perspectivas de mercado são, por sua natureza subjetiva, sujeitas a mudanças, independentemente de ocorrência de novos fatores ponderáveis. Sugere-se contato com os técnicos para qualquer esclarecimento ou troca de opiniões (ver 1ª contracapa).

PREÇO / PRODUTO	1 ANO ANTES	MÊS	ÚLTIMA QUINZENA	ÚLTIMA SEMANA	TENDÊNCIA	FATORES PONDERÁVEIS
FEIJÃO Carioquinha Especial Cz$ /sc. 60 kg	457,88	437,27	470,00	470,00	↑	Continua firme a demanda pelo feijão novo e falta produto de boa qualidade. Em São Paulo, a cotação da variedade **carioca**, no nível do produtor, está em torno de Cz$ 420/60 kg. Negociam-se importações.
FRANGO Vivo Cz$ /kg	10,53	10,94	11,59	11,79	↑	A tendência altista provocada pela forte demanda só será estancada se a entrada da carne bovina importada for capaz de **esfriar** o mercado do boi gordo.
MILHO Amarelo Semiduro Cz$ /60 kg	90,30	88,61	90,00	92,50	↑	Persiste o **aquecimento** da demanda.
SOJA - GRÃO Industrial Cz$ /60 kg	164,58	136,57	137,30	138,00	→	Preços em queda no exterior garantem a estabilidade do mercado interno.

FONTE DOS DADOS BRUTOS — Algodão e Café: Bolsa de Mercadorias de São Paulo; Arroz, Feijão, Milho e Soja: Bolsa de Cereais de São Paulo; Boi Gordo: DIRA-CATI e Frango Vivo: APA-SP.

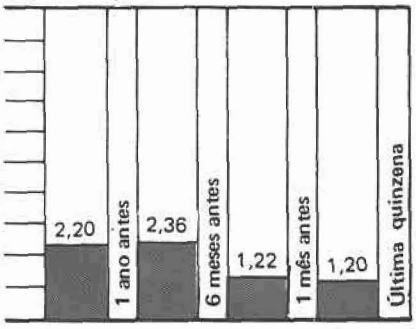
NOTA — Todos os preços referem-se ao mercado de São Paulo, capital, exceto os do boi gordo, que são de Presidente Prudente, SP. Valores corrigidos pelo IGP — DI.

PREÇOS RELATIVOS - MERCADO EXTERNO

Os preços relativos referem-se ao quociente resultante da divisão dos preços absolutos de cada produto, obtidos nas fontes citadas abaixo. Os preços relativos algodão/soja e algodão/milho têm seu quociente multiplicado por 20 devido à disparidade entre as medidas utilizadas para o algodão (libra-peso) e para a soja e o milho (bushel).

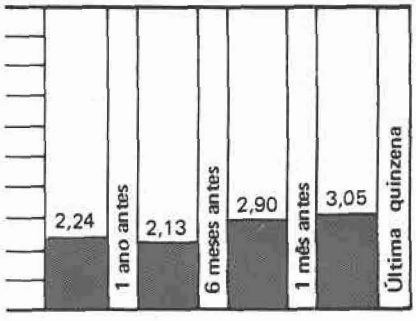
Os preços do algodão durante a última quinzena permaneceram baixos, com a ausência de fatores capazes de dar maior suporte a um mercado muito bem abastecido. Há que considerar que o programa lançado pelo governo norte-americano para esta lavoura conteve elementos depressivos para o mercado do algodão da nova safra. Como o preço da soja, por seu turno, elevou-se, ainda que marginalmente, no período, diminuiu o preço relativo.

Algodão/Soja



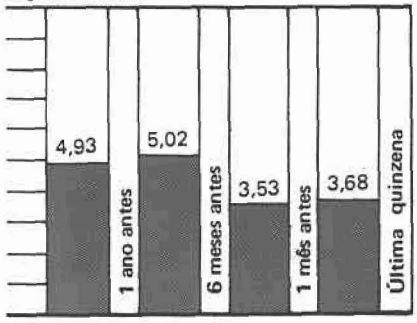
Na última quinzena observou-se tendência à recuperação do preço da soja (muito embora efêmera) devido à influência da estiagem observada na área do Sudeste dos **EUA**. Essa interrupção do processo de depreciação que se vinha verificando ultimamente no preço da leguminosa, aliada à diminuição do preço do milho no período, levou ao aumento do preço relativo, comparativamente ao da média do mês.

Soja/Milho



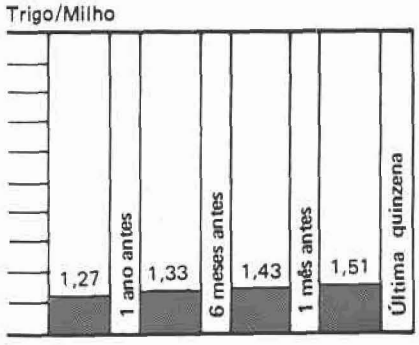
O bom desenvolvimento da nova safra de milho nos **EUA** e o ritmo lento das exportações norte-americanas do produto vêm mantendo suas cotações sob pressão. Na quinzena, foram 31% menores do que um ano antes. No que se refere ao preço relativo, sua posição na quinzena também reflete essa tendência baixista do grão.

Algodão/Milho



O preço do trigo na quinzena, embora inferior em 18% à cotação de um ano antes, valorizou-se frente ao da média do mês. Para tanto, conjugaram-se a diminuição esperada na oferta do produto, o aumento nas exportações e a expectativa de êxito do **Plano de Bônus à Exportação** norte-americana. Como, no período, diminuiu a cotação do milho, houve avanço do preço relativo.

Trigo/Milho

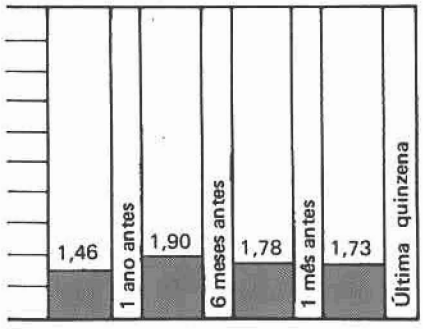


FONTE DOS DADOS BRUTOS – Algodão: Cotton World Statistics; Soja, Milho e Trigo: Commodity Year Book.

PREÇOS RELATIVOS - MERCADO INTERNO

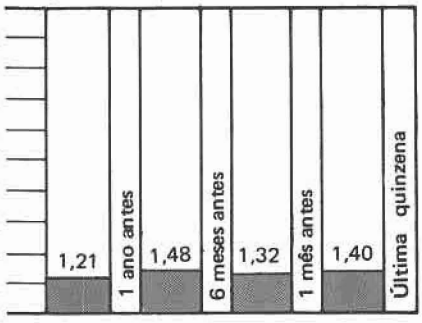
A elevação das cotações do boi gordo manteve-se durante a última quinzena, com um avanço de 2,7%, em relação ao preço médio do mês, a despeito da aproximação da chegada da carne importada pelo governo federal. Os avicultores, por sua vez, vêm tirando partido da situação de maior procura pelo seu produto. Deste modo, a cotação da ave viva aumentou 6% durante a quinzena, comparativamente à média do mês. Por esse motivo, diminuiu o preço relativo boi gordo/frango, muito embora ainda seja superior ao de um ano antes.

Boi Gordo/Frango Vivo



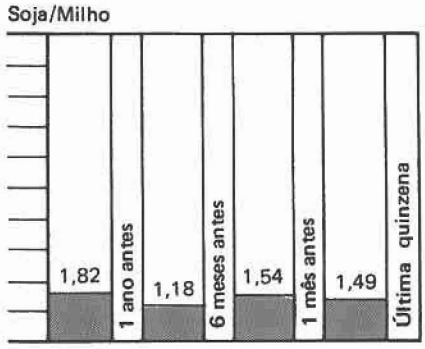
Com a mencionada elevação do preço do frango vivo e a estabilidade do preço da ração para ave de corte, elevou-se a lucratividade dos criadores durante a última quinzena, em comparação com a média do mês.

Frango Vivo/Ração Ave de Corte



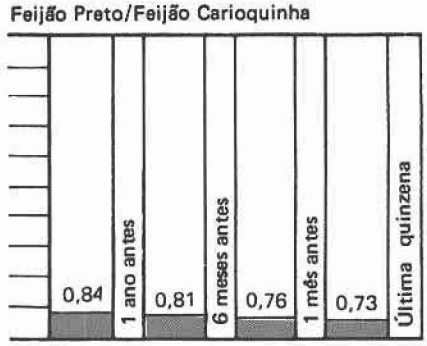
A grande procura pelo milho, por parte dos criadores de aves e suínos, tem **aquecido** as cotações, que, na quinzena, foram 4% maiores do que a média do mês. Como, no período, o preço da soja praticamente se manteve estabilizado, diminuiu o preço relativo soja/milho, em relação à média do mês.

Soja/Milho



O descompasso entre oferta e procura registrado no mercado de feijão, principalmente com a escassez de produto de boa qualidade, levou, na quinzena, o preço das variedades **carioquinha** e **preto** a se elevarem, respectivamente, 7,5% e 3,3% em comparação com a média do mês. Sendo assim, mantém-se a tendência de decréscimo verificada nesse preço relativo desde um ano antes, com o avanço real acumulado de 2,6% observado no preço do feijão carioquinha suplantando o decréscimo real de 10% da cotação do feijão preto, no período.

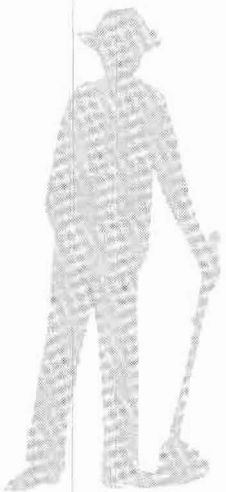
Feijão Preto/Feijão Carioquinha



FONTE DOS DADOS BRUTOS – **Boi Gordo: IEA-Sec. Agric. SP; Frango Vivo e Ração Ave Corte: IEA-Sec. Agr. SP e APA; Feijão Preto, Feijão Carioquinha, Soja e Milho: Bolsa de Cereais de SP.**

COMPORTAMENTO DAS LAVOURAS

Esta página apresenta o resultado para o Brasil, como um todo, da pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das colheitas de lavouras no ano civil, conduzida pela **Comissão Especial de Planejamento, Controle e Avaliação das Estatísticas Agropecuárias – CEPAGRO**, cuja coordenação técnica é do **IBGE**. A pesquisa se faz em todo o território nacional e dela participam diversas entidades públicas e privadas, dentre as quais o **Ministério da Agricultura, Banco do Brasil, Sistema Brasileiro de Extensão Rural, Comissões Estaduais de Planejamento Agrícola, Companhia de Financiamento da Produção, Secretarias de Agricultura e Secretarias de Planejamento.** Seus resultados, segundo dispositivo legal **(Decreto 68.678/71)**, são compulsórios para os órgãos da Administração Federal, direta e indireta e para as entidades a ela vinculadas. Os leitores de **Agroanalysis** têm aqui, mensalmente, os dados oficiais atualizados do comportamento das safras brasileiras.



Obs.: O texto sobre **cebola**, publicado no número de julho, é de autoria da economista **Janet Fajardo Zaidhaft**, do **CEA/IBRE/FGV.**

QUADRO 07 – LAVOURAS – ÁREA PLANTADA E PRODUÇÃO ESPERADA NO ANO CIVIL DE 1986, SEGUNDO LEVANTAMENTO DE JULHO[1]

ESPECIFICAÇÃO	ÁREA PLANTADA (ha)	PRODUÇÃO ESPERADA (t)
Abacaxi	...	...
Algodão	3.140.763	2.242.448
Algodão arbóreo (em caroço)	1.182.489	177.700
Algodão herbáceo (em caroço)	1.958.274	2.064.748
Alho	...	...
Amendoim (em casca)	158.513	214.784
Amendoim (1ª safra)	112.129	153.891
Amendoim (2ª safra)	46.384	60.893
Arroz (em casca)	5.565.518	10.357.217
Aveia (em grão)	131.800	123.999
Banana	...	...
Batata-inglesa	156.392	1.723.286
Batata-inglesa (1ª safra)	94.924	921.936
Batata-inglesa (2ª safra)	61.468	801.350
Cacau (em amêndoa)	641.965	421.809
Café (em coco)	2.259.046	2.007.200
Cana-de-açúcar	...	...
Cebola	62.644	615.368
Centeio (em grão)	6.055	6.289
Cevada (em grão)	104.471	157.643
Coco-da-baía	173.871	592.746[2]
Feijão (em grão)	...	...
Feijão (1ª safra)	2.860.324	1.095.025
Feijão (2ª safra)	...	...
Fumo (em folha)	275.940	370.081
Guaraná (semente)	9.679	1.430
Juta (fibra)	33.767	33.059
Laranja	726.323	62.031.651[2]
Malva (fibra)	33.772	31.797
Mamona	421.635	303.611
Mandioca	2.036.531	25.415.859
Milho (em grão)	12.347.030	20.355.475
Pimenta-do-reino	19.551	39.121
Rami	5.530	6.700
Sisal (fibra)	328.643	287.006
Soja (em grão)	9.170.240	13.278.339
Sorgo (em grão)	201.143	369.009
Tomate	...	...
Trigo	3.701.598	4.996.823
Uva	58.215	643.957

FONTE – IBGE.

1 Dados preliminares sujeitos a retificações;

2 mil frutos.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

Entidade de caráter técnico-científico, educativo e filantrópico, instituída em 20 de dezembro de 1944 como pessoa jurídica de direito privado, visando ao estudo dos problemas da organização racional do trabalho, especialmente nos seus aspectos administrativo e social e à conformidade de seus métodos às condições do meio brasileiro.

Sede: Praia de Botafogo, 190 – Caixa Postal 9052 – ZC 02
Tel.: 551-1542
CEP. 22250 – Rio de Janeiro – RJ

Presidente: Luiz Simões Lopes
Superintendente-Geral: Roberto Hermeto Corrêa da Costa

CONSELHO DIRETOR:
Presidente: Luiz Simões Lopes
Vice-Presidente: Jorge Oscar de Mello Flôres
Membros: Aldo Batista Franco, Eugênio Gudin, Francisco Oswaldo Neves Dornelles, Manoel Fernando Thompson Motta, Manoel Pio Corrêa Jr. e Octávio Gouvêa de Bulhões.
Membros Suplentes: Carlos Alberto Pires de Carvalho Albuquerque, Luiz Fernando da Silva Pinto e Renato Correia Paes.

CONSELHO CURADOR:
Presidente: Alberto Pires Amarante
Vice-Presidente: – .
Membros: Alzira Vargas do Amaral Peixoto, Antonio Garcia de Miranda Neto, Antônio Ribeiro França Filho, Associação de Bancos de São Paulo, Celso Timponi, Cezar Reis Cantanhede e Almeida, Domingos Marques Grello, Edmundo Penna Barbosa da Silva, Estado de Minas Gerais, Estado de São Paulo, Geraldo Wilson Nunan, Glycon de Paiva, Henrique Domingos Ribeiro Barbosa, Instituto de Resseguros do Brasil, Mário Abrantes da Silva Pinto, Moacyr Velloso Cardoso de Oliveira, Paulo de Tarso Leal, Rubens D'Almada Horta Porto, Salles/Interamericana de Publicidade S. A. e Theodoro Arthou.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ECONOMIA

COMISSÃO DIRETORA:
Presidente: Octávio Gouvêa de Bulhões
Vice-Presidente: Mário Henrique Simonsen
Membros: Angelo Jorge de Souza, Eugênio Gudin, Janes Angelo de Souza e Julian Magalhães Chacel.

DEPARTAMENTO DE ENSINO:
Diretor da Escola de Pós-Graduação em Economia: Mário Henrique Simonsen

DEPARTAMENTO DE ESTUDOS E PESQUISAS:
Diretor: Julian Magalhães Chacel

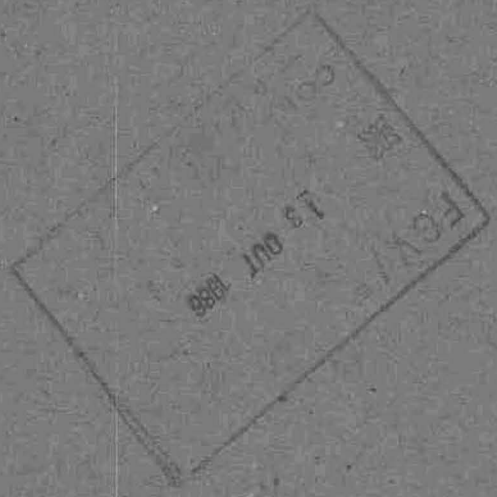
Centro de Estudos Monetários e de Economia Internacional: Luiz Aranha Corrêa do Lago
Grupo de Gerência e Economia da Informação: Moacyr Antonio Fioravante

Divisão de Contabilidade Social
Diretor: Angelo Jorge de Souza

Centro de Contas Nacionais: Maria Alice de Gusmão Veloso
Centro de Estudos Fiscais: Margaret Hanson Costa
Centro de Estudos Industriais: Eden Gonçalves de Oliveira
Grupo de Análise Contábil: Angelo Jorge de Souza (Respondendo)

Divisão de Estatística e Econometria
Diretor: Janes Angelo de Souza

Centro de Estudos Agrícolas: Sylvio Wanick Ribeiro
Centro de Estatísticas Econômicas: Marcos Ferreira de Souza
Grupo Especial de Consumo: Roberto Maia de Camargo Abib



FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
Caixa Postal 9052
RIO DE JANEIRO - RJ
BRASIL