

MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA E O MECANISMO DE AUTOCONTROLE EM RUY MILLER PAIVA

Amilcar Baiardi¹

RESUMO

O presente artigo discute as condições de atualidade do princípio do autocontrole da modernização agrícola, apresentado por Ruy Miller Paiva, diante das transformações recentes ocorridas na agricultura brasileira, concluindo que as intervenções realizadas pelo Estado brasileiro, a título de políticas agrícolas, e a dinâmica da complexificação agroindustrial bloquearam a possibilidade de funcionamento do mecanismo de autocontrole.

Palavras-chave: mecanismo de autocontrole, política agrícola, complexo agroindustrial.

AGRICULTURAL MODERNIZATION AND THE IN-BUILT CONTROL PRINCIPLE OF RUY MILLER PAIVA

SUMMARY

The present article attempts to discuss the actuality conditions of the in-built control principle of agricultural modernization, stated by Ruy Miller Paiva, with regard to the current transformations of the Brazilian agriculture. The Author holds the viewpoint that the changes produced by agricultural policies of the Brazilian State and the performance of agroindustrial complexification blocked the operational possibilities of the in-built control principle.

Key-words: in-built control principle, agricultural policies, agroindustrial complex.

1 - INTRODUÇÃO

O artigo pretende fazer considerações sobre a possibilidade de vigência - após as mudanças ocorridas na agricultura brasileira nos anos setenta e oitenta e a intensificação recente da tendência de maior integração da economia do País no comércio internacional - dos pressupostos do mecanismo de autocontrole da modernização agrícola. Na visão de PAIVA (1968, 1971 e 1973), este mecanismo limitaria o processo de modernização da agricultura em países de industrialização retardatária como o Brasil, manifestando-se a partir do momento em que o setor não-agrícola acusasse falta

de dinamismo, revelando-se incapaz de absorver os acréscimos de produção e os excedentes de mão-de-obra rural, gerados pela elevação da base técnica na produção agropecuária.

As premissas estabelecidas por Paiva - enfatizando o condicionamento do avanço da modernização do setor agrícola ao desempenho do setor não-agrícola em termos de possibilidades de mercado para os produtos da agricultura e de capacidade de absorver excedentes de mão-de-obra rural - abstraíram, no caso do Brasil, a capacidade do Estado: a) de intervir no mercado de fatores de produção e de produtos, modificando os preços relativos dos insumos agrícolas e dos produtos agropecuários para o mercado interno; b) de impulsionar o desenvolvimento da agricultura através de estreitas relações com os setores não-agrícolas e c) de fomentar a diversificação e ampliação da pauta

¹Doutor em Ciências Humanas, Professor adjunto do Departamento de Ciências Sociais Aplicadas à Agricultura da Universidade Federal da Bahia.

de exportação de produtos agropecuários e agroindustriais.

As sucessivas intervenções estatais na forma de políticas agrícolas, que tiveram lugar a partir da segunda metade dos anos sessenta, imprimiram um rumo não esperado à modernização da agricultura brasileira. Não somente Paiva, como a maioria dos analistas das mudanças em curso tiveram dificuldades de ajustar seus prognósticos à nova realidade. A possibilidade de verificação do mecanismo de autocontrole restringiu-se, uma vez que a ação governamental encorajou alocações microeconômicas não absolutamente compatíveis com os cânones do mecanismo de preços. Entre as intervenções, aquelas que mais contribuíram para reduzir o efeito de predição do mecanismo de autocontrole estariam: 1) a política fundiária, que exerceu forte determinação no processo de modernização conservadora da agricultura brasileira; 2) a concessão de subsídios diretos e indiretos ao crédito rural voltado para aquisição de insumos modernos para a produção agrícola; 3) a política de ciência e tecnologia, sobretudo no seu segmento de geração e difusão de "pacotes tecnológicos" para o setor agropecuário; 4) a política de abastecimento interno e de estabilização de preços, que teve como principais instrumentos as Aquisições do Governo Federal (AGFs) e os Empréstimos do Governo Federal (EGFs) e 5) a política de complexificação industrial e agroindustrial e de sub-setores sensíveis e estratégicos.

À medida que sucessivos governos, sobretudo a partir de 1970, reduziram as barreiras às exportações de produtos agrícolas e agroindustriais e ampliaram a abertura para o mercado internacional - elevando assim o coeficiente de comércio exterior - produziram-se alterações adicionais nas condições em que a teoria do autocontrole, conforme foi proposta por Paiva, poderia vir a se operacionalizar. Isto se deu não somente porque o mercado externo passou a funcionar como alternativa de colocação da produção agrícola - no caso de menor dinamismo do setor não-agrícola nacional -, mas também porque se tornou, em muitas situações, a melhor opção para parte dos produtores.

Todos esses componentes das políticas públicas brasileiras para o setor agrícola - que invariavelmente se fizeram presentes nas duas décadas analisadas - impactaram, consideravelmente, na capacidade de absorção da produção da agricultura, tanto por parte do setor não-agrícola, *stricto sensu*, como por parte do

próprio setor agrícola, *lato sensu*. Uma vez transformado pelo processo de complexificação de suas atividades produtivas e de prestação de serviços através do "agronegócio", passou o setor agrícola a apresentar compras intrasetoriais significativas, ou seja, a ter parte de suas necessidades de consumo intermediário atendidas endogenamente, ou seja, pela produção gerada no âmbito do Complexo Agroindustrial.

Partindo da constatação de que as mudanças estruturais sofridas pelo setor agrícola descaracterizaram-no enquanto tal, e que as políticas públicas, visando proteger e fomentar a expansão da produção agropecuária e de agroderivados, introduziram componentes de imperfeição no funcionamento do mercado de produtos e fatores para a agricultura, sugere-se que foram superadas as condições que poderiam permitir o funcionamento do mecanismo de autocontrole, conforme proposto por Paiva. Dito de outro modo, o desdobramento do processo de industrialização da agricultura - levando à passagem para o estágio de complexificação agroindustrial - e as mudanças nas políticas agrária, agrícola, de abastecimento, de pesquisa agropecuária e difusão tecnológica, de comércio exterior, de industrialização, etc. alteraram o ambiente no qual o mecanismo de autocontrole poderia vir a se verificar. Com a maior abertura para o mercado internacional e a tendência à integração nos blocos de mercado comum - processo de globalização econômica no qual o Brasil vem se inserindo - reduziram-se, ainda mais, as possibilidades de ocorrência do princípio do autocontrole.

2 - O MOMENTO HISTÓRICO DA PROPOSTA DO MECANISMO DE AUTOCONTROLE DA MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA

O Princípio do Autocontrole - proposto por PAIVA (1968 e 1971) e por PAIVA; SCHATAN; FREITAS (1973) -, nesta última ocasião em uma publicação preparada especialmente para o XV Congresso Internacional de Economistas Agrícolas, além de ser introduzido no **Discussion Group Report** (1973) do mesmo congresso - foi concebido em um período no qual o setor agrícola era analisado como autárquico e funcional aos demais setores e não como é considerado atualmente: organicamente integrado aos setores secundário e terciário. Os conceitos de *agribusiness* e

de Complexo Agroindustrial, CAI, e mesmo o de *filières* ou cadeias agroalimentares, não faziam parte dos mecanismos colocados à disposição dos estudiosos da agricultura, se bem que não se pode deixar de reconhecer que já se incorporara, então, as relações intersetoriais na análise sobre o setor agrícola.

Entretanto, esta incorporação das relações agricultura-indústria na determinação da dinâmica e da tendência do setor agrícola - o que faz em certo sentido o próprio mecanismo de autocontrole de Paiva, uma vez que como setor não-agrícola se pensa, basicamente, o setor industrial - se dá de forma incompleta, visto que a ênfase estaria no papel preponderante que as atividades econômicas não-agrícolas teriam na geração de postos de ocupação e na capacidade de processar e absorver *in natura* a produção agrícola, condição essencial para que pudesse haver a devida realização desta última nos mercados. A análise da época não levava em conta a complexificação das cadeias produtivas no setor agroindustrial. Não se percebia esta complexificação como um movimento que recebe impulsos tanto do setor não-agrícola como do agrícola, a depender dos excedentes gerados internamente e da opção em termos de alternativas de investimento, definidas pelo *portfolio*, que todas as empresas modernas dispõem para orientar seus planos de expansão.

Na ocasião faltavam estudos que melhor definissem o denominado processo de industrialização da agricultura, com as suas duas dimensões compreendendo as indústrias para a agricultura e a indústria processadora, bem como a sua conglomeração e tendência de formação dos Complexos Agroindustriais, os CAIs (MÜLLER, 1982 e SZMRECSÁNYI, 1990). Da mesma forma, somente cerca de vinte anos depois é que surgem os trabalhos de conceituação e tipologia dos CAIs, como também aqueles que buscam uma melhor avaliação desta categoria de análise. Estes estudos, no caso do Brasil, trouxeram valiosas contribuições à medida que, além de classificar os complexos, apontaram para as potencialidades e limitações da categoria CAI, seja mostrando que os segmentos empresariais envolvidos na produção de insumos para a agricultura adotaram o conceito para redefinir o âmbito e a perspectiva de atuação empresarial, seja chamando a atenção para a timidez dos avanços teóricos nesta área. É propriamente esta timidez que vem dificultando

análises mais aprofundadas sobre padrões de concorrência, sobre estratégias empresariais e mudança técnica, em virtude de não se poder abstrair, dentro do complexo, a unidade de decisão capitalista, que não se subordina à noção de complexos (KAGEYAMA coord., 1990; POSSAS, 1990 e SALLES FILHO & SILVEIRA, 1991).

Uma outra característica do período em que surgiu a proposta de Miller Paiva sobre o mecanismo de autocontrole, era o fato de ainda persistir o entendimento - com raiz na ideologia desenvolvimentista de matriz cepalina - de que o crescimento econômico e a prosperidade dos países em desenvolvimento dependeriam de uma expansão do setor secundário, de forma generalizada, persistente e multifacetada, voltada para substituir as importações de todo o tipo (BIELSCHOWSKY, 1988). Era a idéia de que se devia avançar na direção da industrialização a qualquer custo, mesmo conduzindo investimentos para setores nos quais o Brasil não fosse competitivo. Nessa visão, desprezava-se o potencial de aumento do consumo intermediário interno do setor agropecuário e agroindustrial e se avaliava incorretamente as possibilidades da produção agropecuária e de agroderivados vir - através da absorção intensiva de inovações de produto - a "*descomoditizar-se*", adquirindo condições vantajosas de preço no comércio internacional.

Na época, em conseqüência dos paradigmas dominantes no pensamento econômico, também se defendia que a agricultura perderia posição na estrutura econômica e que sua importância relativa diminuiria. Não se poderia cogitar, com os elementos então disponíveis que, no fim do século, as economias mais ricas viessem, progressivamente, se transformando em prestadoras de serviço e que com a era pós-industrial não seria óbvia a perda de posição da agricultura como elo central do CAI. Com efeito, enquanto a participação do produto puramente agropecuário no PIB das economias avançadas não ultrapassa 3%, os negócios e a oferta de emprego dependentes diretamente da agricultura atingem a marca de 50%, VEIGA (1991). Naquele período, não se cogitava que a produção de alimentos, ou sua parte mais facilmente "*descomoditizável*", pudesse vir a ter nessas economias um tal dinamismo, passando a disputar a geração de receitas de exportação com os setores tradicionais como os de produção de aparelhos eletrônicos, automóveis, minérios, petróleo, etc.

3 - FUNDAMENTOS DO MECANISMO DE AUTOCONTROLE DA MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA

A concepção do mecanismo de autocontrole tem como fonte a crítica de PAIVA (1968, 1971 e 1973) à uma simplificação muito em voga nos anos cinquenta e sessenta - encontrada nos textos de economia e/ou de desenvolvimento agrícola - a qual trata das contribuições que se deve esperar da agricultura para o processo de desenvolvimento econômico. De acordo com essa generalizada e então universalmente aceita proposição, e feitas as devidas mediações para a realidade brasileira, os objetivos do setor agrícola seriam:

1) aumentar a oferta de alimentos e matérias-primas a preços menores de modo a atender a demanda do mercado doméstico e ampliar as possibilidades de exportação;

2) elevar a renda líquida do próprio setor, de modo que se constitua num importante mercado consumidor dos produtos do setor não-agrícola, de início dos bens de produção essenciais à modernização da agricultura e, posteriormente, dos demais bens de consumo e serviços oferecidos por esse setor;

3) aumentar o número de empregos no setor agrícola e as possibilidades de acesso à terra, de preferência na forma de propriedades familiares;

4) melhorar a distribuição de renda no setor, elevando os níveis de salário e melhorando as condições de trabalho e

5) garantir condições satisfatórias de vida familiar e social aos agricultores, proprietários ou não.

PAIVA (1973) identificava duas lacunas neste receituário. A primeira delas seria a não advertência de que estes objetivos somente poderiam se materializar mediante a modernização tecnológica da agricultura. A segunda seria não apontar o virtual conflito existente entre dois deles: pretender ao mesmo tempo redução de preços dos produtos agrícolas e aumento do retorno líquido dos agricultores. Para Paiva a compatibilização destes dois objetivos importaria a obtenção de maior eficiência, ou seja, a produção maior a menor custo, o que seria possível somente com o emprego de técnicas avançadas, exigentes de capital. No caso de países em vias de desenvolvimento, o autor sugeria ainda que se incluísse entre os objetivos, a transferência de mão-de-obra e capital do setor agrícola para o setor não-agríco-

la, o que supunha, também, a utilização de técnicas avançadas de produção.

Destarte, o atendimento dos objetivos enumerados só se viabilizaria com a elevação da base técnica da produção agrícola e esta passaria a ser o objetivo básico e precípuo que se deveria pretender do setor agrícola. Para PAIVA (1973), existiriam dificuldades para elevar a base técnica e habilitar o setor agrícola para cumprir seu papel no desenvolvimento econômico. Entre estas, estariam a falta de conhecimentos técnicos e recursos econômicos por parte dos agricultores; a ineficiência dos serviços governamentais de assistência técnica e financeira; a limitação e a pobreza de recursos naturais disponíveis; as relações desfavoráveis de preços; a ineficiência dos sistemas de comercialização; a falta de infraestrutura, etc. Segundo o autor, não se poderia desconhecer a existência de dificuldades cujas soluções não dependiam apenas de decisões e esforços da parte dos agricultores e do governo. Não bastaria, para Paiva, que existissem boas intenções, planos bem elaborados e até decisões para que se viesse a lograr a elevação da base técnica da agricultura. Muitas vezes, condições gerais, que independiam de vontade pessoal e política, poderiam sobrepor-se, mas, às vezes, sua remoção seria difícil.

Para melhor explicar o princípio do autocontrole da modernização da agricultura, o Autor recorreu à explicitação da diferença entre difusão e adoção de novas tecnologias, situando a adoção no âmbito microeconômico, como um processo decisório da alçada direta dos agricultores, que decidem com base nas perspectivas de obter vantagens econômicas na substituição das técnicas convencionais pelas avançadas. A vantagem econômica da técnica avançada sobre a técnica tradicional se expressaria da seguinte forma:

$$\frac{Q^m}{X^m} \cdot \frac{Pq}{p^m x} > \frac{Q'}{X'} \cdot \frac{Pq}{P' x}$$

Em que:

Q^m = quantidade do produto obtido com técnicas modernas;

Q' = quantidade do produto obtido com técnica tradicional;

X^m = quantidade de fatores modernos dispendidos na produção;

X' = quantidade de fatores tradicionais dispendidos na produção;

Pq = preço do produto;
 $P^m x$ = preço dos fatores da técnica moderna;
 $P^t x$ = preço dos fatores da técnica tradicional.

A expressão acima mostraria os elementos responsáveis pela vantagem econômica da tecnologia moderna sobre a tradicional. A vantagem dependeria das relações entre as produtividades em termos físicos dos fatores modernos e tradicionais, o que significa que, crescendo a produtividade do fator moderno (através das pesquisas, por exemplo) aumentariam as vantagens econômicas ou diminuiriam as desvantagens da tecnologia moderna; $\frac{Q^m/X^m}{Q^t/X^t}$; dependeria também da

vantagem econômica da relação entre preços dos fatores modernos e dos tradicionais, o que significaria que, caindo o preço destes últimos (terra e mão-de-obra) em relação aos dos modernos, desfavoreceria economicamente o emprego da tecnologia moderna, $\frac{P^m x}{P^t x}$; e por último, dependeria ainda das relações

entre os preços do produto e dos fatores modernos e tradicionais, $\frac{Pq}{P^m x}$ e $\frac{Pq}{P^t x}$. A primeira destas relações,

a mais importante, uma vez que evidencia que, elevando-se o preço do produto em relação ao preço do fator moderno, seria favorecido o emprego deste fator e aumentaria a vantagem econômica da técnica moderna sobre a tradicional. Resumidamente, a vantagem econômica da técnica moderna em relação à tradicional dependeria dos preços dos produtos e dos preços e produtividades físicas dos fatores modernos e tradicionais.

Segundo PAIVA (1973), entretanto, para que estas vantagens se tornassem óbvias, seria necessário que houvesse a modernização e o crescimento do setor não-agrícola. Para dar sustentação ao seu argumento, o Autor afirma, preliminarmente, que a difusão da tecnologia moderna entre um maior número de agricultores constituir-se-ia num problema mais complexo do que a adoção. A difusão dependeria da visível vantagem econômica das técnicas modernas sobre as tradicionais e, ainda, de uma série de outros fatores entre os quais estariam o estoque de conhecimentos colocados à disposição dos agricultores, os recursos materiais com os quais os mesmos poderiam contar, a facilidade de crédito e a habilidade gerencial dos empresários

agrícolas. De alguma forma, mesmo podendo contar com estes fatores imprescindíveis à expansão da modernização, à medida que o poder público procuraria garanti-los através dos serviços especiais de ensino, pesquisa, extensão e crédito agrícola, não haveria, segundo Paiva, garantia de que as vantagens econômicas da tecnologia moderna se verificassem de forma consistente e estável.

Seria necessário um outro elemento ou condicionante de maior relevância - e que não teria sido considerado devidamente pelos pesquisadores do tema -, que seria o crescimento do setor não-agrícola. O crescimento do setor não-agrícola, com sua capacidade de absorver os acréscimos de produção agrícola e os excedentes de mão-de-obra rural criados por força da mecanização da agricultura moderna, faria com que o mesmo funcionasse como elemento regulador da difusão da nova tecnologia, ou seja, da modernização da agricultura dos países em desenvolvimento, ou como melhor se conceitua hoje, como de industrialização retardatária.

Segundo PAIVA (1973), este tipo de proposta poderia, à primeira vista, vir a parecer uma inversão de papéis, uma vez que em geral se afirma que a agricultura é a impulsionadora do crescimento do setor não-agrícola. No entanto, a agricultura é que se coloca na dependência do crescimento do setor não-agrícola, o que nem sempre é um objetivo fácil de se alcançar no curto prazo.

A proposição de que a modernização da agricultura dependeria do crescimento do setor não agrícola teria sido estabelecida por um raciocínio simples e com base nos seguintes pontos:

- o setor agrícola nos países em processo de desenvolvimento perderia a importância relativa, em termos de renda produzida e de população total empregada. Este fenômeno já seria de domínio dos economistas que a ele se referem como "a lei do decréscimo da importância relativa da agricultura" ou como a "lei do declínio secular da agricultura";

- descompasso entre o crescimento do potencial da agricultura e o crescimento da demanda de seus produtos, em virtude de a produção agrícola ter ganho enorme capacidade de incremento da oferta agregada, graças aos aumentos de produtividade, obtidos com as inovações tecnológicas de caráter mecânico, químico e biológico. A agravar este descompasso, segundo o autor, estaria o fato de a demanda agrícola dos produtos

do setor haver crescido menos devido às baixas elasticidades renda e preço da demanda dos produtos do setor, além da constante substituição por produtos sintéticos (fibras, couros, açúcar, etc.).

- Além dessas duas causas, de acordo com PAIVA (1973), não se deveria esquecer que a demanda de produtos agrícolas cresce menos quando comparada com o crescimento da demanda dos produtos e serviços do setor não-agrícola, em razão de os indivíduos, uma vez bem alimentados, passarem a ter maior preferência por bens e serviços produzidos pelo último setor, cuja demanda passa a ser ilimitada devido à imaginação criadora do homem em conceber novos produtos e estimular a demanda dos mesmos. Desse modo, de acordo com PAIVA (1973), em uma economia fechada, a população ativa do setor agrícola teria necessariamente que diminuir e a do setor não-agrícola aumentar, a fim de que possam se ajustar às mudanças que ocorrem na demanda de seus respectivos produtos;

- com base nesses elementos, poder-se-ia concluir que a difusão da nova tecnologia, e com ela a modernização do setor agrícola, não poderia operar em escala ampla, abrangendo porcentagens crescentes de agricultores, sem que ocorresse, simultaneamente, um crescimento do setor não-agrícola, o que resultaria num aumento de produção que não poderia ser absorvido pela economia. A modernização agrícola somente poderia processar-se na presença do crescimento do setor não-agrícola, em escala capaz de absorver os aumentos de produção e/ou os excedentes de mão-de-obra que forem liberados da agricultura por força da modernização. Em outras palavras, seria necessário que se observasse o "decréscimo da importância relativa da agricultura".

Ainda no estudo de Miller Paiva, e aceitando o princípio de que o grau de modernização da agricultura dependeria, entre outros fatores, da expansão do setor não-agrícola, o estudo formula a hipótese de que, em uma economia de livre empresa, orientada pelas forças de mercado, a adequação do grau de modernização se daria através do próprio sistema de preços de mercado, dentro de um esquema que poderia ser sintetizado da seguinte maneira:

e_1 - aumentando o grau de modernização (a difusão da tecnologia moderna) ocorreria um aumento da produção, queda de preços dos produtos e, posteriormente, com maior difusão da tecnologia, queda também de preços dos fatores tradicionais;

e_2 - ao ocorrer a queda no preço dos produtos (o que significa uma mudança da relação $\frac{Pq}{P^m_x}$, a

vantagem da tecnologia moderna se tornaria menor, conforme se viu na análise dos elementos da equação com que se representa a adoção de novas tecnologias;

e_3 - no caso de ocorrer a queda no preço dos fatores tradicionais (terra e mão-de-obra), haveria também mudança na relação $\frac{Pq}{P^m_x}$, o que faz com que

a vantagem da tecnologia moderna se torne ainda menor (podendo tornar-se até mesmo desvantajosa).

De acordo com o autor analisado, através dessas flutuações dos preços dos produtos e dos fatores tradicionais (mão-de-obra e terra), os processos modernos se tornariam economicamente mais (ou menos) vantajosos do que os tradicionais e, com isso, aumentaria (ou diminuiria) o número de agricultores interessados em proceder à modernização de suas atividades de produção. Desse modo, segundo PAIVA (1973), poder-se-ia concluir que a difusão do grau de modernização da agricultura se processa em escala maior (ou menor), dependendo da reação (disponibilidade de conhecimentos e recursos) dos agricultores e das possibilidades dos preços dos produtos e dos fatores.

Para o autor, uma outra conclusão da maior relevância seria que esse mecanismo de controle da modernização traria consigo um elemento de autocontrole, pois o desestímulo ao emprego da técnica moderna seria criado pela sua própria expansão; desse modo, poder-se-ia dizer que a modernização da agricultura estaria presa a um "mecanismo de autocontrole" que funcionaria através do mecanismo automático de preços do mercado. Para comprovar essa hipótese e essas inferências, o estudo de PAIVA (1973), além de, segundo ele próprio, trazer adequada evidência empírica, apontaria os elementos pertinentes às atividades agrícolas que explicam o fato de esse autocontrole ocorrer no setor agrícola e não necessariamente no não-agrícola. Seriam eles:

- a queda de preços dos produtos e dos fatores tradicionais ocorreria de forma mais acentuada nas atividades agrícolas;

- a queda de preços dos fatores tradicionais não ocorreria, necessariamente, nas áreas que estão sendo modernizadas.

Para o autor, a possibilidade de que a queda de preços dos produtos e dos fatores tradicionais venha

a ocorrer de forma mais acentuada nas atividades agrícolas do que nas não-agrícolas se deveria ao fato de que os agricultores ineficientes e a mão-de-obra economicamente desnecessária não seriam, obrigatoriamente, expulsos do mercado, como nas demais atividades. Na agricultura eles permaneceriam no setor, ainda que mantendo níveis baixos de produção, garantindo de preferência o sustento pessoal e encaminhando as pequenas sobras para o mercado; e isso contribuiria para que os preços dos produtos e os salários da mão-de-obra se mantivessem em níveis mais baixos do que ficariam se fossem expulsos do setor.

Segundo PAIVA (1973), a queda de preços dos fatores tradicionais não ocorreria necessariamente nas áreas que estão sendo modernizadas. Nestas, os preços poderiam mesmo apresentar acréscimos de níveis, uma vez que aumentaria a produtividade marginal desses fatores. Os reflexos se fariam sentir, principalmente, nas demais áreas que não se modernizassem, nas quais o processo de modernização se tornaria economicamente ainda menos vantajoso.

Estabelecido pelo Autor como princípio geral que a modernização da agricultura dependeria do desenvolvimento do setor não-agrícola, e que essa dependência se efetivaria através do "mecanismo de autocontrole", impôs-se o mesmo a esclarecer as limitações a que estaria sujeito o princípio, e que seriam, em resumo, as seguintes: - o mecanismo de autocontrole não se faria sentir no início do processo de modernização.

Isso ocorreria para PAIVA (1973), porque a modernização poderia se difundir sem sentir os reflexos do autocontrole enquanto o aumento de produção e/ou a diminuição de custo de produção (por unidade de produto) dela resultante se situassem em termos compatíveis com a elasticidade-preço da demanda desses produtos; ou seja, até o ponto em que o aumento de produção encontre mercado a preços inferiores, mas ainda suficientes para manter os agricultores interessados na transferência da técnica tradicional para moderna.

De acordo com o Autor, à medida que a expansão de novas técnicas fosse alcançando maior número de agricultores, o aumento da produção não poderia ser absorvido pelo mercado sem que os preços caíssem a níveis inferiores aos que mantêm os agricultores interessados na mudança de tecnologia. É a partir desse ponto que a expansão de novas técnicas se tornaria dependente do crescimento do setor não-agrícola. Para PAIVA (1973), poder-se-ia dizer que

cada país possui um "grau adequado" de modernização, que seria aquele capaz de manter em equilíbrio a porcentagem da população no setor rural, a capacidade de consumo no setor não-agrícola e as possibilidades de exportação.

Segundo o Autor, seria importante lembrar que esse grau adequado não se manteria em nível fixo, devendo mudar sempre que se modificassem as condições econômicas dos setores não-agrícolas e de exportação; a dependência da modernização ao desenvolvimento do setor não-agrícola somente se faria sentir quando existissem os demais elementos responsáveis pela difusão da tecnologia moderna.

Esses elementos, para PAIVA (1973), seriam de diversas naturezas, podendo-se citar os seguintes: conhecimentos técnicos e recursos materiais por parte dos agricultores, disponibilidade de insumos modernos, crédito, etc. Sem esses elementos, a difusão da modernização não poderia se processar em escalas mais amplas; as técnicas modernas que não exigem acréscimo de despesas de capital poderiam ser difundidas sem sofrer a ação de mecanismos de autocontrole.

O Autor definia essas técnicas como sendo aquelas que se utilizam dos fatores já existentes, apenas aplicando-os de forma diferente, procurando otimizar os seus resultados. Seriam a época do plantio, o espaçamento entre plantas, o manuseio do pasto, a combinação de diferentes atividades, etc. A expansão dessas técnicas entre maior número de agricultores acarretaria efeitos semelhantes às outras, quanto à queda de preços dos produtos agrícolas e dos fatores tradicionais (terra e mão-de-obra). Entretanto, como não usam capital em substituição à mão-de-obra e à terra, elas não teriam o encarecimento relativo do custo e, com isso, manter-se-iam economicamente favoráveis em relação às técnicas tradicionais que substituísem. Ressalta, entretanto, PAIVA (1973), que essas técnicas não desempenhariam papel relevante no processo de desenvolvimento econômico dos países subdesenvolvidos; e que os produtos exportáveis tampouco estariam sujeitos a esse mecanismo.

É na eventualidade de o País vir a se tornar grande exportador de um produto, e da demanda por ele deixar de ser perfeitamente elástica, que, para o autor, a ação do mecanismo poderia se fazer sentir. Por último, seria preciso considerar que a validade desse princípio se faz sentir para a agricultura como um todo.

De acordo com Paiva, para uns poucos produtos agrícolas, poder-se-ia conseguir a modernização de todos os agricultores que os produzissem, com a expulsão do mercado dos produtores tradicionais ineficientes, sem que o mecanismo de autocontrole impedisse a difusão da modernização entre eles. À medida que o número desses produtos aumentasse em relação às possibilidades de seus mercados, a ação do mecanismo deveria se fazer sentir.

Como se pode verificar através desta exposição do "mecanismo de autocontrole", Miller Paiva deu muita ênfase ao papel regulador do mercado e ao princípio dos preços relativos, admitindo, implicitamente, a possibilidade de haver mudança técnica com intersubstituibilidade entre fatores que expressassem diferentes níveis de avanço tecnológico. Este suposto desconsidera que, mesmo na visão neoclássica, a mudança depende não só do preço relativo dos fatores, mas também da elasticidade de substituição e oferta dos mesmos e que a possibilidade de uma combinação que retroceda em termos de base técnica é, cada vez, menos provável (BAIARDI, 1992).

Ao demonstrar uma crença inabalável no mecanismo de preços como expediente regulador, e, ao aceitar acriticamente a visão neoclássica do progresso técnico como sendo a de mudança técnica motivada pelo preço relativo dos fatores - um simples ajuste ao longo de uma função de produção -, Paiva construiu um cenário pouco provável de se verificar nas condições de intervenção estatal existentes no Brasil. Entretanto, ao deixar indeterminado o que seria o "grau adequado" de modernização que cada país possuiria e a sua mutabilidade em função das condições econômicas dos setores não-agrícolas e de exportação, Miller Paiva fez ressalvas que permitem argumentar no sentido oposto, ou seja, de que a modernização da agricultura brasileira deu-se de forma restrita, contida pelos limites estabelecidos pelo mecanismo de autocontrole. Para sustentar este ponto de vista, não faltariam dados sobre a modernização incompleta, sobre os desequilíbrios setoriais e regionais, sobre a exclusão de populações rurais, etc.

4 - A TRANSFORMAÇÃO DA AGRICULTURA BRASILEIRA NOS ANOS SETENTA E OITENTA

Durante as décadas de 1970 e 1980, malgrado

a instabilidade econômica e os desvios no fluxo de recursos gerados originalmente no sistema de crédito agrícola e destinados em princípio à atividade agrícola, a agricultura brasileira apresentou taxas sustentadas de crescimento, sofreu transformações significativas e foi capaz, a partir de meados dos anos setenta, de reduzir os custos de produção e preços de um número significativo de produtos.

A *performance* do setor agrícola durante cerca de vinte anos pode ser considerada altamente satisfatória, uma vez que sua taxa anual de expansão, que foi de 3,9% nos anos setenta, reduziu-se para 2,9% nos anos 80, considerada a década perdida em termos de economia mundial. Vale salientar que, comparativamente à agricultura, a taxa de crescimento do Produto Nacional Bruto *per capita* se estagnou e a taxa de expansão da indústria caiu de 8,8% para 2,4% (SILVA, 1991).

Segundo GASQUES & VILLA VERDE (1990), o crescimento médio anual na década de 1980 teria sido maior - 3,1% - mas não foi impulsionado pela produção de alimentos. As lavouras não alimentares e a produção de ovos e leite explicariam o significativo crescimento setorial, responsável pela ocupação de 25% da população em idade de trabalhar e pela geração de 8,7% da renda global.

A capacidade da agricultura brasileira de ser menos sensível às oscilações da economia foi inequivocamente demonstrada nas recessões dos anos sessenta e oitenta. Diante de uma redução de cerca de 60% e 61% do PNB nos anos sessenta e oitenta, respectivamente, o setor agrícola desacelerou-se em 45% e 26%, respectivamente, nas mesmas décadas (SILVA, 1991). O fato concreto é que existe suficiente comprovação empírica de que a agricultura endogeneizou sua capacidade de crescimento. A hipótese aventada por determinados autores é que este fenômeno se explicaria através das peculiaridades da agricultura em relação à indústria e aos serviços, entre as quais estariam as características biológicas do processo produtivo, a atomização dos produtores, as tendências declinantes dos preços dos fatores com exceção da mão-de-obra, etc. (REZENDE, 1989 e GOLDIN & REZENDE, 1993).

A autonomia, ou relativo descolamento do crescimento do setor agrícola em relação ao setor não-agrícola, poderia também ter uma parte da sua explicação no maior dinamismo da agricultura voltada para a exportação, o que se enquadraria, em princípio, nas

ressalvas estabelecidas por PAIVA (1973) ao funcionamento do mecanismo do autocontrole. Com efeito, poder-se-ia argumentar que, enquanto entre 1977 e 1988 a taxa anual de crescimento dos produtos domésticos se situava em 3,4%, a dos produtos exportáveis atingia a marca de 4,8% (SILVA, 1991). Entretanto, convém salientar que o conjunto dos produtos agrícolas - neste caso considerando os destinados ao mercado interno como os exportáveis - teve sua expansão durante a década passada baseada no crescimento da produtividade da terra e do trabalho, diferentemente do que ocorreu na década de 1970, quando a principal fonte de crescimento foi a ampliação da área cultivada. O enfraquecimento do modelo extensivo, baseado na expansão da área, em direção a um outro, em que a produtividade agrícola é a principal fonte de aumento da produção, também foi apontado por GASQUES & VILLA VERDE (1990).

Esta evidência apontaria para uma outra interpretação. Nesta se reafirmaria a relatividade e as limitações do mecanismo do autocontrole, uma vez que, mesmo diante de uma estagnação do setor não-agrícola, o subsetor de produtos agrícolas de consumo doméstico se expandiu com base no uso de insumos e equipamentos modernos, comportando-se, neste particular, igualmente ao subsetor de produtos exportáveis.

De acordo com SILVA (1991) uma análise a partir de uma perspectiva marxista e schumpeteriana, bem como de outros autores como Hicks, Schmookler, Schultz, Hayami, Ruttan e Binswanger, contribuiria para encontrar uma interpretação para a modernização da agricultura brasileira. O entendimento desses autores, com relação ao papel do progresso técnico, e outras concepções relacionadas aos processos de geração e absorção de inovações, bem como às circunstâncias em que se efetiva a mudança técnica, suporiam que o setor agrícola do Brasil teria passado por transformações cuja gênese estaria na emergência de inovações a partir do próprio sistema produtivo, contemplando novos métodos de produção, novos produtos, novas formas de organização, novos mercados e novas fontes de matérias-primas.

Este tipo de análise se complementa com uma outra baseada em pesquisa empírica (ROMEIRO, 1991), que chama atenção para o fato de que o maior peso no processo de decisão de investir nas novas tecnologias que mudaram a fisionomia da agricultura brasileira é, essencialmente, interno, ou seja, tomado

pelos agricultores pressionados pela necessidade de elevar a produtividade da terra e serem mais eficientes em relação à desqualificação da mão-de-obra. Sem deixar de reconhecer o peso que têm os meios de comunicação e o aconselhamento técnico de agentes extensionistas e vendedores de insumos e equipamentos, a pesquisa atribui a uma avaliação endógena, dos produtores buscando resolver problemas concretos, a principal razão para adoção de inovações tecnológicas. Mostra ainda que a decisão de inovar, malgrado seja motivada por estímulos internos, não se daria com base em refinada análise fundamentada no preço relativo dos fatores.

Quando se estabelece um nexo entre estas visões e outras (BAIARDI, 1991), que exploram a tendência de diferenciação e reciclagem de produtos agrícolas visando participar de mercados em competição monopolística e produzir bens "*descomoditizáveis*", conclui-se que as supostas baixas elasticidade-preço e elasticidade-renda da demanda, inerentemente relacionadas aos produtos agrícolas segundo PAIVA (1973), já não têm tanta vigência ou não valem para todos os produtos de origem animal e vegetal. A desvantagem relativa da agricultura em diferenciar os seus produtos está desaparecendo rapidamente diante da reciclagem com base em inovações incrementais, imitativas ou mesmo revolucionárias aplicadas ao processo produtivo e à pós-colheita e também às técnicas de *marketing*.

SILVA (1991) exemplifica inúmeros casos de novos produtos e novos processos absorvidos pelo setor agropecuário, como também de novas tecnologias de identificação de fontes de recursos naturais, estas últimas até citadas por PAIVA (1988), em um estudo sobre as possibilidades de expansão da agricultura moderna no Brasil. Mesmo reconhecendo os problemas estruturais que foram gerados pela modernização da agricultura brasileira, SILVA (1991) é de opinião que o balanço é altamente favorável e avalia como positiva a intervenção governamental, concebendo inúmeros mecanismos de política agrícola, analisados no próximo item, os quais, atuando isolada e cooperativamente, criaram um ambiente no qual os pressupostos do autocontrole não se poderiam verificar.

Para MARTINE (1990), nas últimas décadas, ocorreu uma mudança qualitativa no padrão da agricultura brasileira, com uma crescente integração de capitais, o que alterou profundamente suas bases produtivas. Segundo este autor, na interpretação

corrente, a agricultura teria se convertido em um ramo da produção industrial, que compra insumos e vende matéria-primas para outros ramos industriais. Por este motivo, não se poderia mais falar em uma dinâmica geral da agricultura ou do setor agrícola, porque grande parte das atividades agrícolas estão integradas na matriz de relações intersetoriais, existindo várias dinâmicas, correspondendo a cada um dos complexos particulares. Citando MÜLLER (1988), MARTINE (1990) se inclina por aceitar que a partir de 1980 teria havido uma diversificação e intensificação tecnológica com uma conduta internacionalizada da agricultura nacional, que levou, no limite, a uma supressão do divórcio entre agricultura e indústria.

A exemplo de SILVA (1991), Martine reconhece que o processo de modernização da agricultura brasileira na linha da "Caificação", ou da complexificação agroindustrial, não se deu seguido do aumento do bem-estar e da integração equilibrada de todos os setores sociais envolvidos. MARTINE (1990) não responsabiliza o progresso técnico pelo fato, mas sim o estilo de vida da sociedade brasileira, responsável, em última instância, pelo padrão de crescimento econômico e pela repartição dos seus benefícios. Mesmo manifestando sua preocupação com os custos sociais das transformações pelas quais passou a agricultura brasileira, com suas faces de parcialidade, desigualdade, elevada dependência do setor público e com mais "ranços" de capitalismo cartorial que de capitalismo moderno, o autor admite que a "Caificação" se constituiu num processo generalizado e irreversível e que, por isso mesmo, deve merecer uma avaliação de alguns dos seus aspectos como a questão conceitual, o nível de integração e o estágio de desenvolvimento ou maturidade, para que não se passe uma imagem de que o Brasil já atingiu uma etapa avançada de desenvolvimento de sua produção agropecuária, com as formas modernas e auto-sustentadas de produção tendo penetrado homogeneamente em todas as regiões e setores.

Independentemente de como se avaliem os impactos sociais da "Caificação", o que há de concreto é que a partir de meados dos anos 70 começa a se formar um novo padrão tecnológico na agricultura brasileira, o qual, de acordo com SALLES FILHO & SILVEIRA (1991), caracterizar-se-ia pela presença dos seguintes elementos estruturantes:

a) inserção no mercado internacional de *commodities*, especialmente por meio de produtos

agroindustrializados;

b) abrangência nacional dos mercados dos produtos agroindustrializados;

c) presença das indústrias de insumos com plantas produtivas no País;

d) presença de agroindústrias processadoras de produtos agropecuários no País;

e) ausência de uma completa integração das atividades destas mesmas indústrias, particularmente no que se refere às atividades inovativas, devido à grande participação de empresas multinacionais que mantêm estas atividades na exclusiva competência de suas matrizes (ou, quando muito, descentralizam para outros países desenvolvidos mas nunca para países subdesenvolvidos e em desenvolvimento);

f) existência de ampla base institucional pública e expressiva competência no ensino e na pesquisa agropecuária;

g) heterogeneidade regional do nível de modernização, convivendo regiões de alto e baixo grau de modernização.

Segundo aqueles autores, tais elementos se consolidaram no País ao longo dos últimos trinta anos e suas raízes são encontradas, em grande medida, nas transformações ocorridas na economia brasileira, muitas das quais patrocinadas pelas deliberadas políticas públicas voltadas à industrialização e modernização propriamente ditas da agricultura. Para SALLES FILHO & SILVEIRA (1991), este padrão tecnológico se impõe nas novas relações entre a agricultura e a indústria, passando a conformar a agricultura moderna contemporânea, que é bastante distinta daquela na qual o processo produtivo se esgotava no interior do estabelecimento rural.

Muito embora a literatura internacional já registrasse desde 1957 uma visão interpretativa de *Agribusiness*, SALLES FILHO & SILVEIRA (1991) referem-se a um tortuoso e longo caminho analítico e conceitual que necessitou ser trilhado até que a categoria Complexo Agroindustrial (CAI) passasse a fazer parte do cotidiano da análise não somente da agricultura, como também da relação agricultura-indústria e do funcionamento do conglomerado de integrações verticais e horizontais que situam a produção agrícola no centro, entre indústrias a montante (as que produzem para a agricultura) e a jusante (as que processam produtos agrícolas).

Destarte, não é de surpreender que esta

tendência embora tenha suas raízes: 1) na crise do complexo rural entre 1850 e 1945; 2) na transição do Pós-Segunda Guerra Mundial entre 1945 e 1965 e 3) na industrialização da agricultura, a partir de 1965 (KAGEYAMA, 1990) passasse despercebida para PAIVA (1973). Quando o longo processo de modernização, iniciado com a crise do complexo rural, intensifica-se em meados dos anos sessenta, e tendo como desdobramento final a integração de capitais intersetoriais sob o comando do capital financeiro - depois de passar pela etapa de criação do D₁, departamento produtor de bens de capital e insumos para a agricultura, quando a indústria assume o comando, a direção, as formas e o ritmo da mudança na base técnica agrícola - não era óbvio antecipar o que viria depois nem imaginar que o modelo de organização da produção agrícola, baseado no Complexo Agroindustrial, viesse a se impor tão claramente e tão brevemente.

Não estava ainda evidente, no início dos anos setenta, que a produção agrícola passaria a ser, simplesmente, o elo de uma cadeia, negando as condições do complexo rural fechado em si mesmo e as do complexo agrocomercial, que prevaleceram até os anos sessenta e se situaram no centro de uma integração que tinha a montante a indústria que produz para a agricultura e a jusante a indústria processadora (KAGEYAMA, 1990). Somente a partir da consolidação dos Complexos Agroindustriais, CAIs, essa tendência começa a se delinear mais claramente, passando esta categoria a fazer parte do instrumental analítico dos pesquisadores da área de economia rural. O trabalho pioneiro de Alberto Passos Guimarães, publicado no jornal Movimento em 2 de janeiro de 1976, não tinha um caráter de artigo científico e, por isso, provavelmente, passou despercebido a Miller Paiva.

Não somente Paiva, como toda uma geração de pesquisadores na área de economia rural no Brasil, estava, no início dos anos setenta, influenciado pelo "paradigma schuhiano", de SCHUH (1971), estabelecendo o que conviria ser investigado em termos de economia rural no País. Entre os grandes temas sugeridos por Schuh figuravam:

- a) avaliações da disponibilidade de recursos;
- b) avaliação das novas tecnologias;
- c) identificação do grau de eficiência na atual distribuição de recursos;
- d) comportamento dos vários grupos que compõem o sistema econômico;

e) processos de desenvolvimento;

f) facilitação do ajustamento para a mudança econômica.

Dentro destes grandes temas, SCHUH (1971) propunha os seguintes objetivos:

1) facilitar o desenvolvimento econômico;

2) facilitar os ajustes necessários para fazer face à mudança econômica;

3) estar alerta para os assuntos de política que estão surgindo.

Em relação a estes objetivos, o autor propunha campos específicos como estudos sobre os seguintes temas: i) fontes rápidas de desenvolvimento; ii) impactos de processos inovadores; iii) adoção de novas técnicas; iv) custos e retornos alternativos; v) custo e retorno em educação; vi) taxas de retorno dos investimentos; vii) vantagens comparativas; viii) ajustes microeconômicos das firmas; ix) capacidade de mercado de produtos e fatores; x) previsão de safras; xi) modificações institucionais; xii) mercado da terra; xiii) serviços de ciência e tecnologia; xiv) novos insumos modernos; xv) reforma agrária; xvi) política de preços mínimos; xvii) mecanização agrícola; xviii) problemas de ajustamento da força de trabalho; xix) crédito agrícola; xx) disponibilidades potenciais de recursos-chaves e xxi) política de café.

Neste vastíssimo e rico elenco de temas e subtemas de pesquisa, recomendados por um *scholar* que conhecia razoavelmente as condições do Brasil, não figurava a relação agricultura-indústria, o que é um sinal inequívoco de que a comunidade de economistas rurais não tinha ainda despertado para este rico filão de pesquisas que viria, mais tarde, constituir-se em principal preocupação de algumas escolas. Destarte, não causa estranheza que também Miller Paiva não tenha se interessado por se aprofundar em tal tema e assim ter uma pista que permitisse, à época, antecipar as grandes tendências da agricultura brasileira.

5 - AS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AGRICULTURA E O BLOQUEIO DO MECANISMO DE AUTOCONTROLE

As políticas agrária e agrícola dos anos setenta e oitenta - da mesma forma que a natureza e a dinâmica das transformações da agricultura brasileira - não favoreceram a verificação do mecanismo de

autocontrole no Brasil, conforme proposto por PAIVA (1973). No período referido, não foram observadas quedas nos preços dos fatores tradicionais, concretamente terra e mão-de-obra, em níveis que desestimulassem o uso de fatores modernos. As intervenções governamentais impediram o livre funcionamento dos mercados e com isso bloquearam a possibilidade de confirmação da tese de PAIVA (1973), a menos que se considere ser o estágio de desenvolvimento da agricultura brasileira um "grau adequado" de modernização, próprio do Brasil.

De um lado, a política agrária não foi capaz de desestimular a posse da terra através da tributação progressiva, e nem de realizar desapropriações de latifúndios para programas de redistribuição, o que fez com que a propriedade fundiária continuasse valorizada e usada como ativo imobilizado, como reserva de valor, em conjunturas inflacionárias.

A política agrícola, por sua parte, dentre outras intervenções, operou de forma a que - através de subsídios à aquisição de insumos e equipamentos e de estímulos à implantação de fábricas de fertilizantes, defensivos e máquinas para a agricultura - os preços dos fatores modernos não sofressem valorização acentuada em relação aos preços dos fatores tradicionais, desestimulando sua utilização.

5.1 - Política Agrária

A não-priorização da Reforma Agrária e de outros instrumentos de desconcentração da propriedade da terra, como a tributação progressiva, durante o período considerado - estratégia não necessariamente explícita ou assumida pelos vários governos, mas que tinha o propósito de transformar os latifúndios em empresa rurais e assim evitar a desorganização da produção agrícola - manteve elevada a concentração da terra, impedindo o funcionamento livre do mercado desse fator de produção.

Segundo HOFFMANN (1982 e 1990) a concentração da terra no Brasil acentuou-se entre os anos de 1960 e 1985, com os índices de Gini para o Brasil em seu conjunto, calculados de acordo com os Censos Agropecuários, passando de 0.842 para 0.858. Bloqueava-se, deste modo, a possibilidade de a terra vir a se transformar em uma mercadoria mais disponível, e que operasse em um mercado com menos imperfeição.

De acordo com DELGADO (1985), o impacto social dos projetos de colonização oficial foi exíguo até 1983, não atingindo 160 mil beneficiários de um total de 3,36 milhões de estabelecimentos que poderiam, segundo o Censo Agropecuário de 1980, situar-se na clientela prioritária de uma Reforma Agrária. De sua parte BAIARDI (1986) - utilizando as estimativas do ex-Ministério da Reforma Agrária e do Desenvolvimento Agrário, MIRAD, que situavam em 10,6 milhões o número de trabalhadores necessitando terra em 1985 - chama atenção para a timidez das metas e o resultado desanimador alcançado na primeira metade dos anos oitenta.

A política fundiária deste período, que compreende as últimas duas décadas, já que a rigor não se pode falar em Política Agrária, fortaleceu uma tendência já esboçada no final dos anos sessenta, qual seja, a de priorizar como forma de assentamento a colonização em áreas de fronteiras ou em projetos de irrigação. À medida que a Reforma Agrária foi considerada não prioritária, a modernização da agricultura brasileira operacionalizou-se pela via conservadora, denominada Via Junker ou "modelo prussiano", o que significa a transformação do latifúndio em empresa rural.

Considerando que os outros mecanismos de desconcentração da posse da terra, como a tributação progressiva, não foram postos em prática - o Imposto Territorial Rural não foi aplicado como inicialmente fora concebido - é possível inferir que havia uma opção clara no sentido de manter a estrutura agrária, com o Estado brasileiro preferindo conduzir a modernização da grande propriedade da terra através de uma política agrícola integrada que oferecesse o mínimo de riscos para os grandes proprietários de terra. Assim, concebeu-se um sistema financeiro específico para financiar a alteração da base técnica da agricultura, o qual, ao lado da assistência técnica, da pesquisa, do seguro agrícola, da implantação da infra-estrutura, dos subsídios diversos, etc. constituía-se em um mecanismo bloqueador da livre manifestação das forças do mercado, tanto em relação aos fatores tradicionais quanto aos modernos.

Além de o fato da terra ter permanecido mal distribuída, sua desvalorização em relação aos fatores modernos foi pouco expressiva. Segundo estimativas de GOLDIN & REZENDE (1993), após haver dobrado de preço em termos reais em 1986, em relação à uma base 100 em 1980, o preço da terra se desvalorizou vinte

pontos percentuais em 1991. Um fenômeno como este, ROMEIRO (1991), encontraria uma explicação no fato de que no Brasil o preço da terra não é historicamente levado em conta na decisão de investir, uma vez que a terra agrícola é usada como reserva de valor.

Com relação à mão-de-obra, o outro fator tradicional analisado por PAIVA (1973), a sua maior disponibilidade aparente - cuja maior evidência estaria na magnitude do êxodo rural e na taxa de urbanização - já sinalizados por SZMRECSÁNYI (1983) e por MARTINE (1987 e 1990) -, não implicou a queda do seu preço relativamente aos fatores modernos. De 1966 a 1991, o índice de salários rurais reais de diaristas passou de 55 para 107 e de mensalistas de 62 para 100, BAIARDI (1986) e GOLDIN & REZENDE (1993). De outro lado, no período de 1977 a 1991, o índice de preços reais de máquinas e equipamentos para a agricultura caiu de 100 para 80 (GOLDIN & REZENDE, 1993).

Analisando-se estes dados, pode-se ser levado a pensar que a produtividade na indústria de máquinas e equipamentos fez baixar o preço destes fatores, enquanto a fusão rural-urbana do mercado de trabalho, determinada pelo êxodo rural e pela formação de bairros de trabalhadores diaristas ou volantes na periferia das cidades, ao lado de determinadas conquistas trabalhistas, impediu que se verificassem os efeitos de queda relativa dos preços da mão-de-obra.

Os dados estão a indicar, portanto, que nas condições específicas em que se deu a concepção e a aplicação da política fundiária no Brasil, não seria possível esperar que os mercados dos fatores tradicionais na agricultura, terra e mão-de-obra, se comportassem como previa PAIVA (1973).

5.2 - Política Agrícola

Nas décadas de 1970 e 1980 houve no Brasil dois modelos de Política Agrícola, um basicamente de índole dirigista, visando fomentar a produção agropecuária e/ou a sua melhoria em termos de qualidade e que se inspirou no I e no II PND e outro, baseado no III PND, que procurou compatibilizar os incentivos ao aumento da produção e da produtividade com a política de ajuste fiscal, de estabilização e de racionalização na produção e consumo de energia. Ambos os modelos continham um conjunto, mais ou menos coerente, de

ações governamentais, compreendendo intervenções no financiamento da produção, na geração e difusão de conhecimentos técnicos, no mercado de produtos e no mercado de fatores.

Para cada uma destas intervenções, analisadas a seguir, foram concebidas políticas específicas, que interagiam de modo a garantir a expansão da produção agropecuária com recursos da sociedade, com técnicas avançadas e com menores riscos e maiores probabilidades de realização de lucros para os produtores. Nessas condições, os pressupostos de verificação do mecanismo de autocontrole de PAIVA (1973) não puderam se fazer presentes.

5.2.1 - Política de crédito rural

O crédito rural foi, seguramente, o principal instrumento da política agrícola brasileira e o fator-chave para explicar a *performance* em termos de produção agropecuária. Malgrado sua origem remonte aos anos trinta, foi a partir da década de 1960, com a criação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), que este instrumento passou a ser decisivo na política agrícola. O crédito oficial, ou aquele provido pelo Estado, destacou-se a tal ponto em relação aos empréstimos concedidos pela rede de bancos privados, que, no início dos anos setenta, chegou a representar 75% do financiamento total ao setor agrícola.

A expansão do crédito rural durante a década de 1970 atingiu uma média anual de 24% em termos reais, o que levou a um crescimento duas vezes mais rápido que a renda agrícola. Como resultado deste crescimento, em 1975, ele excedeu o valor do produto agrícola agregado e durante toda a década de 1970, o valor do novo crédito concedido foi equivalente ao incremento da renda líquida do setor como um todo (GOLDIN & REZENDE, 1993).

Além do volume expressivo, este crédito tinha uma especificidade. Não se tratava de um crédito qualquer, mas de um financiamento que determinava taxas de juros e condições de pagamento favorecidas para os agricultores, sem comprometer a disponibilidade de recursos e a rentabilidade do sistema de financiamento. Somente operando desta forma, poderia este tipo de crédito contribuir para o sucesso da integração do setor agrícola aos setores agroindustriais. Tratava-se, portanto, de um crédito específico que interferia na alocação

de fatores determinada pela lógica microeconômica, privilegiando a utilização de insumos modernos: um crédito fortemente subsidiado (KAGEYAMA, 1990).

Com o objetivo de reduzir os riscos de inadimplência e de aumentar a eficiência na utilização dos insumos modernos, os centros de pesquisas agropecuárias realizaram, em um tempo relativamente curto, uma série de experimentos e adaptações, que foram testados e combinados em funções de produção, apresentados em "pacotes" e transferidos para os serviços de assistência técnica, constituindo-se no aval técnico para obtenção do financiamento. Produziu-se, assim, uma integração bastante funcional entre os vários instrumentos da política agrícola.

Somente a partir de 1982 é que teve início a aplicação de medidas restritivas e contingenciadoras. Até aquele ano, prevalecera uma grande disponibilidade de crédito subsidiado, o que viabilizou não somente a compra de terra como a produção em grande escala. Mesmo com as medidas restritivas tomadas a partir do início dos anos 80, procurou-se, através da poupança rural e do crédito ao custeio, garantir por toda a década o financiamento à atividade agrícola, o que permitiu que o setor não se ressentisse de falta de liquidez.

Uma outra medida complementar ao crédito rural e que contribuiu para a expansão com menores flutuações da produção agrícola foi o seguro rural, que teve importância significativa na redução dos riscos (GASQUES & VILLA VERDE, 1990). Dentre as várias políticas analisadas, a do crédito rural foi aquela que mais impactou sobre a decisão de utilizar insumos modernos, reduzindo artificialmente, através de subsídios, o preço real dos insumos agrícolas para o produtor, em um período no qual as relações de paridade entre os fatores e os produtos, decisivamente, não favoreciam estes últimos. O crédito rural foi, inequivocamente, o instrumento que evitou que o preço dos fatores modernos se valorizasse em relação aos fatores tradicionais, encorajando, assim, o emprego da tecnologia moderna *vis à vis* a tecnologia tradicional e, por esta via, exercendo um bloqueio sobre o mecanismo de autocontrole.

5.2.2 - Política de pesquisa agropecuária e difusão tecnológica

Outro instrumento de grande importância

para a modernização da agricultura brasileira foi a política de pesquisa agropecuária e de difusão de tecnologia. O marco da implantação desta política foi a criação do Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária, SCPA, e do Sistema Brasileiro de Assistência Técnica, SIBRATER. A criação destes dois sistemas, na primeira metade da década de 70, veio significar uma nova e mais eficiente presença junto aos produtores rurais da pesquisa organizada, ou do modelo "B" de geração de conhecimentos, assim definido por ALVES & CONTINI (1992) para distingui-lo do modelo "A", ou aquele no qual a pesquisa organizada em pouco ou nada contribui para a geração do conhecimento.

O surgimento da EMBRAPA - instituição líder do Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária, e que foi criada em dezembro de 1972 e implantada em abril de 1973 como realização do Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, PBDCT, elemento integrante do I Plano Nacional de Desenvolvimento, I PND, - modificou, substancialmente, a fisionomia do setor de produção de conhecimentos em ciências agrárias. Isso se deu em parte em decorrência da sua grande capacidade de captar recursos e, em parte, devido à sua flexibilidade operacional. Em três anos, já tinha conseguido elevar seu orçamento anual de 14 para 65 milhões de dólares, e já havia incorporado toda a rede de institutos regionais de pesquisa agropecuária anteriormente pertencentes ao Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária, DNPEA, órgão da administração direta do Ministério da Agricultura (BAIARDI, 1986).

A trajetória ascendente da EMBRAPA foi significativa, tanto em termos de captação de recursos, como de formação e qualificação de pesquisadores, como ainda de estoque de conhecimentos gerados. Em 1982 captou 232 milhões de dólares, em 1985 já tinha 83% dos pesquisadores com pós-graduação, dos quais 22% eram doutores, e suas avaliações, que levaram em conta os benefícios gerados pela pesquisa em termos de produtividade e renda, acusavam taxas elevadas, variando entre 22% e 74%, ALVES & CONTINI (1992).

A EMBRATER, Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural, e as EMATERES, suas vinculadas em nível estadual, complementaram a capacidade de operacionalização do modelo "B" de geração de conhecimento, difundindo tecnolo-

gias junto a públicos alvos formados por pequenos, médios e grandes produtores. Não obstante o recente esvaziamento do SIBRATER, não há como não reconhecer o papel da extensão na difusão de tecnologia moderna nas duas últimas décadas, inclusive estabelecendo a vinculação - através do estudo de viabilidade técnico-econômico-financeira, o "projeto agropecuário", obrigatório para obtenção do financiamento - do crédito rural com o "pacote tecnológico", conjunto de recomendações técnicas propostas pelos centros de pesquisa agropecuária do SCPA, envolvendo a utilização de insumos modernos.

A vinculação da concessão do crédito a um aval técnico, dado pelo sistema de extensão, foi o mecanismo mais eficiente de difusão na década de 70 e que, no entendimento de KAGEYAMA (1990), promoveu uma nova alocação de fatores que privilegiou a utilização dos insumos modernos e articulou os interesses de certa camada de produtores rurais aos interesses da indústria em geral e da agroindústria em particular.

Na década de 80 foi a extensão privada que cresceu consideravelmente de importância, impulsionada por firmas de insumos modernos, agroindústrias, cooperativas e empresas especializadas em planejamento e assistência técnica. À atuação desses vários agentes se deve acrescer a veiculação realizada pelos programas de televisão, de rádio, revistas especializadas, etc. (ALVES & CONTINI, 1992).

5.2.3 - Política de abastecimento e de preços mínimos

A política de preços mínimos e de formação de estoques reguladores nasceu em 1943, em plena II Guerra Mundial, com a criação da Comissão de Financiamento da Produção, CFP, tendo como objetivos reduzir as perdas e riscos dos agricultores e garantir o abastecimento de produtos básicos. Com o tempo, a pauta de produtos amparados não parou de crescer, incorporando alguns que só têm uma expressão regional e outros considerados tipicamente de exportação e que não tinham qualquer relação com abastecimento interno. Tratava-se, neste caso, de reduzir a oferta agregada em nível mundial para manter os preços nos mercados internacionais, sendo a política de preços, amparados pelo Estado, conduzida por órgãos especializados.

Através das AGFs e dos EGFs, Aquisições

do Governo Federal e Empréstimos do Governo Federal, respectivamente, foram dadas alternativas aos produtores, individualmente, e às suas cooperativas, de comercializar seus produtos em condições mais vantajosas através de vendas ao governo diretamente ou a terceiros em época mais oportuna, beneficiando-se de um empréstimo para reter a produção no período de preços menos atrativos.

Dependendo da distância do estabelecimento agrícola em relação ao porto, às indústrias processadoras ou aos grandes atacadistas, a venda pelo preço mínimo pode vir a ser a alternativa mais compensadora para o produtor. Do mesmo modo, à medida que o EGF foi também um crédito fortemente subsidiado, tornou-se bastante conveniente contrair este financiamento para pagamento a ser efetivado após a comercialização. Em decorrência de conjunturas altamente inflacionárias - quando foram verificadas perdas para os agricultores provocadas pela fixação dos preços em termos nominais embutindo um componente de inflação futura - foi estabelecido em 1981 um "preço-base" sujeito à indexação, o que se transformou em uma alternativa de comercialização segura e com menores perdas à medida que a indexação se dava baseada no índice de preços dos insumos agrícolas (GOLDIN & REZENDE, 1993).

A partir de meados da década de 80, com a correção do "preço-base", o estabelecimento da regra de plurianualidade para os preços de determinados produtos considerados estratégicos no abastecimento interno e a criação dos preços de intervenção, a política de preços amparados pelo governo tornou-se mais aperfeiçoada, compensando a redução dos subsídios dado ao crédito rural, além de ter sido escoimada de seus componentes passados que alternavam perdas para os produtores ou para a sociedade, quando se concediam generosos subsídios.

Quando se comparam os preços mínimos com os preços de mercado, nos meses em que se realiza a comercialização, verifica-se uma acentuada proximidade entre os dois, o que é uma evidência de que esta política tem funcionado como um elemento redutor dos riscos de comercialização. A relação entre os preços mínimos e os custos operacionais também constitui um indicador de que, na maioria dos casos, foi possível, através do preço mínimo, o pagamento de todos os custos variáveis e até a obtenção de uma margem de lucro (GASQUES & VILLA VERDE, 1990).

Os elementos aqui apresentados são indicadores conspícuos de uma ampla e prolongada intervenção governamental na comercialização agrícola, a qual transferiu expectativas de segurança e de estabilidade para os produtores, repercutindo tanto no aumento da produção, em função da expansão da fronteira agrícola, como em decorrência de incrementos de produtividade.

5.2.4 - Política de complexificação agroindustrial e de subsetores sensíveis ou estratégicos

Estas políticas referem-se às intervenções realizadas pelo Estado objetivando a formação dos Complexos Agroindustriais e aos tratamentos diferenciados dados a setores sensíveis, assim considerados pela importância direta ou indireta que tinham na balança comercial, no consumo de combustíveis líquidos, etc., tratamentos estes que terminaram por criar incentivos à expansão da área cultivada e/ou da produtividade, comprometendo uma alocação de fatores que estivesse baseada no mercado.

A origem mais recuada da política de complexificação agroindustrial se encontra na política de industrialização pesada, ensejada pelo Plano de Metas a partir de 1955, responsável pela constituição no Brasil do D₁, departamento de bens de produção. A formação deste departamento permitiu que, mais à frente, alguns de seus segmentos pudessem se vocacionar para a produção de insumos para a agricultura, impulsionando este setor para um outro patamar de modernização, que se convencionou denominar etapa da industrialização da agricultura.

As políticas de fomento à industrialização pesada - financiamento de longo prazo concedido pelo BNDE, as proteções tarifárias e as licenças para instalação outorgadas pelo Ministério da Indústria e Comércio - foram decisivas não somente para a formação do D₁, como também para a sua internalização na agricultura. As políticas de crédito rural e as de financiamento das indústrias de produção de insumos para agricultura e das indústrias de processamento, conduzidas em alguns casos pelas mesmas agências que induziram à industrialização pesada, complementaram o processo de industrialização da agricultura e viabilizaram a formação dos CAIs, dando ensejo a um novo padrão de desenvolvimento agrícola no Brasil, caracterizado pela integração intersetorial de capitais (KAGEYAMA,

1990).

Este conjunto de medidas de apoio à constituição de um novo padrão de desenvolvimento, com a dinâmica endogeneizada pela indústria relacionada com a produção agrícola, foi acompanhado de investimentos diretos realizados pelo Estado como no caso das unidades petroquímicas de bens intermediários que entram na composição dos fertilizantes, os quais se somaram aos tradicionais incentivos concedidos na forma de crédito, proteção tarifária, infra-estrutura de distritos e polos industriais.

De acordo com MENDONÇA DE BARROS & MANOEL (1992), em que pese a produção doméstica de insumos agrícolas tivesse obedecido, **grosso modo**, as linhas gerais do processo de substituição de importações, este processo aconteceu tardiamente com respeito aos outros setores. Não obstante este atraso de constituição, o setor de insumos modernos para a agricultura teve expansão surpreendente nas duas últimas décadas, tendo como determinantes o aumento da área cultivada, os incentivos à produção doméstica destes bens, denominados por Miller Paiva de fatores modernos, o incremento do volume de crédito rural e a dinamização das exportações de produtos agrícolas e agroderivados, para um mercado francamente consumidor.

Vale ainda relacionar como incentivos concedidos pelos vários componentes da política agrícola e que concorreram para oportunizar investimentos novos e expansão tanto na produção primária como na produção de produtos para agricultura e produtos agroderivados: a uniformização em nível nacional do preço dos combustíveis, a política do açúcar e o PROÁLCOOL, as intervenções internas para sustentar a renda dos cafeicultores e os preços internacionais do café, o desastroso estímulo à ampliação da área cultivada com cacau através do PROCACAU, o fomento à triticultura, etc.

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conjunto de intervenções, realizadas pelo Estado brasileiro a título de políticas agrícolas nas décadas de 1970 e 1980, não fizeram outra coisa que impedir o livre funcionamento dos mercados dos fatores de produção e dos produtos agropecuários, bem como induzir desempenhos dos agentes produtivos que seriam considerados improváveis algum tempo atrás. Ao lado

destas intervenções, em parte explicadas por elas e em parte tendo como causa o desdobramento das tendências do modelo brasileiro de industrialização concentrada setorial e espacialmente, verificou-se uma mudança qualitativa no padrão da agricultura brasileira, a qual alterou sua base produtiva e converteu seu segmento mais moderno e dinâmico em um mero ramo da indústria.

A natureza e o alcance destas mudanças surpreenderam todos aqueles que, no início dos anos setenta, dedicavam-se a estudar a agricultura brasileira e a antecipar suas tendências. Isso foi tanto mais verdadeiro para analistas com a formação de Ruy Miller Paiva, que associam sua práxis à uma dimensão volutiva de que as intervenções do Estado no setor agrícola devam ter sempre o sentido de corrigir distorções do mecanismo de preços, criar externalidades, mas nunca se tornarem instrumentos permanentes e subordinados às políticas macroeconômicas e do setor não-agrícola. Destarte, nesta realidade criada pela "mão visível", e que não pode ser apressadamente considerada como historicamente desnecessária, não teria condições de vigorar plenamente um princípio que estivesse fundamentado no livre jogo das forças do mercado.

Para que se considere como tendo tido vigência no Brasil o mecanismo de autocontrole durante as décadas de 1970 e 1980, seria necessário, atendendo às ressalvas feitas por Paiva com relação às condições de funcionamento do mesmo, considerar que: 1) o peso da agricultura para exportação - sobre a qual não se aplicaria o mecanismo de autocontrole - no conjunto do produto agrícola tenha sido muito elevado ou, ainda, que 2) o crescimento do setor não-agrícola, viabilizando a absorção de produtos agropecuários e de mão-de-obra, tenha sido mais do que satisfatório, apesar de sua estagnação nos anos oitenta. Uma interpretação deste tipo, contudo, flexibilizaria demasiadamente a proposta de Miller Paiva e não ajudaria no entendimento do que foi a recente transformação da agricultura brasileira.

Além disso, há que se considerar que o fenômeno da "Caificação", que teria bloqueado as possibilidades de verificação do princípio de autocontrole, conforme foi proposto por PAIVA (1973), não é um fato isolado da realidade brasileira, mas sim universal, com acentuada presença na América Latina, CHONCHOL (1994). O que se deve discutir, segundo este autor, é sua lógica predominante de concentração-exclusão, que tem levado a que parte da população rural permaneça no campo à margem da modernização

ou venha compor o subproletariado urbano.

LITERATURA CITADA

- ALVES, Eliseu & CONTINI, Elisio. A modernização da agricultura brasileira. In: BRANDÃO, Antonio S.P. org. **Os principais problemas da agricultura brasileira: análise e sugestões**. Brasília: PNPE/IPEA, 1992. p.49-98.
- BAIARDI, A. **Inovação tecnológica e trabalho assalariado na agricultura brasileira**. Campinas: UNICAMP/IE, 1986. Tese de Doutorado.
- _____. Na busca da competitividade. **Análise & Dados**, Salvador, v.1, n.3, p.34-36, dez. 1991.
- _____. **A moderna agricultura do Nordeste**. Salvador: CED/UFBA, 1992.
- BIELSCHOWSKY, R. **Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimentismo**. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1988.
- CHONCHOL, J. **Sistemas agrários em América Latina: de la etapa prehispánica a la modernización conservadora**. México: Fondo de Cultura Económica, 1994.
- DELGADO, Guilherme C. **Capital financeiro e agricultura no Brasil: 1965-85**. São Paulo: Ícone, 1985.
- _____; GASQUES, José G.; VILLA VERDE, Carlos M. org. **Agricultura e políticas públicas**. Brasília: IPEA, 1990.
- GASQUES, José G. & VILLA VERDE, Carlos M. **Crescimento da agricultura brasileira e a política agrícola nos anos oitenta**. Brasília: IPEA, 1990. (Texto para Discussão, 204).
- GOLDIN, I. & REZENDE, Gervasio C. **A agricultura brasileira na década de oitenta**. Brasília: IPEA, 1993.
- HOFFMANN, Rodolfo. **Evolução da desigualdade da**

- distribuição da posse da terra no Brasil, no período 1960-80. **Reforma Agrária**, Campinas, v.12, n.06, p.17-34, 1982.
- HOFFMANN, Rodolfo. Distribuição da renda e pobreza na agricultura brasileira. In: DELGADO, Guilherme C.; GASQUES, José G.; VILLA VERDE, Carlos M. org. **Agricultura e políticas públicas**. Brasília: IPEA, 1990. p.3-111.
- KAGEYAMA, Angela. coord. **O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais**. In: _____; _____. _____. Brasília IPEA, 1990. p.113-223.
- MARTINE, George. Êxodo rural, concentração urbana e fronteira agrícola. In: _____ & GARCIA, R. org. **Os impactos sociais da modernização agrícola**. São Paulo: HUCITEC, 1987.
- _____. Fases e faces da modernização agrícola brasileira. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n.3, jun. 1990.
- MENDONÇA DE BARROS, José R. & MANOEL, Alvaro. Insumos agrícolas: evolução recente e perspectivas. In: BRANDÃO, Antonio S.P. org. **Os principais problemas da agricultura brasileira**. Brasília: PNPE/IPEA, 1992. p.295-332.
- MÜLLER, Geraldo. Agricultura e industrialização do campo no Brasil. **Revista de Economia Política**, SP, v.2, n.6, p.47-77, abr./jun. 1982.
- _____. Ambivalência da modernização agrícola. **Novos Estudos CEBRAP**, SP, v.21, p.168-84, jul. 1988.
- NICHOLLS, William H. & PAIVA, Ruy M. **Mudanças na estrutura e produtividade da agricultura brasileira, 1963/73**. Rio de Janeiro: IPEA, 1979.
- PAIVA, Ruy M. **The main streams of the world economy (discussion report). The future of agriculture, papers and reports: Fifteenth International Conference of Agricultural Economists**. São Paulo: IAA, 1973.
- PAIVA, Ruy M. O mecanismo de autocontrole no processo de expansão de melhoria técnica da agricultura. **Revista Brasileira de Economia**, RJ, v.2, n.3, p.5-38, set. 1968.
- _____. Modernização e dualismo tecnológico na agricultura. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, RJ, v.1, n.2, p.171-234, dez. 1971.
- _____. **Possibilidades de maior expansão da agricultura moderna no Brasil**. São Paulo: Sociedade Rural Brasileira, 1988.
- _____; SCHATTAN, Salomão; FREITAS, Claus F.T. **Setor agrícola do Brasil**. São Paulo: Secretaria de Agricultura, 1973. 456p.
- POSSAS, Mario S. **Concorrência, inovação e complexos industriais: algumas questões conceituais**. Campinas: NPCT/IG/UNICAMP, 1990. mimeo.
- REZENDE, Gervásio C. Política econômica e agricultura na década de 80. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 27. Piracicaba, ESALQ, 24-28 jul. 1989. **Anais...** Brasília: SOBER, 1989. v.2, p.284-309.
- ROMEIRO, Ademar R. As motivações para inovar do agricultor brasileiro: uma pesquisa. In: _____, 29. Campinas, UNICAMP, 28 jul. a 01 ago. 1991. **Anais...** Brasília: SOBER, 1991. v.2, 391-409.
- SALLES FILHO, Sérgio L.M. & SILVEIRA, José M.F.J. Relações agricultura/indústria, complexos agroindustriais e a dinâmica concorrencial. In: _____, 29. **Anais...** Brasília: SOBER, 1991. v.2, p.90-119.
- SCHUH, George E. **Pesquisa sobre desenvolvimento agrícola no Brasil**. Brasília: Ministério da Agricultura/ECEPLAN, 1971.

SILVA, Gabriel L. S. P. Transforming brazilian agriculture. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 29. Campinas, UNICAMP, 28 jul. a 01 ago. 1991. *Anais...* Brasília: SOBER, 1991. v.2, p.254-278.

SZMRECSÁNYI, Tamás. **Pequena história da agricultura no Brasil.** São Paulo: Contexto, 1990.

SZMRECSÁNYI, Tamás. **Política agrária e relações de trabalho na produção agropecuária do Brasil contemporâneo.** Campinas: UNICAMP/IFCH, 1983. (Cadernos IFCH).

VEIGA, José E. **O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica.** São Paulo: HUCITEC, 1991.