

POLÍTICAS AGRÍCOLAS: EFEITOS AMBIENTAIS E TRANSFORMAÇÕES SÓCIO-ECONÔMICAS

RIVALDO CHAGAS MAFRA^{1,2}

¹ Academia Pernambucana de Ciência Agrônômica.

² Academia Brasileira de Ciência Agrônômica.

Autor para correspondência: rcmafra33@gmail.com

INTRODUÇÃO

A política agrícola, um dos instrumentos da política macroeconômica dos países, é destinada a estabelecer diretrizes sobre as formas de uso da terra e, conseqüentemente, da utilização dos fatores de produção (capital, trabalho, recursos naturais e tecnologia) no espaço rural. Por meio de mecanismos como crédito rural, preços de garantia ou mínimos, seguro agrícola, formação de estoques reguladores, extensão e assistência técnica entre outros, procura balizar ou mesmo condicionar os diversos tipos de atividades e os processos tecnológicos da produção agrícola para o país como um todo, ou para determinadas áreas geográficas ou regiões.

A estratégia dessa política resulta, pois, dos objetivos estabelecidos pelo Estado em sua política de desenvolvimento econômico. Por exemplo, é importante conhecer como o Estado brasileiro definiu o papel do setor agrícola em duas fases históricas recentes, ou seja, de 1930 até os meados dos anos 60 e a partir daí até o início da década de 80. Na primeira etapa, coube ao setor agrícola o papel de gerar e transferir recursos para o processo de

industrialização, com base na expansão da área cultivada com café sendo o produto básico do comércio internacional, mediante uma política de taxa de câmbio fixa. A partir de meados da década dos anos 60, a crise do mercado internacional do café e outros fatores da política econômica externa engendraram uma nova estratégia para o setor agrícola. Agora, por meio da política monetária - financeira, criou os meios para a mudança da base técnica das unidades produtivas, promovendo a interindustrialização e internacionalização da agricultura. Foi na ocasião criado o Complexo Agroindustrial (CAI), atrelando a agricultura a montante (insumos, maquinaria etc) e a jusante (processamento dos produtos agrícolas) da indústria, e incentivadas às culturas voltadas para o mercado externo e à exportação de produtos agroindustriais.

As políticas agrícolas, portanto, são estabelecidas independentemente do perfil da estrutura fundiária vigente e dos impactos ambientais que possam promover. Busca definir formas de uso da terra que viabilizem a estratégia da política macroeconômica da sociedade.

FORMAS DE USO DA TERRA E MEIO NATURAL

As políticas agrícolas, como instrumento disciplinador das formas de uso da terra, atuam sobre o meio natural, mais especificamente sobre os recursos solo, água, flora e fauna. É, portanto, imprescindível que os tipos de exploração agrícola, vegetal e/ou animal, incentivados, ajustam-se às limitações e as potencialidades dos ecossistemas. Daí, a necessidade dessa ação governamental estar apoiada nos estudos básicos sobre aptidão ecológica das regiões para certos tipos de explorações agrícolas. Em algumas regiões já existem os “Zoneamentos da Aptidão Climática para as Culturas”, complementados pelos de Capacidade de Uso dos Solos,

- **Floresta Equatorial**

Na Floresta Equatorial, principalmente na porção mais úmida da Bacia Amazônica, onde a radiação solar não é limitante, o ciclo hidrológico, apontado por pesquisadores como responsável por, pelo menos, 50% da precipitação pluvial, a pobreza química da maioria dos solos e a maior estocagem dos nutrientes na vegetação do que no solo, são os elementos norteadores para o estabelecimento de qualquer tipo de sistemas de exploração vegetal e/ou animal voltado à manutenção do equilíbrio do ecossistema. A derrubada simplesmente da floresta afetará o ciclo hidrológico da Bacia Amazônica, modificando não só o regime da precipitação pluvial, como também aumentando o escoamento superficial. Isto ocasionaria o aumento da erosão do solo e perdas de nutrientes, contribuindo também para modificação do regime de

ou os Zoneamentos Agroecológicos, que, estratificando o meio natural em unidades fisiográficas e geoambientais, oferecem melhores condições de planejamento para o uso da terra.

Em situações, porém, em que não haja qualquer tipo de levantamento, uma estratégia bastante útil é proposta para disciplinar as formas de uso da terra. Este é o caso de se utilizar todo o arcabouço teórico disponível sobre os componentes clima, solo, água, relevo, etc., e fatores os básicos: energia solar água e nutrientes, do crescimento das plantas, como base à proposição de políticas agrícolas em alguns dos principais ecossistemas brasileiros.

inundação das várzeas. Os mecanismos de uma política para essa região agrícola devem, por conseguinte, incentivar o estabelecimento de sistemas de exploração agroflorestais (silvoagrícolas, silvopastoris e agrosilvopastoris), estruturados pela combinação de plantas arbóreas, arbustivas e herbáceas de espécies nativas e/ou cultivadas, na presença ou não de animais. Exemplos desses, entre outros, são os dos sistemas consorciados com culturas de valor econômico, como dendê, cacau, seringueira, café-robusta, pimenta-do-reino, citros e outras frutíferas e espécies madeiras, combinadas em diferentes arranjos entre si, ou com culturas anuais ou pluri- anuais. Poderiam complementar essas formas de uso da terra, disciplinadas pela política agrícola, o Programa de Florestas Nacionais e as reservas extrativistas.

- **Mata Atlântica**

No ecossistema Mata Atlântica, dependendo do tipo de clima, Subtemperado, Subtropical ou Tropical, a temperatura, o relevo, a exposição das encostas, a orientação dos vales e a fertilidade dos solos são fatores e características que podem ser utilizados pela política agrícola, como definidores das formas de uso da terra.

Nas regiões de climas subtropical e subtemperado, onde a disponibilidade d'água em geral não é fator limitante, a baixa temperatura (inclusive nas geadas), exposição sotavento das encostas, o relevo acidentado, a suscetibilidade à erosão e a baixa fertilidade natural de alguns solos são elementos orientadores para as políticas que tentem disciplinar ou incentivar as diferentes formas de uso da terra. Um exemplo típico da não consideração das características do meio-natural, nesse caso o fator clima, foi o risco à geada em que esteve submetida à cultura do café em sua expansão para o Norte do Paraná, com a descoberta das Terras Roxas, ricas em nutrientes. De maneira diferente, a política agrícola estabelecida em outra ocasião para o aproveitamento das excelentes condições do mercado internacional permitiu, mediante incentivo ao uso de fertilizantes minerais, o retorno da cultura para as antigas áreas de solos de baixa fertilidade, em São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo, sendo alcançada, pois, maior estabilidade na produção. Ainda em grande parte das regiões Sul e Sudeste, a política agrícola implantada a

partir do fim dos anos 60, promoveu, com certa intensidade, agressão ao meio natural. A integração da agricultura com a indústria, mudando a base técnica das explorações agrícolas, promoveu, pela mecanização de determinadas práticas agrícolas, o aumento do processo erosivo de certos tipos de solos e a poluição de mananciais e cursos d'água pelo uso intensivo de fertilizantes e defensivos agrícolas.

Na parte tropical úmida da Mata Atlântica, a razoável quantidade de chuvas e a boa capacidade de armazenamento d'água da maioria dos solos não colocam restrições ao desenvolvimento e crescimento das plantas. Entretanto, a pobreza em nutrientes da grande porção dos solos, associada ao relevo acidentado, é elemento primordial para o entendimento sobre o desempenho produtivo das plantas dos diferentes sistemas de exploração agrícola. Nessas áreas, os mecanismos da política agrícola devem, portanto, estar voltados para investimentos destinados à melhoria da fertilidade natural do solo, como a correção da acidez, uso de fertilizantes e para as práticas de controle da erosão. Ainda mais, as formas incentivadas de uso da terra, devem ter por base a semelhança da antiga cobertura vegetal (Mata Atlântica), sistemas consorciados, constituídos por diferente combinação de espécies lenhosas (frutíferas, silvícolas etc) entre si e/ou com culturas anuais ou plurianuais na presença ou não de animais.

- **Cerrado**

No ecossistema Cerrado, o elemento condicionador de maior expressão para as diferentes formas de uso da terra é, sem dúvida, de natureza edáfica. Trata-se, pois, da saturação de alumínio do solo, ao lado da baixa disponibilidade de nutrientes para as

plantas. Este fenômeno, expresso pelo tipo e forma da vegetação natural, é designado de escleromorfismo foliar oligotrófico. Deve ser ainda considerada a existência de gradiente decrescente da toxidez de alumínio nos solos das formações vegetacionais no sentido

decrecente; Campo Limpo, Campo Sujo, Cerrado e Cerradão. Outros fatores como a suscetibilidade a erosão dos principais solos e um possível déficit hídrico para as cultura anuais, em algumas áreas, merecem ser considerados.

A política que incentivou a ocupação do Cerrado, como expansão da fronteira agrícola, para o incremento da produção de grãos e carne, esteve pautada na topografia plana favorável à mecanização, boas condições físicas dos solos e a distribuição satisfatória de chuvas na maioria das áreas. Com base na correção da acidez do solo e na melhoria da oferta de nutrientes para as plantas, esta ação governamental promoveu diferentes formas de uso da

• **Caatinga**

Na região semiárida, ou no ecossistema Caatinga, a pequena quantidade e a elevada irregularidade das chuvas, ao lado da baixa capacidade de armazenamento d'água da maioria dos solos, mesmo de média ou alta fertilidade natural, colocam fortes restrições ao desempenho das plantas. Isto é, estabelecem riscos elevados, na maioria dos anos, para as diferentes formas de uso da terra, representadas pelos atuais sistemas de exploração vegetal e/ou animal. Assim, é a pouca disponibilidade d'água e não a oferta de nutrientes que condiciona o comportamento das plantas nesse ecossistema (MAFRA, 1988).

As políticas agrícolas destinadas a essas áreas devem, portanto, ser compatíveis com o elevado risco climático que estão sujeitas às atividades de exploração agrícola. Consequentemente, terão de ser, preferencialmente, voltadas para a formação de infraestrutura hídrica das "unidades produtivas", com o financiamento dos investimentos

terra com exploração vegetal (culturas do arroz, milho e principalmente da soja) e animal (implantação de pastagens para as atividades de criar e recriar e, em menor extensão, a engorda de bovinos). Esses tipos de exploração, entretanto, não só tem sido responsável pelo desaparecimento da vegetação de Cerrado, como, principalmente, pela compactação, erosão e a degradação dos solos. Assim, qualquer política agrícola, voltada para a conservação da natureza no Cerrado, passa pelo incentivo de práticas conservacionistas dos solos de maior potencialidade agrícola, utilização da vegetação nativa como pastagem, extrativismo e preservação da flora e fauna nas veredas e áreas de solos mais pobres.

ajustados (taxas de juros e prazo de amortização) ao risco climático das atividades agropecuárias.

Em termos genéricos, as formas de uso da terra nas condições de "sequeiro" (atividades dependentes da chuva), devem apresentar diferentes combinações de espécies vegetais (algodão arbóreo ou herbáceo, mamona, sorgo, feijão-guandu, mandioca, feijão macassar etc), adaptadas às condições de semiaridez, com espécies animais (bovinos, caprinos e ovinos). Nas áreas onde os solos forem mais rasos, deve predominar o estabelecimento de sistemas silvopastoris, ou seja, a exploração de bovinos, caprinos e ovinos em pastagens nativas complementadas, com algaroba, leucena, capim buffel e forragem palma, além de atividades de cunho extrativista.

Nos locais com água permanente ou em situações em que possa ser armazenada durante certo período, os mecanismos da política agrícola serão dirigidos para implantação de sistemas irrigados de exploração de olerícolas,

frutíferas e culturas alimentares, na presença ou não da pequena criação.

FORMAS DE USO DA TERRA E AS TRANSFORMAÇÕES SÓCIO-ECONÔMICAS

Em geral, as políticas agrícolas atuam também sobre as características sociais e econômicas do setor rural. Desse modo, essa ação governamental pode promover certas transformações nos elementos constituintes da produção rural, com mudanças na composição da produção agrícola, perfil do emprego rural e estrutura de posse da terra, entre outras.

Exemplo patente, foi a política agrícola dos meados dos anos 60 e 70, tendo o Estado brasileiro como forte indutor, principalmente por meio do mecanismo do Crédito Rural subsidiado, que promoveu drásticas transformações no meio rural. Esta estratégia denominada de “Modernização Conservadora”, que buscou o desenvolvimento rural por meio da tecnificação intensiva da produção agrícola, provocou enormes desigualdades, ampliando, em certos casos, as já existentes, entre regiões e produtos (formas de uso da terra), na estrutura fundiária, no emprego e relações de trabalho e na distribuição da renda, afetando também o meio natural (KAGEYAMA; SILVA, 1983).

O impacto dessa intervenção do Estado na agricultura, atrelando esta atividade a montante e a jusante do setor industrial, resultou, sem dúvida nenhuma, no aumento da produção total. Isto é, promoveu o aumento do volume de produtos agrícolas pela incorporação de novas áreas, e, principalmente, pela elevação

da produtividade da terra e do trabalho em áreas tradicionais. Tudo isto foi alcançado pelo uso de inovações da agroquímica (fertilizantes, pesticidas,

medicamentos etc), mecânicas (maquinária) e biológicas (sementes melhoradas, animais de raça pura etc). Assim, o perfil da produção agrícola brasileira foi modificado, sendo constatada elevação da oferta de produtos de exportação, incluídos os agroindustriais (laranja, soja, cana-de-açúcar, aves, suínos e leite), enquanto diminuía o volume dos produtos alimentares básicos. Para atingir esse volume de produtos, fez-se necessário ampliar o número de tratores e aumentar o uso de fertilizantes e defensivos químicos, contribuindo, dessa forma, para o aumento da erosão do solo e poluição dos cursos d’água, sem falar na derrubada das florestas para implantação de pastagens.

A ampliação das áreas de produção e o estabelecimento de grandes propriedades nas áreas tradicionalmente agrícolas e na região de fronteiras, respectivamente, ao lado do emprego de uma tecnologia intensiva em capital, contribuíram para a elevação da concentração da terra, crescimento do desemprego e sazonalidade da ocupação da mão-de-obra rural.

Todas essas transformações sócio-econômicas resultantes de uma estratégia da política macroeconômica para o setor rural, podem ser repetidas no presente, com o programa Nacional de Biodiesel. O incentivo da expansão da cultura da cana-de-açúcar, soja etc, para mudança da base energética do país e a exportação do etanol, pode, por exemplo, mais uma vez, conduzir ao aumento dos preços dos alimentos e a concentração da renda no setor rural e na economia como um todo.

CRITÉRIOS NORTEADORES DE UMA POLÍTICA AGRÍCOLA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O verdadeiro desenvolvimento econômico é atingido quando a sociedade obtém maiores e melhores serviços do ecossistema e da economia, cabendo a este último consumir de forma eficiente um mínimo de energia e matéria (YURGEVIC, 1993). Essa forma de entender o desenvolvimento econômico implica em assumir a equidade da distribuição de bens e serviços para as gerações presente e futuras.

As políticas agrícolas ao disciplinarem por meio de mecanismos financeiros normativos, tecnológicos e estratégicos as formas de uso da terra, promovem, como foi visto, fortes impactos ambientais e sócio-econômicos.

Nos dias atuais, não sendo ainda muito diferente a conjuntura econômica do País, com elevada concentração de renda e desemprego, os mecanismos da política agrícola, e principalmente o crédito rural, devem privilegiar a agricultura de base familiar. Estes estabelecimentos (menores de 100ha), além de desempenharem papel importante na produção das culturas de exportação, industriais e alimentares, são também grandes absorvedores de mão-de-obra.

Do ponto de vista ambiental, aspecto importante ainda a ser considerado diz respeito às estratégias utilizadas pela agricultura de base familiar, quanto à multiplicidade de formas do uso da terra, na unidade produtiva e na diversidade biológica dos sistemas de exploração, que promovem, em certo grau, a conservação dos recursos naturais (solo, água, flora e fauna) e menor poluição.

Dessa maneira, uma política agrícola voltada para o interesse da sociedade brasileira como um todo, deve privilegiar as formas de uso da terra caracterizadas pela diversidade biológica dos sistemas de exploração, uso intensivo de mão-de-obra, emprego de técnicas conservacionistas dos recursos naturais e baixo dispêndio energético. Para isto, seus mecanismos tais como crédito rural, seguro agrícola, preços mínimos, formação de estoques reguladores, extensão e assistência técnica, estarão ajustados, de forma diferenciada, às limitações e potencialidades dos ecossistemas e condições sócio-econômicas das populações rurais. Associados à reforma agrária e organização dos agricultores, poderão se tornar instrumentos decisivos do verdadeiro desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

- KAGEYAMA, A. A.; SILVVA, S. G. Os resultados da modernização agrícola dos anos 70. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 537-559, set./dez. 1983.
- MAFRA, R. C. Agricultura de sequeiro. *In: ABES. Curso de tecnologia para agropecuária do semi-árido nordestino*. Brasília: ABEAS, 1988.

YURJEVIC, A. Marco conceptual para definir um desarrollo de base humano y ecológico. **Revista Agroecología y Desarrollo**, Santiago de Chile, n. 5/6, p. 2-15, 1993.