

AGRONEGÓCIO CANAVIEIRO E PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE TUPI PAULISTA/SP: DESAFIOS PARA A SOBERANIA ALIMENTAR¹

VALÉRIO, Valmir José de Oliveira²

Resumo

Diferentes sujeitos disputam formas específicas de uso da terra e de gestão/controlado do território e, com isso, contribuem na produção do espaço a partir do seu projeto de sociedade. Essas diferenças e disputas territoriais são importantes para compreender os diferentes modelos de desenvolvimento do campo promovidos pela agricultura camponesa e aquele promovido pelo agronegócio, no caso deste artigo, especificamente o agronegócio canavieiro. Partindo desta premissa e, tomando como referencial o conceito de soberania alimentar como o direito dos povos de produzir de acordo com suas práticas e hábitos culturais, alimentos para o abastecimento dos locais próximos, neste artigo verificamos a hipótese de que a territorialização do agronegócio canavieiro tem provocado a precarização das condições de produção de gêneros alimentícios oriundos da agricultura camponesa destinados ao abastecimento local e regional, aprofundando a dependência em relação ao movimento dos alimentos no espaço e diminuindo as possibilidades de estabelecimento da soberania alimentar. O estudo foi desenvolvido a partir do caso do município de Tupi Paulista/SP, no período de 2003 a 2013.

Palavras-chave: Agronegócio canavieiro. Abastecimento alimentar. Soberania alimentar. Dependência alimentar

LA AGROINDUSTRIA DE CAÑA DE AZÚCAR Y LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN EL MUNICIPIO DE TUPI PAULISTA, ESTADO DE SAO PAULO, BRASIL: DESAFÍOS PARA LA SOBERANÍA ALIMENTARIA

Resumen

Diferentes sujetos disputan formas específicas de uso de la tierra y de gestión/control del territorio y, por lo tanto, contribuyen a la producción del espacio a partir de su proyecto de sociedad. Estas diferencias y disputas territoriales son importantes para comprender los diferentes modelos de desarrollo del campo promovidos por la agricultura campesina y el promovidos por la agroindustria, en el caso de este artículo, específicamente la agroindustria de la caña de azúcar. En este sentido, y tomando como referencia el concepto de soberanía alimentaria como el derecho de los pueblos a producir de acuerdo con sus prácticas y hábitos culturales, la comida para el suministro de los alrededores, en este artículo se evaluó la hipótesis de que la territorialización de la agroindustria de la caña de azúcar ha causado la precarización de las condiciones de producción de los productos alimenticios provenientes de la agricultura campesina para el abastecimiento local y regional, profundizando la dependencia en torno al movimiento de los alimentos en el espacio, lo que reduce las posibilidades de alcanzar la soberanía alimentaria. El estudio se desarrolló a partir del caso del municipio de Tupi Paulista, estado de São Paulo, Brasil, en el período de 2003 al 2013.

Palabras clave: Agroindustria de la caña de azúcar. Suministro de alimentos. Soberanía alimentaria. Dependencia alimentaria.

SUGARCANE AGRIBUSINESS AND FOOD PRODUCTION IN THE MUNICIPALITY OF TUPI PAULISTA, STATE OF SÃO PAULO, BRAZIL: CHALLENGES FOR THE FOOD SOVEREIGNTY

Abstract

Different actors dispute specific forms of land use and management/control of territory, thus they contribute to the production of space in different ways, since their respective projects of society. These differences and territorial disputes are important to understand the diverse models of development of the countryside:

¹ Artigo elaborado a partir dos resultados da dissertação de mestrado intitulada “A segurança da dependência e os desafios da soberania: expansão da agroindústria canavieira e a geografia do abastecimento alimentar no município de Tupi Paulista/SP”, defendida na Faculdade de Ciências e Tecnologia – FCT/UNESP/Presidente Prudente, no ano de 2015.

² Mestre e doutorando em Geografia Pelo Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Presidente Prudente/SP. Bolsista de doutorado da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Email: valjvalerio@yahoo.com.br

promoted by peasant agriculture and promoted by agribusiness, and in this case, specifically the sugarcane agribusinesses. Given this, and using the concept of food sovereignty - the right of peoples to produce, in accordance with their own practices and cultural habits, through local food markets - as a referential concept and point of departure, this article postulates the following hypothesis to be verified: the territorialization of sugarcane agribusiness is resulting in more precarious conditions of production of food destined for local and regional consumption, deepening the dependence on the movement of food in the space, aggravating the establishment of food sovereignty. This article was developed from the case study of the municipality of Tupi Paulista, state of São Paulo, Brazil, on the period from 2003-2013.

Keywords: Sugarcane agribusiness. Food supply. Food sovereignty. Food dependency.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo contempla uma análise acerca da relação entre a expansão do agronegócio canavieiro e a produção de alimentos, oriundos da agricultura camponesa, voltados ao abastecimento local, com o foco no município de Tupi Paulista/SP, no período compreendido entre 2003 e 2013. De tal modo, demarcamos as principais características do processo de expansão dos plantios de cana-de-açúcar destinada à agroindústria no município e região, assim como as implicações de tal processo para a prática de outros tipos de agricultura, especialmente os cultivos alimentares. Para tanto, utilizamos dados e informações primárias, obtidas por meio de trabalhos de campo, além de dados secundários, acessados a partir de bases estatísticas diversas (INPE/CANASAT, IBGE/SIDRA, UDOP etc.). A revisão bibliográfica subsidiou as nossas análises em relação aos principais conceitos e temas abordados, sobretudo quanto ao agronegócio canavieiro e aos conceitos de segurança e soberania alimentar.

A expansão do agronegócio canavieiro implica no acirramento das disputas pelo controle dos territórios, o que resulta na desterritorialização dos sujeitos dotados de menor potencial de intervenção e transformação. Para conceituar o território, pensamos ser necessário compreendê-lo como indissociável do conceito de espaço geográfico, uma vez que o território se origina a partir do controle estabelecido em uma parcela do espaço. Santos (2002, p. 63) compreende o espaço como um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações. Os sistemas de objetos são representados pelos objetos naturais (rios, montanhas, florestas, etc.) e artificiais (estradas, pontes, canais, dutos, edificações, plantações, etc.), enquanto os sistemas de ações são compostos pelas relações sociais, as ações humanas.

Conforme aponta Gottmann (2005 [1973]), o território é “um compartimento do espaço como fruto de sua diversificação e organização” (apud SAQUET, 2007, p. 27). Desse modo, a análise do território pressupõe considerar o controle de parcelas do espaço a partir das relações de poder, responsáveis pela permanente construção/destruição/reconstrução de territórios. Referência para a construção do conceito de território na Geografia, Raffestin (1993) apresenta uma proposta de

abordagem relacional do território, na qual todas as relações de poder desempenhadas pelos sujeitos no espaço produzem territórios. A ação dos diferentes sujeitos gera, assim, a conflitualidade que alimenta a dinâmica de territorialização, desterritorialização e reterritorialização (TDR). As disputas entre os sujeitos no processo de TDR podem ser caracterizadas como “um campo de poder que organiza os elementos e as configurações” (p. 53).

Nesse sentido, agronegócio canavieiro e campesinato perfazem disputas nas quais o primeiro impõe ao segundo as formas próprias à sua lógica, ou seja, a monocultura e todo o modus operandi derivado dos pacotes da revolução verde, principalmente em relação à utilização de agrotóxicos pulverizados por via aérea. A expansão do agronegócio canavieiro pressupõe a incorporação de novos territórios, o que resulta numa desigual disputa em que figura de um lado a cana-de-açúcar e sua face monocultural e, de outro, os demais tipos de cultivo, o que inclui os alimentos produzidos **predominantemente** pela agricultura camponesa.

Ao vincularmos a produção de alimentos ao campesinato, não queremos com isso advogar em favor do seu monopólio quanto ao cultivo alimentar, mas apenas, apontar para uma característica da produção camponesa destacada por Oliveira (2003). O autor indica, por meio de uma detalhada exposição de dados do censo agropecuário do IBGE (1995/1996), a superioridade da agricultura camponesa na produção da maioria dos produtos agrícolas, sobretudo no caso dos gêneros alimentícios. Admitimos que a agricultura camponesa possa também produzir cultivos não alimentares, do mesmo modo que a agricultura capitalista pode também produzir alimentos, fato que, entretanto, não invalida a importância da agricultura camponesa na produção de gêneros alimentares. Desse modo, é na redução local desta importância, por conta da influência do avanço do agronegócio canavieiro, que reside a principal questão aqui analisada.

Neste artigo, adotamos o conceito de soberania alimentar como principal referência de análise, sendo definido como o direito de todos os povos e/ou países poderem decidir sobre suas próprias políticas de agricultura e alimentação, de forma a privilegiar a produção local para o abastecimento das áreas próximas e, assim, assegurar o direito de cada nação manter e desenvolver a sua própria capacidade de produzir seus alimentos básicos, respeitando a diversidade cultural, ambiental e produtiva (VIA CAMPESINA, 1996).

Por outro lado, a proposta da segurança alimentar traz no seu bojo o predomínio do abastecimento alimentar externo a um determinado território, o que faz com que os alimentos sejam submetidos a múltiplos deslocamentos, intermediados por uma

diversidade de atravessadores. Na vigência da segurança alimentar os sujeitos do território local não detém o controle sobre os fluxos alimentares, de maneira que a alimentação das pessoas **depende** das escolhas realizadas por sujeitos cujas prioridades remontam à lógica da especulação e do lucro e não na qualidade da alimentação resultante.

Na sua definição, a Organização Mundial do Comércio (OMC) – (WORLD TRADE ORGANIZATION, 2014), afirma que a segurança alimentar diz respeito ao atendimento consistente das necessidades nutricionais de uma dada população ou país. Isso seria efetivado com o “**acesso físico e econômico** a uma alimentação suficiente, segura e nutritiva”. A OMC ainda chama a atenção para o fato de que “segurança alimentar” e “autossuficiência” representam diferentes propostas, destacando que um debate fundamental é saber se as políticas visando a “autossuficiência” ajudam ou atrapalham a segurança alimentar.

Diante da dependência subentendida à proposta da **segurança** alimentar, as organizações camponesas contestaram a sua hegemonia, propondo como alternativa o conceito de **soberania** alimentar. Para tanto, partiram do princípio de que a alimentação não é uma mercadoria, mas sim um direito humano. A produção e distribuição de alimentos é uma questão de sobrevivência e, portanto, de soberania pública e nacional. Nesse sentido, soberania alimentar significa que, **muito além do simples acesso aos alimentos, a população de cada país tem o direito de produzir e controlar o próprio alimento**, pois isso é o que lhes assegura a soberania sobre suas próprias vidas (STÉDILE, CARVALHO, 2013).

No contexto da definição de soberania alimentar citada anteriormente, quanto maiores os circuitos espaciais percorridos pelos alimentos, mais distantes de um sistema alimentar soberano estarão as pessoas de determinado território. **Os circuitos espaciais de produção** dizem respeito às diferentes etapas pelas quais passam determinados produtos, “desde o começo do processo de produção até chegar ao consumo final” (SANTOS, 1996, p. 49). Neste trabalho, denominamos como **circuitos alimentares** a totalidade das etapas pelas quais passam os alimentos desde campo até o consumidor final. Portanto, ao desterritorializar a produção de alimentos o agronegócio canavieiro está tornando as regiões ainda mais dependentes quanto ao abastecimento alimentar, posto que a dimensão das distâncias percorridas pelos alimentos fica cada vez mais alargada pelo abastecimento alimentar externo, fato que acentua a generalização do movimento dos alimentos no espaço.

Pensadas a partir de alternativas que vislumbrem caminhos de ruptura com o atual sistema de produção e abastecimento alimentar, as propostas contidas na definição da

soberania alimentar indicam possibilidades para a construção de **outra lógica**, referenciada no controle da produção de alimentos pelo campesinato e não pelo capital. Para que a soberania alimentar reflita na realidade material as propostas idealizadas pelos movimentos sociais, impõe-se considerar os pressupostos para a sua efetivação, sobretudo quanto aos principais sujeitos no bojo da produção de alimentos, ou seja, o campesinato e como este vislumbra na produção de gêneros alimentares um futuro mais promissor.

A ênfase na produção camponesa local não implica na negação da possibilidade de **alguns** alimentos procederem de outros municípios, regiões ou mesmo países (sobretudo devido à existência de limitações edafoclimáticas que, de maneira diferenciada, afetam a produção agrícola em todas as partes do globo), sejam eles produzidos pela agricultura camponesa ou capitalista. A análise da produção camponesa na escala local se sustenta na busca pela compreensão das condições de consolidação da soberania alimentar (na dimensão das distâncias percorridas pelos alimentos), ou seja, produção local para abastecimento local e regional. No caminho oposto, a segurança alimentar traduz o enfoque mercadológico que aprofunda a dependência do abastecimento alimentar local em relação à generalização do movimento dos alimentos no espaço e “justifica” o uso da terra para finalidades estranhas ao lugar, como no caso da produção agroindustrial canavieira, que nos últimos anos registou forte expansão em toda a região Oeste do estado de São Paulo (INPE/CANASAT, 2014).

2. O AGRONEGÓCIO CANAVIEIRO NO OESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

O que se convencionou denominar como “agronegócio” tem, na sua origem, a formulação do conceito de agribusiness, desenvolvido no contexto norte-americano por Davis e Goldberg (1957). De acordo com os autores, o agronegócio contempla um complexo de sistemas que compreende agricultura, indústria, mercado e finanças de maneira integrada, ou seja, o conjunto das operações de produção desde as unidades agropecuárias até o processamento e distribuição dos produtos in natura ou industrializados.

Dentre os vários sistemas do denominado complexo agronegócio, o agronegócio canavieiro compõe, no estado de São Paulo, um dos mais representativos em termos de área ocupada. Historicamente revigorado por inovações técnicas e políticas, o agronegócio canavieiro encontrou na produção do álcool combustível o elemento de maior dinamização dos últimos anos (embora o açúcar seja ainda o principal produto, pois figura como commodity consolidada no mercado internacional), com períodos variados de ascensão e declínio. O controle e direcionamento da cana-de-açúcar pelo Estado brasileiro, iniciado no início dos anos 1930 com a criação da Comissão de Defesa da Produção de Açúcar e

Álcool e do Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA), em 1933, tinha como objetivo a introdução do álcool combustível na escala do consumo nacional (BRAY, 2000). Este fato acentuaria, alguns anos depois, a expansão generalizada da cana-de-açúcar, sobretudo no estado de São Paulo, maior produtor nacional.

O surgimento de novas áreas canavieiras no Oeste do estado de São Paulo ocorreu no contexto das políticas agrícolas e agroindustriais implantadas pelo Instituto do Açúcar e Álcool (IAA), Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL) e o Plano de Desenvolvimento do Oeste do Estado de São Paulo (PRÓ-OESTE), por meio do Programa de Expansão da Canavieira para produção de Combustível do Estado de São Paulo (PROCANA). Nas décadas de 1950 e 1960 houve maior consolidação das áreas canavieiras no estado de São Paulo, devido a dois principais fatores: instalação de 25 novas usinas de açúcar e álcool destinadas ao abastecimento do mercado interno e, o crescimento das exportações de açúcar em virtude da lacuna deixada por Cuba após o rompimento das relações com os Estados Unidos (BRAY, 2000, p. 85).

De tal modo, devido às pressões dos setores diretamente afetados (usineiros, fabricantes de equipamentos industriais, indústria automobilística) e influenciado pelo “primeiro choque do petróleo” em 1973, devido à crise árabe-israelense, o governo federal fundou o PROÁLCOOL, com sua primeira fase iniciada no final de 1975, destinada a atingir a produção de três bilhões de litros de etanol no prazo de quatro anos. É assim que o álcool carburante surge pela primeira vez como opção energética passível de utilização na escala nacional. Essa fase inicial estendeu-se até o denominado “segundo choque do petróleo”, em 1979 (BRAY, 2000, p. 87).

O “segundo choque do petróleo” marcou a segunda fase do PROÁLCOOL, iniciada no ano de 1979, contribuindo para a expansão do agronegócio canavieiro para as chamadas “áreas novas”. No ano de 1980 a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo lança o PRÓ-OESTE, com o qual o governo tinha o objetivo de aumentar de três para dez bilhões de litros a produção de etanol até o ano de 1985 (BRAY, 2000).

Segundo os propósitos do PRÓ-OESTE, todo o extremo oeste paulista era considerado como **região altamente prioritária para a implantação de destilarias de álcool**. Todas as novas destilarias ou mesmo a ampliação das já existentes, localizadas nessa área, gozariam de maiores facilidades na aprovação de projetos. O PRÓ-OESTE pretendia, em seus objetivos: 1) economizar recursos públicos via aproveitamento da infraestrutura existente; 2) inverter o fluxo migratório com a geração de empregos necessários à consolidação do programa; 3) interiorizar o desenvolvimento com o fortalecimento das economias regionais e, 4) **preservar e ampliar a produção de**

alimentos, assim como a participação do setor agropecuário paulista (BRAY, 2000, p. 87-89). Chama-nos a atenção o fato da Secretaria de Agricultura do estado de São Paulo antecipar em seus objetivos com o PRÓ-OESTE a “preservação e ampliação da produção de alimentos”, assim como a manutenção da atividade agropecuária, pois são exatamente estes os setores mais afetados pela generalização indiscriminada da cana-de-açúcar, que viria a se consolidar alguns anos depois, como ilustra o caso do município de Tupi Paulista/SP.

3. O AGRONEGÓCIO CANAVIEIRO NO MUNICÍPIO DE TUPI PAULISTA/SP: 2004-2013

A utilização da tecnologia *flex fuel* (combustível flexível) pela indústria automobilística brasileira, a partir de meados de 2003 (TEIXEIRA, 2005), resultou numa ruptura no padrão de consumo de combustíveis, alavancada pelo fortalecimento de outra opção para além dos combustíveis não renováveis, fundamentada na produção de etanol a partir da cana-de-açúcar. Com isso, o agronegócio canavieiro foi novamente estimulado, passando a registrar crescentes índices de expansão, tanto em termos de área plantada como no número de implantação de novas unidades processadoras, sobretudo na porção Oeste do estado de São Paulo. Guardadas as devidas ressalvas quanto aos elementos distintivos, consideramos a introdução da tecnologia *flex fuel* na indústria automobilística brasileira como um elemento de reconfiguração da agroindústria canavieira, com efeitos de (re) ativação do setor sucroalcooleiro **semelhantes** aos proporcionados pelo PROÁLCOOL quando da sua implantação no ano de 1975. É nesse contexto que o território de Tupi Paulista/SP (e região) entra para o circuito de produção da agroindústria canavieira, pois o plantio da cana-de-açúcar para fins industriais é registrado no município apenas a partir do ano de 2004, com aumento ininterrupto da área de cultivo (Gráfico 1):

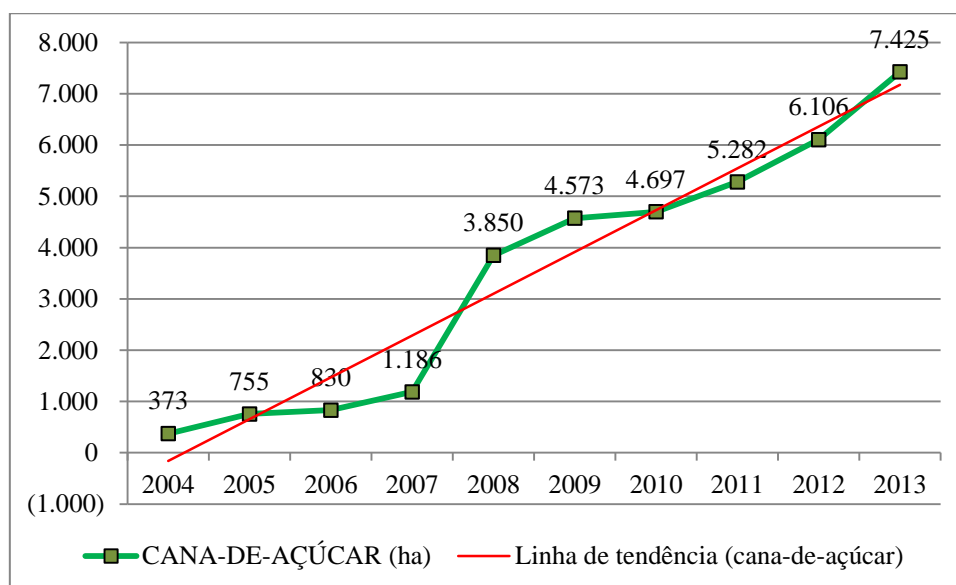


Gráfico 1: Tupi Paulista/SP – Área plantada com cana-de-açúcar entre 2004 e 2013 (ha).

Fonte: INPE/CANASAT, 2014. Elaboração: VALÉRIO, 2015.

Mesmo sem possuir planta fabril sucroalcooleira em seu território, os dados para o ano de 2013 indicam que Tupi Paulista/SP tem aproximadamente 30% da sua área total (IBGE, 2014) ocupada com o plantio da cana-de-açúcar (7.425 ha). Isso se deve, em parte, pela sua localização central em relação às plantas fabris implantadas na região (Figura 1), fato que ajuda a entendermos o rápido avanço das áreas plantadas com cana-de-açúcar no município. Em um raio de 30 km – distância referenciada pelo setor sucroalcooleiro como média viável para o plantio de cana-de-açúcar – existem sete unidades processadoras que podem produzir ou comprar cana-de-açúcar produzida no município de Tupi Paulista/SP. Considerando que em um cenário de grande demanda a distância de 30 km pode ser ampliada, teríamos ainda na região mais três plantas fabris localizadas a cerca de 50 km do município.

Utilizamos a denominação planta fabril sucroalcooleira para designar as unidades processadoras de cana-de-açúcar destinadas à produção de açúcar e álcool combustível. Oito das dez unidades localizadas no raio de 50 quilômetros do município de Tupi Paulista/SP produzem açúcar e álcool: Branco Peres (Adamantina/SP); Floralco (Flórida Paulista/SP); Gleancane (Junqueirópolis/SP); Raízen Bioenergia (Mirandópolis/SP); Usalpa (Junqueirópolis/SP); Usina Dracena (Dracena/SP); Usina Santa Mercedes (Santa Mercedes/SP); Virálcool (Castilho/SP) e duas produzem apenas açúcar: Usina Caeté (unidade Pauliceia/SP) e Usina Ipê (Nova Independência/SP) (UDOP, 2014). Normalmente utilizada para descrever todo tipo de agroindústria canavieira, a denominação “usina” encobre o fato de que esta categoria produz, originalmente, apenas açúcar. Entretanto, devido ao predomínio da nomenclatura “usina”, as próprias empresas

adotam esta denominação para descrever as suas atividades, mesmo quando produzem tanto açúcar quanto álcool, como por exemplo: “Usina Dracena Açúcar e Álcool” e Usina Santa Mercedes Açúcar e Álcool.

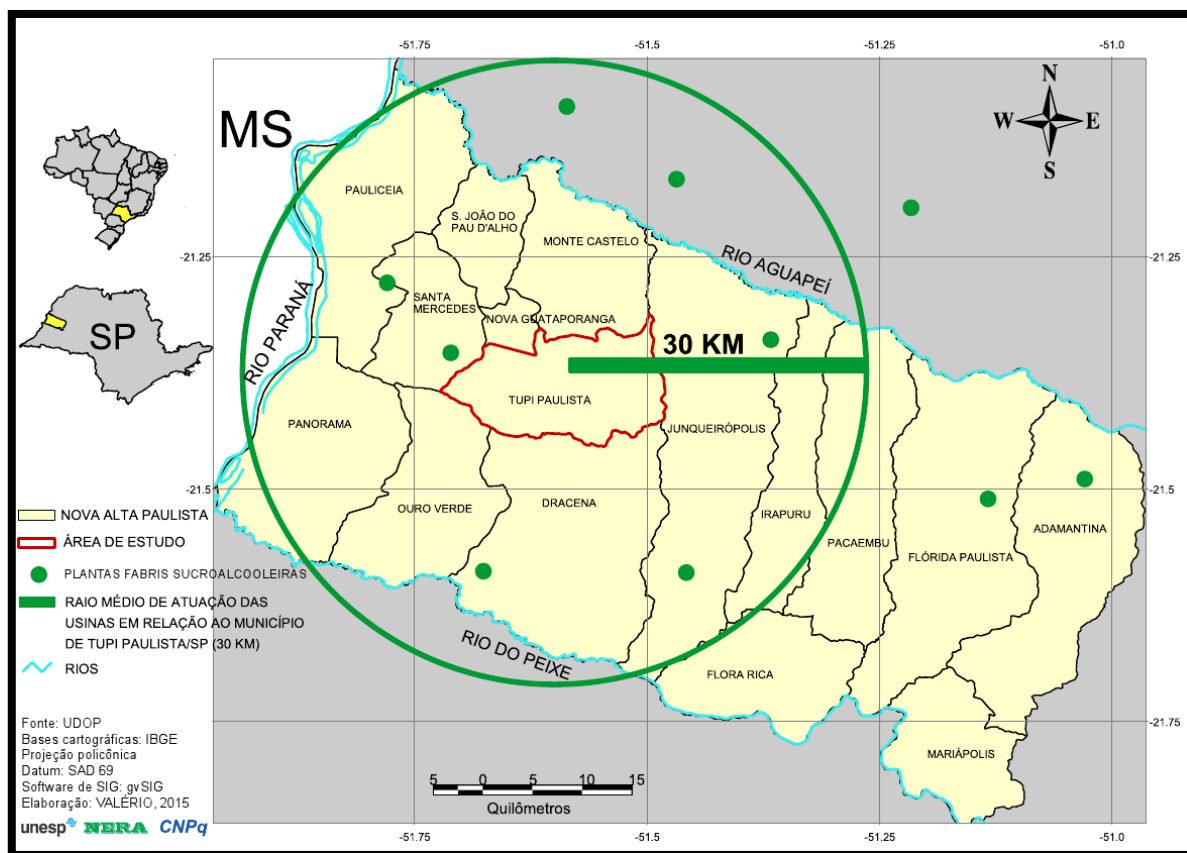


Figura 1: Tupi Paulista/SP – Localização em relação às plantas fabris sucroalcooleiras instaladas na região.

Fonte: UDOP, 2014. **Elaboração:** VALÉRIO, 2015.

Iniciado no ano de 2004 na porção Sudoeste do município, o plantio da cana-de-açúcar destinada ao processamento industrial avançou primeiro onde encontrou as melhores condições, sobretudo quanto à declividade do relevo. Devido à presença de características favoráveis, as áreas novas de plantio se expandiram, até o ano de 2008, predominantemente na porção Oeste do município, quase até os limites de expansão. A partir do ano de 2010 e, principalmente a partir de 2012, as áreas novas passam a figurar em manchas por todo o município, resultando numa configuração que estreita cada vez mais a distância entre a cana-de-açúcar e os **demais cultivos** praticados (Figura 2):

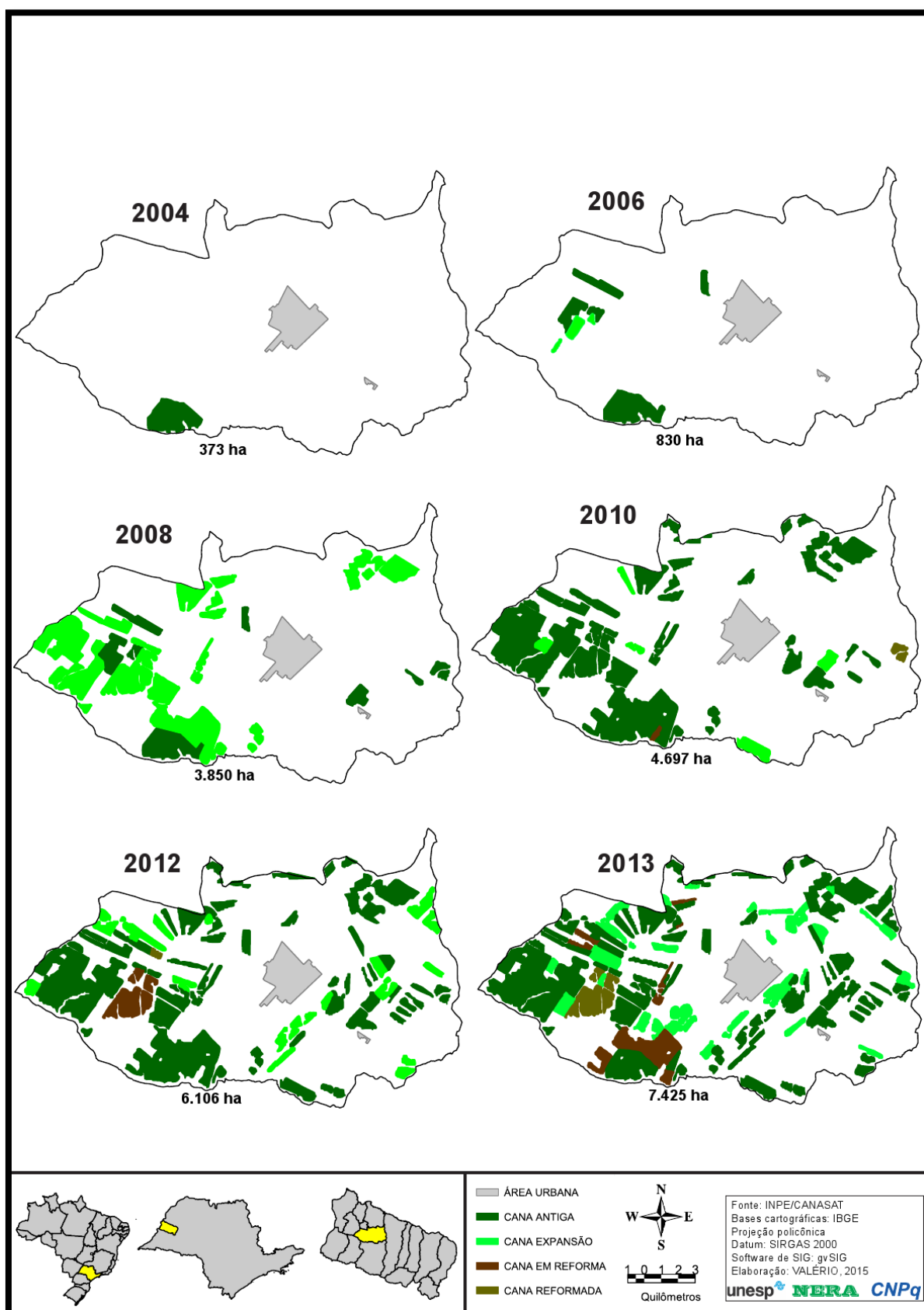


Figura 2: Tupi Paulista/SP – Evolução da área plantada com cana-de-açúcar: 2004-2013 (ha).
Fonte: INPE/CANASAT, 2014. **Elaboração:** VALÉRIO, 2015.

A distribuição da área plantada, de maneira fragmentada, com aproximadamente 30% do município ocupado por apenas uma variedade agrícola (cana-de-açúcar), torna

ainda mais significativas as implicações da reconfiguração regida pelo agronegócio no município e região. Quando consideramos as áreas adjacentes ao território canavieiro, principalmente na porção Oeste do município, é difícil encontrar um estabelecimento com outro tipo de cultivo localizado a uma distância superior a 1.000 metros de algum canal, dado o adensamento da geometria dos plantios de cana-de-açúcar destinada ao processamento industrial que, ao “juntar” diversos estabelecimentos em um mosaico que se estende por diversos quilômetros, deixa cercados em seus interstícios uma diversidade de outros cultivos, inclusive cultivos alimentares.

4. TERRA E ÁGUA NO TERRITÓRIO CANAVIEIRO

Prática historicamente consolidada do latifúndio que se moderniza e se converte no atual agronegócio, o plantio de extensas áreas com apenas uma variedade agrícola, a monocultura, provoca o desaparecimento de uma diversidade de espécies (plantas, insetos e outros animais), fato que implica no rompimento do equilíbrio ecológico estabelecido pelo convívio de uma multiplicidade de espécies em uma determinada área. Importante lembrar que mesmo a policultura convencional (com uso de equipamentos e insumos industriais) praticada pelo campesinato também exerce impactos na ecologia dos lugares. Entretanto, a escala de realização de uma (monocultura) e de outra (policultura) reflete os impactos na proporção da capacidade de intervenção dos sujeitos (campesinato e agronegócio) que, nesse caso, é indubitavelmente maior quando referenciada no binômio agronegócio/monocultura. Com isso, a variedade escolhida como **a única a ser cultivada** passa a sofrer com os ataques daquelas espécies que, no território da monocultura, deixam de ter inimigos naturais, de maneira que a produção estará fatalmente sujeita à redução tanto da qualidade como da quantidade produzida, o que gera prejuízos e inviabiliza a atividade. A fórmula para resolver tal problema tem na aplicação de agrotóxicos seu maior sustentáculo, com prejuízos à qualidade dos recursos e à saúde das pessoas.

Com movimentação em torno de US\$ 3,1 bilhões/ano, o Brasil figurava já no ano de 2003 entre os três maiores consumidores mundiais de produtos agrotóxicos, no qual o estado de São Paulo respondia por 18,64% do valor comercializado, tendo a cana-de-açúcar como responsável por 11,5% do total nacional no ano de 2002, percentual individual superado apenas pela soja (ARMAS, 2006, p. 14). No maior mercado consumidor de agrotóxicos do território nacional, o estado de São Paulo, estudos baseados em processos de estimação matemática apontaram a existência de “risco de contaminação de águas subterrâneas, a exemplo de Rodrigues et al. (1997) e Pessoa et al. (2003), além de

alguns estudos que evidenciaram a presença de algumas moléculas em corpos hídricos superficiais e subterrâneos” (ARMAS, 2006, p. 45).

Para o autor, os agrotóxicos são os produtos mais comumente encontrados em corpos hídricos superficiais e subterrâneos, compreendendo uma variedade de moléculas com diferentes propriedades e “graus de persistência ambiental, mobilidade e potencial tóxico, carcinogênico, mutagênico e teratogênico ou algum efeito endócrino a diversos organismos não alvos, inclusive o ser humano” (ARMAS, 2006, p. 15). Matéria pouco estudada no meio acadêmico, os efeitos da intensificação do uso de agrotóxicos para os recursos terra e água acabam sendo ocultados pela desinformação, o que implica num “caminhar no escuro” quanto aos impactos derivados do modus operandi próprio à agroindústria canavieira para as demais atividades praticadas no campo, principalmente para a produção de alimentos e para a saúde das pessoas, pois **muitos dos produtos empregados no cultivo da cana-de-açúcar apresentam níveis toxicológicos elevados, com grande tendência de atingirem os corpos hídricos** (ARMAS, 2006, p. 47).

No município de Ribeirão Preto/SP, a Fundação de Apoio à Pesquisa (FUNEP) e o Departamento de Água e Esgoto de Ribeirão Preto (DAERP) realizaram, em parceria com a Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP), uma pesquisa que identificou a presença de dois herbicidas utilizados no cultivo da cana-de-açúcar (diuron e hexazinona) em amostras retiradas da água do rio Pardo. O estudo apontou, além disso, que as águas do Aquífero Guarani também estão sendo contaminadas: duas amostras de água de um poço artesiano da zona leste da cidade apresentaram traços de diuron e hexazinona (LONDRES, 2011, p. 67). Esse fato evidencia a gravidade da questão para a saúde das pessoas não apenas da região de Ribeirão Preto, mas também de escalas muito mais amplas, devido à extensão do Aquífero que, uma vez contaminado, deixa potencialmente contaminada uma extensão proporcional às quantidades acumuladas ao longo dos anos e ao número de pontos de contaminação existentes na área de abrangência do mesmo.

Se por um lado é difícil mensurar com precisão a contaminação dos recursos por resíduos de agrotóxicos, devido aos altos custos para a sua realização, os poucos estudos efetuados nesse sentido confluem para a constatação de que é necessário pensar ações de monitoramento e prevenção, devido à ocorrência de resultados positivos para uma diversidade de elementos potencialmente contaminantes, conforme indicam os estudos citados anteriormente. Nesse sentido, à luz das especificidades do quadro natural de Tupi Paulista e região (Cf. VALÉRIO, 2015), é possível inferirmos quanto aos impactos derivados do modus operandi próprio à agroindústria canavieira no município, sobretudo

quanto à aplicação de agrotóxicos por pulverização aérea, principal estratégia de combate às **pragas** (do ponto de vista da atividade monocultora que, ao romper o equilíbrio ecológico estabelecido pelo convívio entre diferentes espécies, transforma variedades animais e vegetais em inimigos a serem combatidos) que afetam a lavoura canavieira.

Ao analisarmos o conjunto dos fatores implicados (plantios de cana-de-açúcar e aplicação aérea de agrotóxicos por um lado e, quantidade de chuvas e padrão da rede de drenagem, por outro) temos, em Tupi Paulista/SP, dentre os impactos resultantes, a projeção de processos de contaminação aos moldes dos identificados por Armas (2006) e citados por Londres (2011). Além disso, com o aumento da temperatura e da ocorrência das chuvas entre os meses de outubro e março, aumenta proporcionalmente a ocorrência de “pragas” na lavoura canavieira, de modo que a aplicação de agrotóxicos para o combate a tais “pragas” ocorre justamente no período de maiores precipitações, fato que intensifica ainda mais as possibilidades de contaminação por processos de lixiviação e escoamento superficial.

Ao discorrer acerca do transporte de agrotóxicos pela atmosfera, Almeida (1974) afirma que uma diversidade de ésteres de 2,4-D (O éster de 2,4-D corresponde a uma das formulações mais antigas e amplamente utilizadas de herbicidas) aplicados nos canaviais “volatizam-se e são carregados pelo vento, alcançando e destruindo as plantações vizinhas” (RÜEGG et al., 1991, p. 43). Nesse sentido, diversos agricultores entrevistados no município de Tupi Paulista/SP entre fevereiro e novembro de 2014, fizeram menção a algum tipo de implicação direta ou indireta decorrente da atividade canavieira nas imediações dos seus estabelecimentos, principalmente quanto à contaminação dos cultivos (cuja face mais visível é o amarelamento das folhas) por resíduos de agrotóxicos que, aplicados em larga escala, acabam por eliminar as lavouras circunvizinhas devido à dispersão indiscriminada de partículas pelo vento.

5. AGRONEGÓCIO CANAVIEIRO E CAMPESINATO: CASOS CONCRETOS DO MUNICÍPIO DE TUPI PAULISTA/SP

Questionado em relação a possíveis efeitos da atual expansão da cana-de-açúcar para a produção de alimentos, um dos agricultores entrevistados durante os trabalhos de campo afirmou que as áreas de cana-de-açúcar acabam por configurar “refúgios” para uma diversidade de insetos que atacam as lavouras alimentares, aumentando a incidência de “pragas”. Por outro lado, a aplicação de agrotóxicos acaba por contaminar as lavouras circunvizinhas ao território canavieiro (Figura 3), conforme destacou este agricultor:

[...] como hoje eles [a usina] não estão fazendo mais a queimada, então, fica tipo um refúgio para os insetos, então, ele se procria ali e vem para a

lavoura. [...] a questão do tomate, da vira-cabeça [uma doença do tomate], o transmissor é o tríplice, então, ali é um prato cheio para ele, porque a Usina passa veneno mas, tem vez que passa a cada três meses [...] ali ele não tem um controle, você faz um controle na sua lavoura, mas do lado ali tem um refúgio, tem um criatório na verdade, então eu acredito que prejudica sim [...]. Eles abusam, inclusive a gente teve uma ocorrência nossa no ano passado, no começo do ano, teve uma área de tomate que, foi terrestre a pulverização, mas devido que estava ventando muito e o veneno era para 800 metros longe de culturas, e a deriva dele vai até 800 metros [...] então, “pegou” a deriva na lavoura. (R. M., agricultor entrevistado em outubro de 2014 no município de Tupi Paulista/SP).



Figura 3: Tupi Paulista/SP – Área de plantio de cana-de-açúcar (acima) e sítio camponês (abaixo).

Fonte: Trabalho de Campo: VALÉRIO, 2014.

A contaminação de lavouras por aplicação aérea com produtos de efeitos descritos como os mesmos citados anteriormente, principalmente quanto ao “amarelamento” das folhas, é também citada dentre os vários depoimentos sobre o assunto. Quando indagamos sobre a questão, esta agricultora afirmou que a cana-de-açúcar:

[...] afeta o veneno que eles passam nela né, que **eles passam o veneno de avião** [...] aqui já estragou foi muita coisa [...] do jeito que ele passa lá, ele dá o contorno aqui por cima [...] as vezes vem resíduos né, do veneno, “pega” nas nossas lavouras [...]. (D. V., agricultora entrevistada em outubro de 2014 no município de Tupi Paulista/SP). (Grifos nossos)

Quanto à adesão dos agricultores locais ao plantio de cana-de-açúcar e os efeitos da atual expansão para outras práticas agrícolas, em entrevista realizada com um dos membros da direção da Cooperativa Agrícola de Cafeicultores da Região de Tupi Paulista

(CACRETUPI), o mesmo afirmou que, mesmo os agricultores que inicialmente não aderiram ao plantio da cana-de-açúcar se viram “obrigados” a aderir:

[...] Porque de repente eles [os agricultores] têm a produção, lá tem cana, aqui tem cana, na frente, no fundo tem cana, ele está acuado. Às vezes ele tem [lavoura] e não está conseguindo produzir mais, ele está sendo expulso, porque a Usina não respeita. Têm ações aí, mas não respeita, é difícil [...] às vezes ele não tem o suporte, não tem uma informação para ele buscar os direitos dele e quando vai buscar é muito difícil. **Na verdade, aqueles que estão no meio da cana estão sendo expulsos** [...] a aeronave circula por cima e a deriva dos produtos [...] tem caso de aeronave que deriva até cinco quilômetros, não tem como, não tem como, eles estão sendo expulsos [...]. **O cenário que eu estou vendo hoje, aquele que tentar ele vai ser expulso, pelas Usinas.** (S. C. A, entrevista realizada em outubro de 2014 no município de Tupi Paulista/SP). (Grifos nossos)

O “mosaico” estabelecido pelo agronegócio canavieiro deixa em seus interstícios uma diversidade de outros cultivos que passam a “compartilhar”, em que pesem as suas especificidades, dos mesmos efeitos, derivados do modus operandi próprio às grandes monoculturas. Se para o desenvolvimento ótimo da cana-de-açúcar faz-se necessário todo o “pacote” que contempla uma variedade de agrotóxicos aplicados em larga escala, para a pequena propriedade a imposição dos seus efeitos traz em si o agravamento das dificuldades, o que pode significar a impossibilidade de continuar a produzir. Com isso, ficam cada vez mais estrangidas as condições materiais para a produção local de alimentos e, em consequência, de consolidação da soberania alimentar.

O caso do Assentamento Santa Rita, localizado na porção Sudoeste de Tupi Paulista/SP, é emblemático quanto ao cercamento desencadeado pelo processo de expansão da cana-de-açúcar no município. Em que pese o fato da Portaria Itesp nº 77, de 27/07/2004 autorizar o plantio da cana-de-açúcar em até 50% dos lotes com menos de 15 hectares e até 30% daqueles com dimensão superior, a impossibilidade de arrendamento da totalidade da área de cada lote impõe a fragmentação e dificulta a montagem do mosaico que caracteriza o território canavieiro e, assim, ajuda entender a inexistência da cana-de-açúcar destinada à agroindústria na área do Assentamento (Figura 4).

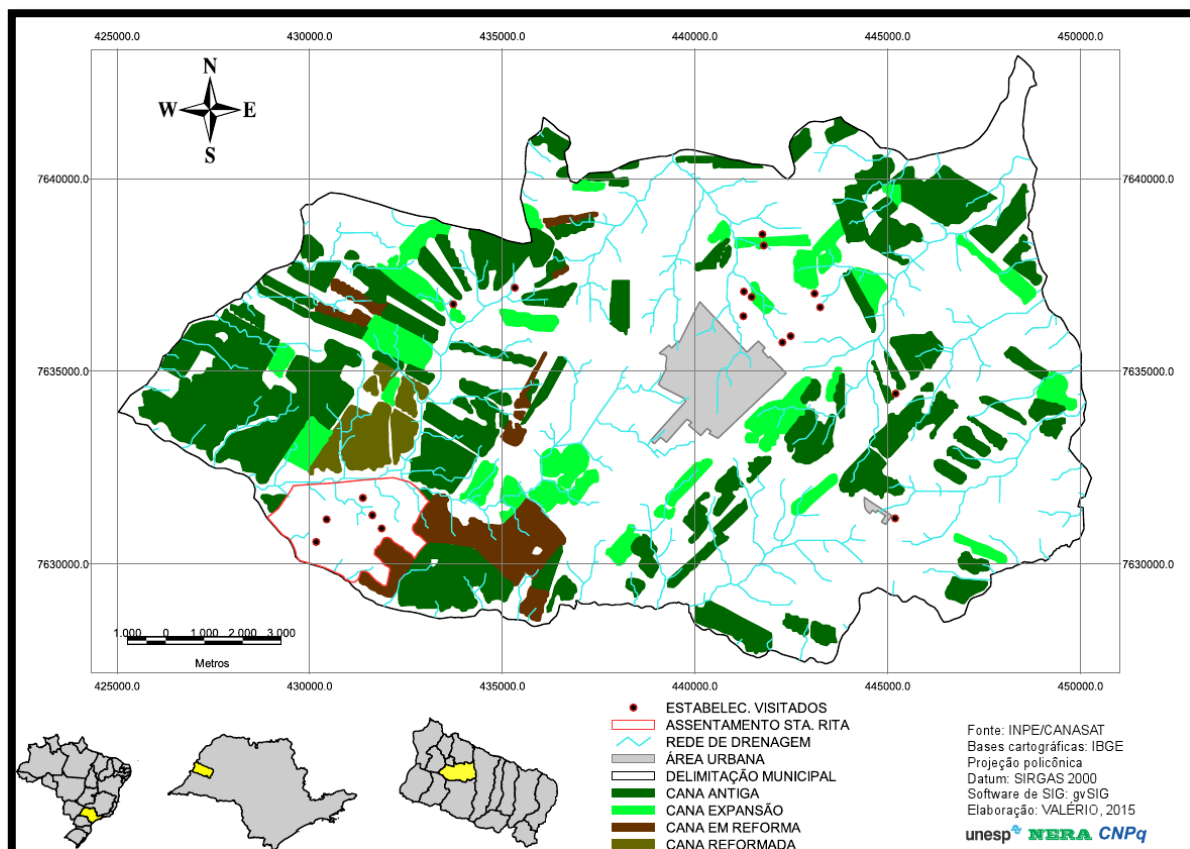


Figura 4: Tupi Paulista/SP – Estabelecimentos visitados em relação ao território canavieiro (2013) e rede de drenagem.

Fonte: INPE/CANASAT, 2014; Trabalhos de Campo, 2014. **Elaboração:** VALÉRIO, 2015.

Quando analisamos os efeitos da expansão do agronegócio canavieiro temos que considerar pelo menos duas dimensões: uma **visível** e outra **invisível**. Na dimensão do visível temos, de imediato, a contaminação de lavouras próximas aos canaviais, a substituição de outros cultivos devido à elevada renda da terra proporcionada pela cana-de-açúcar, a redução da quantidade de casas habitadas e a destruição das infraestruturas que anteriormente sustentavam uma maior diversidade produtiva (casas, “terreirões”, poços, galpões, cercas, etc.), fatores que implicariam em “começar do zero” para uma possível retomada da diversificação das atividades anteriormente presentes no campo em Tupi Paulista/SP. Por outro lado, os efeitos invisíveis estão presentes, principalmente, na contaminação dos solos e da água por resíduos de agrotóxicos dispersos pela atuação de processos de lixiviação e escoamento superficial. Dessa forma, a expansão da cana-de-açúcar implica na imposição de obstáculos tanto para o campesinato como para a produção local de alimentos, que apresentamos em seguida.

6. CAMPESINATO E PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE TUPI PAULISTA/SP

De acordo com dados referentes ao ano de 2006, mesmo compondo a maioria dos estabelecimentos no município de Tupi Paulista/SP (Tabela 1), a agricultura camponesa ocupa área quase três vezes menor que aquela ocupada pelos estabelecimentos classificados pela Lei como não familiares. A Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, classifica os estabelecimentos em familiares e não familiares, estabelecendo ainda as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais (BRASIL, 2006). Para nós, aquilo que o aparato legal descreve como agricultura familiar corresponde, de maneira geral, ao que entendemos como agricultura camponesa. Quando indagamos se uma agricultura é ou não camponesa, devemos verificar a presença daquilo que Santos (1984) descreve como **elementos da produção camponesa**, sobretudo quanto ao predomínio da força de trabalho familiar, dos sistemas de ajuda mútua, parceria, utilização do trabalho acessório, propriedade da terra e dos meios de produção e a flexibilidade da jornada de trabalho.

TABELA 1

Tupi Paulista/SP – Estabelecimentos agropecuários com agricultura familiar e não familiar (2006)

	Nº de estabelecimentos (unidades)	Nº de estabelecimentos (%)	Área dos estabelecimentos (hectares)	Área dos estabelecimentos (%)
Agricultura familiar	386	52,3	6.349	27,37
Agricultura não familiar	352	47,7	16.849	72,63
Total	738	100	23.198	100

Fonte: IBGE/SIDRA, 2014. **Elaboração:** VALÉRIO, 2015.

A análise da estrutura fundiária do município indica, por um lado, o predomínio das pequenas unidades de produção agrícola, que representam quase 90% dos estabelecimentos em Tupi Paulista (IBGE/SIDRA, 2014). Entretanto, quando consideramos a área ocupada pelos estabelecimentos, verificamos que as grandes unidades de produção, apesar de representarem apenas 13% do total, ocupam a maior parte (57,5%) da área do município (Tabela 2).

TABELA 2

Tupi Paulista/SP – Estabelecimentos **pequenos** e **grandes**³ em relação à área ocupada: 2006

	ESTAB. (unidades)	(%)	ÁREA (ha)	(%)
PEQUENOS (menos de 50 ha)	644	87	9.856	42,5
GRANDES (acima de 50 ha)	94	13	13.342	57,5%
TOTAL	738	100	23.198	100

Fonte: IBGE/SIDRA, 2014. Elaboração: VALÉRIO, 2015.

No que se refere à quantidade de pessoas na prática da agricultura familiar (camponesa) no município, os dados indicam a existência de 1.077 agricultores distribuídos em 386 unidades de trabalho familiar, o que resulta em uma média de 2,8 agricultores por estabelecimento (IBGE/SIDRA, 2014). Certamente essa média encobre alguns extremos, pois, em campo, encontramos estabelecimentos com até 10 pessoas. Contudo, na maior parte dos estabelecimentos visitados constatamos a presença de duas a três pessoas, o que reforça a tendência apontada pela média de agricultores por estabelecimento presente nos dados oficiais do IBGE.

Quanto ao destino da produção e estratégias para a comercialização, pouco mais de 30% dos agricultores pesquisados participam de programas como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa Paulista da Agricultura de Interesse Social (PPAIS) enquanto alternativa de mercado, mesma quantidade dos que têm as feiras-livres e mercados locais e regionais como principais destinos do que é produzido. Cerca de 20% comercializam a produção com atravessadores que revendem os produtos em outros estados, sobretudo Paraná e Santa Catarina, mesmo percentual dos que declararam produzir apenas para autoconsumo. Considerando todos os estabelecimentos visitados, foram encontrados 43 tipos de gêneros alimentícios, entre frutas, verduras e legumes.

A maior parte dos gêneros alimentícios encontrados é cultivada com o objetivo de comercialização, o que não impede que seja produzida uma diversidade de outros cultivos que, apesar de não serem comercializados, figuram como estratégicos na manutenção da qualidade da alimentação consumida pelos moradores, ou seja, a soberania alimentar na escala do estabelecimento camponês. Nesse sentido, em todos os estabelecimentos

³ Nossa escolha pela classificação em **estabelecimentos pequenos e grandes** tem por objetivo evidenciar, por um lado, o predomínio dos estabelecimentos com dimensão inferior a 50 ha e, por outro, os extremos da propriedade da terra no município.

visitados encontramos pelo menos 18 tipos de “alimentos de quintal”, principalmente verduras (diversas), abóbora, mamão, manga, goiaba, mandioca, banana e café.

Esses e outros “alimentos de quintal” ilustram em uma microescala o significado de produzir o próprio alimento. Ao serem questionados quanto aos motivos que os levavam a continuar no campo, em que pesem as adversidades do “cercamento” dos canaviais, dentre as considerações realizadas, uma das mais comuns diz respeito à possibilidade de, no campo, “produzir o que dá”. Mais que uma obra do acaso como pode sugerir uma interpretação apressada do “produzir o que dá”, isso resulta em uma complexa articulação que considera as possibilidades oferecidas em cada período do ano, proporcionais à diversidade presente no seu próprio quintal.

Por conseguinte, produzindo “o que dá” o camponês articula diversas possibilidades, de maneira a evitar “ir ao mercado” que, mais que negação, é uma forma de assegurar que parte do que seria gasto com a alimentação da família possa ser convertido na satisfação de outras necessidades ou ainda na melhoria das condições de vida no campo. É evidente que a satisfação integral das necessidades alimentares da família dificilmente pode ser realizada no próprio estabelecimento, contudo, quanto mais próximos estiverem disso, maior será a soberania da família em relação aos alimentos que escolhem consumir, pois controlam integralmente a sua produção e consumo.

No entanto, na escala municipal, enquanto a população rural registra um aumento de 27,15% (de 2.409 para 3.063) entre os Censos de 2000 e 2010 (IBGE/CIDADES, 2015 e IBGE, 2015), a área destinada à produção de alimentos apresentou uma redução de 41,6% (de 2.561 para 1.495 ha) entre os anos de 2000 e 2012 (SIDRA/IBGE), sobretudo a partir do ano de 2004, quando teve início o plantio da cana-de-açúcar destinada à agroindústria no município (Gráfico 2).

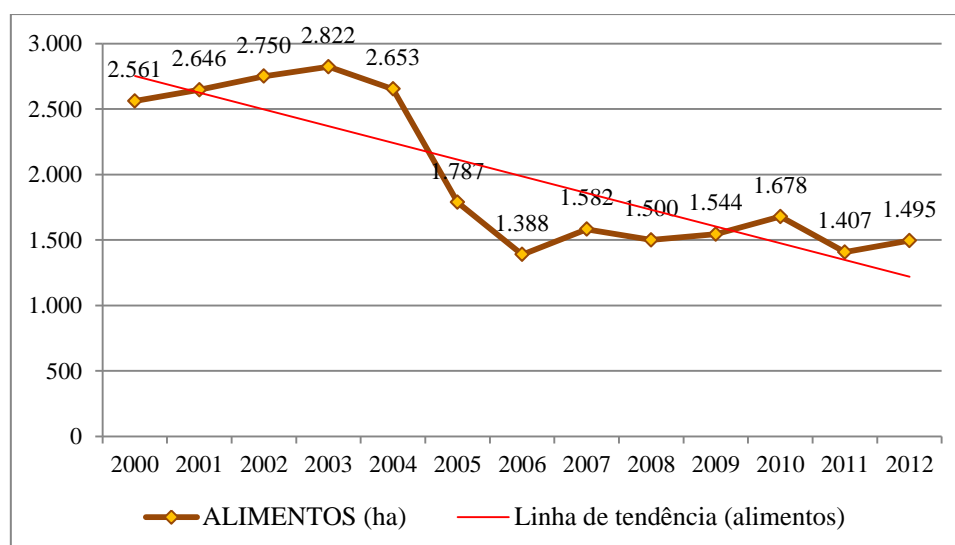


Gráfico 2: Tupi Paulista/SP – Área destinada ao cultivo de alimentos (ha) (2000 – 2012). **Fonte:** IBGE/SIDRA, 2014. Elaboração: VALÉRIO, 2015.

Para compor a categoria “alimentos”, foram agrupados todos os gêneros alimentícios (lavoura temporária e permanente) constantes nos dados da Produção Agrícola Municipal do Sistema de Recuperação Automática (SIDRA) do IBGE (2000 a 2012). Com isso, destacamos a profundidade das disparidades em termos de área plantada com apenas uma única variedade agrícola (cana-de-açúcar) em relação a todas as outras 26 variedades alimentícias descritas pelo órgão supracitado (Lavoura **temporária**: abacaxi, alho, amendoim, arroz, batata doce, cebola, feijão, mandioca, melancia, melão, milho, soja e tomate. Lavoura **permanente**: abacate, banana, café, coco, goiaba, laranja, limão, mamão, manga, maracujá, tangerina, urucum e uva).

Quando consideramos a área cultivada, é possível notar uma tendência inversa entre as áreas de cultivo da cana-de-açúcar e dos alimentos. Essa tendência se estabelece a partir do ano de 2007, quando a área plantada com a gramínea superou pela primeira vez a área cultivada com gêneros alimentícios. Desde então, a distância entre as variáveis só aumentou, confirmando a desigualdade em termos de área destinada aos cultivos alimentares e à cana-de-açúcar, o que sugere a priorização da monocultura canavieira em detrimento da produção de alimentos (Gráfico 3). Nossa opção pelo período entre 2004 e 2012 tem por base o início do plantio da cana-de-açúcar destinada à agroindústria no município (2004) e o ano mais recente apresentado na base de dados (SIDRA/IBGE) quanto à produção de alimentos (2012).

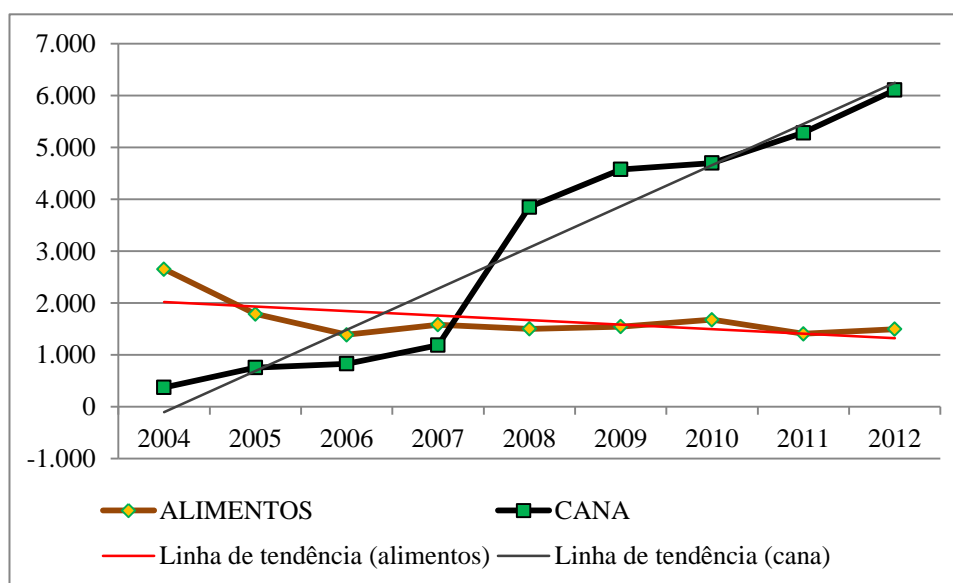


Gráfico 3: Tupi Paulista/SP – Área plantada com alimentos e cana-de-açúcar (2004-2012). **Fonte:** IBGE/SIDRA, 2014; INPE/CANASAT, 2014. Elaboração: VALÉRIO, 2015.

A inversão das curvas referentes à área ocupada por um (cana-de-açúcar) e outro (alimentos) indica que a expansão do agronegócio canavieiro no município impôs elementos de reconfiguração com efeitos diretos na redução da área destinada à produção de alimentos, sobretudo quando consideramos a forte tendência de queda registrada entre os anos de 2004 e 2006, período em que é intensificado o processo de substituição de outros cultivos para a formação das áreas monocultoras canavieiras, fato que implica diretamente na redução das possibilidades de abastecimento alimentar local.

7. PALAVRAS FINAIS

A expansão do agronegócio canavieiro acentua a **dependência alimentar** das regiões “contempladas” com a territorialização da cana-de-açúcar, pois a produção local de gêneros alimentares passa a ser dificultada e restringida. Portanto, **a expansão do agronegócio canavieiro implica na redução local das áreas destinadas à produção de alimentos**, além de impor obstáculos à prática de outros cultivos, sobretudo alimentares, devido à contaminação por resíduos de agrotóxicos, aumento da incidência de insetos prejudiciais à lavoura e redução daqueles necessários à prática de cultivos específicos, conforme apontado pelos agricultores entrevistados para o caso da abelha mamangava, principal polinizadora do maracujazeiro. Com isso, a construção de propostas alternativas à lógica de generalização do deslocamento dos alimentos no espaço, como preconizado na definição de soberania alimentar, fica mais distante e difícil de ser realizada.

Essa é a dependência subentendida à expansão do agronegócio canavieiro. É a certeza da subordinação do abastecimento alimentar local aos interesses de sujeitos estranhos ao mesmo. No âmbito da progressiva expansão dos canaviais, constitui ainda a garantia do aprofundamento dessa realidade, o que projeta uma alimentação cada vez mais quilométrica e dependente de derivados de petróleo, além de maiores preços para o consumidor final. Em um contexto no qual o acesso aos alimentos é intermediado pelo poder de compra, o aumento dos preços impacta diretamente na redução do acesso das famílias aos alimentos, principalmente para as menos abastadas. Portanto, a defesa da soberania alimentar é a defesa de uma alimentação emancipada do jugo do capital, de maneira que o movimento dos alimentos traduza o controle dos fluxos na escala local (circuitos curtos), no âmbito do estabelecimento de relações diretas entre produtores e consumidores e, por conseguinte, da democratização do acesso das pessoas aos alimentos.

REFERÊNCIAS

ARMAS, E. D. de. **Biogodinâmica de herbicidas utilizados em cana-de-açúcar (*Saccharum spp*) na sub-bacia do Rio Corumbataí**. 2006, 187 f. Tese (Doutorado em Ecologia de Agroecossistemas) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (USP), Piracicaba/SP. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde-03102006-170029/pt-br.php>>. Acesso em: 30 mar./2013.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. **Classifica os estabelecimentos agropecuários em familiares e não familiares. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais**. Brasília, 2006. Disponível em: <<http://agriculturafamiliar.educacao.mg.gov.br/assets/downloads/lei11326-06.pdf>>. Acesso em: 04 jul. 2014.

BRAY, S. C.; FERREIRA, E. R.; RUAS, D. G. G. **As políticas da agroindústria canieira e o Proálcool no Brasil**. Marília: Unesp, 2000.

DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. **A concept of agribusiness**. Boston: Harvard University Press, 1957.

IBGE. **Área territorial oficial** (2014). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/areaterritorial/area.php?nome=tupi+paulista&codigo=&submit.x=40&submit.y=14>>. Acesso em: 05 mai. 2014.

IBGE/CIDADES. População Censo 2010 (2015). **População rural e urbana do município de Tupi Paulista no ano de 2010**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=355510&idtema=1&se arch=sao-paulo|tupi-paulista|censo-demografico-2010:-sinopse->> Acesso em: 14/07/2015.

IBGE. População Censo 2000. (2015). **População rural e urbana do município de Tupi Paulista no ano de 2000**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/universo.php?tipo=310/tabela13_1.shtm&paginaatual=1&uf=35&letra=T> Acesso em: 14/07/2015.

IBGE/SIDRA. **Banco de dados agregados**. [ca. 2014]. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric/default.asp?z=t&o=11&i=P>>. Acesso em: 05/jun. 2014.

INPE/CANASAT. **Mapeamento da cana via imagens de satélite de observação da Terra**. [ca. 2014]. Disponível em: <<http://www.dsr.inpe.br/laf/canasat/cultivo.html>>. Acesso em: 15 mai. 2014.

LONDRES, F. **Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida**. Rio de Janeiro: Articulação Nacional de Agroecologia. 2011.

OLIVEIRA, A. U. Barbárie e Modernidade: As transformações no campo e o agronegócio no Brasil. **Terra Livre**. n. 21. São Paulo: AGB, 2003.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RÜEGG, E. F. *et al.* **Impacto dos agrotóxicos**. Sobre o ambiente, a saúde e a sociedade. São Paulo, ÍCONE: 1991.

SANTOS, J. V. T. dos. **Colonos do vinho**: estudo sobre a subordinação do trabalho camponês ao capital. São Paulo: Hicitec, 1984.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1996.

_____. **A Natureza do Espaço**. Técnica e Tempo. Razão e emoção. São Paulo: Edusp, 2002.

SAQUET, M. A. **Abordagens e concepções de território**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

STÉDILE, J. P.; CARVALHO, H. M. de. Soberanía alimentaria: una necesidad de los pueblos. In: ILSA (Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos); FOOD FIRST (Institute for Food and Development Policy). ¡Movimientos alimentarios uníos! Estrategias para transformar nuestros sistemas alimentarios, Bogotá: **Colección en clave de sur**, 2013.

TEIXEIRA, E. C. **O Desenvolvimento da tecnologia *flex fuel* no Brasil**. São Paulo: Instituto DNA BRASIL, 2005.

UDOP. **Localização das usinas/destilarias no Brasil** 2014. Disponível em: <http://www.udop.com.br/index.php?item=unidades&cn=am&id_pais=1>. Acesso em: 12 ago. 2014.

VALÉRIO, V. J. O. **A segurança da dependência e os desafios da soberania**: expansão da agroindústria canavieira e a geografia do abastecimento alimentar no município de Tupi Paulista/SP. 2015. 230 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente, Universidade Estadual Paulista (FCT/UNESP), Presidente Prudente/SP.

VIA CAMPESINA. **The right to produce and access to land**. Rome: Via Campesina, 1996. Disponível em: <<http://www.voiceoftheturtle.org/library/1996%20Declaration%20of%20Food%20Sovereignty.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2013.

WORLD TRADE ORGANIZATION (WTO). Food security: definition glossary. [2014]. Disponível em: <http://www.wto.org/english/thewto_e/glossary_e/food_security_e.htm>. Acesso em: 07/02/2015.

Recebido em 22/01/2016
Aceito em 03/06/2016