

A dinâmica geográfica da territorialização do agronegócio sucroalcooleiro no Estado do Paraná: notas para um debate

The dynamics of geographical territorialization of sugarcane agribusiness in the State of Paraná: notes for a debate

Marcos Antonio de Souza

Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina.
E-mail: geomarcos86@yahoo.com.br

Resumo

Nas últimas três décadas vem ocorrendo no espaço agrário brasileiro uma vertiginosa expansão do agronegócio sucroalcooleiro, motivado primeiramente pela implementação do Proálcool, sendo que na atualidade este avanço se dá no âmbito da produção em larga escala de agrocombustíveis de cana-de-açúcar. O objetivo deste trabalho é analisar os impactos da expansão do agronegócio canavieiro no estado do Paraná, processo este que vem sendo intensificado nos últimos anos pelo aumento da demanda no mercado interno e externo por açúcar e principalmente por etanol. Como consequência desta expansão, se constata a existência de uma concentração fundiária, além do avanço da monocultura canavieira sobre áreas anteriormente ocupadas pelas lavouras policultoras promovidas pelo acirramento das disputas territoriais em busca do auferimento da maior renda fundiária. Não obstante, há ainda uma precarização das relações de trabalho, expressa na super-exploração do cortador de cana, realidade esta que contradiz com os altos níveis de rentabilidade auferidos pelo agronegócio sucroalcooleiro.

Palavras-chaves: agronegócio canavieiro, renda da terra, disputas territoriais, precarização do trabalho, concentração fundiária.

Abstract

In the last three decades has occurred within a dizzying brazilian agrarian expansion of sugar cane agribusiness, driven primarily by the implementation of the Pro-Alcohol program, and this move today is done within the large-scale production of agrofuels from sugar cane. The aim of this paper is to analyze the impacts of the expansion of sugar cane agribusiness in state of Paraná, a process that has been intensified in recent years by increasing domestic and external demand for sugar and especially ethanol. As a result of this expansion, we see the existence of a concentration of land, beyond the advance of monoculture sugarcane on areas previously occupied by polyculture promoted by the intensification of territorial disputes in search of earning the higher rent. Nevertheless, there is a deterioration of labor relations, expressed in the super-exploitation of cane cutter, a reality which contradicts with the high levels of return earned by the sugar cane agribusiness.

Key words: sugarcane agribusiness, land rent, land disputes, precarious employment, ground concentration.

Introdução

Martim Afonso de Souza ao desembarcar as primeiras mudas de cana-de-açúcar no Brasil no século XVI plantava as raízes de um dos mais amargos e daninhos agronegócios que já brotaram nessas terras tropicais, cujos frutos nada doce para os trabalhadores empregados na sua produção, ainda hoje tem embriagado muitos ideólogos do agronegócio sucroalcooleiro.

Foram séculos de exploração da mão-de-obra escrava pelos senhores dos engenhos, degradação ambiental e todas mazelas inerentes a forma de produção agrícola agroexportadora assentada na exploração da força de trabalho e do monopólio da terra que tem instalado a contradição no espaço agrário brasileiro, num contexto em que ao mesmo tempo em que se gera bilhões de dólares em receitas anuais, se multiplica a pobreza, fruto da sujeição do trabalho gerador de riquezas ao agroindustrial, que passa a exercer o controle sobre as porções territoriais que garantam para si a maior rentabilidade econômica do seu negócio.

Contradição esta que ajuda a explicar a conversão da outrora região mais rica do Brasil, a região Nordeste, em uma das mais pobres do Hemisfério Ocidental (Galeano, 2008, p.81), corroborando o exposto por Prado Júnior (1981, p.29), de que a rentabilidade do agronegócio não é suficiente para proporcionar por si só uma melhoria nas condições de vida dos trabalhadores subjugados a esta forma de exploração.

Diante da postura crítica com que grande parte dos estudiosos da questão agrária vem tratando a expansão do agronegócio sucroalcooleiro, cabe ressaltar que as discussões que apontam estes impactos socioambientais no espaço agrário brasileiro não têm por objetivo satanizar pura e simplesmente a produção da canavieira ou dos biocombustíveis, como salienta Thomaz Júnior (2008, p.23), ao sentenciar que o grande problema em questão é “[...] o formato e a estrutura da produção, e o conteúdo do projeto social que lhe dá fundamento [...]”.

Utilizando as palavras de Marx (1984, p.707), a crítica social que se faz a este tipo de utilização econômica do território, leva em conta a conversão da terra num negócio com o objetivo último de obter a reprodução ampliada do capital aí investido, em detrimento do interesse social. Isto porque o *modus operandi* do agronegócio atua no sentido de explorar a “[...] agricultura como campo particular de aplicação de capital, como investimento de seu capital numa esfera particular de

produção”, não sendo levado em consideração o elevado custo social desta opção preferencial. (MARX, 1984, p.707).

Formato este que desde o estabelecimento da empresa agrícola açucareira colonial, raiz do agronegócio moderno, esteve baseado na monopolização da terra, na exploração do trabalho humano e na destruição das bases naturais da própria vida, como aponta Furtado (2005, p. 21), e que não é exclusividade do setor sucroalcooleiro, mas comum à lógica produtiva da soja, da pecuária, da citricultura, dentre outras.

Assiste-se, desta forma, a sujeição da renda da terra ao capital, onde a terra de trabalho se converte em terra de negócio (Martins, 1980, p.59), costumeiramente beneficiada pelas políticas territoriais do Estado, que historicamente estimularam a economia agroexportadora em detrimento dos gêneros alimentícios.

A materialização das desigualdades, da exploração, da expulsão de outros “formatos” de produção do campo em prol da constituição de um projeto baseado nesta sujeição da renda da terra ao capital é o que tem provocado a reestruturação produtiva no espaço agrário brasileiro, notadamente marcada pelas disputas territoriais, pela luta e pela resistência de distintas formas de produzir, de se trabalhar na terra.

Atualmente o Brasil vive uma conjuntura favorável para a expansão do agronegócio sucroalcooleiro, proporcionada pelos altos preços do açúcar no mercado internacional e, principalmente, pela conjuntura que aponta para uma eventual transformação do etanol na mais nova *commoditie* do agronegócio brasileiro no âmbito da nova geopolítica energética internacional, que objetivaria diminuir a dependência do petróleo, fato que todavia está longe de se concretizar globalmente.

A perspectiva da produção em larga escala dos agrocombustíveis para atender a demanda interna e, eventualmente, parte significativa da demanda externa, levanta a discussão acerca da sustentabilidade do agronegócio sucroalcooleiro, que historicamente tem afetado negativamente as zonas produtoras, elevando os índices de concentração da terra e de renda, superexplorando a força de trabalho, monopolizando os capitais e os meios de produção em torno de um gênero agroexportador, em detrimento da produção de alimentos.

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é analisar a dinâmica territorial do agronegócio canavieiro no estado do Paraná, assim como alguns dos principais

impactos inerentes a expansão do setor sucroalcooleiro no segundo maior produtor nacional de cana, desde a implantação do Proálcool na década de 1970 até a consolidação da atual conjuntura nacional e internacional, que aponta para uma expansão sem precedentes do agronegócio sucroalcooleira no Brasil.

Para tanto foram realizados levantamentos bibliográficos, consultas a banco de dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), além dos Censos Agropecuários realizados entre 1980 e 2006 e demais dados divulgados pelo IBGE.

A territorialização do agronegócio canavieiro e seus impactos socioambientais no estado do Paraná.

Ao contrário do que ocorreu na região Nordeste, o estado do Paraná não fez parte do ciclo da cana-de-açúcar durante o período colonial. Do ponto de vista econômico, mesmo na primeira metade do século XX, a produção canvieira estadual era bastante inexpressiva.

Isto porque este estado somente veio a se constituir como fronteira econômica no século XIX, ao contrário do Nordeste, que por características geográficas inalienáveis, sobretudo a localização com relação aos fluxos do e para o além mar, aliado as condições edafoclimáticas, converteu-se em espaço privilegiado para a implantação da monocultura açucareira nos moldes conhecidos.

Enfim, a própria localização geográfica do Paraná é um fator não negligenciável, tendo em vista a posição em relação ao grande mercado consumidor europeu, que durante o período colonial era o principal e praticamente exclusivo destino das exportações do açúcar produzido nos trópicos.

A este respeito, Andrade (1994, p.54) aponta que apesar de a cana começar a ser cultivada no litoral do Paraná no século XVII, foi somente em 1878 que fora implantado o Engenho de Morretes – primeiro grande empreendimento do setor canvieiro no estado - não chegando este a funcionar com toda a sua capacidade operacional, uma vez que havia dificuldades na captação de mão-de-obra, além de estas terras estarem geograficamente localizadas em encostas acidentadas e dotadas de um clima que não atendia as necessidades da cana-de-açúcar.

A região que congregava as condições naturais, econômicas e sociais para o pleno desenvolvimento da cultura de cana-de-açúcar no estado do Paraná, que corresponde geograficamente às faixas de terras localizadas nas regiões norte e noroeste, principalmente, só seriam ocupadas e teriam expressividade econômica a partir da segunda metade do século XX, quando se inicia o processo de ocupação e colonização desta porção territorial.

E como se sabe, a incorporação econômica do norte do Paraná foi um apêndice da expansão da cultura cafeeira que já se encontrava há quase um século instalada no vizinho estado de São Paulo, e que predominou no espaço agrário do norte/noroeste paranaense até meados da década de 1970, sendo que, de acordo com Westphalen et al (1969, p.223), o Paraná chegou a produzir um terço da produção mundial de café.

Nesse contexto, a região da Zona da Mata nordestina, que corresponde ao chamado Nordeste Açucareiro, bem como algumas áreas produtoras da região sudeste, eram as duas porções espaciais de maior expressividade na produção de cana-de-açúcar, enquanto que no Paraná os estabelecimentos produtivos nesta época estavam constituídos “[...] fundamentalmente por engenhos ou engenhocas, uma vez que a falta de capitais e tradição nesse tipo de atividade permitiam somente suprir a demanda doméstica [...] auxiliadas por freqüentes importações de açúcar [...], sobretudo de São Paulo.” (SHIKIDA e RISSARDI JR, 2007, p.20).

Shikida (2001, p.28) aponta que em meados da década de 1930 o estado do Paraná possuía apenas 316 engenhos que atuavam no processamento da cana-de-açúcar – o que correspondia a cerca de 1,3% da produção nacional - fundamentalmente na produção de açúcar e derivados, como aguardente e rapadura.

Foi somente a partir da década de 1940 que começam a se instalar no Paraná unidades agroindustriais açucareiras de grande porte, como é o caso da implantação da Usina Malucelli em 1947 e da Usina Central” em Porecatu, que já figurou entre as maiores usinas sucroalcooleiras da América Latina.

Porém, o grande marco na expansão do agronegócio canavieiro pelo estado do Paraná foi a criação pelo governo militar brasileiro do Proálcool na década de 1970, cujo objetivo principal era alavancar a agroindústria sucroalcooleira através da criação de uma demanda interna por etanol diante de uma crise internacional no preço do açúcar e do endividamento dos agroindustriais canavieiros, como aponta Yoshinaga (2006, p.78).

Neste mesmo período da década de 1970, ocorria no estado do Paraná, (assim como no estado de São Paulo) a intensificação de um processo que se iniciara em meados da década de 1960, que era a substituição das lavouras cafeeiras por outras culturas.

Nesse contexto, a cana-de-açúcar surge como uma alternativa econômica à agricultura de base empresarial, e ainda, esta substituição foi favorecida pelos recursos públicos do estado brasileiro, que começou a atuar nesse sentido já na década e 1960 no estado de São Paulo, e depois em todo o Centro-Sul:

A expansão da agroindústria canavieira no estado de São Paulo ocorreu conforme o planejamento político engendrado pelo Grupo Executivo de racionalização da Agricultura – GERCA – cujos estudos realizados desde 1961 apontava que as usinas de açúcar eram as atividades agroindustriais prioritárias para substituir a agricultura cafeeira [...] o Instituto Brasileiro do Café – IBC- firmou convenio com o IAA, visando a coordenação conjunta do programa de erradicação dos antieconômicos cafeeiros. (YOSHINAGA, 2006, p.78)

É a partir destas iniciativas empreendidas pelo Estado brasileiro, cujo papel histórico no processo de formação econômica nacional privilegiou as formas de produção agropecuária mercantil, que ocorreu no Paraná uma expansão vertiginosa da agroindústria sucroalcooleira.

E isso pode ser comprovado mediante a ampliação tanto da área plantada quanto no aumento do número de usinas e destilarias implantadas, sobretudo nas regiões norte e noroeste paranaense¹, onde as condições naturais constituem de forma satisfatória o ambiente edafoclimático da cana-de-açúcar, além do fato de que a porção setentrional do Paraná se encontra geograficamente na região de maior frota nacional de automóveis e conseqüentemente o maior mercado consumidor de etanol, que é o Centro-Sul.

Nesta mesma vertente, Szmrecsányi (1979, p.79) aponta que a partir da implantação do Proálcool ocorreu uma expansão sem precedentes do agronegócio canavieiro no Paraná, mais especificamente na porção setentrional do estado, principalmente por esta apresentar os mais elevados rendimentos no setor naquela conjuntura favorável à expansão.

Assim, logo nos primeiros anos da implantação deste programa, o Paraná dobra a sua capacidade instalada para a produção de açúcar e incrementa

¹ De acordo com Ipardes (2010) a porção setentrional do estado do Paraná (Norte Pioneiro, Norte Central e Noroeste Paranaense) concentravam 92,7% da produção canavieira no estado.

consideravelmente a de álcool, passando de 24,5 milhões de litros para 61,2 milhões de litros.

Paralelamente a estas constatações, Shikida e Rissardi Jr. (2007, p.13) apontam que este processo de expansão da agroindústria sucroalcooleira pelo estado do Paraná passou por três fases distintas, ocorridas após o Proálcool.

De acordo com nossos interlocutores, a primeira delas, que vai do ano de 1975 até 1979, é marcada por um crescimento moderado, onde o modelo subvencionista era um imperativo para viabilidade econômica do setor, sendo a produção de etanol (álcool anidro) a que mais crescia a medida em que o Estado instituía a adição deste biocombustível a gasolina no sentido de assegurar uma demanda para a produção.

Esta ação coordenada pelo Estado, que atuou no sentido de instituir “[...] canais de financiamentos para montagem de usinas [...] nas regiões cafeeiras [...]” (YOSHINAGA, 2006, p. 78), explica o fato de que várias cooperativas cafeeiras do Norte e do noroeste do estado investiram na implantação de agroindústrias sucroalcooleiras, como é o caso da COROL, COFERCATU, Nova Produtiva, COOPERVAL etc., como alternativa do declínio do agronegócio cafeeiro, que significava anteriormente a maior participação da renda destas cooperativas.

Nesse contexto, no período entre 1980-2006, houve uma diminuição de 82,4% na área ocupada pelo café no norte e noroeste paranaense (IPARDES, 2008), passando de 513.757 hectares em 1980 para apenas 89.925 em 2006.

No que diz respeito à área cultivada no estado do Paraná, desde a implantação do Proálcool, os dados mostram a passagem de 47.570 ha² em 1978 para 486.127 ha na safra 2006/07, o que equivale a um aumento de cerca de 1021%.

Outro ponto a ser destacado, e que confere importância do estado do Paraná no cenário do agronegócio canavieiro, é o aumento da participação da produção paranaense na produção nacional de cana-de-açúcar, passando de 2,8% da produção durante a safra 1978/1979 para 8,1% % da safra brasileira em 2007/2008, como apontam os dados do Ministério da Agricultura (MAPA, 2009, p.157).

Não obstante, se na safra 1974/1975, o Paraná ocupava somente a sexta posição no ranking nacional da produção canavieira – atrás de São Paulo (49,8%),

² Conf. ALCOPAR (2008).

Pernambuco (17,1%), Alagoas (13,1%), Rio de Janeiro (7,6%) e Minas Gerais (2,6%)³, - na atualidade este estado se consolidou na segunda posição nacional.

A *posteriori*, no período compreendido entre os anos de 1980 e 1985 ocorreu de fato uma expansão acelerada do agronegócio canavieiro, tendo em vista que ocorreu um incremento da demanda pela popularização dos automóveis movidos exclusivamente a etanol (álcool hidratado).

Se na safra de 1978/1979 existiam no Paraná apenas quatro unidades processadoras de cana moída, em 1986 já eram 26, como aponta Shikida (2001, p.34), o que representa um aumento da ordem de 650% em apenas 7 anos.

Atualmente existem 30 usinas e destilarias em operação no Paraná⁴, concentradas principalmente no norte/noroeste, e se apontam tendências para uma franca expansão tanto no aumento da área plantada quanto na construção de novas unidades agroindustriais.

Quando se verifica uma expansão em proporções tão pronunciadas⁵ como esta, faz-se necessário refletir sobre as conseqüências inerentes à expansão das principais culturas do agronegócio pelo território nacional, num contexto em que Andrade (1994, p.61) ratifica que a expansão canavieira provocou profundas transformações sócioespaciais no norte do Paraná, sendo a concentração fundiária uma das mais iminentes.

Isso representa dizer que o estado do Paraná não fugiu à regra do processo de penetração do capitalismo no campo, reafirmando o processo de monopolização do patrimônio fundiário desde os primórdios da formação econômica do Brasil.

Só para se ter uma idéia desta concentração, em 1986, ano ápice da fabricação de automóveis movidos a etanol no âmbito do Proálcool, se tinha no estado do Paraná uma média de 6 mil hectares de área plantada para cada unidade agroindustrial.

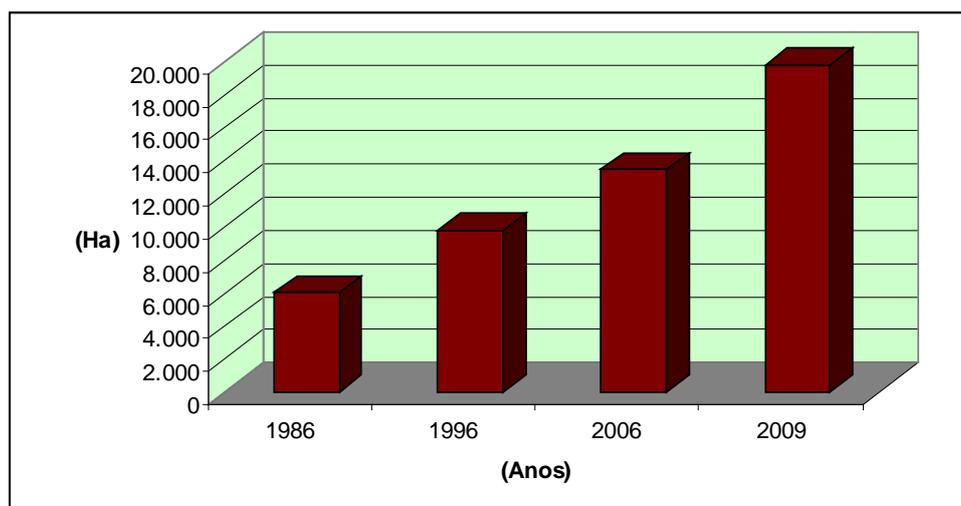
Na safra 2007/2008 esta média já era de 19.800 hectares por cada unidade, o que significa um aumento de 330%, num contexto em que “[...] a presença de grandes complexos agroindustriais [...] produção agropecuária [...] redefine toda a estrutura no campo.” (OLIVEIRA, 1995, p. 05).

³ Conf. Szmrecsányi (1979, 74).

⁴ De acordo com a ALCOPAR (2009) existiam na safra 2008/2009 37 empreendimentos agroindustriais sucroalcooleiros no Paraná, dos quais 22 eram usinas de álcool e açúcar, 8 destilarias além de 6 projetos de unidades de produção em execução.

⁵ Shikida e Rissardi Jr. (2007, p.13) identificam ainda um terceiro período deste processo, marcado pela desregulamentação estatal do setor nos anos 90, e que será discutido posteriormente.

Gráfico 1: **Evolução no tamanho médio cultivado por cada unidade agroindustrial canvieira no Paraná – 1980-2009.**



Fonte: ALCOPAR, 2008.
Org Marcos Antonio de Souza.

Ora, e quando se fala nesta redefinição da estrutura produtiva se está falando em novos critérios da gestão do território sujeitando-o a uma nova forma de produzir, onde o monopólio das terras (através da propriedade privada ou do arrendamento) passa a desempenhar um papel preponderante no auferimento da renda fundiária, que é a lógica da racionalidade econômica capitalista no âmbito da agricultura de base empresarial.

É necessário compreender que esta concentração fundiária é inerente ao *modus operandi* do agronegócio, o que representa dizer que o capitalista só investe no campo para remunerar o seu capital aí investido, ou melhor, reproduzi-lo de forma ampliada, ao contrário do camponês, que cultiva na terra para retirar dela a sua subsistência e a de sua família.

Aliada a esta discussão da concentração fundiária há ainda o debate que envolve a dualidade existente entre a expansão da monocultura canvieira e a produção dos alimentos para o mercado interno.

De acordo com o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES, 2010), em 1980 havia 390.545 hectares cultivados com arroz no estado.

Já em 2008 a área havia caído para 46.959 hectares, o que representa uma queda de 88 %.

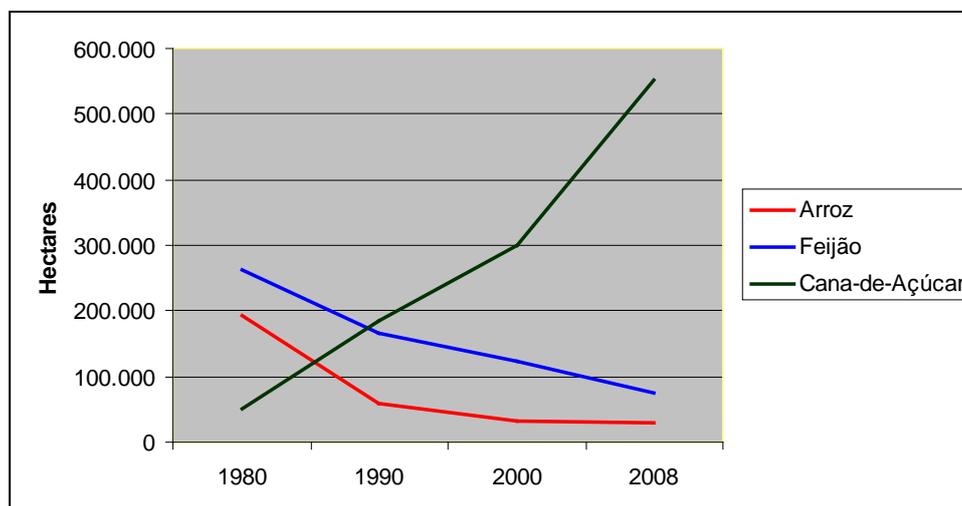
Outro alimento fundamental que compõe a base alimentar do brasileiro é o feijão. Em 1980 se colheu 815.088 hectares no Paraná, segundo dados do Ipardes

(2010). Por outro lado, em 2008 a área colhida foi de 491.923 hectares, o que representa um declínio da ordem de quase 40%.

Esta mesma constatação pode se estender batata – inglesa que teve uma diminuição da área plantada da ordem de 34,5% nesse período, passando de 42.630 hectares em 1980, para 27.903 hectares em 2008 (IPARDES, 2010).

Por outro lado, a cana-de-açúcar registrou um aumento expressivo na sua área colhida durante o período analisado (gráfico 2), passando de 57.990 hectares em 1980 para 594.585 hectares em 2008 (IPARDES, 2010), o que representa um aumento nesta área colhida de 925 %, a taxas de crescimento anual da ordem de 33%.

Gráfico 2: **Evolução da área ocupada por culturas selecionadas no Norte e Noroeste do Paraná entre 1980 e 2008.**



Fonte: IPARDES, 2010.
Org. Marcos A. de Souza.

Muitos poderão salientar que esses dados referentes a todo o Paraná são incoerentes com esta análise, dada a diversidade geoeconômica do estado, num contexto em que qual o *otimum* de localização geográfica seria a porção norte/noroeste paranaense. Em outras palavras, há que se atentar para o discurso de que o avanço da cana-de-açúcar não poderia estar associado à diminuição das áreas destinadas à produção de alimentos, como arroz e feijão.

Nesse contexto, nada melhor que tomar as mesmas variáveis observadas anteriormente, mas agora tendo como foco o território do agronegócio canavieiro, que corresponde ao Norte Pioneiro, ao Norte Central e ao Noroeste Paranaense.

No ano de 1980, nestas mesorregiões do Paraná que concentravam 92,7% da cana-de-açúcar plantada no estado (IPARDES, 2010), a área colhida de arroz foi

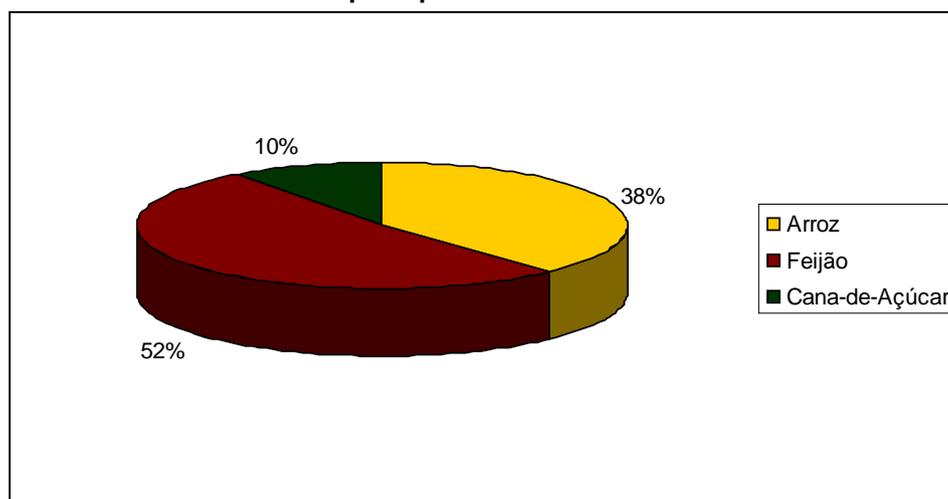
de 193.370 hectares. Já em 2008, esta mesma porção territorial colheu 28.812 hectares de arroz (IPARDES, 2010), o que equivale a uma queda de 85%.

Por outro lado, a área colhida de feijão diminuiu vertiginosamente entre 1980 e 2006, conforme indicam os dados do IPARDES. Se em 1980 o norte/noroeste paranaense colheram juntos 262.254 hectares de feijão, em 2008 esta área foi 71 % menor, passando para 74.691 hectares.

Já com a cana-de-açúcar ocorreu o inverso. Neste período, a porção norte/noroeste paranaense apresentou um aumento de aproximadamente 1.165 % na área ocupada pela cana, passando de 51.189 em 1980 para cerca de 595 mil hectares em 2008.

Para se ter uma idéia das disputas territoriais entre o agronegócio canavieiro e as culturas agroalimentares na porção setentrional do estado do Paraná, vejamos os seguintes gráficos que ilustram bem este processo de reestruturação produtiva onde avançou a monocultura sucroalcooleira.

Gráfico 3: Área ocupada por culturas selecionadas em 1980



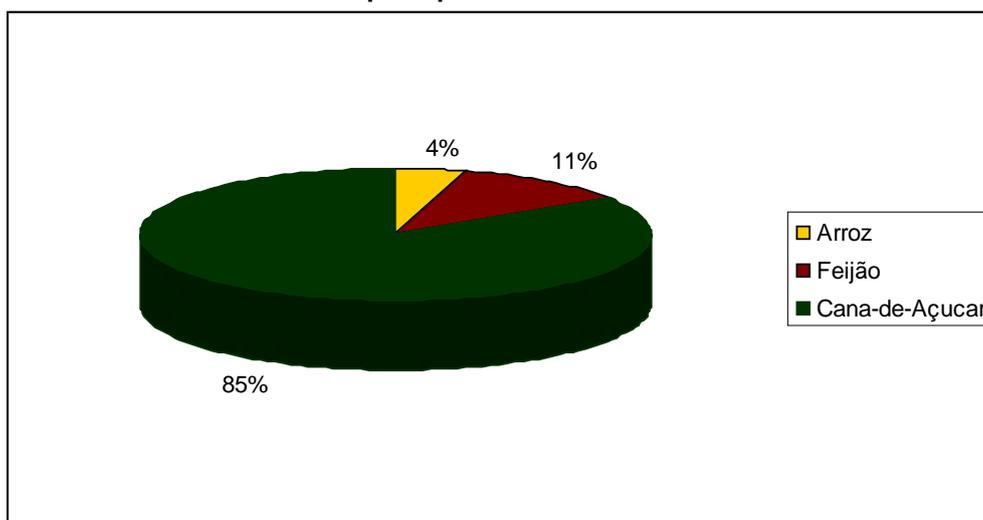
Fonte: IPARDES, 2010.
Org. Marcos Antonio de Souza.

Em 1980 as mesorregiões do Norte Pioneiro, o Norte central e o Noroeste Paranaense cultivaram 506.813 ha de arroz, feijão e cana-de-açúcar. Desse total, 89,9% foram cultivados com arroz e feijão em 1980.

Já em 2008 esta situação se inverte radicalmente como demonstra o gráfico 4.

A área ocupada por arroz, feijão e cana-de-açúcar somavam 654.913 ha, sendo que desse total, a cana que ocupava em 1980 apenas 10,1% da área plantada com esses três cultivos, passou a ocupar cerca de 85 %..

Gráfico 4: Área ocupada por culturas selecionadas em 2008



Fonte: IPARDES, 2010.
Org. Marcos Antonio de Souza.

Desta forma, esses dados, ao revelar a constatação de que paralelamente ao crescimento vertiginoso da área colhida de cana-de-açúcar, houve também uma queda acentuada da área colhida de arroz, feijão, batata inglesa, dentre outros gêneros, demonstram não se tratar apenas de uma simples discussão ideológica atrasada, como quer fazer crer a mídia e os defensores do agronegócio, que propalam ufanicamente a eficiência produtiva da agricultura de base empresarial, sem atentar para a super-exploração da força de trabalho, os impactos ambientais, a soberania alimentar, dentre outros fatores.

Pelo contrário, estes comprovam um rearranjo espacial no agrário paranaense, e de forma mais acentuada na área de territorialização da cana-de-açúcar no estado, que controla e se expande pela porção que concentra um dos domínios pedológicos mais férteis do país, e que está sendo utilizado para a produção de um gênero agroexportador em detrimento da produção de alimentos.

Ora, com uma expansão desta ordem, é óbvio que o espaço agrário local foi drasticamente impactado: os resultados mais concretos e empiricamente verificáveis são, num primeiro momento, o predomínio de uma nova cultura na paisagem, o que significa a destruição de usos que prevaleceram no período anterior a esta expansão.

E não é difícil de constatar que esta substituição foi orientada pela rentabilidade, posto que os cultivos alimentares, via de regra, apresentam margem de lucro incompatíveis com as taxas médias de lucro perseguidas pelo agronegócio, o que as tornam momentaneamente inviáveis para a agricultura de base empresarial.

O fato é que no processo de expansão canavieira, estas culturas “inviáveis”, podem estar geograficamente localizadas em áreas que também são objeto da pretensão do agroindustrial.

Sabidamente este não irá poupar esforços em controlar a melhor localização, no intuito de auferir um lucro extraordinário, em face das vantagens aí contidas (solos mais férteis, menores distâncias a serem percorridas, menor suscetibilidade a fatores climáticos etc.), o que lhe permitirá auferir maior renda diferencial.

Sobre a competição da lavoura canavieira com a cultura da mandioca no noroeste paranaense, Sepulcrist e Groxco (2007, p. 3) revelam que:

A prática usada pela indústria sucroalcooleira, na disputa do espaço na região, é de arrendamento da terra aos produtores. Para o estabelecimento dos preços [...] se utilizam três critérios: fertilidade dos solos distância da indústria e facilidade de mecanização. [...] a indústria paga por ano entre 30 e 50 toneladas de cana por alqueireiro preço de 38 reais (ALCOPAR, 2007). Assim nas áreas mais férteis [...] o preço [...] é de 1900 reais por hectare/ano [...] e os menos férteis (...) 1140 reais por hectare/ano [...] com contratos de no mínimo cinco anos sem correr risco algum[...] os plantadores de mandioca [...] pagam em média 620 reais por hectare para uma safra de dois anos, [...] 310 reais/ha/ano.

Isto demonstra que se torna muito mais vantajoso para os proprietário fundiários localizados na área estudada pelos autores anteriormente citados arrendarem suas terras ao empresário do setor sucroalcooleiro, uma vez que isso lhes permitirá auferir uma renda entre 267% e 512% maior, para a pior e a melhor localização respectivamente.

Não se pode esquecer ainda do impacto que a expansão da lavoura canavieira produz no aumento dos custos de produção de várias culturas que estão no entorno da sua expansão, refletidos não somente no aumento do valor e do aluguel da terra, mas também na regulação dos preços do frete, disponibilidade da força-de-trabalho e consecutivo aumento do valor desta mercadoria, assim como o aumento nos custos relativos a hora trabalhada pelas máquinas, que passam a operar tendo como marco regulatório os valores comparativos pagos pela agroindústria canavieira.

Ao mesmo tempo, esta expansão canavieira rumo às terras ocupadas por outras culturas acaba produzindo um encarecimento no preço, assim como no aluguel da terra, facilitando assim a especulação imobiliária nas adjacências do empreendimento agromercantil, e diante do monopólio exercido pelo agroindustrial

sucroalcooleiro, acaba-se dificultando o acesso a terra por parte dos camponeses policultores.

Por outro lado não se pode esquecer ainda quando se analisa os impactos da expansão da cana-de-açúcar pelo território paranaense, ou mesmo brasileiro, o fato de que se está diante de uma produção que tende a se expandir em quantidade e velocidade difíceis de prever, uma vez que a expansão verificada neste período se deu majoritariamente para atender a demanda interna, criada pelo Proálcool.

Paralelamente a estas constatações há que se atentar ainda para o fato de que a demanda interna pelo etanol, ademais da interna/externa de açúcar aumentou vertiginosamente a expansão canavieira. E isto sem considerar a perspectiva apontada pela Embrapa (2009) para os próximos dez anos, que sugere um aumento da ordem de 70% na área cultivada.

Outro ponto que deve ser destacado ao se analisar a diminuição da área ocupada de arroz e feijão no Paraná é um fato que vem a corroborar o que os dados censitários já confirmam: são os camponeses, agricultores familiares, que produzem a maior parte dos alimentos e em pequenas parcelas de terras.

Isto pode ser comprovado ao se levar em conta que durante o ciclo da lavoura cafeeira no Paraná, as relações sociais de produção predominantes não se baseavam exclusivamente no pagamento de salário pelo trabalho executado, ou seja, constata-se no período a vigência de relações pré-capitalistas. Um fazendeiro cafeicultor, por exemplo, poderia ceder os frutos da primeira colheita ao trabalhador que “formou” o seu cafezal, acrescido do direito deste último cultivar entre as ruas de café alguns gêneros alimentícios, como o milho e a mandioca.

Outros tantos tinham o mesmo direito, ao executar os tratos culturais (capina, “arruamento” etc.), podendo estes cultivar entre as ruas, ou nos espaços vagos e inviáveis para o cultivo do café, como é o caso dos “brejos” e alagados nos fundos de vale das fazendas, áreas estas propícias ao cultivo de arroz, como assevera Padis (1981, p.108).

Como a população no campo era majoritária até a chamada “modernização conservadora”, e os camponeses cultivavam vários produtos destinados a sua subsistência enquanto trabalhavam para o fazendeiro numa lavoura voltada para exportação, é óbvio que uma grande quantidade de alimentos era produzida por estes.

Isto justifica o fato de que as transformações ocorridas no espaço agrário do norte/noroeste paranaense eliminaram tanto o café, quanto uma enorme quantidade de arroz, feijão, mandioca, dentre outros gêneros alimentícios, desinteressantes para o setor produtivo do agronegócio até a atualidade.

As lavouras de soja, cana-de-açúcar, as pastagens etc., que ocuparam estas áreas, eliminaram por completo esta produção de subsistência, até porque o trabalhador destas culturas geralmente não se fixa mais no campo, uma vez que o *modus operandi* do agronegócio se pauta na extração da renda territorial fundiária com vistas a reproduzir amplamente o capital aí investido, sendo distinto do processo de reprodução camponesa ainda persistente no espaço agrário do norte e noroeste paranaense.

Nesse contexto, da inexpressividade econômica da primeira metade do século passado, passando pela implantação do Proálcool na década de 1970, que impulsionou a expansão tanto de novas usinas de álcool e açúcar quanto num crescimento expressivo da área plantada, o Paraná se consolidou como sendo o segundo maior produtor de cana de açúcar do país, respondendo por quase 8% da produção nacional.

Isto em um contexto de conjuntura favorável para a expansão do agronegócio sucroalcooleiro, motivado tanto pela recuperação do preço do açúcar no mercado internacional, quanto pela incorporação em larga escala do etanol à matriz energética brasileira e possivelmente a internacional.

A territorialização do agronegócio canavieiro em municípios de pequeno porte como estratégia espacial da super-exploração do trabalho

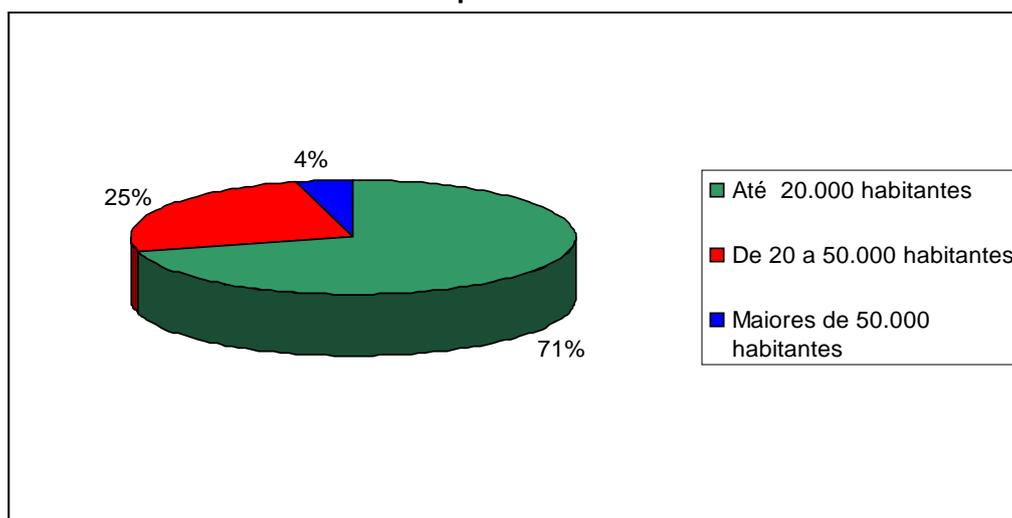
Uma das constatações mais evidentes quando se analisa o agronegócio sucroalcooleiro paranaense é a estratégia no processo de incorporação de novas terras ao seu processo produtivo, caracterizada por uma busca intensa pela territorialização do setor nos municípios de pequeno porte.

Isto ocorre em grande medida, devido ao fato de que o valor da reprodução da força de trabalho nestes municípios ser muito menor do que nas grandes cidades, o que permite ao agroindustrial extrair uma maior taxa de mais valia, se levado em

consideração que durante uma safra canvieira se utiliza de milhares de trabalhadores nas suas mais diversas funções do processo produtivo.

E esta estratégia espacial ajudaria a explicar porque o Brasil é o país que tem os menores custos de produção do agronegócio sucroalcooleiro a nível mundial.

Gráfico 5: Distribuição da produção canvieira no Norte e Noroeste do Paraná pelo tamanho dos municípios no ano de 2009.



Fonte: IPARDES, 2010.
Org. Marcos A. de Souza.

Isto fica bastante evidente quando se constata que cerca de 350 mil hectares de cana-de-açúcar - cerca de 70% da produção estadual - são cultivados nos municípios com menos de 20 mil habitantes no Norte e no Noroeste do Paraná, além do fato de que 20 das 32 unidades agroindustriais em operação no estado se encontrem geograficamente localizadas em municípios deste porte.

Corroborando esta tese há ainda a constatação de que há apenas cerca de 22 mil hectares de cana cultivadas nos municípios com mais de 50 mil habitantes na porção setentrional do estado, sendo estes a base territorial de somente três unidades agroindustriais.

E isto em um contexto em que o Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar aponta a existência de aproximadamente 277.365 hectares⁶ de áreas com alta aptidão para a cana nestes municípios da porção setentrional do Paraná com mais de 50 mil habitantes, o que sugere que a escolha pela territorialização do agronegócio sucroalcooleiro sobre os municípios de pequeno porte é parte da gestão territorial dos agroindustriais.

⁶ Conf. Embrapa (2009).

O fato é que, diferentemente do que sugerem estas constatações, de que a presença destas agroindústrias nestes municípios se configurariam em um aspecto positivo à sua dinâmica geoeconômica, esta estratégia que está intimamente relacionada a um valor mais baixo da reprodução da força de trabalho, nada mais é que a materialização da gestão do território pelo capital.

A esse respeito, Prado Júnior (1981, p.29) elucida o fato de que a rentabilidade do agronegócio não é suficiente para proporcionar por si só uma melhoria nas condições de vida dos trabalhadores subjugados a esta forma de exploração.

E isto em um contexto em que no âmbito do processo produtivo, ou melhor, da subjugação da sua força de trabalho aos interesses do capital, o homem vai produzindo sua própria vida material, (MARX; ENGELS, 2002, p.10-11) onde suas condições socioeconômicas estão diretamente ligadas aos padrões de superexploração aos quais estão submetidos.

Trata-se na verdade da conversão destes pequenos municípios em apenas base territorial da produção sucroalcooleira, da qual o agronegócio passa a exercer um domínio senhorial sobre as terras, sobre os trabalhadores, o Estado na sua representação local, enfim, cria e recria as condições necessárias para a reprodução ampliada do capital que territorializa estas porções espaciais.

Isto porque, apesar das plantações e/ou da agroindústria se localizar nestes municípios de pequeno porte, os centros de tomada de decisões estão fora das suas fronteiras, estando as sedes sociais destas agroindústrias geralmente localizados em outros estados do país, excetuando as cooperativas agroindustriais da região.

Não obstante, os lucros e a renda da terra, obtido pelo agroindustrial, também são remetidos para estas sedes, ficando os municípios do agronegócio sucroalcooleiro altamente dependentes de uma fração ínfima do montante total da renda gerada por este setor, materializada no salário dos trabalhadores. Trabalhadores estes majoritariamente cortadores de cana ou que atuam na lavoura nos chamados “tratos culturais”, sendo estes municípios marcados pela estagnação econômica, cuja “prosperidade” está diretamente relacionada ao período das safras.

No caso específico das cooperativas agropecuárias/agroindustriais, geralmente sediadas nos centros regionais e que se converteram em verdadeiras *holdings* no âmbito de sua evolução econômica, o agronegócio sucroalcooleiro é apenas mais uma de suas múltiplas atividades, ficando seus rendimentos também

concentrados nas mãos de uma minoria, quando não dispersos em investimentos pessoais dos seus associados em unidades político-administrativas distintas daquelas em que se realiza a produção canavieira.

Aí está uma contradição na divisão da renda socialmente produzida: mesmo explorando a mão-de-obra local, exercendo um monopólio da terra e dos recursos naturais, cujo processo de territorialização assegura, há uma evasão da renda fundiária para o exterior do domínio político-administrativo do município.

E isto justifica o fato de que mesmo o agronegócio canavieiro sendo tão rentável, os municípios dos territórios do capital sucroalcooleiro são extremamente pobres.

Pobres porque sua dinâmica econômica gira em torno da ínfima parte desta riqueza socialmente produzida que fica nestes municípios sob a forma de salário pago ao trabalhador para sua reprodução como pessoa.

Só para se ter uma idéia desta contradição entre a opulência do agronegócio sucroalcooleiro e a pobreza dos municípios em que ocorre esta produção, no ano de 2000, 62 municípios do Norte e do Noroeste paranaense com menos de 20.000 habitantes possuíam mais de 500 hectares de cana-de-açúcar cultivados. No entanto, apenas um destes municípios possuía um IDH – Índice de Desenvolvimento Humano – superior a média estadual. (IPARDES, 2010)

É desta forma que cai por terra o discurso dos defensores do agronegócio, que apregoam as benesses da dinâmica econômica dos municípios que constituem a base territorial do empreendimento agroindustrial canavieiro, como será demonstrado posteriormente.

Como pode haver esta dinamicidade econômica se o agronegócio sucroalcooleiro ao territorializar sua área de atuação subordina todos os elementos contidos neste território aos interesses da reprodução ampliada do capital aí investido, sendo incompatíveis com a distribuição da riqueza socialmente produzida?

E como se sabe, a canavicultura de base empresarial é uma atividade que concentra terras tanto do ponto de vista quantitativo, quanto espacial, fato que justifica sua territorialização de forma concentrada no entorno da agroindústria, por razões de ordem da racionalidade econômica capitalista.

Ora, esta concentração espacial, aliada a subordinação massiva de todos os fatores de produção existentes no local, dificulta a diversidade econômica, (pelo menos de atividades de grande porte), devido ao monopólio territorial exercido pelo

agronegócio canavieiro, o que por sua vez aumenta ainda mais a dependência deste município do agronegócio canavieiro.

Subordinação esta que vai além da dependência econômica destes municípios, uma vez que o agronegócio sucroalcooleiro “[...] adota as mais avançadas formas de controle social e de domínio ideológico dos trabalhadores”. (THOMAZ JR, 2007, p.3).

E como a força motriz destes municípios é a agroindústria canavieira, a insubordinação a este processo de exploração pode significar a única possibilidade de trabalho com que contam estes trabalhadores para sustentar a si e a sua família.

Sem acesso à terra e aos instrumentos de trabalho, essa massa de trabalhadores expropriados, agora nas cidades, passa a disputar as poucas vagas disponíveis em serviços urbanos. Some-se a isso o fato de não terem, em sua maioria, a qualificação necessária para tais funções, o que os obriga a aceitar qualquer trabalho sob quaisquer condições, já que para a sociedade e para si mesmos são “trabalhadores sem profissão”. (D’INCAO, 1984, p.20-25).

Esta condição passa a ser explorada pelos empresários rurais, uma vez que este processo de expropriação formou um gigantesco exército de reserva, que regula as remunerações destes “bóias-frias”, obrigados a se submeterem a jornadas sobre-humanas, sob péssimas condições de trabalho.

A superpopulação relativa é o fundo sobre a qual se move a lei da oferta e da procura de trabalho. Graças a ela, o raio de ação desta lei se encerra dentro dos limites que convém em absoluto a cobiça e ao despotismo do capital. (MARX apud D’INCAO, 1984, p.87).

É nesse contexto que estão inseridos os cortadores de cana, bóias-frias sujeitados ao rentável e opulento agronegócio sucroalcooleiro, e que é marcado por contradições inerentes à própria lógica do capitalismo. Paradoxalmente, a despeito da existência de máquinas sofisticadas, aptas a substituírem de 80 a 100 homens no corte da cana, essa modalidade de trabalho subsiste, o que exige que se fique atento à lógica subjacente:

Quanto mais baixo os salários, tanto mais difícil a introdução de máquinas [...] No campo os salários são [...] muito inferiores aos da cidade. Por conseguinte, é aí menor a tendência a substituir-se a força de trabalho humano pela máquina. (KAUTSKY, 1980, p.60).

Ora isto nos sugere que se está diante de um processo de super – exploração dos cortadores de cana da região, uma vez que a irrelevância das

máquinas em terras mecanizáveis somente pode ser explicada pela ótica dos custos. Aliás, no Brasil os êxitos comerciais do agronegócio se devem essencialmente ao binômio concentração fundiária e abundância de força de trabalho. (PRADO JR., 1981, p.48-50).

Para se ter uma idéia deste processo de exploração, um bom cortador de cana corta em média 200 metros de cana por dia num eito que tem 9 metros de largura aproximadamente, levando em consideração as constatações de Alves (2006, p.93 – 94). Assim, esse cortador de cana tem de caminhar 6.600 metros e despende o equivalente a 99.999 golpes por dias.

Além disso, carregam cerca de nove toneladas de cana, fazendo cerca de 600 trajetos e 600 flexões, levando nos braços por uma distância de até 4,5 metros, cerca de 15 kg.

Fazem ainda mais

[...] de 30 mil [...] flexões e entorses torácicos para golpear a cana. Perde em média, 8 litros de água por dia, por realizar esta atividade sob sol forte (...) os efeitos da poeira, da fuligem [...] trajando uma indumentária que o protege da cana, mas aumenta sua temperatura corporal. (ALVES, 2006, p.94).

Expostos ao calor excessivo do sol e da indumentária obrigatória, somando ao esforço excessivo, não é raro passarem mal, desmaiarem e até mesmo morrerem no “eito”. Na maioria dos casos, esses trabalhadores não desfrutam de um tempo regular para realizarem suas refeições, que via de regra são realizadas sob o sol escaldante.

Cabe ressaltar ainda que estas constatações comuns ao ambiente canavieiro são apenas a ponta visível do iceberg, uma vez que existem uma série de implicações à saúde física e mental destes cortadores de cana, que somente darão sinais após vários anos de esforço intenso.

Silva (2005, p.28) ao analisar esta situação, exemplifica os casos das mortes causadas pelo câncer, que podem ter origem no uso indevido de veneno, ou mesmo da fuligem que estes respiram durante todo o tempo em que estão cortando cana, além de doenças respiratórias, alérgicas, da coluna etc., que não sendo tratadas devidamente pela falta de recursos, acabam trazendo sérias complicações futuras.

Ademais, os níveis de esforço vêm aumentando nos últimos anos, com a exigência de níveis de produtividade cada vez maiores: como há abundância de mão-de-obra, a permanência no serviço depende do cumprimento de metas

estabelecidas pelas usinas, somado ao rebaixamento do preço por metro de cana cortada, o que os obriga ao esforço progressivo.

A partir na década de 1990, houve um grande aumento da produtividade do trabalho. Para garantir seus empregos os cortadores de cana precisavam cortar 10 toneladas de cana por dia aumentando a média de cana cortada para 12 toneladas por dia. Portanto a produtividade média cresceu 100% passando de 6 toneladas/homem/dia na década de 1980 a 12 toneladas de cana por dia na década de 1990 (ALVES, 2006, p.96).

Há assim uma flagrante contradição, somente explicada no âmbito da lógica do desenvolvimento capitalista. Qual o sentido da crescente precarização das relações de trabalho, em um contexto de elevados rendimentos auferidos pelo agronegócio canavieiro? Eis a fórmula da acumulação tão bem explicitada pela teoria do valor trabalho, que demonstra o quão frágil é o propalado desenvolvimento trazido pelo agronegócio, fato aliás devidamente denunciado por autores como Prado Júnior (1981, p. 31-32), quando sentenciou que “[...] o desenvolvimento agrícola por si só, a obtenção de maior renda [...] não é acompanhada pela elevação dos padrões de vida [...]” dos trabalhadores.

Assim, quanto mais se trabalha, mais poderá o empresário extrair mais- valia. Enfim, trata-se de uma riqueza produzida pelo cortador de cana que, contraditoriamente, reforça sua miséria humana e social.

Isto explica a manutenção destas relações sociais de produção no agronegócio sucroalcooleiro, uma vez que ainda é mais vantajoso ao capitalista pagar salários do que arcar com os custos da implantação e manutenção das máquinas, as quais podem substituir o corte manual.

O fato é que o custo da mecanização é um ônus ao próprio capitalista, ao passo que as operações manuais apenas o são parcialmente, pois em um contexto de expressivo exército de reserva, os salários não precisam cobrir sequer os custos de reprodução da força de trabalho, já que haverá tantos substitutos quanto necessário aos que foram esgotados no processo produtivo.

Não obstante, a máquina não poderá, por si só, aumentar a produtividade, já que durante sua vida útil, a capacidade operacional corresponderá ao nível técnico do momento em que foi fabricada. Assim, qualquer incremento de produtividade exigirá o emprego de máquinas mais eficientes, o que supõe imobilização de capital para a renovação do parque de máquinas o que, aliás, é um imperativo da produção tecnificada.

Isto não é necessário quando se emprega bóias-frias, por exemplo. Só para se ter uma idéia, na década de 1950 a produtividade média de um cortador de cana era de 3 toneladas por dia, passando para 6 toneladas na década de 1980 e atingindo 12 no final da década de 1990. (ALVES, 2006, p.92). Como se pode constatar, em apenas 20 anos a produtividade média do bóia-fria cresceu 100%, sem que o agroindustrial investisse um só vintém neste fim, o qual foi alcançado meramente pela subjugação do trabalho ao capital.

Assim, a manutenção do corte manual, contrastando com o que há de mais moderno em tecnologia no que diz respeito ao corte mecanizado só se explica devido ao fato de que “[...] os próprios empresários rurais em seus cálculos operacionais perceberem que é mais vantajoso utilizar o bóia-fria para estas tarefas do que a máquina.” (D’ INCAO, 1984, p.21).

Considerações Finais

Conforme foi demonstrado ao longo deste trabalho, vários foram os impactos da expansão do agronegócio canavieiro no estado do Paraná, a começar pelo processo de concentração fundiária.

Não obstante, os dados revelam que paralelamente ao processo de concentração fundiária, houve também o recuo das lavouras alimentares. Basta considerar que algumas delas, a exemplo do arroz e feijão, sofreram uma redução vertiginosa e foram quase que extintas no norte e noroeste paranaense.

Cabe ressaltar que trata-se de um debate que, muito mais do que uma questão retórica, envolve uma questão de método, referência aos que argumentam que o avanço da produção de agrocombustíveis não irá impactar a produção das demais culturas, como a alimentar, dada a grandeza territorial do Brasil.

O fato é que o argumento baseado somente na grandeza territorial do país como justificativa para os defensores deste agronegócio esbarra na constatação de que estas áreas supostamente aptas a tal expansão podem não adequar-se à lógica locacional da agroindústria sucroalcooleira, fato que pode explicar a tendência de concentração geográfica do agronegócio sucroalcooleiro no Centro-Sul, a área mais cobiçada pelo agronegócio nacional e foco das principais disputas territoriais entre o agronegócio canavieiro e as lavouras policultoras.

Por outro lado, foi visto também que no âmbito da expansão do CAI sucroalcooleiro, ocorreu o processo de precarização nas relações sociais de produção, mediante a super-exploração do “bóia-fria” que, nestas duas últimas décadas, teve que dobrar sua produtividade, a despeito do movimento inversamente proporcional em seus salários. Isso revela uma das muitas contradições inerentes ao modo capitalista de produção, em que a opulência do rentável agronegócio canavieiro contrasta com a miséria e a subjugação do cortador de cana, ora submetido a condições de trabalho análogas a da escravidão.

Isto mostra que o agronegócio sucroalcooleiro não pode, simplesmente por sua rentabilidade e pujança econômica, advinda da disponibilidade de terras e da superexploração da força de trabalho, dinamizar economicamente a região em que se territorializa, visto que além dessa superexploração da força de trabalho, há ainda uma evasão da renda socialmente produzida rumo aos grandes centros financeiros do país.

Não obstante, esta força de trabalho fortemente sujeitada aos padrões de acumulação do agronegócio sucroalcooleiro se vê diante de uma ameaça iminente, que é justamente a mecanização do corte da cana. E este processo, que poderia se converter em instrumento de libertação das péssimas condições às quais estão submetidos, poderá ser ainda mais aviltante, confirmada a tendência de perda dos postos de trabalho.

Como não possuem nenhuma qualificação para se inserir em outras atividades produtivas, se é que há tantas vagas quanto se sugere, tampouco lhes é permitido o acesso à terra, o que os fará seguir “errantes”, a procura de quem compre a sua força de trabalho.

Isto em um país “[...] em que o Presidente da República denomina “heróis” aqueles que extraem dos trabalhadores a energia vital que só os senhores ousaram extrair de seus escravos [...]” (PAULINO, 2008, p.112-113).

Referências Bibliográficas

ALCOPAR. **Histórico da produção no Paraná.** Disponível em: <http://www.alcopar.org.br/estatisticas/hist_prod_pr.htm > Acesso em: 07 abr. 2010.

ALVES, Francisco. Porque morrem os cortadores de cana? **Revista Saúde e Sociedade**. São Paulo: FSP/USP, v.15, n. 3, p. 90-98, set/dez 2006. Disponível em: <http://www.apsp.org.br/saudesociedade/XV_3/revista%2015.3_artigo%2006.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2008.

ANDRADE, M.C. de. **Modernização e pobreza: a expansão da agroindústria canaveira e seu impacto ecológico e social**. São Paulo: Unesp, 1994.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento da Cana-de-açúcar e Agroenergia. **Produção brasileira de álcool e cana - de açúcar, 2002-2007**. Brasília: MAPA, 2008. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/pls/portal/docs/page/mapa/estatisticas/producao/prod_cana_acucar_alcool_mensal.pdf> . Acesso em: 19 jul. 2010.

_____. **Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar**. Brasília: EMBRAPA, 2009.

CARVALHO, Glauco Rodrigues. O Setor sucroalcooleiro em Perspectiva. **Revista Conjuntura Agropecuária: Sucroalcooleira**. Campinas: EMBRAPA, mar. 2006. Disponível em: <http://www.cnpm.embrapa.br/conjuntura/0603_Sucroalcooleiro.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2010.

D'INCAO M.C. **A questão do bóia-fria**. São Paulo: Brasiliense, 1984.

Galeano, Eduardo. **As Veias Abertas da América Latina**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008.

IPARDES. **Base de dados do estado**. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/imp/index.php>>. Acesso em: 12 maio 2010.

KAUTSKY, Karl. **A questão agrária**. São Paulo: Proposta, 1980.

MARTINS, J.S. **O cativeiro da terra**. São Paulo: Ciências Humanas, 1979.

_____. **Os camponeses e a política no Brasil**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

OLIVEIRA, A.U. **Modo capitalista de produção e agricultura**. São Paulo: Ática, 1995.

_____. Geografia agrária: perspectivas no início do século XXI. In: OLIVEIRA, A.U.; MARQUES, I.M. (Orgs). **O campo no século XXI: o território de vida, de luta e de construção de justiça social**. São Paulo: Casa Amarela, 2004. p. 29-70.

_____. **Agrocombustíveis e produção de alimentos**. MST, 23 abr. 2008. Disponível em: <<http://www.mst.org.br/mst/pagina.php?cd=5310>> Acesso em: 20 jun. 2009.

_____. Agricultura e tecnificação: notas para um debate. **Agrária**. São Paulo: n.º. 4, 2006, p.3-19. Disponível em

http://www.geografia.fflch.usp.br/revistaagraria/revistas/4/texto_1_paulino_e_t.pdf
Acesso em 23 out. 2008.

PRADO JÚNIOR, C. **A Questão agrária no Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

PINAZZA, L.A.; ALIMANDRO, R. Brasil açúcar e álcool: a era da emancipação. **Agroanalysis**. Rio de Janeiro: FGV, v. 20, n. 03, p.14-20, mar. 2000.

SANTOS, M.A. **A natureza do espaço**. São Paulo, Hucitec, 1996.

SEPULCRIL, O.; GROXCO, M. Competição econômica entre a mandioca e a cana-de-açúcar no Paraná. **Revista CERAT**. Botucatu: Unesp, 2007. Disponível em: <http://64.233.169.132/search?q=cache:zBbW0HZFIFkJ:www.cerat.unesp.br/revistar+at/volume3/artigos/117%2520Odilio%2520sepulcri.pdf+competi%C3%A7%C3%A3o+economica+entr+a+mndioca&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=1&gl=br> Acesso em: 12 jul.2010.

SHIKIDA, P. F. **Agroindústria canavieira no Paraná**: análises, discussões e tendências. Cascavel: Coluna do Saber, 2001.

SZMRECSÁNYI, Tamás J. M. K. **O Planejamento na Agroindústria Canavieira no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 1979.

SOUZA, Marcos Antonio de. **A territorialização do agronegócio canavieiro no norte do Paraná**: estudo de caso. 2008. 125 f. Monografia (Bacharelado em Geografia) –Universidade Estadual de Londrina – UEL, 2008

THOMAZ JÚNIOR, A. **Por trás dos canaviais os (nós) da cana**: uma contribuição para o entendimento da relação capital x trabalho e do movimento sindical dos trabalhadores na agroindústria canavieira paulista. São Paulo: Annablume, 2002.

_____. Por uma *cruzada* contra a fome e o agrohídronegócio nova agenda destrutiva do capitalismo e os desafios de um tempo não adiado. In: IX Jornada do Trabalho... Catalão: 2008. **Anais...** Disponível em <[http://www4.fct.unesp.br/ceget/IXJornada/Thomaz%20Jr_texto%20IXJT\[1\].pdf](http://www4.fct.unesp.br/ceget/IXJornada/Thomaz%20Jr_texto%20IXJT[1].pdf)>. Acesso em 15 jun. 2010.

YOSHINAGA, E.M.S. **As políticas de exploração da cana-de-açúcar no Brasil**: da ocupação colonial à produção sucroalcooleira. Dissertação (mestrado). São Paulo, Universidade São Marcos. Disponível em: <nourau.smarcos.br/document/?down=274>. Acesso em: 10 jun. 2009.

Recebido em: 08/06/2010

Aceito em: 30/06/2010