

VITOR HUGO RIBEIRO

O AVANÇO DO SETOR SUCROALCOOLEIRO DO PARANÁ: DOS ENGENHOS ÀS  
USINAS

Maringá  
2008

VITOR HUGO RIBEIRO

**O AVANÇO DO SETOR SUCROALCOOLEIRO DO PARANÁ: DOS ENGENHOS ÀS  
USINAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Departamento de Geografia da Universidade  
Estadual de Maringá, para obtenção do título de  
Bacharelado em Geografia.  
Orientação: Dr<sup>(a)</sup>. Ângela Maria Endlich

Maringá  
2008

## **RESUMO**

O presente trabalho visa o estudo do impacto sócio- espacial do setor sucroalcooleiro, partindo como referência concreta alguns municípios da região Norte do Paraná, e em especial, a mesorregião Noroeste do Estado, pois é nessa mesorregião onde se concentra o maior numero de unidades produtivas de açúcar e álcool do Estado.

O Setor Sucroalcooleiro do Brasil acena com um aumento na sua produção, em virtude das políticas ambientais e das novas alternativas energéticas renováveis frente ao petróleo. Isso necessita atenção, pois ao mesmo tempo em que esse setor agroindustrial substitui um combustível fóssil e maléfico à atmosfera terrestre, ele mesmo vem gerando implicações sócio-espaciais no território brasileiro devido a sua expansão.

**Palavras-chave:** Setor Sucroalcooleiro, Paraná, Proálcool, cana-de-açúcar.

## LISTA DE TABELAS, MAPAS E FIGURAS

### Lista de Tabelas

Tabela 1- Paraná, Produção de álcool, 1948-49 a 1960-61.....	12
Tabela 2- Paraná, Evolução da área e da produção canavieira, 1972-2000.....	14
Tabela 3- Destilarias de álcool em atividade no Estado do Paraná- 2000.....	15
Tabela 4- Norte do Paraná, quantidade produzida, valor da produção, área plantada e colhida de cana-de-açúcar, 2006.....	17
Tabela 5- Participação dos Estados do Paraná e São Paulo na produção de café brasileiro- Milhões de sacas de 60kg. 1931-81.....	22
Tabela 6- Estabelecimentos agropecuários nas mesorregiões do Norte do Paraná.....	23
Tabela 7- Indicadores e Variáveis da cana-de-açúcar nos Municípios da mesorregião Noroeste do Paraná- 2006.....	26
Tabela 8- Percentual de área Plantada em relação ao Território Municipal.....	28
Tabela 9- Indicadores e variáveis da cana-de-açúcar nos Municípios da mesorregião Norte Pioneiro. Safra- 2006.....	43
Tabela 10- Indicadores e variáveis da cana-de-açúcar na mesorregião Norte Central paranaense. Safra- 2006.....	53

### Lista de Mapas

Mapa 1- Área de estudo.....	7
Mapa 2- Localização das unidades produtoras de álcool e açúcar do Paraná, 2008.....	18
Mapa 3- Unidades produtivas da mesorregião Noroeste do Paraná.....	30
Mapa 4- Distribuição da cultura canavieira na mesorregião Noroeste do Paraná- Safra 2007.....	35
Mapa 5- Unidades produtivas da mesorregião Norte Pioneiro do Paraná.....	42

### Lista de Figuras

Figura 1- Estrutura geológica do Paraná.....	8
Figura 2- Plantação de raiz compete com a de cana-de-açúcar na Região Noroeste.....	31
Figura 3- Soja e cana lado a lado na disputa por espaço no Paraná.....	45
Figura 4- Máquina colhedora. A mecanização na lavoura tende a aumentar.....	47
Figura 5- Paralisação em Astorga.....	52

## SUMÁRIO

<b>Introdução.....</b>	<b>4</b>
<b>Área de Estudo.....</b>	<b>7</b>
<b>PARTE 1- O Setor Sucroalcooleiro do Paraná: dos Engenhos Às Usinas.....</b>	<b>9</b>
1.1 - A Criação das primeiras Usinas de Açúcar e de Álcool no Estado do Paraná.....	10
1.2- O Programa Nacional do Álcool e a Produção Canavieira atual do Paraná.....	13
<b>PARTE 2- A Mesorregião Noroeste do Paraná: do Café às Usinas e Destilarias.....</b>	<b>21</b>
2.1- A Modernização Agrícola e a crise cafeeira no Noroeste Paranaense.....	23
<b>PARTE 3 – As Implicações Sociais do Setor Sucroalcooleiro.....</b>	<b>38</b>
3.1- A Produção Canavieira e a Produção de Alimentos.....	40
3.1- Os Trabalhadores da Cana e a Mecanização no Setor.....	46
<b>Considerações Finais.....</b>	<b>56</b>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>58</b>

## INTRODUÇÃO

A produção de álcool e de biocombustível têm gerado preocupações no campo político, sócio-cultural brasileiro. Se muitas são as vantagens dessa revolução tecnológica para a geração de energia, os problemas ocasionados pela falta de pesquisas convincentes de que essa produção não será maléfica aos consumidores brasileiros, aos pequenos proprietários de terra e a biodiversidade também são expressivos.

A produção de biocombustível seduz, pois é apresentada como uma possibilidade de amenizar os problemas causados pelo efeito estufa na atmosfera, com o uso de produtos menos poluentes do que os combustíveis fósseis. Seria, então, uma grande vantagem ambiental. Considera-se também que os problemas causados no homem devido à queima de monóxidos de carbono pelos automóveis são reduzidos. A agricultura familiar pode ser beneficiada devido aos incentivos fiscais realizados pelo governo para que as usinas comprem matéria-prima vinda destas propriedades.

São diversas espécies de plantas adaptadas às mais variadas adversidades de solo. Com isso, novos empregos surgirão no campo. Até mesmo a fome que é grande em regiões do Brasil como no caso do Nordeste pode ser reduzida.

Além dessas e outras vantagens, há o risco no futuro devido ao aumento na demanda de biocombustíveis. Primeiramente, a produção pode ir para o exterior. Os países ricos necessitam de alternativas para fabricar automóveis menos poluentes, como têm sido amplamente difundidos pela mídia. Esta potencialidade brasileira de produção já tem atraído muitos empresários estrangeiros. São pessoas que atuam como verdadeiros embaixadores do álcool. Algumas empresas já estão negociando suas ações em algumas das principais bolsas de valores do mundo, na bolsa de Londres, por exemplo (PADUAN, 2007, P.30).

Portanto, o que vem sendo divulgado diariamente na mídia, é justamente esse interesse econômico. O capital especulativo está em voga no momento, enquanto que o impacto sócio ambiental de uma área onde se instala uma usina é pouco discutido. A relação de trabalho nos canaviais ainda é precária. Recentes pesquisas apontaram que um cortador de cana hoje vive igual ou até menos do que um escravo na época colonial. Este tema tem sido recorrentemente evidenciado pela mídia, verificando-se de forma mais ou menos consensual que a vida útil de um cortador de cana hoje é de cerca de 12 anos. Isso revela a descartabilidade que permeia o tratamento do ser humano nesse segmento econômico. Outro elemento de comparação que tem sido considerado é a alimentação que os escravos tinham com as dos 'bóias-frias', mostrando que esta é pior do que aquela oferecida aos escravos.

Assim, pode se considerar que o avanço desse segmento econômico apresenta várias implicações para a sociedade, em especial no que se refere à condição social dos trabalhadores vinculados ao trabalho no campo.

Portanto, considerando este contexto, a relevância e necessidade de análises que procurem sistematizar estas implicações para a sociedade, nos seus mais variados aspectos (ambientais, sociais e políticos) que inserimos o tema e a problematização do estudo aqui apresentado.

Neste caso, o objetivo dessa pesquisa foi estudar as implicações sócio-espaciais advindas e marcadas pela presença e avanço do setor sucroalcooleiro, tomando por referência concreta parte da realidade encontrada na região Norte do Paraná, e, em especial, na Mesorregião Noroeste, pois é essa porção do Estado onde mais se pratica a atividade canavieira. Ainda que sendo um recorte amplo para um estudo desta natureza, entendemos que é preciso retomar na Geografia os estudos de amplitude regional, pois alguns processos precisam dessa escala para ser apreendido. No caso específico, tal recorte é pertinente devido ser esta a região onde se concentram as plantas industriais (destilarias e usinas) no Paraná.

Atualmente são lançadas muitas informações pela mídia sobre o benefício desse setor para a economia brasileira. Para que se possa avaliar o significado social do crescimento desse setor é preciso avaliar nos municípios onde ele já está instalado, observando a condição de vida dos trabalhadores e da sociedade como um todo em seus aspectos políticos, sociais e ambientais. A questão do desmatamento, desertificação do solo, a vida dos trabalhadores no corte da cana, a poluição gerada pela queima da cana nos canaviais, a diferença entre as condições de vida dos diferentes atores envolvidos no processo. Todos esses detalhes, entre outros, é preciso levar em consideração quando se trata do setor sucroalcooleiro. Ainda tem os conflitos que podem ser gerados com outras nações, especialmente quanto as ameaças que a produção de agrocombustível pode representar na produção de alimentos. No setentrion paranaense já temos indícios de que a cana está entrando na área das terras férteis do basalto, que atualmente predomina a cultura temporária como a soja, trigo, milho etc.

O desenvolvimento do trabalho contempla as novas tendências referentes a este setor no Paraná, elaborando uma retrospectiva desde a criação do Instituto do Açúcar e do Alcool, até os fatos mais recentes. Como se verá na seqüência vários fatores contribuíram para a produção sucroalcooleira do Paraná, bem como são variadas as implicações trazidas.

O desenvolvimento da pesquisa esta baseado em leituras, especialmente de trabalhos que já mostrem alguma avaliação sobre a presença das grandes unidades industriais do setor

sucroalcooleiro (freqüentemente localizadas em municípios com pequenas cidades). Desta forma, priorizamos a interlocução com autores que tinham preocupações idênticas as nossas.

Outro procedimento foi o acompanhamento dos meios de comunicação, especialmente de jornais impressos, como por exemplo, o Folha de São Paulo, O Diário do Norte do Paraná, a Gazeta do Povo, Hoje Notícias, além de sites e jornais online que trata do assunto. A relevância desse procedimento foi se esboçando durante a elaboração da pesquisa, pois o ritmo do incremento da implantação dos cultivos de cana-de-açúcar e das plantas industriais do setor sucroalcooleiro na região tem promovido cotidianamente a veiculação de notícias de diversas naturezas, incluindo como o setor tem se projetado e os problemas sociais/ambientais que cercam essas atividades. Milton Santos em várias de suas obras nos lembrou que as notícias não correspondem exatamente aos fatos. Entretanto, muitas vezes as notícias e os meios de comunicação que a veiculam acabam sendo uma das poucas fontes pelas quais podemos ter acesso a alguns fatos. Isso é especialmente verdadeiro quando trabalhamos com uma escala um pouco mais ampla de análise, como é caso desse trabalho que tem como foco os processos desencadeados pelo setor sucroalcooleiro numa escala regional. É certo que o uso dessa fonte exige um cuidado redobrado para que a interpretação do trabalho não sofra influências de aspectos que podem ser apresentados de forma tendenciosa nas notícias. Além disso, foram utilizados recursos como fotografias, imagens de satélites do projeto CANASAT do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), e de representações cartográficas de forma geral.

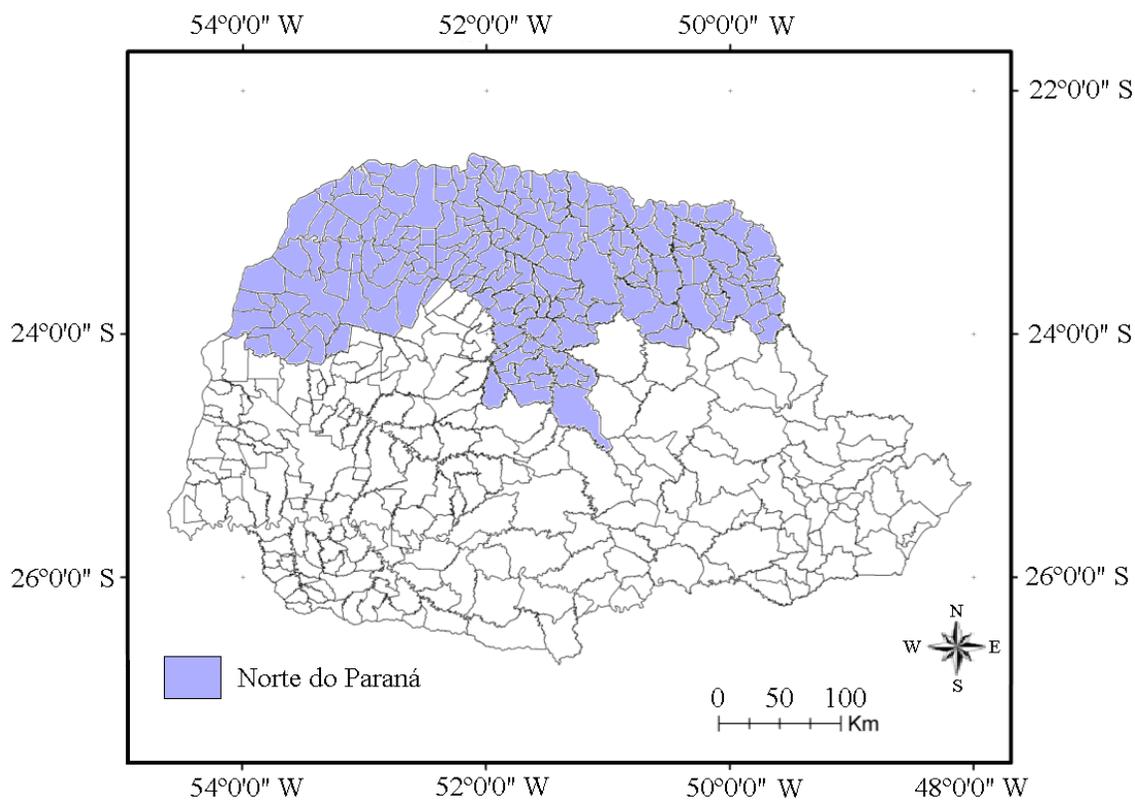
Os desafios de se trabalhar com a escala regional são muitos, especialmente em um trabalho de conclusão de curso de graduação. Contudo, consideramos inicialmente a pertinência de procurar aprender um pouco mais a respeito de um tema que tem se tornado fundamental para a compreensão da região. Alguns processos precisam ser apreendidos em escalas mais amplas e esse parece ser o caso da presença do setor sucroalcooleiro no Paraná.

## ÁREA DE ESTUDO

A região Norte do Paraná apresenta as características físicas ideais para a realização da atividade canaveira, pois é compreendida na sua maior parte por um relevo suavemente ondulado, propício à mecanização, além de compreender a parte do Estado no qual predomina o clima tropical.

O clima da região Norte do Paraná condicionou a formação dos tipos de solo, e estes influenciam a atividade agrícola. As Mesorregiões Norte Central e Pioneiro são conhecidas pela fertilidade do solo, que se deu através da decomposição da rocha basáltica providas de nutrientes e consolidando a formação dos latossolos roxos. Ainda na Mesorregião Norte Pioneiro, localiza-se uma faixa natural de solos arenosos, que é fruto da ação do clima sob as rochas da seqüência sedimentar da bacia do Paraná (Figura 1). Na mesorregião Norte Central também aparece áreas arenosas, devido parte da região estar inserida na área compreendida pela Formação Caiuá.

Mapa 1- Área de Estudo



Fonte: IBGE, 2000.

Organização: RIBEIRO, V, H. 2008.

A Mesorregião Noroeste do Paraná, conforme o mapa 1, localiza-se a sua quase totalidade na Formação Caiuá, que corresponde a unidade litoestratigráfica da Bacia Sedimentar do Paraná depositada no Cretáceo Superior sobre os basaltos da Formação Serra Geral. A geologia regional é importante porque é através dela, mais a influência do clima, do relevo, e dentre outros, condicionaram a cobertura pedológica desta região, que se tornou uma área arenosa, bastante friável e erodida com presenças de grandes vossorocas. É nesta Formação Geológica onde há, atualmente, a expansão da cultura canvieira no Estado do Paraná.

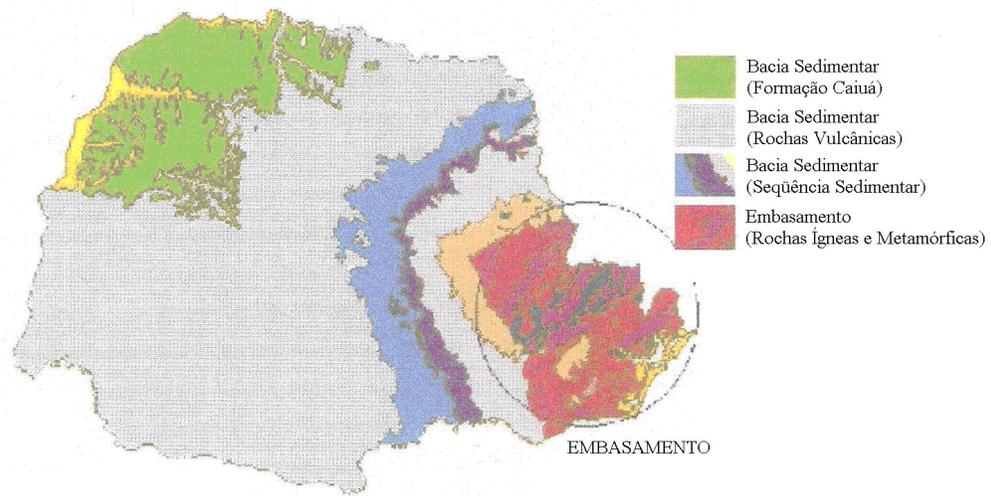


Figura 1- Estrutura Geológica do Paraná  
Fonte: ITCF- 1987

Portanto, pode-se dizer que as características físicas da região Norte do Paraná oferecem e proporcionam um zoneamento espontâneo para a prática agrícola especialmente se tratando da cultura canvieira. Observaremos no decorrer do trabalho que a atividade se expande nas localidades mais arenosas, ainda que elegendo para tanto as melhores áreas quanto às características de relevo e pedológicas.

## **Parte 1- O Setor Sucroalcooleiro do Paraná: dos Engenhos às Usinas**

A História dos vínculos entre a cana-de-açúcar e o Estado do Paraná começa nos séculos XVI e XVII quando esta área hoje correspondente ao Estado, ainda ligado à Província de São Paulo, fornecia força de trabalho indígena para a monocultura da cana-de-açúcar nordestina. Naquele momento, pelo menos de forma direta, o Paraná pouco acrescentou ao ciclo da economia açucareira que vigorou nos primeiros séculos de colonização do Brasil.

Nesse período, a produção canavieira do Estado destinava-se, quase exclusivamente, à fabricação de aguardente. Essa atividade se concentrou, principalmente, em Antonina e na baía de Paranaguá. No decorrer do tempo, a produção canavieira do Estado foi, aos poucos, desaparecendo devido à ocupação territorial e aos ciclos econômicos que foram surgindo, como o tropeirismo e a extração da erva mate, além de não ter forças para competir com a produção nordestina.

O Paraná passou a ganhar forças no setor canavieiro a partir da criação do Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), cujo objetivo era o financiamento às agroindústrias do setor para produzir açúcar. Devido a isso, na década de 1940 no Norte do Paraná a cultura canavieira ocupa determinados espaços agrícolas, principalmente depois da instalação das usinas de açúcar Bandeirantes, Central do Paraná, e Jacarezinho.

Outro período que incrementou o setor canavieiro paranaense foi na década de 1970 quando o governo nacional criou o Programa Nacional do Alcool (Proálcool). A partir de então, o Paraná passou a ter um aumento significativo na produção, cujo objetivo já não era mais a fabricação de açúcar e aguardente, mas também do álcool combustível. Nessa década aconteceram diversas crises de âmbito mundial, devido às instabilidades vinculadas ao suprimento do petróleo. Com o aumento dos preços dos barris, o governo brasileiro teve a necessidade de buscar e incentivar a criação de combustíveis que substituíssem a gasolina. Foi nesse contexto que apareceu o Programa do Alcool, quando o Paraná também foi contemplado com a construção de usinas e destilarias de álcool.

Nos últimos anos vivemos um novo período de impulso ao setor sucroalcooleiro, pois os biocombustíveis são apresentados como uma possibilidade de amenizar os problemas causados na atmosfera em decorrência do efeito estufa e, também, por ser uma alternativa energética ao petróleo, que é um combustível fóssil, poluidor e em escassez.

Essa idéia permeia a propaganda do governo para a produção de etanol. No entanto, não são apenas preocupações com o meio ambiente e com o petróleo que vem impulsionando

o crescimento do setor sucroalcooleiro no Brasil. Sobre o assunto, Thomaz Júnior (2007, p.2) diz:

A produção e venda dos automóveis bicompostíveis foi o principal estímulo à retomada da produção de álcool hidratado e anidro, sendo que o Estado tem tido papel predominante nesse processo. Os veículos flex fuel, capazes de rodar com álcool, gasolina ou com a mistura dos dois, estão mantendo os primeiros lugares no ranking dos mais vendidos desde 2004. Segundo a ANFAVEA, em 2006 a produção e a venda de veículos bicompostíveis atingiram 2 milhões de unidades. A tecnologia flex fuel estava embutida em 77% dos carros vendidos naquele ano.

Portanto, o que vem contribuindo com o aumento do agronegócio canavieiro não são apenas argumentações ambientais. O capital especulativo está em voga no momento, enquanto que o impacto sócio-espacial de uma área onde se instala uma usina é pouco discutido. A relação de trabalho nos canaviais ainda é precária.

Sobre o capital e os agentes econômicos ligados ao setor sucroalcooleiro, o professor Thomaz (2007, p.1) afirma que o que assistimos, então, nos últimos meses no Brasil em relação às disputas regionalizadas por terras e privilégios, isenções, favores entre grupos empresariais canavieiros e de outros setores do agronegócio, em especial aqueles voltados à produção de biodiesel, nada mais é do que as novas alianças entre políticos, entidades de classes, capitalistas, latifundiários, enfim, dos segmentos dominantes, o que demonstra a amplitude e o jogo de interesses sociais que gravitam em torno desse tema.

Atualmente são lançadas muitas informações pela mídia sobre o benefício desse setor para a economia brasileira. Reiteramos que para avaliar o significado social do crescimento desse setor é preciso avaliar os municípios e regiões onde ele já está instalado, observando a condição de vida dos trabalhadores e da sociedade como um todo em seus aspectos políticos, sociais e ambientais. Lembramos que na região Norte do Paraná, já se observa que o setor sucroalcooleiro avança extraordinariamente.

### **1.1 - A Criação das primeiras usinas de açúcar e de álcool no Estado do Paraná.**

Na década de 1870, o governo federal autorizou a construção de Engenhos Centrais no território brasileiro. Na época, o Estado do Paraná recebeu recursos e construiu o seu Engenho Central na cidade de Morretes. Porém, essa atividade ficou bastante restrita à área serrana e não resultou em crescimento significativo do setor, ainda que até o presente existam naquela área pequenas unidades produtoras de aguardente. O Paraná ingressou de forma expressiva no

mercado nacional de açúcar e passou a ter uma produção significativa logo nos primeiros anos da década de 1940.

Em 1933 foi criado o Instituto do Açúcar e do Alcool, cujo objetivo era financiar as usinas e incentivar a produção de açúcar e álcool.

Nesse momento, segundo Meneguetti (1988, p. 139) *a cultura da cana-de-açúcar ingressou no Paraná pelo Norte Pioneiro, ocupando áreas nos municípios vizinhos do Estado de São Paulo, como Jacarezinho, Cambará, Andirá, Bandeirantes, Porecatu entre outros, onde se instalaram as primeiras usinas de açúcar.*

Esse impulso acontecia num período de grandes conflitos mundiais como aponta Teixeira (1988, p. 164)

com a Segunda Guerra Mundial (1939/45) ocorreu a interrupção do comércio de cabotagem devido à guerra submarina que dificultou o abastecimento do açúcar do centro-sul (na época ainda efetuado em grande parte pelos produtores do Nordeste). A demanda insatisfeita que passou a haver nos principais centros consumidores de açúcar do país, acabou determinando a expansão do parque açucareiro e da lavoura canavieira em áreas que antes da Segunda Guerra Mundial importavam a maior parte do produto que consumiam, pois o aumento do consumo interno açucareiro e alcooleiro notadamente na região centro-sul, motivou o Instituto do Açúcar e do Alcool a tomar medidas de incentivos através da abertura de quotas, para a fundação de novas usinas de açúcar nos setores não tradicionais do centro-sul, a partir da década de 40.

Em decorrência desse processo, conforme o mesmo autor, surgiram no Estado do Paraná as seguintes usinas: Central Paraná, no município de Porecatu; Bandeirantes, no município de Bandeirantes; Malucelli, no município de Morretes e Jacarezinho, no município de Jacarezinho. Em 1943 e em 1944 o Paraná produzia 114 toneladas de açúcar. Em menos de dez anos, graças à instalação das usinas, o Estado passou a produzir 23.298 toneladas de açúcar.

Com a produção alcooleira não foi diferente, pois nesse período tornou-se obrigatória a adição de álcool anidro à gasolina gerando uma nova demanda para o setor sucroalcooleiro. O Brasil buscava diminuir, no momento, a importação da gasolina com o intuito de gerar um equilíbrio cambial para conter os efeitos gerados pela Segunda Guerra.

No ano agrícola de 1948-1949 o Estado produzia 1.164.550 litros de álcool, chegando a uma produção de 7.997.700 litros nos anos de 1960/61 (Tabela 1).

Tabela 1- Paraná, Produção de Álcool, 1948-49 a 1960-61 / (litros de álcool)

Anos	U S I N A S				Total do Estado
	Bandeirantes	Central Paraná	Jacarezinho	Malucelli	
1948/ 49	400.550	764.000	*	*	1.164.550
1949/ 50	531.480	1.475.840	918.135	*	2.925.455
1950/ 51	806.940	2.615.300	880.000	15.000	4.317.240
1951/ 52	931.340	2.499.593	716.000	101.600	4.248.533
1952/ 53	1.226.000	2.584.000	902.100	121.400	4.833.520
1953/ 54	567.010	1.398.400	1.139.950	119.365	3.224.725
1954/ 55	1.783.000	2.433.700	813.650	96.400	5.126.750
1955/ 56	1.312.000	3.173.400	925.724	71.000	5.482.124
1956/ 57	1.296.000	3.034.000	1.309.700	99.800	5.740.390
1957/ 58	2.422.400	3.560.000	1.698.580	118.400	7.799.380
1958/ 59	2.167.100	3.799.000	1.876.241	118.000	7.960.341
1959/ 60	1.392.530	2.814.000	1.788.800	133.800	6.129.130
1960/ 61	3.141.000	3.576.000	1.143.300	137.400	7.997.700

Fonte: Teixeira, 1988.

\* dados não disponíveis

Ao longo da década de 1950, conforme a Tabela 1, o álcool apresentou um aumento na sua produção, devido aos incentivos que o Instituto do Açúcar e do Álcool promoveu às usinas, permitindo a instalação de destilarias anexas nas mesmas. Até aquele momento, o álcool era considerado apenas como um subproduto da cana. A partir dos incentivos do IAA, a produção alcooleira passou a ser incentivada, impulsionada dentre outros motivos, pela crescente demanda do mercado interno resultantes do processo de intensa industrialização e urbanização no Centro- Sul do país.

Na década de 1960, houve novas políticas de expansão da indústria sucroalcooleira, propiciando a abertura de novas usinas, como a Usina Santa Terezinha no distrito de Iguatemi.

Das usinas citadas até então, a de Bandeirantes, Central do Brasil, Jacarezinho, Malucelli, somente esta última encerrou suas atividades na década de 1960, enquanto as demais permaneceram.

Na década de 1960 com incentivos governamentais surgiam novas usinas e destilarias anexas. A localização destas unidades produtivas não tinha segredo. A cana de açúcar encontrou no Norte do Paraná as características físicas ideais para a sua expansão.

Foi assim até a consolidação do Programa Nacional do Álcool quando o Brasil passou a dominar a tecnologia do álcool combustível extraído da cana-de-açúcar.

## 1.2- O Programa Nacional do Álcool e a Produção Canavieira atual do Paraná

O Programa Nacional do Álcool (Proálcool), foi criado em 1975 durante o governo do presidente Ernesto Geisel. O objetivo do programa era diminuir a dependência que Brasil tinha em relação ao petróleo que, em 1973 a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) aumentou o preço do barril, gerando crises energéticas de âmbito mundial. De 1973 a 1974, o preço do barril aumentou de 5 para 11 dólares, chegando a 33 dólares em 1980. Sobre o período, Corrêa (2005, p.59) aponta que *“foi a primeira vez na história que uma matéria-prima exportada por países subdesenvolvidos passou por uma valorização superior à da maioria dos produtos industrializados exportados pelos países ricos”*.

Essa crise energética causou implicações no Brasil, pois, como afirma Queiroz (2007, p.22) o País,

dependia quase inteiramente do transporte rodoviário e produzia pouco petróleo, ficando em situação econômica difícil e planejou, então, um programa que o liberasse, em parte, da importação do petróleo e que também dinamizasse a indústria canavieira. Daí a implantação do Proálcool e a concessão de empréstimos aos industriais que se dispusessem a montar destilarias.

Não demorou muito e os resultados apareceram no Brasil, pois em 1975, a produção total de tonelada de cana-de-açúcar alcançou 79.985.200. Cinco anos mais tarde, em 1980, a produção chegou a 139.569.679 toneladas, um aumento de aproximadamente 74,5% (IBGE).

Na década de 1970, aproximadamente 90% da produção canavieira era transformada em açúcar (QUEIROZ, 2007). Até esse momento, (TEIXEIRA, 2002) afirma que o álcool era considerado um subproduto do açúcar. A partir da década de 1980, depois da criação do Proálcool, 80% da produção canavieira foi destinada à produção de álcool (QUEIROZ, 2007). De subproduto, o álcool passou a ser um produto de maior expressão econômica.

O Programa Nacional do Álcool teve duas fases importantes que resultou num aumento da produção canavieira em áreas tradicionais de açúcar: A primeira em 1975/ 79, quando ocorreu o financiamento para a montagem e ampliação das destilarias anexas às usinas, e a fabricação de álcool anidro para ser misturado à gasolina. A segunda foi a expansão acelerada (1980-1986), onde aumenta significativamente produção de álcool hidratado para o uso de motores exclusivos a álcool, e as plantações de cana-de-açúcar se expande para áreas até então ocupadas por outras culturas. Também nessa fase acelerada houve a montagem de novas destilarias (Tabela 3).

Esse “boom” proporcionado pelo Proálcool aconteceu graças aos auxílios financeiros para a política de expansão do setor agroindustrial canavieiro. Sobre essa política de expansão, Queiroz (2007, p.22) aponta que

foi uma grande vitória dos grupos ligados à produção canavieira em conjunto com interesses governamentais. O País tinha um excedente de produção de difícil colocação no mercado internacional, mas os proprietários de usinas tinham um forte poder de pressão sobre o governo federal e dos Estados. O instituto do Açúcar e do álcool (IAA) acumulara capitais com a arrecadação do chamado “fundo de exportação” quando ocorreu a primeira elevação do preço do petróleo.

O aumento do Setor Agroindustrial Canavieiro também apresentou notáveis implicações no Estado do Paraná. A Tabela 2 mostra o aumento da área plantada e a produção, principalmente na passagem da década de 1970-1980, e a Tabela 3 traz o aumento das destilarias autônomas no período de 1980/ 86.

Tabela 2 – Paraná, Evolução da Área e da Produção Canavieira, 1972-1997

<b>Safra</b>	<b>Área Plantada (ha)</b>	<b>Produção (t)</b>
1972/ 73	46.987	2.322.569
1975/ 76	52.000	2.605.564
1978/ 79	45.000	3.375.000
1981/ 82	90.000	6.840.000
1984/ 85	140.878	10.425.000
1987/ 88	157.355	11.856.032
1990/ 91	172.280	14.219.580
1993/ 94	215.856	15.945.937
1996/ 97	300.070	24.563.963
1999/ 2000	325.287	22.120.000

Fonte: 2002.

Observa-se que a produção existente no início da década de 1970 correspondia a aproximadamente 10% da existente atualmente. Os dados levantados e organizados em outras tabelas mostram como rapidamente ficam desatualizados estes dados tendo em vista à dinâmica que se observa com o setor econômico.

Tabela 3- Destilarias de Álcool em Atividade no Estado do Paraná- 2000

<b>DESTILARIA</b>	<b>MUNICÍPIO</b>	<b>TIPO (*)</b>	<b>ANO ATIVID.</b>
Bandeirantes	Bandeirantes	Anexa	1970/ 71
Central Paraná	Porecatu	Anexa	1970/ 71
Jacarezinho	Jacarezinho	Anexa	1970/ 71
Santa Terezinha	Maringá	Anexa	1971/ 72
Casquel	Cambará	Autôn./ anexa: 00	1977/ 78
Damisa	Santo A. Platina	Autônoma	1978/ 79
Alto Alegre	Colorado	Autôn./anexa: 91	1979/ 80
Goioere	Moreira Sales	Autôn./anexa: 95	1980/ 81
Santa Laura	Ibaiti	Autônoma	1980/ 81
Copagra	Nova Londrina	Autônoma	1981/ 82
Dacalda	Jacarezinho	Autônoma	81/82
Usaciga	Cidade Gaúcha	Autôn./ anexa: 94	83/ 84
Cocafé	Astorga	Autônoma	83/ 84
Cocari	Marialva	Autônoma	83/ 84
Cooperval	Jandaia do Sul	Autôn./ anexa: 96	83/ 84
Corol	Rolandia	Autôn./ anexa: 93	83/ 84
Cotal	Tapejara	Autônoma	83/ 84
Covapi	Paranacity	Autônoma	83/ 84
Melhoramentos	Jussara	Autônoma	83/ 84
Coopcana	São C. Ivaí	Autônoma	83/ 84
Vale do Ivaí	S. Pedro do Ivaí	Autôn./ anexa: 93	83/ 84
Dail	Ibaiti	Autônoma	84/ 85
Americana	Nova Am.da Colina	Autônoma	84/ 85
Coamo	Campo Mourão	Autônoma	85/ 86
Sabarálcool	Eng. Beltrão	Autôn./ anexa: 93	85/ 86
Coamto	São Tomé	Autônoma	86/ 87
Cofercatu	Porecatu	Autôn./ anexa: 93	86/ 87
Coocarol	Rondon	Autônoma	86/ 87
Julina	Tapejara	Autôn./ anexa: 93	86/ 87
São José	Paranacity	Autôn./ anexa: 94	86/ 87
Cocamar	Maringá	Autônoma	87/ 88
Mideçu	Mandaguaçu	Autônoma	88/ 89
Ivaté	Ivaté	Autôn./ anexa: 96	88/ 89
Perobalcool	Umuarama	Autôn./ anexa: 98	89/ 90
Nova Produtiva	Astorga	Autônoma	99/ 00

FONTE: TEIXEIRA, 2002.

A Tabela 3 mostra as destilarias de álcool em funcionamento no Estado do Paraná no ano 2000. Segundo a tabela, vemos um aumento expressivo de destilarias autônomas no período de 1980- 1986. Esse fenômeno surgiu devido à segunda fase do Proálcool, que como

já foi dito, corresponde a fase de aceleração do setor sucroalcooleiro com o crescimento da frota de veículos movidos especialmente a álcool.

Ainda sobre a primeira e a segunda fase do Proálcool, que foi o principal motivo da expansão das destilarias no território brasileiro, Teixeira (2002, p. 209) comenta que o Estado do Paraná,

a partir da primeira fase recebeu financiamentos para instalar 10 destilarias de álcool, fato que o colocou em segundo lugar do País, depois de São Paulo, na implantação de destilarias autônomas e como o terceiro em recebimentos de recursos. Na segunda fase do programa, recebeu recursos para instalar mais 22 destilarias autônomas, continuando a ser o segundo Estado brasileiro em números de destilarias e o terceiro em recursos recebidos (Tabela 3).

É bom lembrar também, que no período da criação do Programa Nacional do Álcool, foi praticamente no mesmo momento em que se dava a Modernização da Agricultura em território brasileiro. Em especial, no Estado do Paraná, se deu a erradicação dos cafeeiros que, até o momento, o Estado era o maior produtor de café do país (Tabela 5). A erradicação do café se deu, dentre outros motivos, devido à expansão das cooperativas agroindustriais ligadas às corporações transnacionais, além da geada de 1975 que destruiu quase toda a produção Paranaense. T tamanha foi essa crise cafeeira que na safra de 1976/ 77, o Paraná não produziu café (Tabela 5).

O Setor Sucroalcooleiro surgiu no Estado do Paraná dentro desse contexto. A modernização agrícola e a crise cafeeira, juntamente com o Programa Nacional do Álcool, consolidaram a formação e a expansão desse setor agroindustrial em território paranaense, em especial no Norte do Estado, onde se situa a quase totalidade das agroindústrias sucroalcooleiras.

Antes do Programa Nacional do Álcool, a cultura canavieira se manteve quase que exclusivamente no Norte Pioneiro e no Norte Central, pois foi nessas mesorregiões do Estado que surgiram as primeiras usinas. Depois, com a criação do Proálcool, o cultivo se expande para outras localidades do Norte do Paraná. Sobre o tema, Meneguetti (1988, p.141) explica: *com a implantação do Proálcool, a cultura da cana-de-açúcar migrou para áreas do Norte Pioneiro, Novo e Novíssimo, os quais por força de condicionantes de clima e solo favorecem todo o tipo de cultura.*

De acordo com o último censo agropecuário feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2006), em 2006 o Paraná produziu 33.917.335 toneladas de

cana, o que representa um aumento de 53,3% em relação a 2000. A área de plantada em 2006 foi de 432.815 hectares, ou seja, 33% a mais do que 2000.

É preciso levar em consideração a localização dessa produção no Estado. A concentração canavieira está quase exclusivamente na Região Norte do Paraná, área que engloba três mesorregiões: Norte Pioneiro, Norte Central, e Noroeste. Essas três mesorregiões somam 30.943.754 toneladas (Tabela 4), o que corresponde a 91,2% da produção total do Estado.

Tabela 4 – Norte do Paraná, Quantidade produzida, Valor da produção, Área plantada e colhida de cana-de-açúcar, 2006

<b>Mesorregião Geográfica</b>	<b>Quantidade Produzida (Toneladas)</b>	<b>Valor da Produção (Mil Reais)</b>	<b>Área Plantada (Hectares)</b>	<b>Área Colhida (Hectares)</b>
Noroeste	14.548.306	468.154	190.068	190.068
Norte Central Paranaense	10.319.565	387.824	132.908	132.908
Norte Pioneiro Paranaense	6.075.883	234.543	71.213	71.213
<b>TOTAL</b>	<b>30.943.754</b>	<b>1.090.521</b>	<b>394.189</b>	<b>394.189</b>

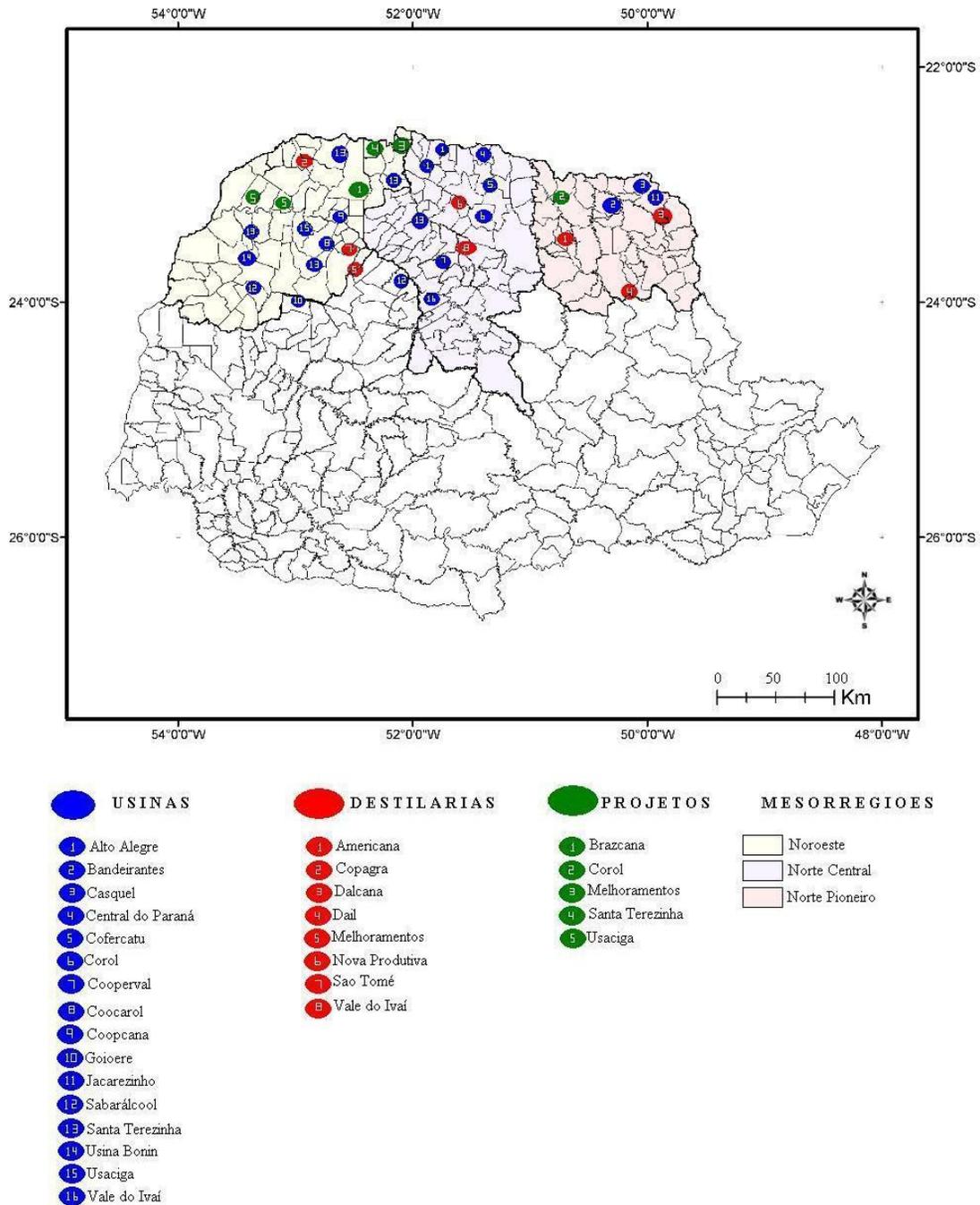
Fonte: IBGE, 2006.

Organização: RIBEIRO, V.H. 2008.

Em 1988, Meneguetti (1988) afirmava que os principais produtores de cana-de-açúcar eram aqueles situados na região do Norte Pioneiro. Atualmente, a principal área que cultiva a cana-de-açúcar no Paraná é a Mesorregião Noroeste, como nos mostra a Tabela 4. Pode-se constatar, portanto, uma tendência de concentração de plantas industriais deste setor no Noroeste do Paraná, já que das três mesorregiões, o Noroeste apresenta os maiores valores, pois produziu em 2006 - 14.548.306 toneladas, representando 42,8% da produção do Estado no mesmo ano.

De forma geral, é preciso destacar que está no Paraná setentrional o maior número de unidades produtoras de álcool e açúcar (Mapa 2).

Mapa 2- Paraná, localização das unidades produtoras de álcool e açúcar do Estado do Paraná



Fonte: IBGE, 2000.  
 Alcoopar, 2008.  
 Organização: RIBEIRO, V,H. 2008

As usinas em construção, representadas em cor verde, expressam o processo mais recente de crescimento do setor sucroalcooleiro, apoiado na exportação do açúcar e no consumo interno e externo de álcool. No mapa anterior, as usinas Usaciga, Brazcana e Santa Terezinha estão localizadas na Mesorregião Noroeste do Paraná, região onde a expansão canavieira é mais expressiva. É possível constatar uma tendência de expansão da cana-de-açúcar em área de pastagem, de acordo com Anísio Tormena presidente da Alcopar. Em entrevista em O Diário, Tormena (2007, p.A8) fala a respeito do possível zoneamento agrícola para a cana-de-açúcar:

Na Região dos Campos Gerais e na região Oeste, jamais haverá cana. A expansão da atividade deverá ocorrer na região Noroeste. Não entraremos na área de produção de grãos, mas vamos avançar para a área da pecuária, o que também, não vai acabar com a pecuária, pois quem permanecer na atividade vai aproveitar melhor as terras. Hoje ocupamos 3,2% da área agricultável do Paraná e, ainda que venhamos a duplicar, o que não é tarefa fácil, vamos chegar a apenas 5% ou 6% da área total.

O Norte Pioneiro apresenta os menores valores dentre as três mesorregiões (Tabela 4), além do baixo número de unidades produtoras de álcool e açúcar. Entretanto os prefeitos da região estão dispostos a frear o avanço da cana-de-açúcar, pois segundo eles, “*pode trazer pressões sobre novas áreas de grãos ou reduzir a área de pecuária*” (MARTINS, 2008, p.4). A preocupação maior é que a cana vem se concentrando em poucos municípios, como é o caso de Cambará, onde 24 mil dos 36 mil hectares da área municipal estão ocupados com a cultura, ou seja, 66% do total de terras agricultáveis são destinados à cana. Outro município preocupante é Jacarezinho, onde a cana avança rapidamente com duas usinas instaladas na cidade, somando em 44% das terras ocupadas com a cultura. Em Barra do Jacaré, um dos menores municípios da região, 11 mil hectares de área agricultável, 50% desse total é cultivada a cana (MARTINS, 2008).

Portanto, para alguns municípios, essa concentração canavieira pode ser maléfica, pois, se ela continuar desordenadamente, é possível o avanço da mesma nas áreas de grãos. Sendo assim, a crise alimentar se consolidará no futuro, uma vez que a falta de diversificação poderá ocorrer a dependência de toda uma área a uma referencia econômica, que pode passar por bruscas oscilações neste mundo marcado pela instabilidade econômica.

Além da crise dos alimentos, uma das maiores preocupações do momento, a Agroindústria Canavieira poderá trazer também outras implicações devido ao peso político de empresas monoindustriais em pequenas localidades, que acabam por ter apoio do poder

público, ainda que trazendo problemas ambientais e sociais, como afirma Thomaz Júnior (2007, p.7):

A Agroindústria Canavieira, particularmente em seu formato do século XXI, reduz acentuadamente a biodiversidade, elimina a policultura, contamina os solos, os aquíferos, os homens devido ao uso intensivo e incomensurável de adubos, herbicidas, defensivos. Sem falar na compactação do solo...

Outro fator preocupante é que o tipo de trabalho gerado por esse tipo de atividade, além de ser degradante e exaustivo, predomina os baixos salários.

Preocupações desse tipo forçam o governo federal a criar o zoneamento para a cana de açúcar. No Estado de São Paulo, que concentra mais de 50% do total da produção brasileira, este cultivo já está ocupando a quase totalidade dos solos férteis existentes (OLIVEIRA, 2008). Fato esse preocupante, que merece acompanhamento por parte da academia, do governo e da sociedade em geral.

## **Parte 2- A Mesorregião Noroeste: do café às Usinas e destilarias**

Como vimos no capítulo anterior, a mesorregião Noroeste do Paraná é a porção do Estado que mais produz cana-de-açúcar, e, também, o local onde mais recentemente vem se concentrando o maior número de unidades produtivas para a fabricação de açúcar e de álcool. Por isso, dedicamos uma parte do trabalho para tratar especialmente dessa área do setentrião paranaense. Esse fenômeno é fruto de um longo processo econômico que, para se fazer uma análise regional, é preciso não apenas levar em consideração a escala local, mas também a escala nacional.

Na primeira parte do trabalho vimos as principais políticas e programas nacionais para o incentivo à produção canavieira. Neste caso, é importante inserir a mesorregião Noroeste do Paraná na Formação Econômica brasileira. O Brasil, desde o descobrimento, foi um grande exportador de matérias-primas. Isso faz com que o país tenha o seu lugar na divisão internacional do trabalho, produzindo e exportando matérias-primas, e importando produtos industrializados.

No Século XX, a realidade brasileira é bem diferente da época do Brasil Colonial, mas a imagem do País como grande produtor de matérias-primas ainda faz parte do seu contexto econômico.

A mesorregião Noroeste do Paraná expressa desde o princípio de sua ocupação e povoamento, essa participação brasileira na divisão internacional do trabalho. Ao analisar a ocupação capitalista no Paraná, Padis (1981) afirma que logo nos primeiros séculos de descobrimento do Brasil, os espanhóis tiveram acesso às terras do Norte do Paraná, instalando as primeiras localidades urbanas no território paranaense. Entretanto, essa parte da história foi apagada com ação dos bandeirantes paulistas e domínio português. Esse período não representou uma ocupação efetiva e capitalista.

Nas décadas finais do século XIX e, principalmente no século XX é que a região Norte do Paraná como um todo tem a sua ocupação capitalista, com grande incremento ao seu povoamento. O café foi o produto que permeou esse processo de ocupação.

Na primeira metade do século XX, o Brasil era considerado um dos maiores produtores e exportadores mundiais de café, e o Estado do Paraná, na época, acenava como um dos principais produtores do país.

Ainda sobre a Formação do Noroeste do Paraná, Endlich (2006, p.59) aponta que *pode ser vista como um capítulo da história do Brasil como grande produtor mundial do café e, por conseguinte, do papel desempenhado por esse país na Divisão Internacional do Trabalho.*

Ainda de acordo com a autora, *o primeiro fato decorrente da escala nacional e que ajuda a explicar a dinâmica ocorrida na Região é a dependência econômica brasileira que determina a pauta de produtos para a exportação.*

Neste caso, fica claro o interesse da região pela economia cafeeira que, condicionou o surgimento dos núcleos urbanos entre as décadas de 1940 e 1960, fruto de empreendimentos imobiliários privados e estatais associados ao café.

A instalação da economia cafeeira não está associada apenas à Mesorregião Noroeste do Paraná, mas também nas demais mesorregiões que integram o Norte do Paraná. Sobre o assunto, Teixeira (2002) afirma que

(...) praticamente a totalidade da cultura cafeeira paranaense encontrava-se espalhada na Região Norte do Paraná, na década de 1940, e em continuidade crescente até a década de 1960, período em que as fronteiras agrícolas do Paraná se fecham constituindo uma estrutura fundiária organizada em pequenas e médias propriedades, baseada em uma relação econômica majoritária do café.

Tamanho fora o interesse e o impulso da instalação da economia cafeeira, que logo os resultados apareceram: da metade da década de 1950 até a década de 1970 o Estado do Paraná aparece como o maior produtor de café do Brasil (Tabela 5).

Tabela 5- Participação dos Estados do Paraná e São Paulo na produção de café brasileiro-  
Milhões de sacas de 60 kg. -1931/ 1981-

<b>Ano</b>	<b>Brasil</b>	<b>Paraná</b>	<b>São Paulo</b>	<b>Outros</b>	<b>PR/Brasil</b>
1930/31	16,68	0,35	10,09	6,24	2,1
1935/36	20,41	0,61	13,49	6,31	3
1940/41	16,45	0,93	10,21	5,31	5,7
1945/46	12,7	0,67	6,1	5,93	5,3
1950/51	16,75	4,03	8,11	4,61	24,1
1955/56	22,06	6,31	9,27	6,48	28,6
1959/60	44,13	20,69	15,62	7,82	46,9
1960/61	29,85	14,32	8,24	7,29	48
1965/66	37,78	21,06	11,83	4,89	55,7
1970/71	11	1,6	4,4	5	14,5
1975/76	22,2	11,7	7	3,5	52,7
1976/77	6	0	1,9	4,1	0
1980/81	18,4	3	7,5	7,9	16,3

Fonte: Teixeira, 2002.

Conforme a Tabela 5, de 1930 até 1955/ 56, o Estado de São Paulo superava a produção paranaense de café. Na safra de 1959/60 até 1975/ 76, exceto em 1970, o Paraná supera o Estado de São Paulo na produção cafeeira, tornando-se o maior produtor de café do Brasil.

Foi dentro deste contexto econômico que surgiu a maioria dos núcleos urbanos no Noroeste do Paraná. Com a crise do café, juntamente com a modernização da agricultura na década de 1970, esse sistema econômico entrou em crise, e não apenas o café foi afetado, mas também as cidades que desta economia surgiram. O processo de concentração fundiária e a modernização da agricultura trazem como uma de suas mais expressivas implicações sócio-espaciais a saída do homem do campo e parcialmente dos municípios do Noroeste do Paraná. O processo de migração levou um grande contingente a buscar oportunidades em outros locais, até mesmo fora do Estado do Paraná.

## 2.2- A Modernização Agrícola e a crise cafeeira no Noroeste Paranaense

A Modernização Agrícola foi um momento em que houve a substituição de culturas no campo e, em seguida, especialmente para parte do Norte do Estado, ocorreu a mecanização da agricultura. Sobre o assunto, Teixeira (2002, p.) afirma que esse fenômeno no Paraná *proporcionou a concentração de terras e a mobilidade espacial, agravando o processo de expulsão do homem do campo, componente do êxodo rural.*

Dentre as três mesorregiões que integram o Norte do Paraná, a concentração da propriedade da terra ocorreu de maneira mais expressiva na mesorregião Noroeste, como mostra a Tabela 6.

Tabela 6- Estabelecimentos agropecuários nas mesorregiões do Norte do Paraná  
- 1970 a 1995 -

Mesorregiões Geográficas	Números de Estabelecimentos			
	1970	1980	1985	1995
Noroeste Paranaense	89.890	55.273	54.057	30.941
Norte Central Paranaense	100.730	64.252	65.620	37.609
Norte Pioneiro	52.100	40.601	40.467	21.647
<b>Sub- Total: Norte do Paraná</b>	<b>242.720</b>	<b>160.126</b>	<b>160.144</b>	<b>90.197</b>

Fonte: TEIXEIRA, 2002.

É evidente a diminuição do número dos estabelecimentos agrícolas pós 1970. De acordo com os dados, depois de aproximadamente três décadas de modernização os números de estabelecimentos agrícolas do Norte do Paraná diminuíram. Nos anos de 1970 a 1985, já em quinze anos, fica clara essa concentração de terras na mesorregião Noroeste: de 89.890 estabelecimentos, em quinze anos caem para 54.057, ou seja, uma redução de 39,86%.

O Setor Sucroalcooleiro surge na mesorregião dentro desse contexto. A modernização agrícola e a crise cafeeira, juntamente com o Programa Nacional do Alcool, condicionaram a formação e a expansão desse setor agroindustrial no Noroeste Paranaense.

O café, que no passado impulsionou o surgimento das diversas cidades no Noroeste Paranaense, baseava-se não apenas em um cultivo, mas em toda uma forma de produzir que nesta região consistia em uma estrutura fundiária assentada em pequenos estabelecimentos e em uso intensivo do trabalho. Tudo isso se modifica com o processo de modernização agrícola e com a entrada de novas culturas no campo.

Em especial, a mesorregião passa por diversas crises, dentre outros motivos, o fato da região estar inserida numa área de solo arenoso, a pecuária torna-se a principal atividade pós 1970. Na microrregião de Paranavaí, uma das três microrregiões da mesorregião Noroeste, produtores vêm se destacando a décadas no cenário econômico brasileiro com a mandiocultura. Essa atividade, que tem o pólo econômico na cidade de Paranavaí, serve de referência para todo o Brasil por ser uma atividade moderna, de alta tecnologia. Existem na microrregião 83 farinheiras e 12 fecularias, gerando mais de mil empregos diretos. Só no município de Paranavaí, são 582 empregados. As fecularias obtêm os derivados do amido da mandioca para a produção de celulose, que acaba diminuindo o custo do papel. Além dessa atividade, a mandiocultura da microrregião também é destinada para a alimentação humana, e a indústria de ração animal (ARAÚJO, 2000).

A mandiocultura e a sua agroindústria, como vimos, são fundamentais para a geração da riqueza nos municípios da microrregião de Paranavaí. Contudo, como no setor sucroalcooleiro, está inserido no modo capitalista de produção. A distribuição de renda concentra-se nas mãos de poucos. Porém, a atividade contribui na geração de empregos, assim como o setor sucroalcooleiro contribui nos municípios em que está instalado.

Diferentemente da mesorregião Noroeste, as mesorregiões Norte Central e a Norte Pioneiro desde a modernização da agricultura vêm se destacando na produção de grãos. A terra roxa dessas áreas, fruto da decomposição da rocha basáltica, além do relevo suavemente ondulado e propício à mecanização, foram fatores físico-geográficos fundamentais para a

consolidação do novo modelo econômico fundamentado na soja principalmente, no trigo e no milho.

Atualmente, as áreas utilizadas pelo cultivo da cana-de-açúcar na Mesorregião Noroeste do Paraná estão destinadas ao processo industrial de usinas e destilarias. Com o desenvolvimento do setor sucroalcooleiro, a cana-de-açúcar torna-se o principal cultivo agrícola de vários municípios da região. Mas ainda não supera as áreas destinadas à pecuária (ENDLICH, 2006).

A Tabela 7 mostra alguns dados da produção canavieira dos municípios da Mesorregião Noroeste. Conforme os números apresentados, os municípios que mais se destacam com uma produção acima de um milhão de toneladas são Rondon, Paranacity e Tapejara.

Dentre muitas implicações sócio-ambientais que o setor canavieiro pode trazer, uma delas é essa concentração em poucos municípios. Na Mesorregião Noroeste, vemos um princípio de concentração nos três municípios citados anteriormente. Se essa concentração de fato persistir regionalmente, a crise alimentar que tanto falamos pode ser um fenômeno preocupante e consolidado no futuro, uma vez que vemos o setor sucroalcooleiro avançando expressivamente nas áreas que podem comprometer a produção de alimentos.

Em 2000, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Mesorregião Noroeste produziu 7.476.160 toneladas de cana-de-açúcar. Em 2006, conforme o mesmo órgão de pesquisa, a produção já subiu para 14.548.306 toneladas, um aumento de aproximadamente 95%. Outro dado que se junta a esse é a área plantada. Em 2000, a cana-de-açúcar era cultivada numa área de 111.716 hectares. Em 2006, a área destinada ao cultivo da cana é de 190.068 hectares. Portanto, esses dados já demonstram a expansão canavieira na Mesorregião de forma expressiva.

Tabela 7- Indicadores e Variáveis da Cana-de-açúcar nos Municípios da Mesorregião Noroeste do Paraná- 2006.

<b>Municípios</b>	<b>Quantidade Produzida (Toneladas)</b>	<b>Valor da Produção (Mil Reais)</b>	<b>Área Plantada (Hectares)</b>	<b>Área Colhida (Hectares)</b>
Alto Paraíso	*	*	*	*
Alto Paraná	118.965	4.045	1.442	1.442
Alto Piquiri	267.714	7.496	3.686	3.686
Altônia	*	*	*	*
Amaporã	*	*	*	*
Brasilândia do Sul	9.055	254	150	150
Cafezal do Sul	202.296	5.664	2.596	2.596
Cianorte	283.970	8.519	3.650	3.650
Cidade Gaúcha	707.766	24.064	8.841	8.841
Cruzeiro do Oeste	718.504	20.118	9.739	9.739
Cruzeiro do Sul	454.164	13.625	5.674	5.674
Diamante do Norte	141.761	5.458	1.771	1.771
Douradina	112.010	3.136	1.620	1.620
Esperança Nova	*	*	*	*
Francisco Alves	*	*	*	*
Guairaçá	42.039	1.471	625	625
Guaporema	325.134	11.055	4.339	4.339
Icaraíma	577.288	16.164	8.259	8.259
Inajá	351.427	10.543	4.343	4.343
Indianópolis	206.486	7.021	2710	2710
Iporã	68.015	1.904	1.057	1.057
Itaúna do Sul	33.140	12.76	612	612
Ivaté	845.415	23.672	12.914	12.914
Japurá	141.681	4.250	1.660	1.660
Jardim Olinda	*	*	*	*
Jussara	300.328	9.010	33.50	33.50
Loanda	10.285	396	125	125
Maria Helena	47.328	1.325	650	650
Marilena	244.140	9.399	3.785	3.785
Mariluz	358.719	21.523	3.845	3.845
Mirador	214.688	7.229	2.433	2.433
Nova Aliança do Ivaí	109.733	3.731	1.197	1.197
Nova Londrina	238.953	9.200	3.521	3.521
Nova Olímpia	50.550	1.719	771	771
Paraíso do Norte	571.510	19.431	6.558	6.558
Paranacity	1.002.196	30.066	14.720	14.720
Paranapoema	119.803	3.594	1.499	1.499
Paranavaí	145.066	4.932	1.668	1.668

<b>Municípios</b>	<b>Quantidade Produzida (Toneladas)</b>	<b>Valor da Produção (Mil Reais)</b>	<b>Área Plantada (Hectares)</b>	<b>Área Colhida (Hectares)</b>
Planaltina do Paraná	*	*	*	*
Porto Rico	*	*	*	*
Querência do Norte	*	*	*	*
Rondon	1.205.728	40.995	15.220	15.220
Santa Cruz de Monte Castelo	*	*	*	*
Santa Isabel do Ivaí	*	*	*	*
Santa Mônica	*	*	*	*
Santo Antonio do Caiuá	*	*	*	*
São Jorge do Patrocínio	*	*	*	*
São Carlos do Ivaí	792.085	26.931	8.803	8.803
São João do Caiuá	131.651	4.476	1.639	1.639
São Manoel do Paraná	64.035	2.177	718	718
São Pedro do Paraná	879	34	20	20
São Tomé	749.349	22.480	9.311	9.311
Tamboara	317.555	10.797	3.456	3.456
Tapejara	1.001.674	30.050	13.850	13.850
Tapira	292.893	9.958	3.049	3.049
Terra Rica	68.805	2.408	967	967
Tuneiras do Oeste	594.026	17.821	9.160	9.160
Umuarama	180.502	5.054	2.329	2.329
Xambrê	*	*	*	*
<b>TOTAL</b>	<b>14548306</b>	<b>466807</b>	<b>186718</b>	<b>186718</b>

Fonte: IBGE, 2006.

\* Não Constam dados

Organização: RIBEIRO, V.H, 2008.

Como já assinalado anteriormente, Rondon, Paranacity e Tapejara são os maiores produtores de cana-de-açúcar da Mesorregião, com uma produção de 1.205.728, 1.002.196 e 1.001.674 toneladas respectivamente. Porém, quando relacionamos a área municipal com a área plantada de cana, o resultado aparece de forma um pouco diferente.

A Tabela 8 mostra a concentração canavieira mais expressiva em relação à área total municipal nos municípios de: São Tomé, com 42,6% da área municipal voltada a esse cultivo; Paranacity com 42% total ; São Carlos do Ivaí com 39% da área. Paraíso do Norte, com 32% da área total; Ivaté, com 31% da área plantada; e São Carlos do Ivaí com 39% da área. Vale ressaltar aqui, que nesses municípios estão presentes unidades produtivas de açúcar e álcool (Mapas 3 e 4).

Tabela 8- Percentual de Área Plantada em relação ao Território Municipal

<b>Municípios</b>	<b>Perímetro Municipal (em hectares)</b>	<b>Área plantada com Cana (em hectares)</b>	<b>% da área Plantada (em %)</b>
Alto Paraná	40.771,90	1.442	3,5
Alto Piquiri	44.772,20	3.686	8,2
Brasilândia do Sul	29.103,90	150	0,5
Cafezal do Sul	33.620,50	2.596	7,7
Cianorte	81.166,60	3.650	4,5
Cidade Gaúcha	40.304,40	8.841	22
Cruzeiro do Oeste	77.922,20	9.739	12,5
Cruzeiro do Sul	25.878	5.674	22
Diamante do Norte	24.289,40	1.771	7,3
Douradina	41.985,20	1.620	3,8
Guairaçá	49.393,90	625	1,2
Guaporema	20.018,80	4.339	21,6
Icaraíma	67.524,10	8.259	12,2
Inajá	19.470,50	4.343	22,3
Indianópolis	12.262,30	2.710	22
Ipora	64.789,40	1.057	1,6
Itaúna do sul	12.887	612	4,7
Ivaté	41.090,70	12.914	31,4
Japurá	16.518,40	1.660	10
Jussara	21.081,20	3.350	15,8
Loanda	72.249,60	125	0,17
Maria Helena	48.623,40	650	1,3
Marilena	23.236,60	3.785	16,2
Mariluz	43.317	3.845	8,8
Mirador	22.150,60	2.433	11
Nova Aliança do Ivaí	13.127,20	1.197	9
Nova Londrina	26.938,90	3.521	13
Nova Olímpia	13.630,80	771	5,6
Paraíso do Norte	20.456,50	6.558	32
Paranacity	34.895,10	14.720	42
Paranapoema	17.587,40	1.499	8,5
Paranavaí	120.246,90	1.668	1,3
Perobal	40.670,70	1.736	4,2
Rondon	55.608,60	15.220	27,3
São Carlos do Ivaí	22.507,70	8.803	39
São Joao do Caiuá	30.441,20	1.639	5,3
São Manoel do Paraná	9.538,20	718	7,5
São Pedro do Paraná	25.065,30	20	0,08
São Tomé	21.862,40	9.311	42,6
Tamboara	19.334,50	3.456	17,8
Tapejara	59.140	13.850	23,4
Tapira	43.436,70	3.049	7
Terra Rica	70.058,70	967	1,3
Tuneiras do Oeste	69.887	9.160	13
Umuarama	122.742,50	2.329	1,8

Fonte: IBGE, 2006.

Organização: RIBEIRO, V,H. 2008.

Pela Tabela 8, é possível perceber os municípios que já tem uma grande porcentagem de sua área comprometida com o cultivo da cana-de-açúcar.

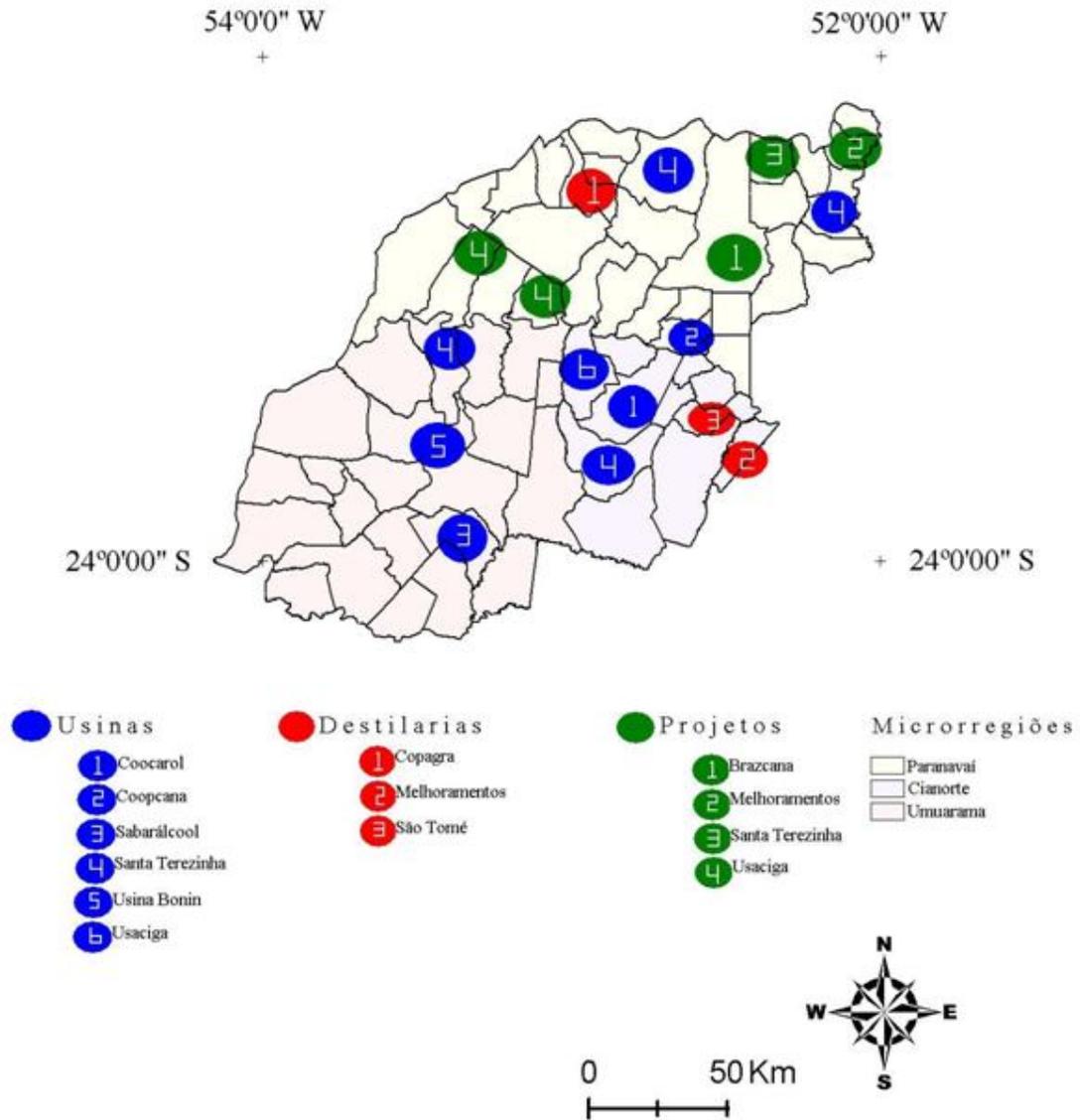
Rondon e Tapejara, um dos maiores produtores e plantadores, ocupam, respectivamente, 27,3% e 23,4% da área municipal ocupada pela cana. Além desses, outros municípios apontam com uma concentração entre 20 e 30% da área municipal ocupada pela cultura, que são: Cidade Gaúcha, Cruzeiro do Sul, Guaporema, Inajá e Indianópolis (Tabela 8).

Dos dezesseis municípios onde não se encontram essa atividade econômica segundo a Tabela 7, nove deles são da Microrregião Geográfica de Paranaíba: Amaporã, Jardim Olinda, Planaltina do Paraná, Porto Rico, Querência do Norte, Santa Cruz do Monte Castelo, Santa Isabel do Ivaí, Santa Monica e Santo Antonio do Caiuá. Como já foi mencionado, essa porção geográfica da Mesorregião Noroeste se destaca no cenário econômico nacional com a mandiocultura e suas feculares. No entanto, é preciso levar em consideração que, ainda assim, tal microrregião é a segunda que mais produz cana-de-açúcar na Mesorregião Noroeste e o destaque é para o município de Paranaíba, que conforme a Tabela 7, fica em segundo lugar da Mesorregião em produtividade, valor da produção e, também, em segundo na área plantada. Por um lado esse fenômeno parece ser estranho se levarmos em consideração a principal atividade da microrregião, mas por outro lado essa produtividade se explica pela presença no município da Usina Santa Terezinha.

A tendência é o setor sucroalcooleiro se expandir na Microrregião de Paranaíba, pois existem projetos de construção de usinas e destilarias como a Brazcana em Paranaíba, Usaciga no município de Santa Monica e em Santa Cruz de Monte Castelo, Santa Terezinha na cidade de Santo Antonio do Caiuá, e Melhoramentos em Paranapoema.

Atualmente, conforme a Tabela 7, alguns municípios da microrregião de Paranaíba, como Terra Rica, Itaúna do Sul, Loanda, São Pedro do Paraná, Guairaçá, entre outros, não apresentam uma produção canavieira expressiva. Mas, essa atividade poderá aumentar na Microrregião devido aos projetos de construção de usinas e destilarias para estas áreas (Mapa 3).

Mapa 3- Unidades produtivas da mesorregião Noroeste do Paraná- 2008



Fonte: IBGE, 2000  
 Alcoopar, 2008.  
 Organização: RIBEIRO, V.H. 2008.

Essa expansão canavieira vem gerando preocupações nas indústrias de amido da Região Noroeste do Paraná, e em especial na Microrregião de Paranaíba. Pelo fato dos números de usinas recentemente construídas, e pelos projetos ainda em construção, as indústrias de amido estão arrendando terras para garantir área de cultivo e fornecimento de matéria-prima durante o ano todo (NUNES, 2007, p4).

Além do avanço do setor canavieiro, alguns donos de terras vinham sofrendo prejuízos no final dos contratos de arrendamentos. O Governo Federal estabeleceu um preço mínimo de R\$ 54,00 a tonelada do produto, considerado muito baixo tendo em vista os problemas que podem ocorrer nas lavouras devido à estiagem, às chuvas de granizos, ou outros fenômenos naturais que provocam grandes perdas nas lavouras.



Figura 2: Plantação de raiz compete com a de cana-de-açúcar na Região Noroeste do Paraná.  
Fonte: Osmar Nunes, Gazeta do Povo, 2007.

Segundo o caderno Caminhos do Campo do jornal Gazeta do Povo, de 23 de outubro de 2007,

a região de Paranaíba concentra o cultivo de mandioca. Foram 55 mil hectares na safra anterior. Em segundo lugar está a região de Umuarama, com 33 mil hectares. O Paraná é o terceiro maior produtor nacional, atrás do Pará (1º) e da Bahia (2º). O Paraná chegou a terceiro lugar produzindo 13,7% da mandioca colhida no Brasil. O País plantou na safra de 2006/07 cerca de 1,94 milhão de hectares e obteve a produção de 27,5 milhões de toneladas de raiz (OSMAR NUNES, 2007, p.5).

Parte dessa produção é usada para a alimentação humana, além da fabricação de ração para animais, etc. Recentemente, pesquisas estão sendo feitas para o uso do álcool extraído da mandioca. Se essa atividade for consolidada, a demanda de ração para animais poderão

diminuir, e, conseqüentemente, haverá um aumento nos preços das rações. Esse aumento poderá ser refletido nos preços dos alimentos que dependem do produto.

A expansão do setor canavieiro na Mesorregião Noroeste do Paraná vem mudando o perfil das cidades. A economia local é movimentada, principalmente o comércio e o setor imobiliário. Esse fenômeno vem ocorrendo em pequenas cidades como em Terra Rica, com uma população de 13.714 habitantes segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A nova planta da usina Usaçúcar, que pertence ao grupo Santa Terezinha, está operando desde o dia 2 de maio de 2007, conforme notícia do jornal O Diário do Norte do Paraná, do dia 24 de junho de 2007. Segundo Xavier (2007, p.A6)

o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), investiu R\$ 99 milhões na unidade do Grupo Santa Terezinha em Terra Rica por meio da linha financiamento a empreendimentos (FINEM). A unidade tem capacidade para processar até 1,5 milhão de toneladas de cana por ano. O investimento total foi de R\$ 185 milhões.

Seguindo ainda a reportagem, foram contratados 2,7 mil trabalhadores para o campo e para a indústria. Porém, a maior parte desses trabalhadores, cerca de 70% são procedentes de outras cidades e fixaram residência em Terra Rica. Devido a essa leva de pessoas, as casas e lotes tiveram uma valorização em média de 50%, e quem ganhou com isso foi o setor imobiliário da cidade. O comércio também foi movimentado, e foram criadas novas vagas de trabalho.

Vale ressaltar aqui, que os melhores empregos gerados pelo setor canavieiro, por exemplo, na área de engenharia, serviços muitas vezes menos exaustivos do que no corte de cana, além de ofertarem melhores salários, são ocupados por trabalhadores de fora da cidade de Terra Rica, e, em alguns casos, por profissionais até mesmo de outros Estados.

Na maior parte, os serviços ofertados pelo setor sucroalcooleiro para os moradores das pequenas cidades são os mais degradantes e exaustivos, como por exemplo, no corte de cana. No município de Terra Rica, esse tipo de serviço já era comum, antes mesmo da instalação da usina, como afirmava Endlich (2006, p.223):

com a implantação de uma unidade do setor sucroalcooleira de capital exógeno, pretende-se absorver a mão-de-obra local, já que aproximadamente mil pessoas trabalham no corte de cana e coleta de laranjas fora do município, especialmente em Teodoro Sampaio, no Estado

de São Paulo. São pessoas que atravessam diariamente o Rio Paranapanema de balsa para trabalhar. Outros trabalhadores vão para Nova Londrina e Rondon. A coleta de laranjas é uma alternativa para o trabalho eventual, na entressafra da cana-de-açúcar, quando pequena parte de trabalhadores permanece contratada para o plantio desse produto.

No município de Rondon, com 8.500 habitantes em 2006 (IBGE, 2006), o setor sucroalcooleiro foi instalado em 1990 e, depois de 16 anos aproximadamente, o perfil da cidade ainda continua o mesmo de antes, e com problemas semelhantes à grande parte dos pequenos municípios do Norte do Paraná. A renda gerada pelo setor é concentrada. Sobre as instalações comerciais de Rondon, Endlich (2006, p.225) diz:

o Comércio de Rondon compõem-se poucos estabelecimentos que oferecem produtos essenciais. A aparência física desses estabelecimentos comerciais revela a pouca sofisticação. Muitos conservam o aspecto tradicional dos Armazéns de Secos & Molhados do período da cafeicultura. Apenas um pequeno supermercado ocupa o prédio que era do antigo cinema, em frente a um calçadão.

Ainda de acordo com a autora,

(...) em Rondon, encontra-se apenas atividades básicas. Os dados relativos ao ensino são de creches e escolas públicas. Como em Querência do Norte, não existem escolas de línguas, música, nem atividades profissionalizantes e preparatórios para vestibulares, entre tantas e outras carências reclamadas pela população local.

Essa falta de bons empregos somada à falta de investimentos em infra-estrutura básica, em educação, etc., foi um dos motivos que essas pequenas localidades perderam um número expressivo de moradores nas últimas décadas. É um fenômeno que reflete na geração de serviço local, pois, geralmente, o que resta para muitos trabalhadores urbanos e rurais são os serviços mais exaustivos que têm, como por exemplo, no setor canavieiro, os “bóias frias”.

A maior parte das pequenas cidades do Norte do Paraná é marcada pela perda expressiva de moradores, decorrente da crise cafeeira e modernização da agricultura. No entanto, o setor sucroalcooleiro amenizou essa emigração em alguns municípios, como em Colorado, localizado na Mesorregião Norte Central Paranaense. Em Colorado, logo após a crise cafeeira foi instalado a destilaria Alto Alegre, contribuindo em boa parte com a mão-de-obra local. No município de Rondon, o setor alcooleiro só foi criado em 1990, quando a cidade já havia perdido número expressivo de moradores (ENDLICH, 2006).

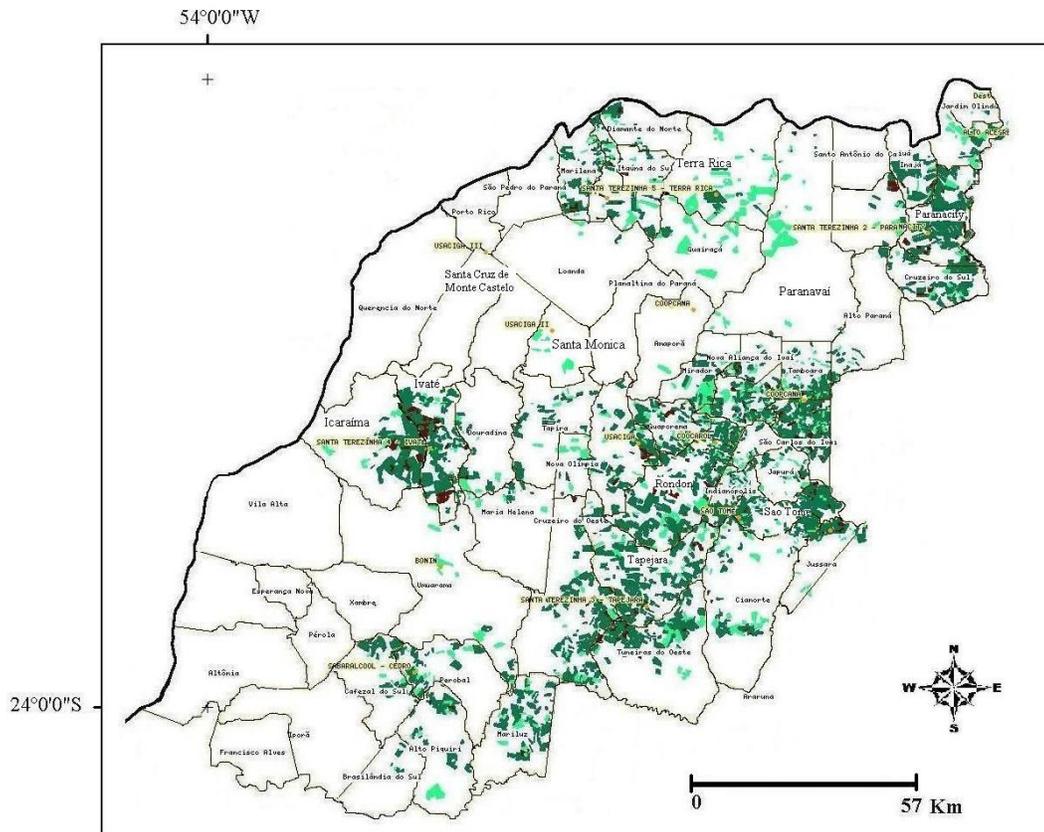
Em Rondon, depois da instalação da Cooperativa Agroindustrial de Produtores de Cana de Rondon (Coocarol), a cana de açúcar tornou-se o principal produto cultivado,

consumindo grandes áreas agricultáveis (27,3% da área municipal, segundo a Tabela 8). Essas áreas, segundo Endlich (2006, p.218) *são aquelas mais próximas da unidade industrial, pois nesse tipo de atividade em que o consumo de matéria-prima é bastante volumoso, a proximidade entre as áreas de cultivo e processamento industrial e as vias de acesso disponíveis convertem-se em fator fundamental*. Esse fenômeno pode ser visualizado no Mapa 4, e não somente em Rondon, mas também em Tapejara, que está instalada a usina Santa Terezinha, em Cidade Gaúcha, onde se localiza a unidade de Açúcar e Álcool e Energia Elétrica (Usaciga), em Paranacity e em Ivaté, ambas com as unidades Santa Terezinha, em Paraíso do Norte, localizada a Cooperativa Agrícola Regional de Produtores de cana (Coopcana), etc...

A produção canavieira de Rondon, 1.205.728 de toneladas em 15.220 hectares, maior da Mesorregião Noroeste (Tabela 7), atende, conforme Endlich (2006), a indústria local e também de municípios vizinhos, como Cidade Gaúcha e Paraíso do Norte.

O Mapa 4 mostra a distribuição canavieira da Mesorregião Noroeste do Paraná. Conforme o mapa, a produção canavieira é mais expressiva nas localidades onde estão instaladas as unidades produtivas. A cor verde claro representa a expansão canavieira, evidenciando a expansão canavieira em áreas onde não praticavam esse cultivo, e em localidades onde a produção era pequena, como em Santa Mônica e Terra Rica respectivamente.

Mapa 4- Distribuição da cultura canvieira na mesorregião Noroeste do Paraná- safra 2007.



- Usina
- Estado
- Município
- Área Antiga de Cana
- Área Nova de Cana
- Área de Cana em Reforma

Fonte: Canasat, 2008.  
 Organização: RIBEIRO, V.H. 2008.

A imagem foi extraída do projeto Canasat do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), cujo objetivo é mapear a área ocupada pela cana de açúcar em toda a Região Centro-Sul do Brasil. O projeto foi criado em 2003, e no seu início estava centrado apenas no Estado de São Paulo. Posteriormente, em 2005 ele se expande para as demais regiões do centro-sul.

Segundo Rudorff e Sugawara (2007), a cana-de-açúcar apresenta várias características que favorecem a identificação e mapeamento das imagens. Dentre elas, os autores citam algumas que merecem ser destacadas:

É uma cultura semiperene, cujo plantio é feito normalmente entre os meses de outubro e março quando a época de plantio e o número de meses de crescimento (do plantio ao primeiro corte) definem se a cana-plantada é de ano ou ano-e-meio;

Após o primeiro corte, as rebrotas da cana são denominadas soqueiras e crescem normalmente durante um período de 12 meses;

As soqueiras sofrem cortes anuais durante cinco a seis anos, quando estas são renovadas com uma cana-planta de ano, então ela será colhida na safra seguinte. Contudo, a maioria das reformas dá-se por meio da cana-planta de ano-e-meio, que será colhida na safra subsequente (RUDORFF E SUGAWARA, 2007, p.79-86).

Como já foi dito, o programa Canasat atualiza os mapas de cana a cada ano safra através das imagens de satélites. Depois de todas as etapas desenvolvidas pelo satélite, chega-se a uma etapa final onde se obtém um mapa temático com os seguintes tipos de área: área antiga de cana, área nova de cana e área de cana em reforma. Posteriormente, há um cruzamento desse mapa temático com o mapa político- geográfico onde contém os limites municipais. Neste caso, foi mapeada a área plantada de cana-de-açúcar em cada município do centro- sul do Brasil (RUDORFF; SUGAWARA, 2007).

No Mapa 4, a área antiga de cana representada pela cor verde- escuro, compreende a área que era cana no ano anterior, e continua sendo cana no ano em questão. A área nova de cana, representada pela cor verde- claro indica a expansão canavieira, ou seja, onde a cana aparece pela primeira vez em uma determinada área de um município.

Com esse procedimento foi possível observar que o caso de Santa Mônica, por exemplo, que na safra de 2006 (Tabela 7) não apresentava essa atividade, aparece já com áreas canavieiras, com a construção de uma unidade produtiva no município (Usaciga).

A área compreendida pela cana em reforma, representada pela cor marrom, é uma área de cana reformada com cana de ano-e-meio, ou seja, depois de cinco ou seis cortes anuais consecutivos a lavoura canavieira começa a diminuir a sua produtividade. Neste caso, é feita uma rotação de cultura normalmente entre outubro de um ano e fevereiro do ano seguinte para, em seguida, plantar a cana de ano-e-meio que será colhida somente na safra do ano seguinte.

Segundo Rudorff e Sugawara (2007), ao se tratar de monitoramento dos recursos naturais, o Brasil está entre os pioneiros na construção e utilização de imagens de satélites de sensoriamento remoto. Ainda conforme os autores:

o desenvolvimento do projeto Canasat tem sido feito com bastante cuidado, pois ao serem disponibilizados os mapas da cana na internet é preciso que o resultado seja de boa qualidade para que possa alcançar a confiabilidade junto aos usuários desta informação. Assim, existe sempre o desafio de incorporar alguma novidade que explore melhor as imagens de satélites e as inúmeras facilidades que os Sistemas de Informações Geográficas (SIGs) proporcionam para a análise das informações espaciais, inclusive pela internet no próprio site do projeto (RUDORFF E SUGAWARA, 2007, p.79-86).

O Canasat é uma ferramenta fundamental para o acompanhamento do crescimento da cultura canavieira nos Estados brasileiros onde praticam essa atividade. Sendo assim, além de acompanhar a expansão da cana-de-açúcar, também podemos acompanhar as implicações sociais e ambientais que essa expansão pode trazer.

### **Parte 3 – As implicações sociais do setor sucroalcooleiro**

Como vimos nos levantamentos anteriores, o setor sucroalcooleiro do Paraná acena com um aumento na sua produção. Esse fenômeno vem acontecendo, dentre outros motivos, em decorrência da crise energética especialmente, pelas previsões quanto ao esgotamento do petróleo e pelos males causados devido à queima desse combustível.

Com o aumento dos preços do petróleo e o risco desse produto acabar, o mercado brasileiro de etanol é visto pelo o mundo inteiro como uma possível solução. Essa perspectiva pode representar uma oportunidade de crescimento econômico, entretanto, é preciso atenção, pois isso pode gerar crescentes implicações sociais e ambientais no Brasil. É importante buscar a inclusão social do trabalhador rural e do pequeno produtor, com o intuito de reduzir as desigualdades provocadas no setor pelo modo capitalista de produção. A oportunidade econômica que se esboça para o Brasil não pode representar mais um momento em que o crescimento econômico reproduza e amplie as desigualdades sociais já tão acentuadas no país.

Atualmente, o Estado do Paraná está em segundo lugar na produção canavieira do Brasil, com uma produção de 33.917.335 toneladas na safra de 06/07 segundo o IBGE, atrás somente do Estado de São Paulo, que produziu 269.134.237 toneladas do produto no mesmo período. Neste caso, o Estado de São Paulo serve de alerta para o setor sucroalcooleiro do Paraná, pois as implicações sociais no Estado vizinho são bem expressivas.

Uma característica do avanço canavieiro no território brasileiro, é que de forma geral a economia sucroalcooleira reproduziu e acentuou a concentração de terras. Para pensar as implicações sociais dessa economia no Paraná, especialmente em sua região Norte, sentimos necessidade de fazer breves referências ao papel do Brasil ao longo da história na divisão internacional do trabalho, pois isto é fundamental para entender a condição social e política da sociedade brasileira.

O Brasil foi inserido já no período colonial na divisão internacional do trabalho, quando esta se baseava na relação colonial de exportação de matéria prima extrativista e comprar de produtos manufaturados. Foi nesse período que surgiram os vínculos entre o Brasil e a cana-de-açúcar. A cana foi fixada na região nordestina, especialmente no Estado de Pernambuco logo nas três primeiras décadas do século XVI. Ela se expandiu na região por toda faixa litorânea onde predominava o clima quente e úmido. Nesta época, Portugal buscava inserir a colônia, em fase de povoamento, no mercado mundial. Neste caso, estabeleceram nas terras grandes proprietários, escravos, pessoas ligadas ao comércio, formando então,

conforme Gilberto Freyre apud Andrade (1992) uma “sociedade patriarcal, monocultura e escravocrata.”

Não demorou muito e esse sistema escravocrata passou por diversas crises. Embora ainda não houvesse uma consciência de classes sociais existia uma consciência de que os pobres estavam sendo explorados, e isso os levava à revoltas constantes, sendo que algumas foram reprimidas a curto prazo, e outras duraram anos de lutas como o Quilombo dos Palmares e a Guerra dos Cabanos, entre outras (ANDRADE, 1992).

No Brasil Colonial, o açúcar foi considerado como o “ouro branco”, gerando riquezas para os senhores dos engenhos e das ‘casas grandes’ e para uma Europa de clima frio e carente do produto. Contrariamente, esse produto aqui no Brasil gerava violência, fome, miséria e repressão à milhares de pessoas. Foram principalmente negros africanos, forçados ao trabalho escravo, enfrentando enormes jornadas de trabalhos e vivendo presos nas senzalas. Para esses, a riqueza não era permitida. A maior herança foi a consciência de que tiveram em lutar contra esse sistema.

O capitalismo é contraditório e ao mesmo tempo em que promove a riqueza, gera a pobreza. Atributos que caracterizaram aquele período e que marcaram as relações no Brasil parecem permanecer até os dias atuais, apesar das mudanças formais nas relações de trabalho. Atualmente já se foram as senzalas e a escravidão formal, ainda que ela tenha reaparecido em alguns locais do Brasil, especialmente na Região Norte e Nordeste. Todavia, outros personagens históricos entram em cena: os cortadores de cana.

A produção canavieira do Brasil daquele período passou por diversas crises no século XIX e na segunda metade do século XX, devido à concorrência de outros países, à segunda guerra mundial, entre outros. Ela retorna de forma efetiva com a euforia gerada na década de 1970 com a crise energética. Conforme já foi mencionado quando tratamos em parte anterior referente a evolução dessa economia no Paraná, tal impulso está relacionado a criação do Programa Nacional do Álcool, cujo objetivo era diminuir a dependência do país em relação ao petróleo. O Proálcool tem sido apontado como responsável por profundas transformações sociais a partir das mudanças da agricultura brasileira. Isso pode ser verificado principalmente no Estado de São Paulo, como destaca Corrêa (2005, p.61):

A Agroindústria canavieira levou ao fim milhares de pequenos proprietários rurais, aumentando brutalmente o processo de concentração fundiária e de renda no Centro-Sul. A mão-de-obra empregada nas fazendas e usinas de cana é constituída na sua maioria por bóias-frias que, submetidos a jornadas extenuantes, trabalham cada vez mais para não perder seus empregos para a tecnologia.

O Programa Nacional do Alcool, vale lembrar, surgiu num período de mudança no setor agrícola brasileiro. O País vinha se modernizando. A substituição de culturas foi expressiva no centro-sul do Brasil. As máquinas substituíram a mão-de-obra no campo. A população urbana cresceu em decorrência do êxodo- rural. Os pequenos agricultores, por não terem condições de se adaptar nesse novo processo histórico, acabaram por perder suas terras para o latifúndio.

No Norte do Paraná fica clara essa diminuição dos estabelecimentos agrícolas. Na Mesorregião Noroeste, onde a cana-de-açúcar e a pecuária passa a ser as principais atividades depois da modernização agrícola, o número de estabelecimentos caem de 89.890 em 1970 para 30.941 em 1995 (Tabela 6).

### **3.1- A Produção Canavieira e a Produção de Alimentos.**

Crises entre a produção canavieira e a demanda de alimentos não é uma discussão recente no território brasileiro. Temos indícios de expansão da produção canavieira provocando queda na produção alimentar por todo o período colonial, quando o açúcar era o principal produto de exportação. Sobre o assunto Silva (1980, p.24) diz:

a produção de alimentos do latifúndio variava muito em função do preço do seu produto destinado à exportação. Por exemplo, quando o preço do açúcar (e mais tarde do café) subia no mercado mundial, todas as terras e os escravos eram utilizados para expandir a sua produção, diminuindo assim a produção de alimentos. Nesses períodos havia fome na colônia e as autoridades estimulavam os pequenos agricultores a expandirem a sua produção, para abastecer não só as vilas e cidades, como às vezes os próprios latifúndios.

Observa-se que o tempo passou, mas a lógica que permeia as práticas do setor sucroalcooleiro permanecem muito parecidas. São esses fatos que justificam esse olhar para o passado brasileiro para que possa iluminar e auxiliar na compreensão do presente.

Recentemente iniciou-se uma ampla discussão sobre os biocombustíveis e a alta dos preços dos alimentos, sobre a qual se pronunciou da seguinte forma Oliveira (2008), apontando que essa questão tem se agravado em duas direções:

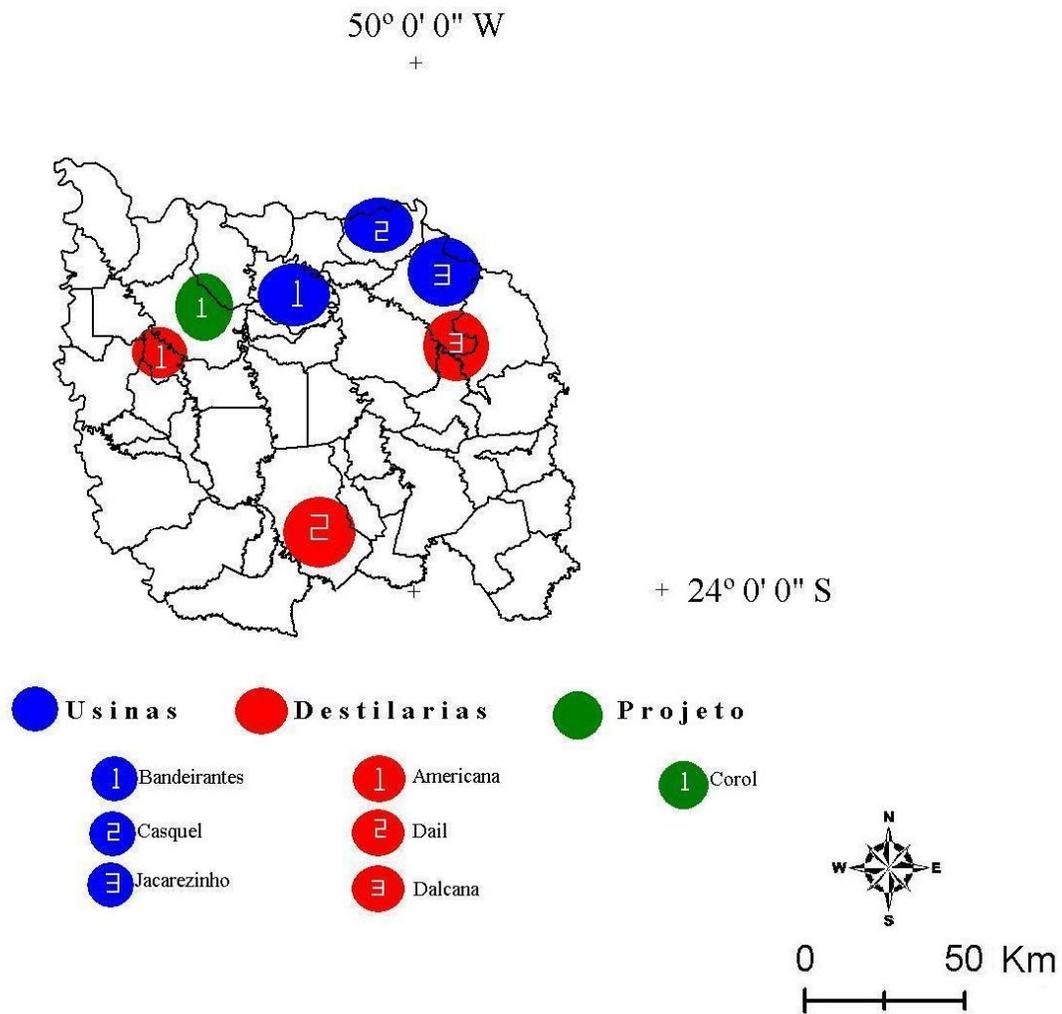
A primeira envolve a contínua ocupação pela cana-de-açúcar dos solos mais férteis existentes no país, conseqüentemente, vai deslocando a cultura dos alimentos básicos – arroz, feijão e mandioca – para as áreas de solos menos férteis. Este procedimento ou provoca a queda na produtividade por unidade de área dessas culturas, ou então vai tornando mais cara a sua produção, em decorrência dos custos dos fertilizantes (OLIVEIRA, 2008, p.29)

Essa ocupação da cana nos solos férteis, ainda segundo o autor, *cresce cada vez mais nas terras próximas às usinas*. Oliveira (2008) cita o exemplo da Região de Ribeirão Preto, no Estado de São Paulo, onde há municípios com mais de 90% de suas terras ocupadas pela cana-de-açúcar.

No Estado do Paraná, o setor sucroalcooleiro se expande na Mesorregião Noroeste. No entanto, conforme o mapa 4, vemos uma concentração do setor em poucos municípios na Mesorregião Norte Pioneiro. Em Jacarezinho, Cambará e Bandeirantes, juntos esses três municípios produzem mais da metade de toda a Mesorregião Norte Pioneiro (Tabela 07).

A Mesorregião Norte Pioneiro produz 6.075.889 toneladas de cana na safra 06/07, segundo dados do IBGE. Jacarezinho, Cambará e Bandeirantes, os principais municípios que cultivam a cana-de-açúcar, produzem juntos 3.924.000 toneladas do produto, ou seja, mais do que todos os demais municípios juntos e, estão nesses municípios, a maior parte das unidades produtivas da Mesorregião (Mapa 5).

Mapa 5- Unidades produtivas da mesorregião Norte Pioneiro do Paraná



Fonte: IBGE, 2000.  
Alcoopar, 2008.  
Organização: RIBEIRO, V,H. 2008.

Conforme o mapa anterior, em Jacarezinho encontra-se duas unidades produtivas: A Usina Jacarezinho e a Destilaria Dalcana. No município de Cambará localiza-se a Usina Casquel, e na Cidade de Bandeirantes a Usina Bandeirantes. A produção canavieira concentra-se, expressivamente, nesses três municípios da Mesorregião Norte Pioneiro. No entanto, essa produção deve expandir para os demais municípios onde estão localizados as outras unidades produtivas e projetos.

A Tabela 9 mostra a quantidade produzida, valor da produção e a área plantada da Mesorregião Norte Pioneiro. Segundo os dados do IBGE de 2006/07, a produção canavieira é pequena, se concentrando nos municípios já mencionados.

Tabela 9- Indicadores e Variáveis da Cana-de-açúcar nos Municípios da Mesorregião Norte Pioneiro do Paraná. Safra- 2006.

<b>Municípios</b>	<b>Quantidade Produzida (Toneladas)</b>	<b>Valor da Produção (Mil Reais)</b>	<b>Área Plantada (Hectares)</b>	<b>Área Colhida (Hectares)</b>
Abatiá	32.000	1.216	400	400
Andirá	267.000	10.413	3.000	3.000
Assaí	6.966	251	80	80
Bandeirantes	504.000	19.656	6.300	6.300
Barra do Jacaré	189.000	7.371	2.100	2.100
Cambará	1.260.000	49.140	14.000	14.000
Carlópolis	1.050	40	15	15
Congonhinhas	124.500	4.482	1.660	1.660
Conselheiro Mairinch	20.000	760	400	400
Cornélio Procópio	99.450	3.580	1.170	1.170
Curiúva	1.750	66	35	35
Figueira	2.500	94	50	50
Guapirama	36.000	1.368	450	450
Ibaiti	365.000	13.688	5.000	5.000
Itambaracá	168.000	6.552	2.100	2.100
Jaboti	10.000	375	200	200
Jacarezinho	2.160.000	84.240	24.000	24.000
Japira	2.250	84	45	45
Jataizinho	*	*	*	*
Joaquim Távora	3.000	114	50	50
Jundiá do Sul	5.840	222	73	73
Léopolis	*	*	*	*
Nova América da Colina	77.600	2.794	970	970
Nova Fátima	17.000	612	200	200
Nova Santa Bárbara	3.400	122	40	40
Pinhalão	5.000	188	100	100
Quatiguá	350	13	5	5
Rancho Alegre	*	*	*	*
Ribeirão Claro	7.500	293	100	100
Ribeirão do Pinhal	30.000	1.140	400	400
Salto do Itararé	1.200	46	20	20
Santa Amélia	12.000	468	150	150

<b>Municípios</b>	<b>Quantidade Produzida (Toneladas)</b>	<b>Valor da Produção (Mil Reais)</b>	<b>Área Plantada (Hectares)</b>	<b>Área Colhida (Hectares)</b>
Santa Mariana	263.500	10.277	3.100	3.100
Santana do Itararé	500	19	10	10
Santo Antônio da Platina	218.400	8.299	2.800	2.800
Santo Antônio do Paraíso	21.250	765	250	250
São Jerônimo da Serra	5.083	196	80	80
São José da Boa Vista	500	19	10	10
São Sebastião da Amoreira	135.000	4.860	1.500	1.500
Sapopema	*	*	*	*
Sertaneja	*	*	*	*
Siqueira Campos	10.000	380	200	200
Tomazina	4.000	152	80	80
Uraí	*	*	*	*
Wenceslau Braz	500	19	10	10
<b>TOTAL</b>	<b>6.075.889</b>	<b>234.547</b>	<b>71213</b>	<b>71213</b>

Fonte: IBGE, 2006.

\* Não constam dados.

Organização: RIBEIRO, V.H. 2008.

Essa expansão canavieira no Estado do Paraná e em outros Estados, é abordada pelo mesmo autor em artigo publicado no jornal Folha de São Paulo de 17 de abril de 2008. Segundo ele, além da expansão canavieira estar mais concentrada no Estado de São Paulo,

(...) já o está também no Paraná, em Mato Grosso do Sul, no Triângulo Mineiro, em Goiás e em Mato Grosso. Nesses Estados, reduziu-se a área de produção de alimentos agrícolas e se deslocou a pecuária na direção da Amazônia. Isso deu, conseqüentemente, em desmatamento. Por isso, a expansão dos agrocombustíveis continuará a gerar a redução da produção de alimentos (OLIVEIRA, 2008, opinião).

Isso se confirma no Estado do Paraná, onde a cana se concentra quase exclusivamente no Norte do Estado, numa área tradicionalmente destinada à produção de alimentos e de grãos, culturas que geraram a ocupação, surgimento e desenvolvimento de núcleos urbanos na região.

Ainda sobre o agrocombustível e a alta dos preços dos alimentos o mesmo autor aponta ainda uma segunda direção que tem se agravado no cenário mundial:

a segunda direção envolve as opções norte-americanas e européias de produzir etanol a partir do milho e de outros cereais (cevada, por exemplo) respectivamente. Essa opção retirou do mercado uma parte do milho destinado à alimentação humana e à produção de ração. Logo, provocou a elevação dos preços dos demais grãos, pois no lugar do milho que ia para a produção de ração, foi consumida mais soja, e no lugar do consumo

humano dos derivados do milho entraram o trigo e o arroz. Assim, todos os alimentos tiveram seus preços elevados (OLIVEIRA, 2008, p.29).

Neste caso, nas palavras do autor, entende-se que há uma relação direta e indireta do etanol com a alta dos preços dos alimentos. E sobre a falta de alimentos no futuro, Oliveira ainda explica: *Não acredito que chegará a faltar alimentos, mas penso que seus preços vão continuar se elevando por muitos anos e, conseqüentemente, os pobres é que enfrentarão a conseqüência desta crise* (OLIVEIRA, 2008, p.29).



Figura 3- Soja e cana lado a lado, na disputa por espaço no Paraná.  
Fonte: Rodolfo Buhner, Gazeta do Povo, 2008.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) que reúne os países mais ricos do mundo, vê alternativas para conter a crise dos alimentos segundo o Jornal Hoje Notícias de Maringá: *A OCDE recomendou a abertura de mercados para os biocombustíveis e matérias-primas para permitir uma produção mais eficiente e mais barata, e recomendou políticas de suporte para reduzir a pressão para cima dos preços dos alimentos* (Hoje Notícias, 2008, p.A6).

Os Estados Unidos são os maiores produtores de etanol, feito a partir do milho, sendo responsáveis por 48% da produção em 2007. O Brasil é o segundo maior produtor, fabricando o etanol a partir da cana-de-açúcar e sendo responsável por 31% da produção mundial. A

União Européia, que produz biodiesel através do óleo de canola e de colza, é responsável por 60% da produção global do produto. (HOJE NOTÍCIAS, 2008).

### **3.2- Os Trabalhadores da Cana e a Mecanização no Setor**

Para que a cana-de-açúcar saia dos estabelecimentos agrícolas e vá até as usinas e destilarias para serem transformadas em açúcar, álcool e nos demais derivados, é necessário uma mão-de-obra que faça esse serviço. Parte desse trabalho é realizado pelos cortadores de cana. Além de predominar os baixos salários, esse tipo de serviço é exaustivo e dos mais degradantes. Thomaz Júnior estuda o impacto do setor Agroindustrial Canavieiro no Estado de São Paulo, e ao se tratar dos cortadores de cana, o autor diz:

Essa atividade se dá às expensas, como vimos constatando nas nossas pesquisas e de outras, que se multiplicam por todo o país, do aumento da exploração do Trabalho, com formas assemelhadas de trabalho degradante e escravo, do desrespeito aos contratos de trabalho, da legislação social (CLT, Constituição Federal) e ambiental, do descaso em relação às paradas obrigatórias, aos laudos ergonômicos- por envolver esforços repetitivos, à base da obrigatoriedade de cortar mais e mais-, e que tem provocado, além das mortes, lesões de grande magnitude que caracterizam invalidez ou diminuem sensivelmente a própria capacidade/ produtividade do trabalhador, submetido à exigências de sua força e resistência física (THOMAZ JÚNIOR, 2007, p. 20).

Condições precárias de trabalho semelhantes a essas citadas pelo autor foram encontradas no Estado do Paraná, na Usina Central Paraná, localizada no município de Porecatu, Norte do Estado. Dentre outros problemas encontrados, Grupo Especial de Fiscalização Móvel do Ministério do Trabalho e Emprego encontrou trabalhadores em condições análogas à de escravos, sem equipamentos de proteção individual e fazendo aplicações de agroquímicos e expostos a risco de vida por intoxicação aguda. Eles voltavam para as casas com as roupas contaminadas, colocando em risco a vida dos familiares, sem orientação alguma sobre como proceder, conforme destacou a coordenadora da fiscalização (NORCIO, 2008). Segundo Alda Gomes, do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Maringá, os equipamentos de proteção devem ser fornecidos pelas usinas. Além disso, todos os trabalhadores devem ser transportados em ônibus separados dos materiais de trabalho, bem como dos agroquímicos.

Esse assunto é complexo e polêmico: se por um lado tem aqueles que defendem o trabalho braçal, porém com mais humanismo e honestidade por parte dos usineiros, por outro estão os próprios usineiros e capitalistas a fim de acabar com a mão-de-obra no setor e mecanizar as colheitas.

A mecanização do setor sucroalcooleiro, se por um lado daria fim às péssimas condições de trabalho, por outro causaria um problema social e econômico muito grande em pequenas cidades, visto que algumas dessas localidades dependem fortemente do setor para movimentar suas economias. Um exemplo dessa crise, recentemente, foi ainda na Usina Central Paraná de Porecatu. Em agosto de 2008 foram encontrados mais de 2.500 trabalhadores com o pagamento atrasado. E esse atraso nos pagamentos afetou completamente a economia da cidade que conta com cerca de 15 mil habitantes e tem a cana-de-açúcar como ponto forte da produção agrícola e geração de renda no município (LINJARDI, 2008).

Vale lembrar que o tipo de comércio que predomina na cidade são os pequenos comerciantes, vendas, armazéns, etc., e esses pequenos comércios dependem da renda gerada pelos trabalhadores da cana. Se o processo da colheita for mecanizado, cidades como estas não terão condições de manter esse contingente de trabalhadores, uma vez que essas pequenas localidades não ofertam empregos e oportunidades de geração de renda suficientes para que eles permaneçam no município. Portanto, é certo que um novo fluxo migratório se formará.



Figura 4: Máquina Colhedora. A Mecanização na lavoura canavieira tende a aumentar.  
Fonte: Henri Jr. O Diário do Norte do Paraná, 2007.

Tendo em vista esse cenário, entidades que organizam o setor sucroalcooleiro não perdem oportunidade para lembrar a expressão que têm na geração de empregos, especialmente junto à população não qualificada brasileira. Assim, a Associação dos Produtores de Álcool e Açúcar do Paraná (Alcopar) afirma que as usinas paranaenses são as principais fontes de emprego em 134 dos 399 municípios do Estado, gerando 74 mil empregos e 500 mil indiretos (Xavier, 2008).

O contingente de população não qualificada absorvida pelo segmento sucroalcooleiro dificilmente conseguiria ser absorvido por outros. Isso agrava o problema social que se desenha a partir da perspectiva de mecanização. Por um lado o setor oferece condições de trabalho precárias, por outro a extinção destes postos de trabalho podem representar um problema social ainda maior.

Tal ameaça está latente e parece ser questão de tempo, como revela entrevista ao jornal O Diário do Norte do Paraná, no qual o presidente da Alcopar diz que a mecanização no setor sucroalcooleiro é indispensável, e já aparece em algumas áreas no Estado do Paraná. Nos próximos anos, o percentual de área colhida com máquinas tende a aumentar (TORMENA, 2007).

Em algumas usinas a mecanização já é apresentada de forma expressiva, como a USACIGA localizada na Cidade Gaúcha, onde cerca de 65% da colheita em áreas da unidade é mecanizada. A meta da usina é atingir 75% de mecanização (XAVIER, 2008).

Devido a esse aumento da mecanização, e às demais implicações que poderão ocorrer, a Associação dos Produtores de Álcool e Açúcar do Paraná (Alcopar) assegura que apenas 8% da área de 417 mil hectares da cana-de-açúcar no Estado deverá ter colheita mecanizada. De acordo com o superintendente da alcopar, Adriano da Silva Dias, não há atualmente mais do que 10 colhedoras de cana em operações nas plantações paranaenses (XAVIER, 2008).

Conforme a mesma fonte, ocorrendo de forma paulatina, a mecanização vai se consolidando até que a mão-de-obra existente se especialize para ser inserida em outras atividades do setor.

Além dessa discussão sobre o trabalho humano nas lavouras e a mecanização, juntam-se a ela as condições precárias e o descaso por parte das usinas e destilarias quando se trata dos cortadores de cana. Assim, aparecem revelações como a de Magalhães e Silva (2008) de que se estima que a vida útil de trabalhador dos cortadores de cana seja de 15 a 20 anos, portanto menor que a dos escravos na época do Brasil Colonial. Entretanto, para fazer esta afirmação é bom que possamos ter parâmetros de comparação. Como resultados de nossas buscas, encontramos a contribuição de Jacob Gorender *apud* Zafalon (2007) ao assinalar que

o ciclo de vida útil dos escravos na agricultura era de 10 a 12 anos até 1850, antes da proibição do tráfico de escravos da África. Depois dessa data, os proprietários passaram a cuidar melhor dos escravos, e a vida útil subiu para 15 a 20 anos.

Com preocupações semelhantes a esta, Thomaz Júnior (2007), em “Não há nada de Novo sob o Sol num Mundo de Heróis!” (A Civilização da Barbárie na Agroindústria Canavieira) expõe sobre a dominação dos trabalhadores pelo capital, expondo sob as diferentes formas de comando, dentre elas, essa forma de trabalho exaustivo nos canaviais do Brasil, e em especial no Estado de São Paulo, que pode chegar até a morte de trabalhadores e trabalhadoras.

A mecanização canvieira entra nas lavouras a fim de acabar com essa crise social existente em torno dos cortadores de cana. No entanto, é preciso levar em consideração que mesmo com a tecnologia, se o setor não especializar seus funcionários e prepará-los para trabalharem com máquinas, continuará havendo mortes e tragédias nos canaviais ou nas plantas industriais do setor, que ademais do que já se mencionou como implicações sociais também têm sido consideradas como parte de um setor de trabalho altamente mutilador e dotado de outras periculosidades.

Para exemplificar com fatos recentes, assinalamos que no Norte do Paraná, mais especificamente na região de Maringá, ocorreram duas mortes no mês de setembro do corrente ano. A primeira foi um operário de 22 anos que caiu dentro de uma caçamba carregada de açúcar no interior de uma unidade de transposição de açúcar da Usina Santa Terezinha. E a segunda foi um operador de máquinas que, quando trabalhava percebeu um barulho estranho na máquina e foi verificar o que se passava. Entrou debaixo do maquinário, e ao manusear uma peça acabou acionando as rodas, fazendo a máquina se mover. O operador foi atropelado e morreu na hora. Ambos os acontecimentos foram noticiados pelo jornal *O Diário do Norte do Paraná*, nos dias 17 e 25 de setembro, respectivamente.

Apesar destes fatos, as declarações oriundas de instituições que possuem como função a defesa dos trabalhadores rurais (caso do Sindicato dos Trabalhadores Rurais), o entendimento é de que as Usinas tem cumprido todas as exigências: os trabalhadores da cana recebem um cuidado especial para a prevenção de acidentes, dentre eles os cuidados relacionados ao meio de transporte. Os trabalhadores são transportados em ônibus fechados, e as suas ferramentas de trabalho, que são fornecidas gratuitamente pela usina local, são transportadas separadamente a fim de evitar desconfortos e periculosidades e os trabalhadores não são responsáveis pelo desgaste desse material. Além desses cuidados, a usina ainda fornece todos os elementos necessários a favor da segurança dos trabalhadores.

No caso de acidente, o trabalhador tem o direito à previdência como qualquer outro trabalhador assalariado. No entanto, conforme os acidentes com mortes apontadas anteriormente, esse cuidado parece ser insuficiente.

Os trabalhadores têm um piso salarial que é de acordo com o sindicato. Porém, cada cortador de cana ganha em média 2,90 R\$ por tonelada de cana. Contudo, isso ainda depende do tipo da cana, se é nova, velha ou queimada, e entre outras.

Esse pagamento dos trabalhadores feito a partir da quantidade produtiva de cana cortada por dia de trabalho é um assunto polêmico e vem gerando críticas há séculos. Sobre esse tipo de trabalho, Alves (2006) aponta que

é uma das formas de trabalho já denunciada por Adam Smith no final do século XVIII e por Karl Marx no século XIX, como uma das mais desumanas e perversas, pois o trabalhador tem o seu ganho atrelado a força de trabalho despendida por ele por dia. É verdade que tanto Adam Smith quanto Karl Marx denunciavam este trabalho, chamando-o de perverso e desumano, analisando apenas esta forma de trabalho em situações em que o trabalhador controlava o seu processo de trabalho e tinham, ao final do dia, pleno conhecimento do valor que tinham ganho, isto porque conheciam o valor do trabalho executado. No corte de cana é diferente, porque os trabalhadores só sabem quantos metros de cana cortaram num dia, mas não sabem, a priori, do valor do metro de cana para aquele eito cortado por ele, este desconhecimento é devido a que o valor do metro de cana do eito depende do peso da cana, que varia em função da qualidade da cana naquele espaço e a qualidade da cana naquele espaço depende, por sua vez de uma série de variáveis (variedade da cana, fertilidade do solo, sombreamento etc.). Nestas condições, as usinas pesam a cana cortada pelos trabalhadores e atribuem o valor do metro, através da relação entre peso da cana, valor da cana e metros que foram cortados. Tudo isto é feito nas usinas, onde estão localizadas as balanças, sem controle do trabalhador. Portanto, entre aquelas situações de trabalho analisadas pelos dois pensadores nos séculos XVIII e XIX e as praticadas na cana nos séculos XX e XXI há uma enorme distância, que é o não controle do salário e do processo de trabalho pelos trabalhadores, este é controlado pelas usinas.

Com toda a tecnologia moderna que dispõe o setor sucroalcooleiro, vemos ainda esse atraso quando se diz respeito aos trabalhadores da cana. No entanto, esse tipo de pagamento por produção, entre outros problemas reclamados pelos trabalhadores, foram motivos de muitas greves e manifestações contra esse sistema desumano.

Além de Porecatu, onde já relatamos alguns problemas sobre a condição social dos trabalhadores, em Astorga também ocorreram manifestações. Ambas as cidades estão localizada na mesorregião Norte Central Paranaense (a segunda maior produtora de cana do Estado, Tabela 4). Em Astorga, aproximadamente mil trabalhadores rurais da usina de Astorga entraram em greve em maio deste ano. Eles reivindicaram aumento de salários, de R\$

456 para um piso de R\$ 527 (Carvalho, 2008). Segundo a funcionária Alda Ferreira do Sindicato dos Trabalhadores Rural de Maringá, o piso salarial atual na região de Maringá está em torno de R\$ 478,86.

Esse baixo salário afeta a condição social dos trabalhadores, dentre elas, a sua moradia. Muitos cortadores vivem de aluguel, ou alguns outros moram em periferias de pequenas e médias cidades, ou então em pequenos distritos. Na região de Maringá, a maioria dos cortadores moram no distrito de Iguatemi. Na cidade de Mandaguaçu, a quase totalidade dos trabalhadores da cana mora na vila Guadiana, um bairro que ainda carece de infraestrutura básica.

Não apenas nesses municípios, mas também em Colorado, que é o maior produtor de cana-de-açúcar da mesorregião Norte Central Paranaense (Tabela 10), com a maior usina instalada no Estado, há um desequilíbrio entre os cortadores de cana e o meio urbano da cidade. A usina Alto Alegre de Colorado instalou-se no distrito próximo a Colorado, que leva o mesmo nome da unidade. É a localidade onde se concentra o maior número de cortadores de cana da usina do município e, mesmo estando próximos a uma das mais modernas unidades de açúcar e de álcool do centro-sul do Brasil, fica evidente a diversificação Sócio-espacial do Distrito Alto Alegre em relação à cidade de Colorado, pois *prevalecem casas de madeira muito simples, revelando mais um espaço de moradia dos trabalhadores, onde é evidente a falta de investimentos públicos e privados, embora possua subprefeitura* (ENDLICH, 2006, p.205).

Apesar dos muitos problemas relacionados à condição de vida dos cortadores de cana, o comportamento político desses trabalhadores tem sido freqüentemente passivo. Neste sentido, um fato ocorrido em Guariba-SP, em 1984, torna-se relevante. Houve uma greve que se alastrou por outras partes do centro-sul do país. Conforme Penteadó (2000), apesar de todo cerceamento político a condição de vida dos trabalhadores rurais tornou-se insustentável gerando o movimento grevista.

Esse movimento foi forjado num contexto em que houve um aumento no processo de trabalho no corte que, de 5 ruas, foi pra 7 ruas. O trabalho de 5 ruas que já era exaustivo teve um aumento de mais 2 ruas provocando mais exaustão nos trabalhadores. Além disso, os baixos salários levaram os trabalhadores à falência, e ao aumento das dívidas em supermercados, e nas companhias de água e luz. A economia da cidade girava praticamente em torno da usina. Esses fatos, e entre outros levaram os trabalhadores a expressarem suas revoltas contra a usina, e em alguns órgãos do Estado. Essa manifestação foi estigmatizada

pela mídia, e muitos escritores na época relataram a dificuldade que os trabalhadores tiveram em ter seus direitos questionados (PENTEADO, 2000).

A greve dos trabalhadores de Astorga em maio deste ano foi noticiada pelos meios de comunicações. Porém, a maioria dos veículos de informações ressaltava os prejuízos que a usina teve, por exemplo, a produção de açúcar e álcool que ficaram paradas. A reivindicação dos trabalhadores, a sua causa justa por um maior bem-estar, pouco foram dito, a não ser em casos para rotulá-los de baderneiros, nas vezes em que havia incêndios em plantações, onde apontaram os grevistas como sendo os principais culpados.



Figura 5- Paralisação em Astorga: Cortadores de Cana cobram melhorias salariais.  
Fonte: Ricardo Lopes, O Diário do Norte do Paraná, 2008.

Tabela 10- Indicadores e variáveis da cana-de-açúcar na Mesorregião Norte Central Paranaense. Safra- 2006.

<b>Municípios</b>	<b>Quantidade Produzida (toneladas)</b>	<b>Valor da Produção (Mil Reais)</b>	<b>Area Plantada (hectares)</b>	<b>Area Colhida (hectares)</b>
Alvorada do Sul	135.952	8.157	2.311	2.311
Ângulo	*	*	*	*
Apucarana	1.051	36	13	13
Arapongas	2.322	81	27	27
Arapuá	21.000	706	300	300
Ariranha do Ivaí	*	*	*	*
Astorga	245.808	8.603	3.485	3.485
Atalaia	24.000	816	300	300
Bela Vista do Paraíso	*	*	*	*
Bom Sucesso	530.859	18.915	6.042	6.042
Borrazópolis	*	*	*	*
Cafeara	191.632	8.623	2.541	2.541
Califórnia	*	*	*	*
Cambe	53.809	1.883	600	600
Cambira	53.624	1.716	553	553
Candido de Abreu	2.500	84	50	50
Centenário do Sul	268.711	9.405	6.056	6.056
Colorado	911.716	41.027	11.585	11.585
Cruzmaltina	*	*	*	*
Doutor Camargo	*	*	*	*
Faxinal	*	*	*	*
Floraí	161.500	5.491	1.700	1.700
Floresta	*	*	*	*
Florestópolis	377.898	13.226	5.399	5.399
Flórida	96.185	4.328	1.631	1.631
Godoy Moreira	*	*	*	*
Grandes Rios	*	*	*	*
Guaraci	18.446	646	258	258
Ibiporã	*	*	*	*
Iguaraçu	111.106	3.889	1.319	1.319
Itaguajé	88.274	3.972	1.039	1.039
Itambé	180.900	6.332	2.010	2.010
Ivaiporã	1.200	40	20	20
Ivatuba	*	*	*	*
Jaguapitã	454.564	15.910	5.533	5.533
Jandaia do Sul	249.172	7.974	2.655	2.655
Jardim Alegre	1.400	47	20	20
Kaloré	68.243	2.295	684	684
Lidianópolis	*	*	*	*
Lobato	567.519	25.538	7.347	7.347
Londrina	1.250	98	25	25
Lunardelli	8.500	286	100	100
Lupionópolis	40.072	1.803	465	465

<b>Municípios</b>	<b>Quantidade Produzida (toneladas)</b>	<b>Valor da Produção (Mil Reais)</b>	<b>Area Plantada (hectares)</b>	<b>Area Colhida (hectares)</b>
Manoel Ribas	*	*	*	*
Marialva	294.400	10.304	3.200	3.200
Marilandia do Sul	*	*	*	*
Maringá	133.200	4.662	1.480	1.480
Marumbi	276.778	9.308	2.835	2.835
Mauá da Serra	*	*	*	*
Miraselva	92.450	3.236	1.305	1.305
Munhoz de Melo	148.086	5.183	2.264	2.264
Nossa Senhora das Graças	416.422	18.739	5.730	5.730
Nova Esperança	252.000	8.568	2.800	2.800
Nova Tebas	2.500	90	50	50
Novo Itacolomi	11.964	383	125	125
Ourizona	112.500	3.938	1.250	1.250
Paçandu	247.000	8.645	2.600	2.600
Pitangueiras	32.280	1.130	424	424
Porecatu	456.314	15.971	9.656	9.656
Prado Ferreira	158.334	5.542	2.162	2.162
Presidente Castelo Branco	280.000	9.520	3.500	3.500
Primeiro de Maio	*	*	*	*
Rio Bom	*	*	*	*
Rio Branco do Ivaí	*	*	*	*
Rolândia	428.683	15.004	4.490	4.490
Rosário do Ivaí	*	*	*	*
Sabáudia	*	*	*	*
Santa Fé	103.770	4.670	1.477	1.477
Santa Inês	41.187	1.853	668	668
Santo Inácio	173.201	7.794	2.448	2.448
São João do Ivaí	140.420	4.722	1.652	1.652
São Jorge do Ivaí	28.800	1.008	320	320
São Pedro do Ivaí	721.195	24.254	8.117	8.117
Sarandi	5.400	189	60	60
Sertanópolis	*	*	*	*
Tamaranda	*	*	*	*
Uniflor	87.068	2.960	1.267	1.267
<b>TOTAL</b>	<b>10.319.565</b>	<b>387.824</b>	<b>132.908</b>	<b>132.908</b>

Fonte: IBGE, 2006.

Organização: RIBEIRO, V,H. 2008.

A Tabela 10 apresenta a produção, o valor, e a área plantada e colhida da mesorregião Norte Central. E como já foi expresso anteriormente, o destaque fica para Colorado, com uma produção de 911.716 toneladas de cana, sendo cultivada em uma área de 11.585 hectares.

Colorado, assim como muitas outras cidades do Norte do Paraná, teve a sua história relacionada à economia cafeeira, e, presenciou também os momentos críticos relacionados à crise dessa economia.

No auge da crise cafeeira da década de 1970, o ramo do setor agroindustrial sucroalcooleiro se instalou no município. Essa época foi marcada por incertezas e pela falta de alternativa. De acordo com Endlich (2006) o setor sucroalcooleiro criou alguma expectativa e novas oportunidades, algo que foi significativo num período de crise, revertendo a tendência ao esvaziamento nas décadas seguintes que marcaram a história de muitas pequenas localidades da região Norte do Paraná.

A unidade agroindustrial alcooleira foi instalada em um lugar estratégico em Colorado, pois o ramo tem vínculos empregatícios com alguns municípios próximos, como Flórida, Munhoz de Melo, Santa Fé, Guaraci, Nossa Senhora das Graças, Lupionópolis, Santo Inácio, Santa Inês, Itaguajé, Jardim Olinda, Paranapoema, São João do Caiuá, Paranacity, Lobato e Colorado, o que totaliza quinze municípios (ENDLICH, 2006).

Os Trabalhadores dessas localidades trabalham na unidade de Colorado, mas continuam morando em seus municípios, pois o custo dos imóveis em Colorado é maior. Vale lembrar que o setor oferta mão-de-obra barata para os habitantes dessas pequenas cidades, um fato bastante claro, quando se trata de um setor tecnologicamente moderno inserido no modo capitalista de produção. A tendência desse tipo de economia, além da concentração de renda, de acordo com Endlich (2006) é a monoindustrialização, evitando as concorrências e interferindo direta e indiretamente no comando da política local. Isso fica claro quando há manifestações e paralisações contra as precárias condições de trabalho geradas pelo setor nessas pequenas localidades. Tendo essa influência na política local, tem também na mídia. Essas manifestações acabam sendo rotuladas e estigmatizadas pela sociedade em geral.

Esse e entre outros motivos, acabam dificultando a luta dos trabalhadores e sua organização através dos sindicatos para melhores condições de vida. O que é mais grave é que as instituições que deveriam defender os trabalhadores acabam sendo alienados pelo capital e pelo Estado, dificultando qualquer mobilização e avanço político desses trabalhadores.

Quanto às implicações sócio-ambientais no Estado de São Paulo geradas pelo setor canavieiro são mais expressivas e relatadas do que no Estado do Paraná. Esse fenômeno é devido à grande quantidade de área agricultável sendo destinada à cultura canavieira, gerando além das precárias condições de trabalho problemas de ordem ambiental.

## Considerações finais

O avanço do setor sucroalcooleiro tem sido constante, como não nos deixam dúvidas os dados apresentados. É preciso, portanto acompanhar esse processo e avaliar as implicações que tem trazido de modo geral para a sociedade brasileira. A redução da área de cultivos de alimentos é apenas uma das questões a ser debatida. Dentre outras que o desenvolvimento econômico desse setor traz para a pauta acadêmica estão as questões ambientais e as sociais, em especial, quanto ao que pode representar esse processo para a sociedade que vive em pequenas localidades de áreas não-metropolitanas, como o Norte do Paraná. Estas são preocupações que permeiam a realização de um relevante tema de pesquisa, da qual este texto representa alguns registros.

Um olhar atento para as dinâmicas geradas com o incremento desse setor expõe uma série de questões que se apresentam como pertinentes para reflexão no meio acadêmico e que este trabalho apenas esboçou. Podemos, neste sentido, apresentar nestas considerações finais que há muito para ser pesquisado para entender as implicações do setor sucroalcooleiro no Paraná, especialmente na área onde ele se encontra mais concentrado, o Norte do Estado como um todo.

Como parte das implicações sociais observamos a relevância de se debater e pesquisar:

- A pertinência de se debater a disputa pela cana-de-açúcar com outros cultivos já instalados na região e o que isso pode significar em relação ao comprometimento das áreas de produção de alimentos.
- Os problemas que a monocultura bem como as atividades monoindustriais podem representar para a região, especialmente para os municípios que tem atingido um percentual muito grande de cana-de-açúcar em sua área municipal, como já é o caso de alguns no Norte do Paraná.
- O setor sucroalcooleiro e a natureza da inserção social que representa para os que nele trabalham. Quando inseridos observam-se condições precárias de trabalho – a exigência de uma produção muito alta, a falta de pagamentos de trabalho exigindo mobilização por parte dos trabalhadores, condições de trabalho que se aproximam a escravidão. Entretanto, ao se cogitar a mecanização do setor surgem preocupações com os postos de trabalho, ainda que precários, gerados pelo referido setor.

Portanto, parecer ser necessário acompanhar, debater e encontrar formas para que o incremento dessa economia, tal como vem se esboçando, não represente também incremento e agravamento das contradições sociais já tão presentes na sociedade

brasileira. Apesar dessa ressalva, lembramos que os problemas assinalados e encontrados no âmbito regional aqui estudado parecem sinalizar de forma bastante negativa para os problemas sociais gerados ao passo que também tem se verificado no Paraná, acompanhando o ritmo da re-inserção do Brasil na economia mundial, considerando o setor sucroalcooleiro.

Como apontamos no trabalho, o setor sucroalcooleiro se concentra a sua quase totalidade na região Norte do Paraná. Dentre os problemas encontrados, a questão dos trabalhadores ainda é um dilema a ser enfrentado. Se por um lado existe essa condição precária de trabalho na lavoura, por outro a mecanização poderá desempregar boa parte da mão-de-obra adulta das pequenas cidades onde o setor está instalado. O que de fato deveria acontecer era a especialização desses trabalhadores, para ser inseridos em outros postos de trabalhos oferecidos pelo setor, uma vez que a mecanização tende a aumentar. Mas até lá, também é necessário que tenha mais fiscalização por parte do ministério do trabalho e dos sindicatos, para que o setor não gere e reproduza as condições escravas de trabalho, como são encontrados freqüentemente em outros estados brasileiros que praticam essa atividade.

## Referências

**Alcopar**, Disponível em: <<http://www.alcopar.org.br/associados/mapa.php>> acesso em 22/06/2008.

ALVES, Francisco. Por que morrem os cortadores de cana. **Pastoral do Migrante**. Disponível em: <[http://www.pastoraldomigrante.com.br/index.php?option=com\\_content&view=category&id=39&Itemid=78](http://www.pastoraldomigrante.com.br/index.php?option=com_content&view=category&id=39&Itemid=78)> acesso em: 8 set. 2008.

ANDRADE, Manuel Correa. Capitalismo e Agroindústria canavieira no Nordeste. **Boletim de Geografia Teórica**, vol.22, pg. 75-78, 1992.

ARAUJO, Argeu Dias. **A Cadeia produtiva da mandioca e sua importância social e econômica na Microrregião Geográfica de Paranaíba**. UEM, Maringá, 2000.

CANASAT, Disponível em: <<http://www.dsr.inpe.br/mapdsr/>> acesso em 28/08/2008.

CARVALHO, Luiz. Cortadores param e deixam usina de álcool sem cana. **O Diário do Norte do Paraná**, Astorga, 27 de mai. 2008, Cidades, página.A7

CORREA, Fabiana Zuliane. O Álcool voltou para ficar. **Discutindo a Geografia**, nº 8. pg. 58 a 61, 2005.

ENDLICH, Ângela Maria. **Pensando os papéis e significados das pequenas cidades do Noroeste do Paraná**. UNESP, Presidente Prudente, 2006, 505 p.

GRAZIANO DA SILVA, José. **O Que é Questão Agrária**. Editora Brasiliense. 11ª Edição, São Paulo, 1985, 114 p.

HOJE, Notícias. OCDE apóia moratória à alta da produção de biocombustíveis. **Hoje Notícias**, Maringá, 17 de julho. 2008, Geral, página 6ª.

**IBGE**, <Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/territorio/uftabunit.asp?t=18&n=8&z=t&o=4>> acesso em 22/06/2008.

LINJARDI, Fábio. Trabalho na Usina de Porecatu sob investigação. **O Diário do Norte do Paraná**, Porecatu, 12 de ago. 2008, Cidades, página A5.

\_\_\_\_\_ Operário morre soterrado em caçamba de açúcar. **O Diário do Norte do Paraná, Maringá**, 17 de set. 2008, Cidades, página A7.

\_\_\_\_\_ Máquina atropela e mata operador em Mandaguari. **O Diário do Norte do Paraná, Maringá**, 25 de set. 2008, Cidades, página A7.

MAGALHAES, Mário e SILVA, Joel. O submundo da cana. **Folha de São Paulo**, Interior, 24 de ago. 2008, Caderno +MAIS.

MARTINS, Marcos. Municípios do Norte Pioneiro querem limitar o cultivo de cana. **Gazeta do Povo**, Cambará, 15 abr. 2008, Caminhos do Campo, p. 4.

MENEGUETTI, Nanci Aparecida. **Do petróleo no Brasil ao Proálcool no Paraná**. UEM, Maringá, 1988, 198p.

NORCI, Lúcia. Fiscalização flagra situação degradante na Usina Central. **O Diário do Norte do Paraná**, Porecatu, 14 de ago. 2008, Geral, página A9.

NUNES, Osmar. Mandioca tenta segurar a cana. **Gazeta do Povo**, Paranavaí, 23 de out. 2007, Caminhos do Campo, página 4 a 5.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. Agrocombustíveis e produção de alimentos. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 17 abr. 2008. Opinião.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. Agricultor e Idéias. **Discutindo a Geografia**, nº21, p.28 a 33, 2008.

PADIS, Pedro Calil. **Formação de uma Economia Periférica: o caso do Paraná**. São Paulo, HUCITEC, 1981, 235p.

PADUAN, Roberta. Embaixadores do Etanol. **Exame**, ano 41, nº 1, p. 30-33, 2007.

PENTEADO, Maria Antonieta Gomes. **Trabalhadores da cana: protesto social em Guariba – maio de 1984**. Maringá, EDUEM, 2000, 236p.

QUEIROZ, S.S. **Uma aplicação do EVA (Economic Value added) para a Agroindústria Canavieira do Paraná**. Mestrado, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2007, 103 p.

RUDORFF, Bernardo Friedrich Theodor e SUGAWARA, Luciana Miura. Mapeamento da cana-de-açúcar na Região Centro-Sul via imagens de satélites. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.28, n.241, nov/dez. 2007, p.79- 86.

THOMAZ JÚNIOR, Antonio. Não há nada de Novo sob o Sol num Mundo de *Heróis!* (A *Civilização* da Barbárie na Agroindústria Canavieira). **Pegada Eletrônica**, vol. 8, nº 2, Dez. 2007. Disponível em: < <http://www4.fct.unesp.br/ceget/> > acesso em: 13 de set. 2008.

\_\_\_\_\_ Agronegócio Alcoolizado e Cultura em Expansão no Pontal do Paranapanema. **Centro de Estudos de Geografia e Trabalho**, 25 out, 2007.  
< Disponível em: <http://www4.fct.unesp.br/ceget/DownloadsGEOGRAFIADOBRASIL.htm>  
Acesso em 18/09/2008.

TEIXEIRA, Wilson Antonio. **As Transformações no Espaço Agrário do Paraná, com a introdução da Agricultura Energética Canavieira**. Mestrado, UNESP, Rio Claro, 1988, 281p.

\_\_\_\_\_ **O processo de desenvolvimento geoeconômico do complexo agroindustrial cooperativista na mesorregião Norte Central paranaense**. 2002, 343f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente.

TORMENA, Anísio. A Cana vai avançar sobre a pecuária. **O Diário do Norte do Paraná**, Maringá, 10 mai. 2007. Cidades, p. A8.

XAVIER, Eduardo. Novas Usinas Dinamizam Economia de Cidades da Região. **O Diário do Norte do Paraná**. Maringá, 24 de jun. 2007, Cidades, páginas A6 a A7.

\_\_\_\_\_ Colheita Mecanizada avança. **O Diário do Norte do Paraná Online**. Disponível em:  
< <http://www.odiariomaringa.com.br/noticia/29521/> > acesso em: 22 de out. 2008.

ZAFALON, Mauro. Cortadores de cana têm vida útil de escravo em SP. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 29 de abr. 2007, Dinheiro.