



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE AMBIENTAL**



**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM
SAÚDE DO TRABALHADOR**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**EXPANSÃO DA INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA
NA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE:
IMPACTOS PARA O SUS - CEREST**

ALUNA: MARIA APARECIDA RODRIGUES

ORIENTADORA: PROF^a. DR^a. FABÍOLA ZIONI

COORDENADORA DO CURSO PROF^a. DR^a. FRIDA MARINA FISCHER



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE AMBIENTAL**



**EXPANSÃO DA INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA
NA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE:
IMPACTOS PARA O SUS - CEREST**

ALUNA: MARIA APARECIDA RODRIGUES

ORIENTADORA: PROF^a. DR^a. FABÍOLA ZIONE

COORDENADORA DO CURSO: PROF^a. DR^a. FRIDA

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE DO TRABALHADOR

Monografia apresentada ao Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, como requisito para obtenção do Título de Especialista em Saúde do Trabalhador.

**São Paulo, 2007
SP – Brasil**



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE AMBIENTAL**



É expressamente proibida a comercialização deste documento tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da monografia.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE AMBIENTAL



À memória do meu pai, que sempre orientou e estimulou seus filhos sobre a conquista do conhecimento, que é o patrimônio que depois de adquirido jamais se perde.

À minha querida mãe, sempre sábia, que legou a perseverança aos seus filhos, por mais difícil que fosse o caminho a ser percorrido.

Agradecimentos

- Aos Dr. (s) Koshiro Otoni, José Carlos do Carmo, Maria Maeno por terem oportunizado a mim e aos meus colegas de classe para que fossemos a 1ª turma do Curso de Especialização em Saúde do Trabalhador.
- Aos meus colegas de turma, em especial, pela mão amiga à Ana Paula Tencarte, José Augusto Mendes, Leopoldo, Mariana, Maria Aparecida Bronhara e Nilson.
- À minha orientadora Profª. Drª. Fabíola Zioni, que soube conduzir com competência às reflexões ao melhor caminho para que eu desenvolvesse esse trabalho.
- À Profª. Drª. Frida Marina Fischer, por ter possibilitado a realização do Curso de Especialização em Saúde do Trabalhador e pela compreensão a mim dispensada.
- À Profª. Drª. Lúcia André, pela forma carinhosa e sábia de nos orientar e atender.
- À Regina e ao Bruno, pelo auxílio para scanear as figuras.
- Ao Arcênio, por compartilhar espaço, auxiliar na revisão e possibilitar ferramentas de trabalho fundamentais para a execução deste trabalho.
- Ao Orville e Vitor pelo auxílio no Abstract
- À Equipe do CEREST/PP, companheiros de trabalho, que souberem entender minha ausência e conduziram sempre as atividades com responsabilidade.
- Aos meus amigos Maria do Carmo e Mesquita pelo incentivo e a acolhida durante esse caminhar em São Paulo.
- À minha irmã Ana Maria, minha sobrinha Ana Beatriz e minha mãe pelo carinho, que sofreram, vibraram comigo e muitas vezes deixaram seus afazeres para possibilitar minhas viagens a São Paulo
- À minha irmã Angela, por te auxiliado nas pesquisas em Artigos de Jornais sobre o Tema do trabalho.

“...o açúcar e o álcool no Brasil estão banhados de sangue, suor e morte”

GONZAGA,(2007)¹

SUMÁRIO

	Pág.
Introdução.....	16
1. O Tema e Problema.....	16
2. A Pesquisa.....	18
Capítulo I - A Indústria Sucroalcooleira: Breve Histórico e a Expansão no Brasil, no Estado de São Paulo e na Região Administrativa de Presidente Prudente.....	19
1. A Indústria Sucroalcooleira: No Brasil.....	19
2. A Indústria Sucroalcooleira no Estado de São Paulo.....	24
3. A Indústria Sucroalcooleira na Região Administrativa de Presidente Prudente	28
Capítulo II - A Indústria Sucroalcooleira: Características Gerais.....	34
Capítulo III - Caracterização do Trabalho e do Trabalhador Canavieiro : Exploração e a Saúde.....	37
Capítulo IV - A Região Administrativa e Presidente Prudente e do CEREST/PP.....	49
1. A Região Onde Está Inserido o CEREST/PP de Presidente Prudente.....	49
2. Considerações Sobre Aspectos Jurídicos e Políticos.....	51
Capítulo V - Expansão da Indústria Sucroalcooleira na Região de Presidente Prudente: Impactos Para o SUS - CEREST: Considerações Finais.....	55
Bibliografia.....	60
Anexos.....	68

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Fig.1 – Os Caminhos da Cana-de-Açúcar da Antiguidade até a Chegada ao Brasil.....	20
Fig.2 – Engenho Antigo.....	20
Fig.3 – Localização das Usinas de Álcool e Açúcar no Brasil.....	23
Fig.4 – Expansão da Cultura da Cana do Nordeste para o Oeste do Brasil.....	28
Fig.5 – Municípios do Estado de SP, Produtores da Cana, Por Área de Produção em Ha, ano de 2004	29
Fig.6 – Diagrama do processo produtivo de uma indústria sucroalcooleira.....	34
Fig.7 – Diagrama do sistema de recepção da matéria prima no pátio.....	34
Fig.8, 9 e 10 – Pesagem e Lavagem da cana (parte da recepção da cana).....	35
Fig.10 – Complexo Industrial Sucroalcooleiro séc.XXI.....	35
Fig. 11 – Trabalhador Canavieiro no Cotidiano do Trabalho.....	41
Fig.12 – Trabalhador Canavieiro no Cotidiano do Trabalho.....	41
Fig.13 – Trabalhador Canavieiro no Cotidiano do Trabalho.....	41
Fig.14 – Trabalhador Canavieiro no Cotidiano do Trabalho.....	41
Fig.15 – Trabalhador Canavieiro no Cotidiano do Trabalho.....	41
Fig.16 – Trabalhador Canavieiro no Cotidiano do Trabalho.....	41
Fig.17 – Trabalhador Canavieiro no Cotidiano do Trabalho.....	41
Fig.18 – Trabalhador Canavieiro no Cotidiano do Trabalho.....	41
Fig.19 – Trabalhador Canavieiro no Cotidiano do Trabalho.....	41
Fig.20 – Trabalhador Canavieiro no Cotidiano do Trabalho.....	41

Fig.21 – Feitor na Lavoura da Cana-de-Açúcar.....	41
Fig.22 – Ônibus de transportar trabalhador canavieiro para a lavoura.....	41
Fig.23 – Ônibus de transportar trabalhador canavieiro para a lavoura.....	42
Fig.24 – Trabalhador canavieiro sendo transportado ao trabalho.....	42
Fig.25 – Moradias coletivas dos trabalhadores migrantes na lavoura canavieira.....	42
Fig.26 – Moradias coletivas dos trabalhadores migrantes na lavoura canavieira.....	47
Fig.27 – Jurisdição dos Departamentos Regionais de Saúde do Estado de São Paulo.....	47
Fig.28 – 10ª Região do Estado de São Paulo – Região Administrativa de Presidente Prudente.....	50
Fig.29 – Região de Governo de Presidente Prudente Estado de São Paulo.....	50
Fig.30 – Região de Governo de Dracena, Adamantina e Tupã Estado de São Paulo.....	52
Fig.31 – Região de Governo de Dracena, Adamantina e Tupã Estado de São Paulo.....	52
Fig.32 – Mapa Classificação das UGRHI.....	54

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1 – Estimativa de crescimento da área plantada no Brasil com cana para indústria para produção de álcool e açúcar período de 2006/07 a 2015/16.....	23
Gráfico 2 – Estimativa da produção brasileira de cana para a indústria de álcool período de 2006/07 a 2015/16.....	24
Gráfico 3 – Evolução da área colhida da cana-de-açúcar no Brasil e em São Paulo – 1990 a 2006.....	26
Gráfico 4 – Índice de preço da cana-de-açúcar paga pela indústria e produtividade agrícola em São Paulo de 1989 a 2006.....	26
Gráfico 5 – Estimativa da área de cana para a indústria para a produção de álcool e açúcar em São Paulo período de 2005/06 a 2015/16.....	27
Gráfico 6 – Evolução da Remuneração do Corte Manual da Cana-de-Açúcar, Estado de São Paulo, 1969 a 2005.....	45
Gráfico 7 – Evolução Histórica Produção H/T/D Corte de Cana na RA Pres. Prudente por EDRs - Anos 2001 a 2006.....	47
Gráfico 8 – Evolução Histórica do Menor Preço Pago em R\$ por T/H por EDRs da RA de Presidente Prudente – Anos 2002 a 2006.....	47
Gráfico 9 – Evolução Histórica do Maior Preço Pago em R\$ por T/H por EDRs da RA de Presidente Prudente – Anos 2002 a 2006.....	47
Gráfico 10 – Pirâmide Etária da População, por Sexo, segundo Raça/Cor – Região Administrativa de Presidente Prudente.....	54

(ANEXO) LISTA DE QUADROS

	Pág.
Quadro 1 - Características Agronômicas das Principais Variedades de Cana	69
Quadro 2 - Histórico a partir do Século XIX de Produção do Alcool.....	70
Quadro 3 - Assentamentos da Região do Cerest/pp (10ª Região Administrativa)	71
Quadro 4 - Usinas e Destilarias de Cana de Açúcar Municípios – EDR da RA de Presidente Prudente e ou que Tem Atuação nos Municípios desta RA.....	73

(ANEXO) LISTA DE TABELAS

	Pág.
Tabela 1 – Evolução Histórica Produção de Cana-de-Açúcar Safras de 1998/1999 2005/2006.....	76
Tabela 2 – População Total, Taxa de Urbanização, Área, Densidade Demográfica, Segundo Vocação (1) das UGRHI que Pertencem à Região da RA de P. Pte e do CEREST/PP.....	76
Tabela 3 - Demografia – Área Abrangência CEREST/PP.....	77
Tabela 4 - População Total, Taxa de Urbanização, Área, Densidade Demográfica, Segundo Vocação (1) das Ugrhi que Pertencem à Região da RA de P. Pte e do Cerest/PP.....	77
Tabela 5 - População Total, Taxa de Urbanização, Área, Densidade Demográfica, Segundo Vocação (1) das Ugrhi que Pertencem à Região da RA de P. Pte e do Cerest/PP.....	78

(ANEXO) NOTAS

	Pág.
Notas.....	79

LISTA DE SIGLAS

ADALCO - Usina Alto Alegre S.A. Açúcar e Álcool SP

BA – Estado da Bahia

CAT - Cadastro de Acidentes de Trabalho

CDPA - Comissão de Defesa da Produção do Açúcar

CEREST - Centro de Referência em Saúde do Trabalhador

CEREST/PP - Centro de Referência em Saúde do Trabalhador Regional de Presidente Prudente –SP

CIESP – Centro das Indústrias do Estado de São Paulo

CNAE – Código Nacional de Atividades Econômicas

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento

CONSECANA – Conselho dos Produtores de Açúcar e Álcool

COP - Conference of Parties

DATAPREV – Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social

DIESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

DIRA - Divisão Regional Agrícola

DRS XI - Departamento Regional de Saúde de Presidente Prudente -SP –

EDR - Escritório Desenvolvimento Regional

EPI - Equipamento de Proteção Individual

FAMERP – Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto

FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo

FIESP/CIESP - Federação e Centro das Indústrias do Estado de São Paulo

FUNDACENTRO - Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho

ha - hectares

HB - Hospital de Base

H/T/B – Homem/ Tonelada / Dia

IAA – Instituto de Açúcar e do Álcool

IEA - Instituto de Economia Agrícola

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

IPEA - Instituto de Economia Agrícola

M - metros

MA - Estado do Maranhão

MDL - Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

MG – Minas Gerais

MTBE – Metil tert-butil éter

NOAS – Norma Operacional Básica de Saúde

PI - Estado do Piauí

PROÁLCOOL – Programa Nacional do Alcool

RA – Região Administrativa

RENAST - Rede Nacional de Atenção Integral a Saúde do Trabalhador

SEADE - Fundação Sistema Estadual de Análises de Dados

SUS - Sistema Único de Saúde

T/H – Tonelada/ Homem

TO – Estado de Tocantins

UBS – Unidade Básica de Saúde

UGRHI - Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos

WWF – World Wildlife Fund

UDOP – União dos Produtores de Bioenergia

UNICA – União da Agroindústria do Açúcar e do Alcool do Estado de São Paulo

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

USALPA – Usina Alta Paulista

VISAT - Vigilância em Saúde do Trabalhador

RESUMO

A busca pelo etanol (combustível bioenergético), produzido a partir da cana-de-açúcar, provocou um boom no processo produtivo da indústria sucroalcooleira no Brasil, levando tanto a expansão das áreas destinadas à lavoura canavieira quanto às unidades industriais produtivas. No Estado de São Paulo vem se interiorizando atingindo as regiões oeste e extremo oeste em áreas até então tradicionalmente destinadas à agropecuária (pastagens), tal como na RA de Presidente Prudente. Esse processo de expansão vem sendo acompanhado da face perversa que norteia o processo produtivo deste setor, principalmente no período do corte (colheita) em que se utiliza um grande número de mão-de-obra, provocando um processo migratório populacional sazonal. Somado a isso exige do trabalhador cada vez mais produtividade, transformando-o em máquina humana, fazendo-o extrapolar o limite do seu corpo, provocando adoecimentos, acidentes de trabalho e até roubando-lhe a vida, uma vez que a exaustão tem provocado mortes. O poder local, gestor dos serviços de Atenção à Saúde SUS-CEREST, tem que colocar em sua agenda política esta problemática para planejar ações e estratégias de intervenções que possam contribuir para garantir o direito à saúde do trabalhador canavieiro.

Palavras Chave: Indústria Sucroalcooleira (expansão), trabalhadores canavieiros, saúde do trabalhador, SUS, CEREST, RA de Presidente Prudente.

ABSTRACT

The search for ethanol (combustible bioenergetic), produced from the sugar cane-of-sugar, provoked one in such a way boom in the productive process of the sucroalcooleira industry in Brazil, leading the expansion of the areas destined to the canavieira farming how much to the productive industrial units. In the State of São Paulo it comes if interiorizing reaching the regions west and extremity west in areas until then traditionally destined to the farming one (pastures), as in the RA of Presidente Prudente. This process of expansion comes being folloied of the perverse face that guides the productive process of this sector, mainly in the period of the cut (harvest) where if uses a great number of man power, provoking a migratory process population sazonal. Added to this more productivity demands of the worker each time, transforming it into machine human being, making to surpass it the limit of its body, provoking sickness, industrial accidents and until stealing it to it life, a time that the exhaustion has provoked deaths. The local, managing power of the services of Attention to Health SUS-CEREST, has that to place in its agenda politics this problematic one to plan action and strategies of interventions that can contribute to guarantee the right to the health of the canavieiro worker.

Words Key: Canavieiros Sucroalcooleira industry (expansion), workers, health of the worker, SUS, CEREST, RA of Presidente Prudente.

INTRODUÇÃO

1- O TEMA E O PROBLEMA

O tema deste trabalho – “Expansão da Indústria Sucroalcooleira na Região de Presidente Prudente: Impactos Para o SUS-CEREST”, foi pensado, tendo como foco a saúde do trabalhador como um problema de saúde pública.

Dentro deste prisma no Brasil esta ocorrendo um renascer do período do PROALCOOL, em que à época surgiu a expansão da cultura canavieira, e por consequência a ampliação do processo de industrialização da cana-de-açúcar com o surgimento de novas Usinas e ampliação destas e em anexo Destilarias de álcool voltadas à produção de combustível.

E, é no bojo deste contexto em que a história da expansão da indústria sucroalcooleira para o Oeste Paulista ocorreu e dentro deste se insere a Região Administrativa de Presidente Prudente, quando se instalaram as primeiras Usinas/Destilarias no final dos anos setenta do século XX.

Em decorrência da nova corrida a um combustível alternativo para a substituição do petróleo, que é uma fonte não renovável, altamente poluidora, e que contribui para o aquecimento global, portanto, sendo a agenda do momento, em que os países ricos parecem afinal estar preocupados com a questão ambiental e com o efeito estufa.

O Brasil por sua experiência de trinta anos, a partir do PROALCOOL, vê agora novamente surgir um mercado consumidor promissor, tanto interno quanto externo para a produção do álcool para uso combustível (etanol) e conforme afirma **Strapasson**: “... *depara-se com uma oportunidade histórica no âmbito do setor sucroalcooleiro, devido a três principais aspectos: a expansão do mercado internacional*

de açúcar, frente ao aumento do consumo per capita de açúcar em países asiáticos e à reforma do regime açucareiro na União Européia; o intenso crescimento da demanda por álcool combustível no mercado interno, devido ao sucesso de venda dos veículos flex fuel e sua crescente inserção na frota de veículos leves; e o imenso mercado internacional do álcool, ainda em potencial, dada a escassez das reservas internacionais de petróleo e seu preço elevado, bem como aos compromissos internacionais no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima”.(STRAPASSON, 2006).

Uma das matérias prima para a produção do álcool é a cana-de-açúcar, que se por um lado é o ânimo para muitos como um setor para o desenvolvimento econômico e geração de riqueza, por outro lado mostra uma face perversa, que embora ainda seja um setor que gera oferta de grande de força de trabalho, na sua maior parte é caracterizada pelo trabalho no campo (lavoura), no corte da cana, *“a agroindústria canavieira, emprega um milhão de brasileiros. Mais de 80% da cana colhida é cortada à mão,...”* (UNICA, 2007). Mão-de-obra esta, com baixa remuneração, não especializada e que executa o trabalho pesado e mais exaustivo desse processo produtivo, por conseqüência, trabalho este que expõe o trabalhador a estar sujeito a morbimortalidade, a qual será objeto de abordagem, ainda neste trabalho.

Assim, a proposta é contribuir como alerta ao poder público local, quanto à organização do Setor Saúde, dos municípios da Região Administrativa de Presidente Prudente para enfrentar as “intempéries” que serão produzidas paralelamente à expansão da indústria sucroalcooleira nesta região.

Pensar a saúde do trabalhador, enquanto intervenção, é refletir numa dimensão que envolve políticas públicas, e muito mais que isso, é ver o contexto social em que o trabalhador está inserido, ou seja, como ocorre o processo produtivo e as condições históricas em que esse processo foi construído e a organização do trabalho. Portanto, é pensar as dimensões econômicas, sociais, políticas. *“... reside em conceber os seus objetos de análise como processos sociais, o que pressupõe que dá compreensão do processo de produção, reprodução e transformação da existência social é que derivam as*

explicações dos porquês do homem ser ou não acometido por ciclos bio-psíquicos de determinadas enfermidades” (ALESSI e Navarro, 1997).

“... o conceito de carga laboral é a mediação central para a compreensão do objeto saúde-enfermidade em suas relações com processos de trabalho específicos”.(ALESSI e Navarro, 1997). Para uma análise é preciso compreender as relações sociais no processo produtivo.

O tema em estudo, não pode ser desvinculado de uma abordagem que se insere numa economia capitalista – modo de produção capitalista - em que a mais valia se dá a partir de mais trabalho e na sujeição do trabalhador ao explorador, pelas condições impostas para sua sobrevivência.

2- A PESQUISA

A pesquisa foi de caráter exploratório, fundamentada em dados secundários e bibliografias sobre o tema, em decorrência do período muito curto que havia para elaboração da proposta do trabalho, estudo e redação do mesmo.

Apesar disso, colocaram-se dificuldades porque os órgãos onde os mesmos foram buscados não os forneceram. Assim, houve a necessidade de mudança na condução do processo de pesquisa, bem como dos dados, uma vez que se pretendia uma análise mais direta quanto aos trabalhadores existentes e perfil destes na RA de Presidente Prudente.

Embora impostas tais dificuldades, os Capítulos que compõem este trabalho possibilitarão uma análise que dimensionará a expansão da indústria sucroalcooleira no Brasil, no Estado de São Paulo e na Região de Presidente Prudente, expansão esta que trará ao poder local da gestão do SUS - CEREST os problemas que irão enfrentar e outras conseqüências que surgirão paralelamente à expansão da indústria sucroalcooleira na RA de Presidente Prudente.

CAPÍTULO I

A INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA: BREVE HISTÓRICO E A EXPANSÃO NO BRASIL, NO ESTADO DE SÃO PAULO E NA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE PRESIDENTE PRUDENTE.

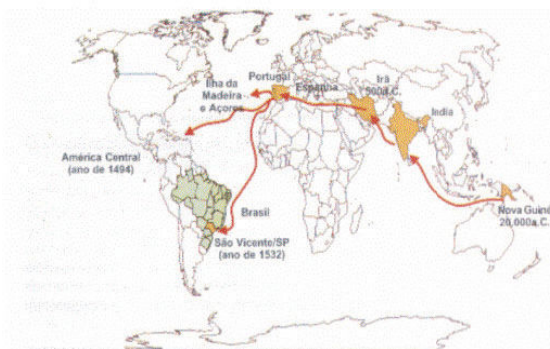
1 – A INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA: NO BRASIL

A cana-de-açúcar, matéria prima para a produção do açúcar e álcool, no Brasil, teve sua produção vinculada ao processo de colonização e acumulação do capital, daí para geração de maior riqueza é que foi montado o processo produtivo que teve no homem-trabalhador-escravo, na grande propriedade rural (latifúndio) e na monocultura a base do sistema produtivo, voltado para o mercado externo.

Séculos separam este período inicial do atual. O mundo evoluiu, as tecnologias avançaram a uma proporção gigantesca. Mas quanto às relações de trabalho (exploração) neste setor, principalmente na mão-de-obra para o corte da cana-de-açúcar, pouco se avançou e as condições precárias de trabalho estão presentes neste processo produtivo e de organização do trabalho.

A cana-de-açúcar, planta originária da Nova Guiné, entrou no Brasil em 1532, (Fig.1) trazida por Martim Afonso de Souza, com a implantação do Sistema de Capitâneas Hereditárias e vale ressaltar que, primeiramente na Capitania de São Vicente situada no atual Estado de São Paulo, hoje, é o maior produtor de cana de açúcar no Brasil. (Tab.1) Aí também teve origem o primeiro engenho no Brasil, que a partir do qual fez parte do cenário brasileiro, principalmente na região Nordeste, onde ainda hoje, nesta região, os Estados de Alagoas, Pernambuco estão entre os maiores produtores de cana-de-açúcar.

Fig. 1 - Os Caminhos da Cana-de-Açúcar da Antiguidade Até a Chegada ao Brasil



Fonte: *Açúcar Ético*, p.18, 2006

A estrutura de produção açucareira se manteve em expansão, principalmente no atual Estado de Pernambuco, até meados do século XVII.

Na segunda metade do século XIX houve a crise do mercado externo do açúcar, do qual decorreu o processo de modernização; assim, surgiram as Usinas como unidades produtoras, em substituição aos engenhos - “bangüês”. Porém, houve a resistência dos senhores de engenho que não queriam se tornar meros fornecedores e perder o controle de todo o processo produtivo, em que o Estado foi o grande financiador deste processo. (CARVALHO et al 1992)



Fonte: <http://br.geocities.com/atine50/cana/cana.htm>, 2007

No final da terceira década do século XX, com a crise da Bolsa de Valores de 1929, os conflitos se intensificaram no complexo agroindustrial canavieiro entre produtores de açúcar, plantadores de cana, comerciantes e consumidores. Assim, iniciou-se a intervenção governamental neste setor, com a criação em 1931 do CDPA. Apesar disso o setor continuou a crescer e no ano de 1933 ocorreu nova intervenção estatal, com a criação do IAA. Em 1941, outra medida foi tomada pelo governo, desta feita, para regular as relações entre usineiros e fornecedores, foi instituído o Estatuto da Lavoura Canavieira.

Segundo Carvalho et al. (1992), o que se pretendia com esta última medida era que a agroindústria canavieira revertesse sua estrutura com a separação das atividades agrícolas e industriais, o que não ocorreu.

Nos anos 70 do século XX, com a crise do petróleo, o governo brasileiro criou o PROALCOOL, programa instituído no ano de 1975 *“na verdade este programa foi vendido pelo governo militar de que era em substituição à alternativa ao petróleo, o mundo não estava preocupado com isso. A questão aqui no Brasil foi a preocupação com a Crise do açúcar que atingiu os Usineiros”* (ALVES, 2007).

A partir deste momento, o Brasil viu serem aguçados os ânimos do setor sucroalcooleiro, com um mercado interno promissor para o consumo do álcool hidratado ou ainda o álcool anidro para ser misturado à gasolina como combustível. Do ano de 1975 ao ano 2000, foram produzidos no Brasil por volta de 5,6 milhões de veículos com motor movido a álcool hidratado. (UNICAMP, 2005)

Esta fase de euforia começou a viver uma crise a partir do final dos anos 80 a meados dos anos 90 do século XX, quando a partir do ano de 1986 o mercado internacional vivenciou uma fase de recuperação e mudança quanto à visão do combustível não renovável de fonte fóssil - o petróleo.

Paralelamente ao processo recuperação do petróleo, houve a redução de investimentos públicos para o PROALCOOL, o que levou ao colapso do programa energético alternativo do biocombustível, a partir do álcool etanol.

A partir do ano de 2003 surgiu novo ciclo de crescimento da produção da cana, que faz lembrar o período de euforia do PROÁLCOOL. Agora com a produção do carro FLEX, somado a isso as questões ambientais que passam a ser uma preocupação mundial quanto ao aquecimento global, o álcool combustível passou a ser pensado como uma commodity mundial. (ALVES, 2007)

No último ano da década 1970, realizou-se a 1ª Conferência que discutiu a questão ambiental, momento em que foi reconhecida a seriedade do problema. No ano de 1995, nova conferência, a "Conference of Parties" (COP-1). Em dezembro de 1997, na COP-3, foi estabelecido o Protocolo de Kyoto que definiu metas para a redução do efeito estufa, além de ter estabelecido o crédito do carbono, um mecanismo do desenvolvimento limpo (MDL) E, aí está uma das explicações para a febre da expansão da indústria sucroalcooleira.

O uso do álcool combustível passou a ser discutido em vários países e a ser implementado em novos programas para seu uso, tais como “*na França, no México, Canadá, Suécia, Austrália, Índia e Colômbia,*” (UNICA, 2007). Portanto, uma conjuntura favorável ao comércio externo para o Brasil.

Maior velocidade a isso veio com a visita do presidente americano George W. Bush, no 1º trimestre deste ano de 2007, “*da parceria entre Brasil e EUA para o etanol celulósico*” (MELLO, 2000). Além de que, nos Estados Unidos, a proibição de uso do aditivo para gasolina MTBE, derivado do petróleo considerado cancerígeno e poluidor dos lençóis freáticos, deverá exigir volumes expressivos de álcool combustível (UNICA, 2007)

Dados publicados pelo DIESE, (2007), apontam que no ano de 2006 o Parque Nacional Sucroalcooleiro se constituía por mais de 330 unidades produtoras com área de atuação em 1000 municípios brasileiros (Fig.3). . E, ainda que, neste mesmo ano, havia 30 novas Usinas em processo de implantação.



Dos 20,01 bilhões de litros de álcool a serem produzidos na safra 2007/2008, 46,73% (9,35 bilhões de litros) serão de anidro e 53,11% (10,63 bilhões de litros) de hidratado. (CONAB, 2007).

A maior parte da produção do álcool está voltada para o mercado de combustível (álcool anidro e hidratado) que é o “motor” da euforia no mercado produtor do agronegócio da indústria sucroalcooleira e, por consequência, na expansão das áreas de produção cana-de-açúcar.

Os gráficos abaixo mostram a previsão do crescimento desta expansão até o ano de 2016.

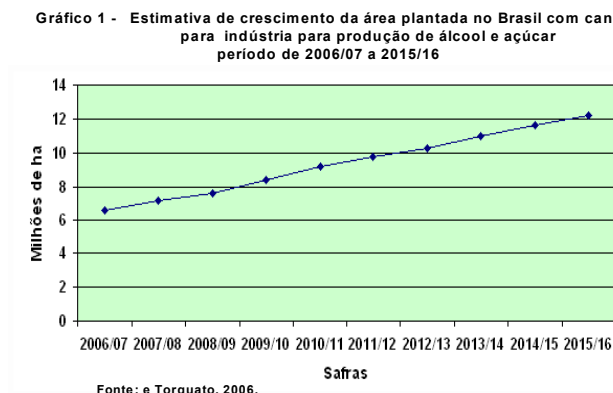
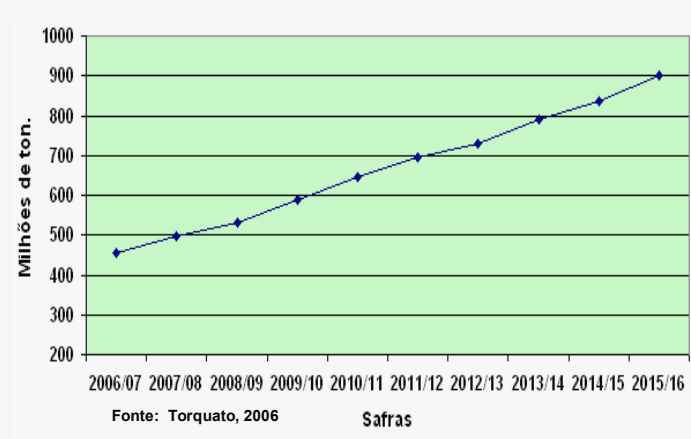


Gráfico 2 - Estimativa da produção brasileira de cana para indústria álcool período de 2006/07 a 2015/16



2- A INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA NO ESTADO DE SÃO PAULO.

Quando houve a crise do mercado externo do açúcar, o Estado de Pernambuco dominava a produção. Mesmo com a modernização do parque produtor do setor açucareiro entre os anos de 1870 a 1930, a perda do mercado externo continuou. Em decorrência desse fator ocorreu o direcionamento da produção açucareira para o Sudeste, principalmente para o Estado de São Paulo, que se encontrava em plena expansão devido à cultura cafeeira, sendo que, os produtores bem sucedidos se tornaram usineiros. (CARVALHO, et al 1993).

Nos anos de 1932, 1934 e 1937 São Paulo ocupava a 2ª posição no país como Estado produtor da cana de açúcar. No início da década de 1950, São Paulo ultrapassou o Nordeste como maior produtor do país. A Agroindústria Paulista desenvolveu tecnologias, propiciadas pelos incentivos provenientes da Sociedade Paulista de Agricultura e, principalmente, da Secretaria de Agricultura do Estado. (OLIVER, 2003).

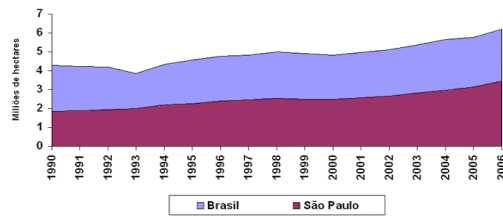
As especificidades das características da agroindústria canavieira paulista da época e de suas relações com o progresso técnico, bem como, a utilização de mão-de-obra sem qualificação e de baixa remuneração, a concentração fundiária, a baixa inversão de capital na parte agrícola, a pesquisa financiada pelo Estado e o incremento da produção através da modernização da parte industrial, deixaram suas marcas na agroindústria canavieira paulista, (**OLIVER**, 2003), que até hoje, tem seus reflexos no Parque Produtivo do setor Sucroalcooleiro no Estado de São Paulo.

A produção da cana no Estado de São Paulo se concentrou primeiramente nas regiões de Piracicaba e Ribeirão Preto. A partir destas regiões, dentro do processo de expansão da política do governo brasileiro para o setor sucroalcooleiro, a cultura da cana foi se expandindo para a região Nordeste do Estado chegando à região de Presidente Prudente, região esta que é parte do foco desta pesquisa, sobre a qual há a abordagem no item (3) deste capítulo.

A Tab. 1 mostra que comparando a produção da cana-de-açúcar no Estado de São Paulo das safras de 2004/2005 com a de 2005/2006, enquanto, as demais regiões do centro-sul tiveram um crescimento negativo de -3,64% e as Regiões Norte e Nordeste tiveram um crescimento negativo de -13,53%, São Paulo no mesmo período teve crescimento positivo de 5,38%. Comparando a produção da safra de 2005/2006 com a produção paulista esta representou em relação às demais regiões do centro-sul 72,08% da produção e comparado com a produção total do Brasil representou 62,81%.

No Gráfico 3 observa-se o crescimento da produção da cana-de-açúcar no país e no Estado de São Paulo, dos anos de 1990 a 2006 e como afirmou **FRONZAGLIA** (2007), a área colhida no Estado cresceu à taxa média anual de 4,83%, de 2000 a 2006, sendo que no ano agrícola 2005/2006, houve expansão de 9,39%, que é muito superior à taxa média do país.

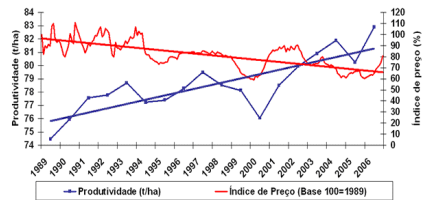
Gráfico 3 – Evolução da área colhida de cana-de-açúcar, no Brasil e em São Paulo, 1990-2006.



Fonte: Fronzaglia, 2007

FRONZAGLIA mostra que, entre os anos de 1996 a 2006, a produtividade agrícola da cultura canavieira, em São Paulo, apresentou crescimento de 5,92%. A variação anual média nas safras 1997/1998 a 1999/2000 foi de -1,5%, que se tornou positiva de 1,9% ao ano nas safras de 2001/2002 a 2004/2005. No ano agrícola 2005/2006, houve acréscimo de 3,3% em relação à safra anterior, com um recorde de 82,9 toneladas por hectare, superior ao da safra 2003/04, quando foi registrado o pico histórico de 81,98 t/ha, na média do estado. (Gráfico. 4)

Gráfico 4 – Índice de preço da cana-de-açúcar pago pela indústria e produtividade agrícola em São Paulo, 1989-2006

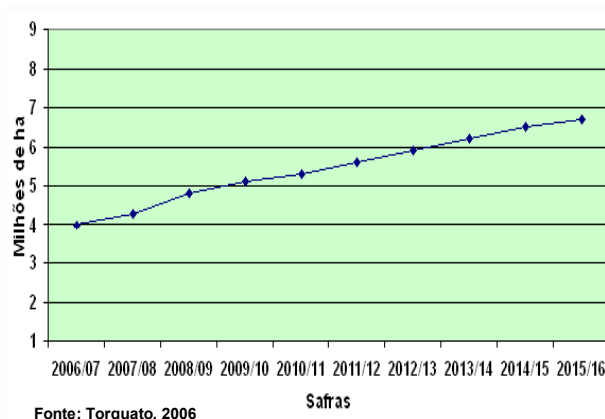


Preços corrigidos pelo IPC-M (base em 2004). Elaborado com dados do Instituto de Economia Agrícola - IEA e com dados da FGV/IDeB.

Fonte: Fronzaglia, 2007

A área nova plantada (821,9 mil hectares) na safra de 2006/2007 no Estado de São Paulo representou uma expansão 49,45%, em relação à área nova do ano anterior, segundo o levantamento do (IEA). Para os próximos cinco anos, apenas na região Noroeste do Estado espera-se um crescimento de 1,2 milhões de hectares na área decorrente da implantação de 39 novas destilarias de álcool. (FRONZAGLIA, 2007)

Gráfico 5 - Estimativa da área de cana para indústria para produção de álcool e açúcar em São Paulo período de 2005/06 a 2015/16



A **CONAB**, (2007), mostra que do total da produção Nacional quase 90% são produzidos na região Centro-Sul. A área ocupada com cultura da cana de açúcar é de 6,6 milhões de hectares, superior em 7,40 % à safra anterior. A cana-de-açúcar vem crescendo, basicamente nas áreas antes ocupadas com pastagem.

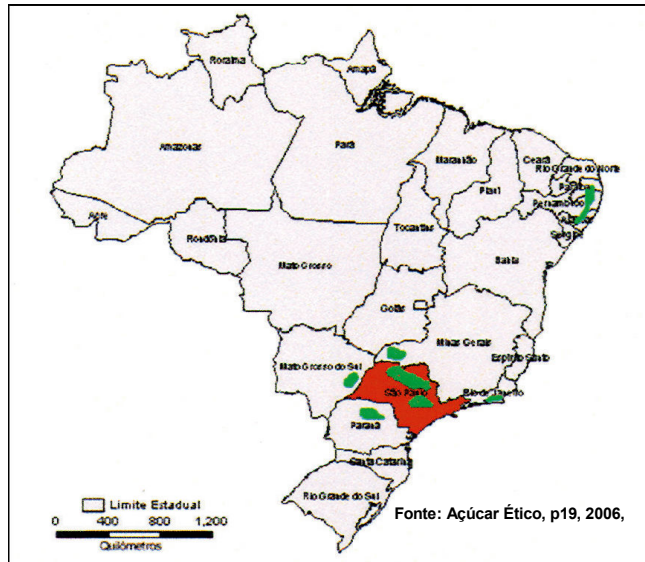
O relatório da **CONAB** aponta, ainda, que do total da produção nacional da cana de açúcar a ser esmagada na safra 2007/2008, São Paulo esmagará 59,41% (278,11 milhões de toneladas). A Fig.4 mostra a concentração de unidades produtoras no Estado de São Paulo.

3- A INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA NA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE PRESIDENTE PRUDENTE

Quanto à introdução da indústria sucroalcooleira na RA de Presidente Prudente, é importante observar a fala de VIAN (2006) sobre a expansão da produção da cana para a região oeste do Brasil. O mesmo disse que ao se discutir sobre a ida da produção para esta região, se atribui ao fato de que havia a necessidade do acesso ao mercado interno por meio da hidrovia (Rio Paraná) que era um facilitador para a exportação. Vale lembrar que parte deste Rio corta a RA de Presidente Prudente (Fig.4)

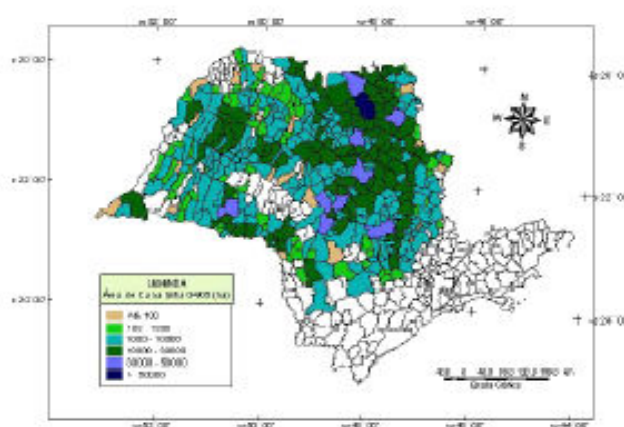
A expansão para a região oeste aparece no sentido onde se localiza a RA de Presidente Prudente tanto nos limites do Estado de São Paulo para o Mato Grosso do Sul quanto no limites para o Estado do Paraná.

Fig. 4 – Expansão da Cultura da Cana do Nordeste para Oeste do Brasil



Da safra de 1970/1971 para a safra de 1990/1991 a produção da cana-de-açúcar foi quadruplicada no Estado de São Paulo. Segundo **CARVALHO et al (1993)**, nesta safra de 1990/1991 as regiões de Ribeirão Preto, Campinas e Bauru eram responsáveis por 70,4%, praticamente concentrando quase toda a produção do Estado. A DIRA de Presidente Prudente na safra de 1970/1971 tinha uma produção mínima de 10 toneladas de produção de cana, isto em termos percentuais, fazia com que a região aparecesse como não produtora com 0,0% de produção. Em quantidade de hectares plantados tinha apenas 363. Mesmo com a expansão da área de produção da cana na DIRA de Presidente Prudente até a safra de 1990/1991 estas ainda não eram tão significativas, porém, na Fig.5, referente ao ano de 2004, fica claro o desenvolvimento rápido da expansão da área plantada em ha desta região, pode-se dizer um crescimento vertiginoso.

Fig.5 Municípios do Estado de SP, Produtores da Cana, Por Área de Produção em Ha ano 2004



Fonte: Moreira et al, 2005

No final da década de 1970, instalou-se a primeira Usina na RA de Presidente Prudente. A Destilaria Alcídia que foi a primeira Destilaria Autônoma do Brasil. (UDOP, 2007) Em 1978 ela entrou em atividade. Localização e municípios de atuação (Quadro 1).

Atualmente na RA de Presidente Prudente existem 10 Usinas em atividade e estão sendo instaladas com previsão de funcionamento a partir de 2008 mais 6 Usinas, sendo que, 5 delas serão em municípios desta RA - Martinópolis, Junqueirópolis, Narandiba, Paulicéia e Sandovalina -. (Quadro 1). Além dessas há 5 Usinas que não se localizam em municípios da RA de Presidente Prudente, porém, todas têm atuação em municípios desta RA. (Quadro 1)

Há algumas Usinas da RA de Presidente Prudente que tiveram início na década de 1970, paralelamente ao PROALCOOL, com a função de Destilaria, portanto, para a produção do álcool, quando o PROALCOOL entrou em decadência umas desativaram suas atividades e outras passaram a produzir açúcar. *“A Destilaria Alcídia enfrentou as diversas crises do setor sem interromper suas atividades. E para enfrentar as crises do Setor do PROALCOOL, além de produzir álcool passou a produzir açúcar no ano de 1994”*. *“A Usina Alta Paulista, conhecida como USALPA, teve sua origem no final da década de 1970, como Usina Vale Verde. Foi desativada, ficou três anos sem produzir. Foi adquirida pelo Grupo Silveira Barros de Pernambuco e no ano de 2001, foi reativada”*. (UDOP, 2007).

Novamente a partir do início do século XXI a euforia voltou à região. Esta tendência de expansão foi e está sendo fato para publicação na mídia local tratando deste assunto ora de forma positiva como um fator de crescimento econômico para a região e ora como fator negativo pelos problemas sociais, ambientais e de outra ordem que trarão reflexos para a administração local.

Quanto à questão, em meados do mês de maio, em uma edição do Telejornal Regional da TV Fronteira foi veiculada uma reportagem em que o município de Salmourão que compõe a RA de Presidente Prudente já vem sofrendo os reflexos da expansão da indústria sucroalcooleira na região e principalmente o governo local, sendo que, a área que mais estava sofrendo o impacto era a de Atenção à Saúde – serviços SUS, principalmente da Atenção Básica em função do aumento da demanda constituída por migrantes trabalhadores na lavoura da cana-de-açúcar.

Considerando-se que a lavoura da cana de açúcar é de cultura temporária, com trabalhadores safristas os problemas decorrentes desses fatores são de

diversas ordens, principalmente, ao trabalhador que já tem uma atividade extremamente precarizada quanto às condições de trabalho.

É uma realidade a expansão da indústria sucroalcooleira na RA de Presidente Prudente, embora a atividade do agronegócio predominante nesta região seja a pecuária, mas paralelamente a esta vem crescendo a área destinada a produção da cultura da cana-de-açúcar.

E, essa perspectiva de expansão nesta região, está mais presente, porque é uma região em que há espaço para áreas agricultáveis, além de que, como já foi abordado neste trabalho, bem como, as literaturas e os artigos da mídia sobre a expansão da indústria sucroalcooleira têm relatado o crescimento para a região centro sul brasileira, principalmente no Estado de São Paulo, aonde a cana vem ocupando os espaços anteriormente destinados às pastagens.

Só para citar alguns exemplos da perspectivas do crescimento do setor canavieiro na RA de Presidente Prudente, organizações ligadas aos setores econômicos têm promovido seminários para discutir o assunto tal como a Diretoria da FIESP/CIESP de Presidente Prudente e outras instituições. Não é raro artigo na mídia ou ainda lideranças políticas da região, bem como, empresários do setor econômico do agronegócio vinculados ou não a indústria sucroalcooleira serem entrevistadas sobre o assunto, ou ainda pecuaristas emitindo a intenção de começar a produzir a cana ou de se associarem a grupos deste setor.

O Jornal Oeste Notícias de *Presidente Prudente*, no mês de maio publicou um artigo com a seguinte manchete: “*Câmara pode limitar o plantio da cana em Presidente Prudente – Projeto que restringe em 20% área destinada à lavoura será protocolado amanhã*” (Oeste Notícias, maio /2007) A matéria informou que a intenção do projeto é livrar Presidente Prudente dos efeitos negativos provocados pela monocultura da cana e ainda o vereador propositor do Projeto de Lei disse: “Vários municípios brasileiros já aprovaram leis semelhantes”.

O Jornal O Estado de São Paulo, em seu Caderno Agrícola, de 23 de maio de 2007, trouxe como manchete de capa: *“No meio dos canaviais Sítiantes, responsáveis por 70% da produção de alimentos resistem à cana”*. No artigo publicado sobre a questão da expansão da cultura da cana em São Paulo versus à ocupação de áreas hoje ocupadas para a produção de alimentos abordou que: *“em São Paulo que concentra mais de 50% dos plantios de cana, o assunto causa polêmica principalmente onde há pequenas propriedades”*.

O mesmo artigo abordou este problema e outros quanto à produção da cana citando um município da RA de Presidente Prudente, que é o município de Junqueirópolis. Que terras antes pastos estão virando canaviais e que um pequeno proprietário rural com cultura diversificada está ficando ilhado, que por estar muito próximo da área de cultivo da cana, onde se utilizam herbicidas estes estão contaminando a produção que tem fins alimentares. O pequeno produtor disse: “A Usina não tem distância mínima de 800 metros , ... que mesmo desanimado não vai ceder. A usina pagaria em torno de R\$500 por mês de arrendamento.” Outro problema na região é a falta de mão-de-obra para outras áreas cultivadas que não são de cana-de-açúcar.

Segundo Souza, autora do artigo, o Pontal do Paranapanema, na região de Presidente Prudente, que é tradicional produtor de gado de corte, os produtores têm visto a expansão da cana como uma oportunidade para se capitalizar, ou seja, arrendar parte da terra para a usina e continuar com parte destinada à pecuária. No município de Santo Anastácio, em uma fazenda de 420 hectares, que era destinada à pecuária, 60% da área de pastagem foram destinadas à produção da cana. Já no município de Dracena a previsão é de que, dentro de 4 anos, cerca de 70% da área produtiva estejam ocupadas com cana. (SOUZA, 2007)

Novas unidades sucroalcooleira estão sendo instaladas em municípios da RA de Presidente Prudente e as existentes estão ampliando sua área de produção.

Para a maioria dos municípios onde estão localizadas as sedes das Usinas estas se constituem como as maiores fontes geradoras de emprego, bem como de arrecadação de impostos.

Vídeo publicado pela Usina *Branco Peres*, confirma estes fatos: “*a Usina, é originária da ADALCO, teve sua fundação em 1982, motivada pelo Programa PROALCOOL. A Destilaria fundada por um grupo de proprietários rurais de Adamantina, município onde está situada e é a maior fonte geradora de impostos no município. Os atuais proprietários, a família Branca Peres assumiu a administração da Usina em 1985. Gera 1700 empregos diretos. Em 2002, foi construída em anexo uma fábrica de açúcar. A Usina vem ampliando sua capacidade produtiva.*” (UDOP, 2007)

CAPÍTULO II

A INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA: CARACTERÍSTICAS GERAIS

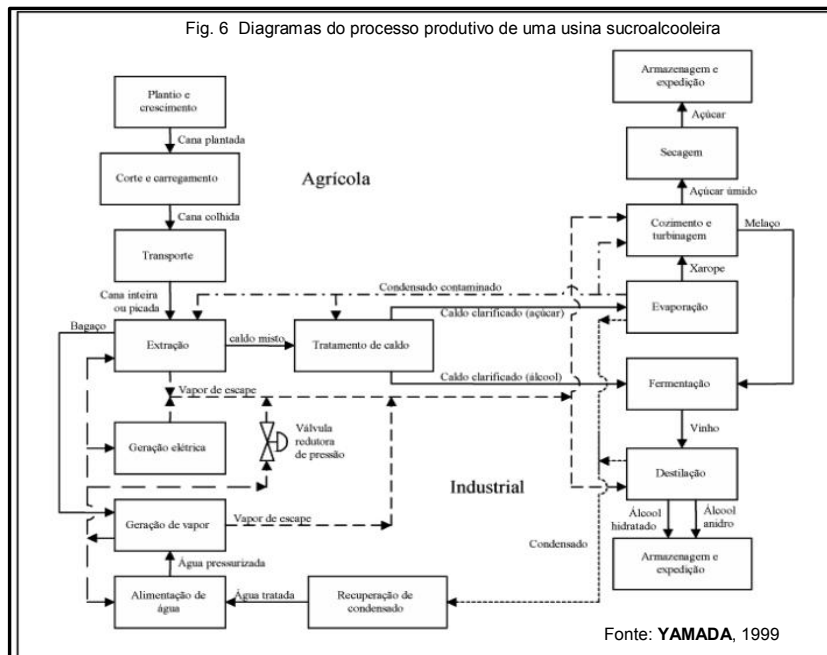
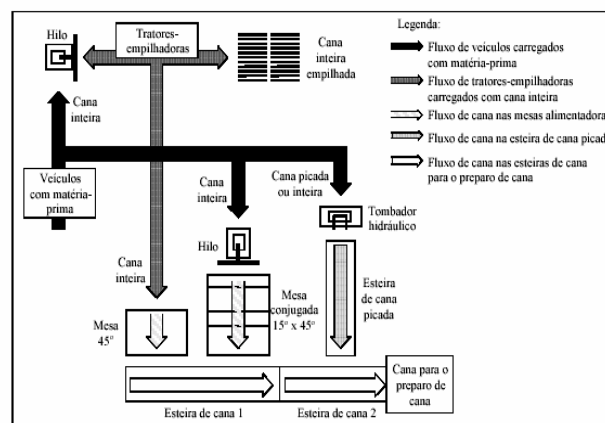


Fig. 7 - Diagrama do sistema de recepção de matéria-prima no pátio.



Fonte: YAMADA, et al, 2002.

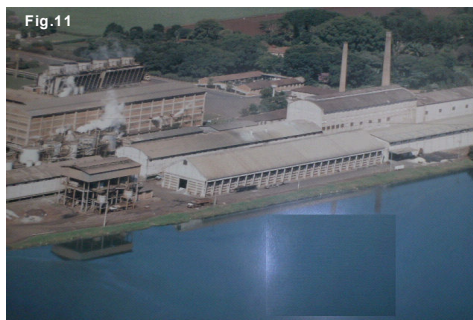
Pesagem e Lavagem da cana (parte da recepção da cana)



**Imagens, jun.2007, Fig.8 a10
Rodrigues,M.A.**



Complexo Industrial Sucrialcooleiro séc.XXI



**Fig.11 e 12 Imagem jun.2007
Grupo visita Usinas
Curso Capacitação Setor Canavieiro
Ribeirão Preto, set,2007.**

As figuras 6 a 12 mostram como o processo produtivo da indústria sucrialcooleira se compõe atualmente. A modernização do processo produtivo trouxe mudanças no perfil profissional dos trabalhadores, se por um lado para alguns postos de trabalho pela automação há exigência de mão de obra mais qualificada, inclusive,

colocando dificuldades às unidades produtoras para conseguirem trabalhadores com este novo perfil, por outro lado na lavoura, principalmente na colheita, o trabalho é de precarização e que não exige nível algum de qualificação, mas sobre o qual ocorre grande exploração do trabalho, exigindo maior esforço físico do trabalhador, num processo contraditório, uma vez que esta exigência se faz exatamente em decorrência do processo de mecanização da colheita.

Há regiões no Estado de São Paulo em que o índice de mecanização nas lavouras chega a 70% - *“cada máquina faz, em média, o trabalho de cem homens”* (FOLHA DE SÃO PAULO, maio./2007). Fig.13

Cada unidade produtiva do setor sucroalcooleiro no período da safra emprega em média 2000 trabalhadores, a maioria com atividade no corte da cana.

A cana-de-açúcar é uma cultura temporária e sua safra vai de abril a dezembro, daí a característica do trabalho sazonal.

No Quadro 1 estão os tipos de cana da região Centro-Sul. O destaque a esses tipos de cana é importante na medida em que desses depende o modo da colheita, se mecanizado ou manual. A característica agrônômica da cana determina o grau de esforço físico que o trabalhador terá que imprimir para colher a cana e ainda o problema que esta ocasionará ao meio ambiente. Estes aspectos vão afetar a vida da flora, fauna e do homem. Embora, afete a saúde da população em geral, quem sofrerá o reflexo imediato será o trabalhador rural e principalmente àquele que está diretamente vinculado à cultura da cana-de-açúcar.

CAPÍTULO III

CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO E DO TRABALHADOR CANAVIEIRO : A EXPLORAÇÃO E A SAÚDE

Ao se definir o perfil do trabalhador da indústria do setor sucroalcooleiro, tem que ser considerado dentro do contexto das políticas econômicas, tanto internas quanto externas. **JÚNIOR** e Oliveira, (2005) afirmam que a reestruturação produtiva do capital, o impulso das políticas neoliberais e o declínio da classe operária industrial nos países capitalistas centrais geraram um cenário de profundas mudanças no mundo do trabalho, as quais se expressam na heterogeneização e na fragmentação da classe trabalhadora, resultando assim, na precarização do trabalho, ou seja, o aumento do trabalho parcial, temporário, terceirizado, informal. *“...redefinições técnico-produtivas e organizacionais porque passa a agroindústria canavieira no Brasil, tendo como eixo principal de reflexão a relação capital X trabalho... compreender os papéis das inovações técnicas e organizacionais incorporadas pelo capital e os reflexos das mesmas para o trabalho.”* (**JÚNIOR** e Oliveira, 2005).

Segundo **PADRÃO** (2002), a caracterização da mão-de- obra agrícola predominantemente nos anos de 1970 se aproximaria daquilo que certos autores, ao analisar as relações de trabalho existentes nas indústrias brasileiras no mesmo período, chamam de rotinização do trabalho ou formas predatórias de uso da força de trabalho. A partir dos últimos anos da década de 1980, houve um processo mais geral de reestruturação produtiva do setor da agroindústria canavieira que provocaram mudanças nas relações de trabalho agrícola .

A introdução de novas tecnologias e o corte mecanizado na agroindústria do setor canavieiro não representou melhorias nas condições de trabalho, mas sim maior intensidade do trabalho físico do trabalhador rural cortador de cana, resultando em maior exploração do trabalhador.

O trabalhador canavieiro tem jornada de trabalho extensa com baixo salário. Tem piso salarial por volta de R\$ 410,00 e recebe uma média de R\$ 2,00 a R\$ 3,00 cada tonelada, que é contada por metro linear - quando cortada pelo trabalhador. Há uma variação de preço pago ao trabalhador por metro linear cortado que está entre R\$ 0,13 a R\$ 0,24 de cana colhida.

O corte da cana mecanizada se tornou referência para maior produtividade sobre o corte manual., sendo que atualmente a meta exigida por trabalhador /tonelada /dia é de 12 a 13 toneladas. “*A expansão da monocultura da cana reordenou a dinâmica do mercado de trabalho, consolidou um mercado de trabalho nacional com as migrações, aprofundou a segmentação dos trabalhadores através das formas de arregimentação, contratação, qualificação, idade, sexo, local de morada, ampliou o nível de desemprego.*” (FERREIRA, et al 2005)

A mecanização no corte passou a representar maior sofrimento para o trabalhador, às usinas passaram a exigir ainda mais, *as condições de trabalho pioraram também em decorrência das novas exigências sobre o modo_operatório impostas pelas usinas, por exemplo: o corte da cana rente ao solo, à ponteira da cana bem aparada, o corte das piores canas, porque as melhores são reservadas para o corte com máquinas.* “*Estes procedimentos exigem maior dispêndio de energia e impõem aumento do ritmo e da jornada de trabalho para assegurar o cumprimento do padrão da usina.*” (FERREIRA, et. Al,2005)

A expansão das áreas plantadas pela cultura da cana resultou na manutenção de uma estrutura fundiária de grandes áreas produtoras e fundamentadas na monocultura (cana-de-açúcar), “*reordenou a dinâmica do mercado de trabalho, consolidou um mercado de trabalho nacional com as migrações, aprofundou a segmentação dos trabalhadores através das formas de arregimentação, contratação, qualificação, idade, sexo, local de morada, ampliou o nível de desemprego.*” (FERREIRA, et al, 2005).

O trabalho do canavieiro (cortador de cana) é extremamente penoso. Durante um minuto o mesmo faz 17 flexões de tronco, 54 golpes de facão. (Fig.12 a 20). O tempo todo mantém o joelho flexionado e extensão da cervical (ele

corta e olha). Diariamente corta uma média entre 12 a 15 toneladas de cana, caminha 8.800 metros, faz uma média de 366.300 golpes de facão (podão)., faz 800 trajetos levando cada vez nos braços de 12 a 15 kg por uma distância de 1,5 m a 3,0 m , faz aproximadamente 36.630 flexões de perna para golpear a cana. Executa movimentos repetitivos, força, velocidade, sofre impactos no corpo.(**SANTOS, 2007**)

“Na distribuição do corte de cana é assim: os que pegam na primeira posição são chamados de ”goela”, são os que mais cortam; depois tem as posições intermediárias e os que pegam por último são chamados de “borracha”. O turmeiro começa a escalar a partir dos “goelas” e deixa os “borracha” por último”.(2)

NOVAES, (2006), ao falar sobre a saúde do trabalhador no corte da cana, entre outros problemas, colocou que o trabalhador para sua atividade usa ferramenta cortante e para isso faz vários movimentos ritmados, o facão fica voltado para o corpo do trabalhador, para a perna ou para a mão, como o ritmo é intenso, a musculatura logo se cansa, assim o trabalhador perde a destreza do corte, com isso ocorrem muitos acidentes.

Os trabalhadores que exercem atividade no corte da cana têm sua saúde debilitada em função do trabalho, estão sujeitos a uma série de riscos. Tem pouco tempo de descanso, acordam muito cedo, entre 2h00 a 4h00 da manhã, além de que, pela própria condição de vida, desde a infância não têm uma alimentação adequada, isso faz com que tenham músculos fragilizados, que complica mais com o tipo de atividade que exercem, levando à fadiga dos músculos e do corpo. *“As causas que envolvem a fadiga no trabalho são múltiplas e em geral são decorrentes das associações entre as más condições de trabalho, os desencontros entre os ritmos biológicos e os horários de trabalho”* (**FISCHER et al, 2003**).

Os EPIs causam problemas também, por exemplo a bota pesada pode ocasionar úlcera , as luvas podem comprimir os nervos, portanto, podendo provocar problemas osteomusculares. (**SANTOS, 2007**) Esta condição penosa de trabalho evidencia-se na fala dos próprios trabalhadores: (Vídeo, 2007)

“...O trabalho é duro. Todo trabalho é duro mais o corte da cana é pior que tem no Brasil. ...sai para trabalhar 2h00 da manhã e chega tarde” (Trabalhador.1)

“...O trabalho do corte da cana é escravidão, a gente sai 2h00 da manhã e chega 8h00 da noite.” (Trabalhador.2)

“...a gente chega em casa nem pode lava prato, a mão toda queimada “(fala de uma mulher trabalhadora) (Trabalhador.3)”

“... come comida azeda porque o Sol é quente demais” (Trabalhador.4)

“o feitor aqui faz o que quer com o camarada” (Trabalhador.5)

“o problema é que o feitor judia muito da gente” (Trabalhador.6)

Segundo **FREITAS** e Teixeira (2003), no interior paulista, paralelamente à alta tecnologia, existem os acidentes de trabalho estritamente manuais, *“o alto índice de tecnologia utilizada na agropecuária não descartou a possibilidade de existirem acidentes com trabalhadores rurais, que exercem atividades com baixo padrão tecnológico, sobretudo as vinculadas ao plantio e corte de cana-de-açúcar. Onde eles, em sua maioria, sofrem acidentes no exercício diário de sua profissão.” (FREITAS e Teixeira, 2003)*

A FUNDACENTRO e SEADE realizaram estudo a partir dos registros da CAT - Previdência Social quanto aos acidentes de trabalho no período de 1997 a 1999 e verificaram que 10,4% do total de acidentes ocorridos correspondiam a acidentes rurais, sendo que, destes os trabalhadores do setor canavieiro foram um dos mais susceptíveis a tais acidentes.

Houve uma média diária de 53,2 acidentes do trabalho/dia dos quais, a maioria ocorreu no exercício da profissão, ou seja, foram acidentes típicos cujos trabalhadores em grande parte se acidentaram com suas próprias ferramentas de trabalho, isto representando quase 50%, e entre as ferramentas estavam o facão e o podão, que são instrumentos de trabalho utilizados pelos cortadores de cana. Os

principais agentes causadores de doença que mais afetou e afastou trabalhadores foi à torção e o mau jeito, decorrentes de movimentos, isto uma questão a considerar em relação à atividade do trabalhador canavieiro que tem sua função caracterizada por uma série de movimentos, além de que estes são repetitivos. (Fig.13, a 21)

Trabalhador Canavieiro no Cotidiano do Trabalho



Imagens jun.2007, Fig.13 e 18, Grupo visita Usinas , Curso Capacitação Setor Canavieiro Ribeirão Preto,SP, jun.,2007.



Imagens jun.2007, Fig. 19,20 RODRIGUES, W. A. e Fig.18,21 Grupo visita Usinas , Curso Capacitação Setor Canavieiro, Ribeirão Preto,SP, jun., 2007.

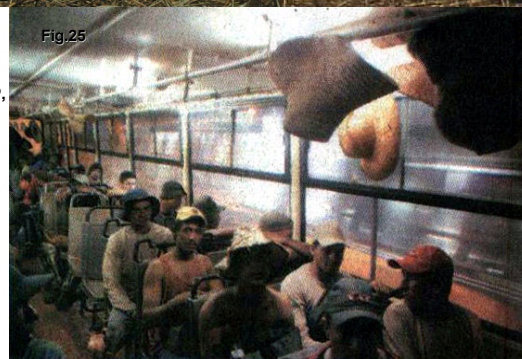
Os municípios onde foram registrados os maiores volumes de acidentes de trabalho encontram-se geograficamente em áreas que empregam mais mão-de-obra para a atividade agrícola, aonde se concentram as atividades dos complexos agroindustriais de cana-de-açúcar e da laranja.

Quanto ao acidentes típicos, quando relacionados com o CNAE, a atividade que mais aparece é a que envolve o cultivo da cana, correspondendo a um percentual de 40,3%. Um outro dado importante quanto aos acidentes típicos aparecem com destaque os que ocorrem na fabricação de alimentos e de bebidas e aí as usinas de açúcar respondem por 61,4% dos acidentes típicos. Nos 13,1% aparecem entre os que ocorrem na fabricação de produtos alimentícios e bebidas destiladas os da produção de álcool. Todos os grandes grupos da CNAE, que apresentaram participação considerável de acidentes do trabalho que estão de alguma forma vinculados à cana-de-açúcar.

Quando analisados os acidentes de trajeto a maioria destes ocorreu no percurso residência/ trabalho, o ônibus aparece com 44% do meio de locomoção que ocorreram esse tipo de acidente. Aí uma outra questão quanto ao trabalhador no corte da cana, uma vez que o meio comum de transporte destes trabalhadores é o ônibus.(Fig. 23 a 25)



Imagem Fig.25,
Silva, Joel, Folha SP,
Maio,2007



Imagens Fig.23, 24,
RODRIGUES, M.A.,
Jun. 2007

Um outro fator de risco para acidente nesta atividade é a picada de bichos peçonhentos e o pior deles é a picada de cobra, que pode matar.

Há que se destacar o horror da cana assassina, que vem matando trabalhadores possivelmente por exaustão – não há estudo epidemiológico quanto à causa das mortes – “*A Pastoral do Migrante de Guariba-SP, desde 2004 tem recebido informações sobre mortes envolvendo trabalhadores migrantes empregados no corte da cana em usinas do interior paulista. Estas mortes ocorreram em circunstâncias que o Ministério Público ainda está investigando a fim de elucidar suas causas.*” (Facirole et al, 2007).

FACIOLE et al (2007), relacionaram os trabalhadores mortos de 2004 a 2007, os quais a Pastoral do Migrante de Guariba recebeu a relação. Todas as mortes ocorreram no Estado de São Paulo. Das 18 mortes, foram 16,7% no ano de 2004, 44,4% em 2005, 22,2% em 2006, 16,7% até jun. /2007. 100% das mortes eram trabalhadores do sexo masculino, a faixa etária entre 20 a 55 anos, sendo que, 11,1% entre 20 a 29 anos, 38,9% entre 30 a 39 anos, 22,2% entre 40 a 49 anos e 27,8% entre 50 a 55 anos. Quanto à causa da morte 27,9% foi parada cardiorespiratória, 5,5% infarto do miocárdio, 5,5% pancreatite aguda, 5,5% acidente cerebral hemorrágico, 5,5% edema hemorrágico pulmonar e cardiopatia descompensada, Na maioria das mortes 44,6% aparecem como causa desconhecida e 5,5% não foram informadas.

Quanto ao número de trabalhadores canavieiros mortos por possível exaustão deve ser bem maior se for pesquisado em todos os Estados produtores, uma vez que das mortes relacionadas pelo Pastoral do Migrante de Guariba, não apareceu o nome de um trabalhador cortador de cana que era morador do município de Rosana, que pertence a RA de Presidente Prudente e à área de abrangência do CEREST/PP. A morte deste trabalhador ocorreu em 22 de maio de 2007 em um canavial de município que fica no Estado do Paraná, porém, praticamente é fronteira com o município de Rosana, segundo reportagem publicada pelo Jornal Estado de São Paulo; o trabalhador tinha 38 anos, passou mal enquanto cortava cana, foi atendido ainda no canavial pelo serviço médico da Usina Santa Terezinha, que fica no município de Diamante do Norte – PR, porém não resistiu.

Alguns dados da pesquisa têm relação direta com a preocupação ao se estabelecer o Tema para esta monografia, que foi a questão relacionada à expansão da

indústria sucroalcooleira na RA de Presidente Prudente, uma vez que, a temática é com os adocimentos, a maior demanda à estrutura existente e a dimensão do problema para o enfrentamento pelo poder público local gestor do SUS.

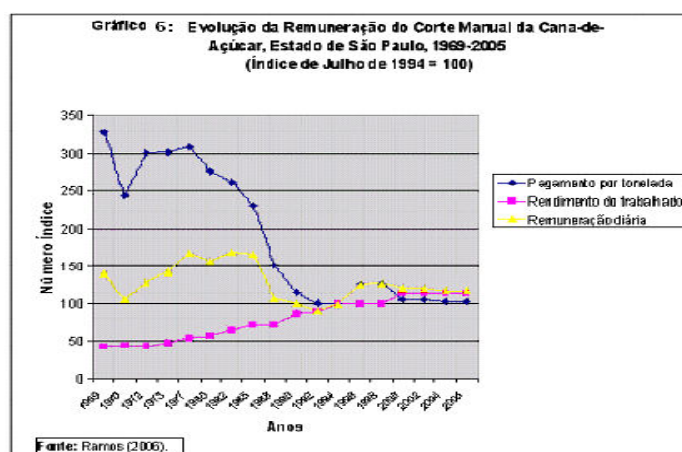
O olhar que deve haver à saúde do trabalhador tem que considerar as relações de trabalho e o modo do processo produtivo dentro de uma conjuntura ampla, considerando a relação capital - trabalho. Referentes às relações de trabalho muitos anos se passaram do período do trabalho obrigatório no Brasil (escavidão) para os dias atuais, porém, principalmente ao trabalhador cortador de cana, parece que estas se perpetuaram, porém, com uma roupagem diferente. *"Essa maravilha de que o etanol brasileiro é ótimo, é barato, não é só por tecnologia física, é também uma tecnologia social, que extrai o sangue das pessoas.... Morrer por exaustão parece mais esperado de um trabalho escravo, de um trabalho que alguém está fazendo porque tem uma chibata na frente. Quer dizer que a chibata foi substituída por essas regras todas". (ADISSI, 2007)*

Conforme expõe **BASALDI** (2007) quando vistos os indicadores da qualidade do emprego na atividade “certamente a cultura da cana-de-açúcar é uma das atividades com maior nível de formalidade do emprego, em todas as categorias de empregados (permanentes e temporários, urbanos e rurais)”. Porém, permanecem condições adversas de trabalho, principalmente para os empregados temporários ocupados na colheita manual da cana-de-açúcar. As mortes em sua maioria por parada cardiorespiratória demonstram o lado perverso do modelo de produção do setor sucroalcooleiro aos cortadores de cana. Por serem pagos por produtividade os mesmos se submetem a uma extensa rotina de trabalho para ganhar mais. *“O piso salarial, que fica em torno de R\$ 300,00 a R\$ 400,00, para uma média de seis toneladas de cana cortadas por dia. Para ganhar mais, os trabalhadores cortam de 10 a 12 toneladas de cana por dia”, alguns chegando a 15 ou mais toneladas/ dia.*

Há um sobretrabalho. **TOLEDO**, (2007) diz que a produtividade diária dos trabalhadores nas lavouras de cana-de-açúcar do Estado de São Paulo teve alta de 7,89% nos últimos três anos. (Gráfico 6) *“relação inversa entre a queda do valor pago pela cana e a quantidade de cana cortada e amontoada por trabalhador por dia. Isso reflete, de*

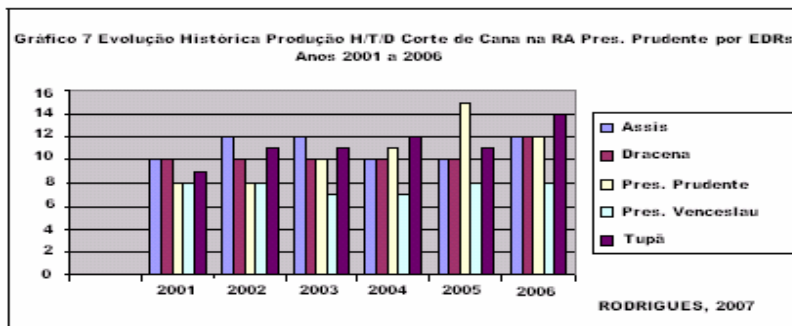
um lado, a tentativa dos canavieiros de corte da cana-de-açúcar compensar o seu ganho diário intensificando a jornada de trabalho. De outro, mostra que as alterações no processo de corte da cana-de-açúcar” (BASALDI, 2007) Isto trouxe benefícios aos usineiros . Com a modernização das usinas, com os avanços tecnológicos, foram implantados sistemas informatizados de controle da produtividade de forma individualizada, possibilitando a seleção daqueles trabalhadores que produzem mais, daí cada vez mais o trabalhador imprimir maior esforço para maior produtividade.

“Este é o terceiro ano que corto cana e percebo que já não me sinto tão disposto para o trabalho. Esses dias tenho sentido muita fraqueza, transpiro muito e parece que nada me fortifica. Não sei se agüentarei até o final da safra.” (trabalhador 2)



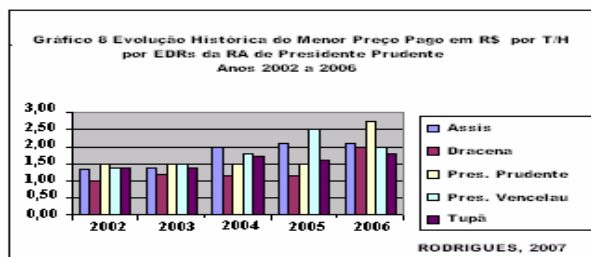
Observa-se pelo Gráfico 7, que nas EDRs da RA de Presidente Prudente se confirma o que TOLEDO (2007) afirmou quanto ao sobretrabalho que existe no corte manual da cana

**EVOLUÇÃO DA PRODUTIVIDADE E PREÇO PAGO EM TONELADA
/TRABALHADOR / DIA
EDRS - RA DE PRESIDENTE PRUDENTE (GRÁFICO 7)**

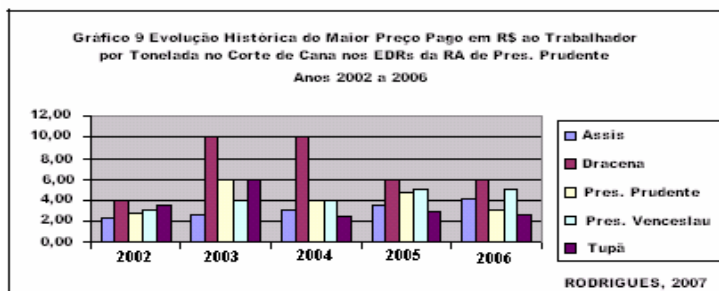


Fonte dos dados <http://www.iea.sp.gov.br/out/banco/menu.php>, acesso jun..2007,

**EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO PREÇO PAGO EM R\$/TONELADA
/TRABALHADOR POR EDRS - RA DE PRESIDENTE PRUDENTE
(GRÁFICOS 8 E 9)**



Fonte dos dados <http://www.iea.sp.gov.br/out/banco/menu.php>, acesso jun..2007.



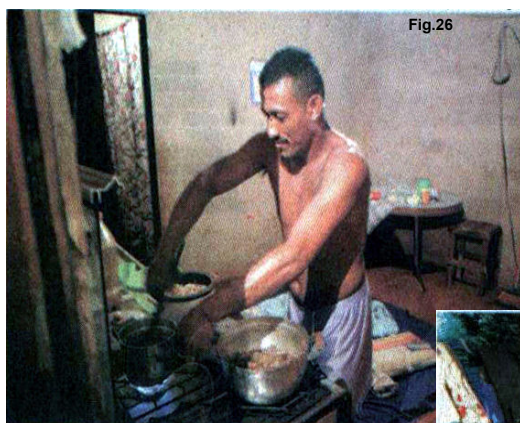
Fonte dos dados <http://www.iea.sp.gov.br/out/banco/menu.php>, acesso jun..2007.

A rotina de trabalho aos cortadores de cana está significando a eles menor tempo de vida útil, segundo alguns estudiosos como afirmou **GORENDER** (2007), inferior ao período de escravidão que em 1850 era de 10 a 12 anos, depois desta

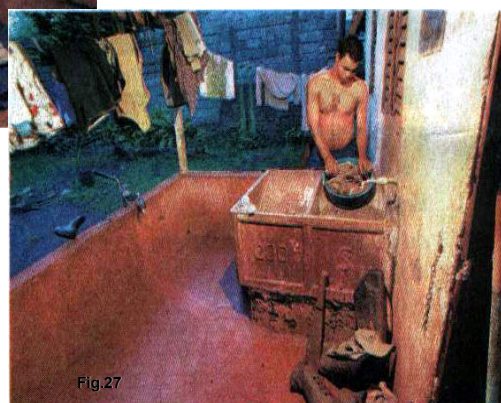
data passou para 15 a 20 anos. Segundo **SILVA** (2007) o trabalhador no corte da cana a partir do ano de 2000 teve a sua vida útil reduzida por volta de 12 anos. Os reflexos da rotina de trabalho na saúde do trabalhador são vários: câimbras constantes, tendinites, problemas na coluna e outros adoecimentos, isto quando não chega em dose letal.

A preocupação com o trabalhador na lavoura da cana-de-açúcar (colheita) não se restringe à precariedade do trabalho, visto que, “*mais de 200 mil trabalhadores empregados no período da safra da cana, laranja e café no estado de S. Paulo, são migrantes chamados nessa ocasião*”. (Silva, 2005). Este aspecto deve ser considerado pelo poder local e em relação à infra-estrutura existente no atendimento SUS.

O Trabalhador migrante vive em moradias coletivas, em condições insalubres, subumanas. Na sua maioria um amontoado de pessoas dorme praticamente no chão. (**RODRIGUES**, 2007) (nota ver nº) (Fig. 26 e 27)



**MORADIAS COLETIVAS TRABALHADORES
MIGRANTES NA LAVOURA CANAVIEIRA**



Imagens Fig.26, 27
Silva, Joel, Folha SP,
Maio,2007

“Esses dias recebemos visita da assistência social da usina e disseram que temos que providenciar por nossa conta armário pra cozinha, geladeira, fogão, guarda-roupa... De que jeito? O que ganhamos não é pra ser gasto tudo aqui, nossa casa de verdade é no Maranhão; aqui estamos por pouco tempo.” (trabalhador 2)

Reportagem da Folha de São Paulo, (abr./2007) informou que a expansão da cana no centro-sul está trazendo para São Paulo trabalhadores de regiões cada vez mais distantes. Segundo, **SILVA** (2007) os trabalhadores migrantes são vítimas do próprio setor sucroalcooleiro. Estes trabalhadores são aliciados pelo gato.

A proporção da mão-de-obra do trabalhador migrante nos canaviais paulistas assume significância quando se analisam dados sobre a origem desses trabalhadores na indústria sucroalcooleira no Estado. Por exemplo, os dados analisados quanto às mortes de trabalhadores no corte da cana-de-açúcar relacionados por **FACIOLE** et al (2007), dos que foram informados 53% foram sepultados em outros Estados (MG, BA, PI, MA, TO). Se considerado o local da morte e o do sepultamento, observa-se que há também um processo de mobilidade social interna no Estado de São Paulo quanto a essa mão-de-obra, embora, num índice menor.

“Os migrantes são preferidos pelas usinas por sua alta produtividade. Alojados geralmente dentro dos canaviais, longe de casa e sem acesso às redes locais de proteção, eles ficam totalmente à mercê do empregador. A usina costuma adiantar dinheiro da viagem. O trabalhador chega endividado, cativo,” (Novaes,2006).

A faixa etária dos trabalhadores migrantes, segundo Novaes, mostra que nos últimos anos os migrantes vindos para o corte da cana, 85% estão entre 18 a 27 anos.

CAPÍTULO IV

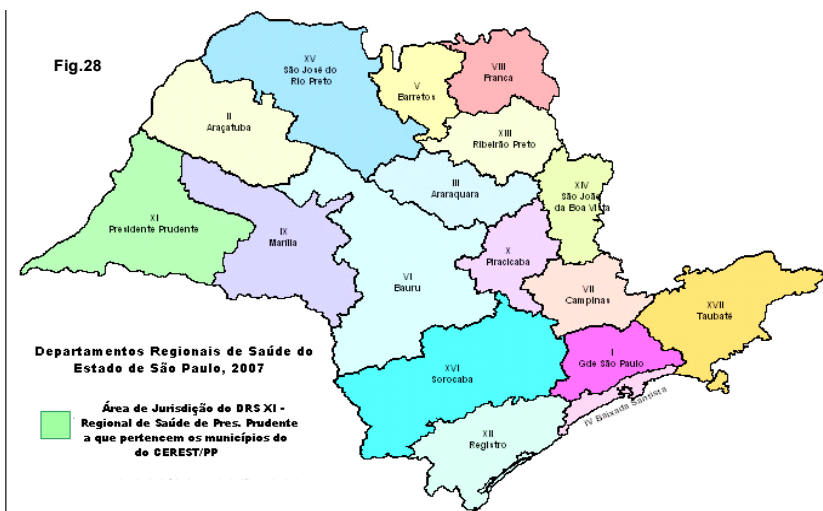
A REGIÃO ADMINISTRATIVA DE PRESIDENTE PRUDENTE E O DO CEREST/PP

1 - A Região Onde Está Inserido O CEREST/PP de Presidente Prudente

O Centro de Referência em Saúde do Trabalhador Regional de Presidente Prudente – SP –(CEREST/PP), tem como área de abrangência 45 (quarenta e cinco) municípios que correspondem à área de jurisdição do Departamento Regional de Saúde XI (DRS XI), da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo. (Fig.25).

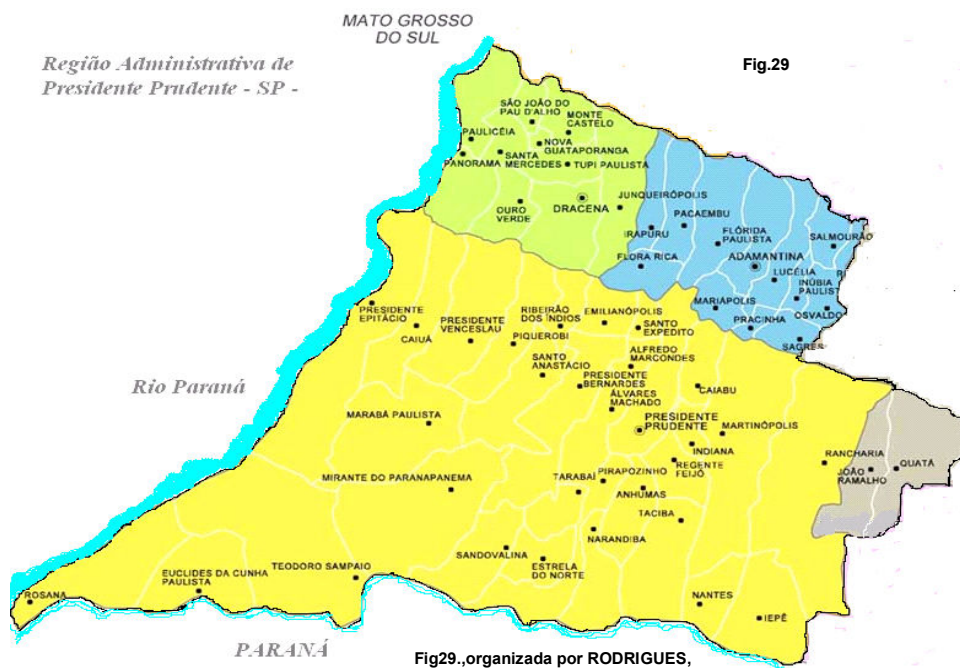
Esta região não coincide com a RA de Presidente Prudente *“Segundo a Portaria MS/GM n. 373, que regulamentou a NOAS, a região de saúde é a “base territorial de planejamento da atenção à saúde, não necessariamente coincidente com a divisão administrativa do estado, a ser definida pela Secretaria Estadual de Saúde, de acordo com as especificidades e estratégias de regionalização da saúde em cada estado, considerando-se as características demográficas, sócio-econômicas, geográficas, sanitárias, epidemiológicas, oferta de serviços, relações entre municípios, entre outras (...) a região de saúde concebida na NOAS sugere a delimitação de um espaço contínuo, que diz respeito a uma parte de alguma unidade da federação, e cuja lógica é determinada pela interdependência funcional e pela polarização de um determinado município-sede, com um raio de abrangência de outros municípios vizinhos por meio dos fluxos entre os serviços de saúde de suas aglomerações urbanas, envolvendo um conceito operacional com vistas à intervenção dos planejadores.”* (GUIMARÃES, 2005)

JURISDIÇÃO DOS DEPARTAMENTOS REGIONAIS DE SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO



Fonte; Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, 2007.

10ª Região do Estado de São Paulo - Região Administrativa de Presidente Prudente



Municípios Que Compõem a RA de Presidente Prudente e a Área de Abrangência do CEREST/PP

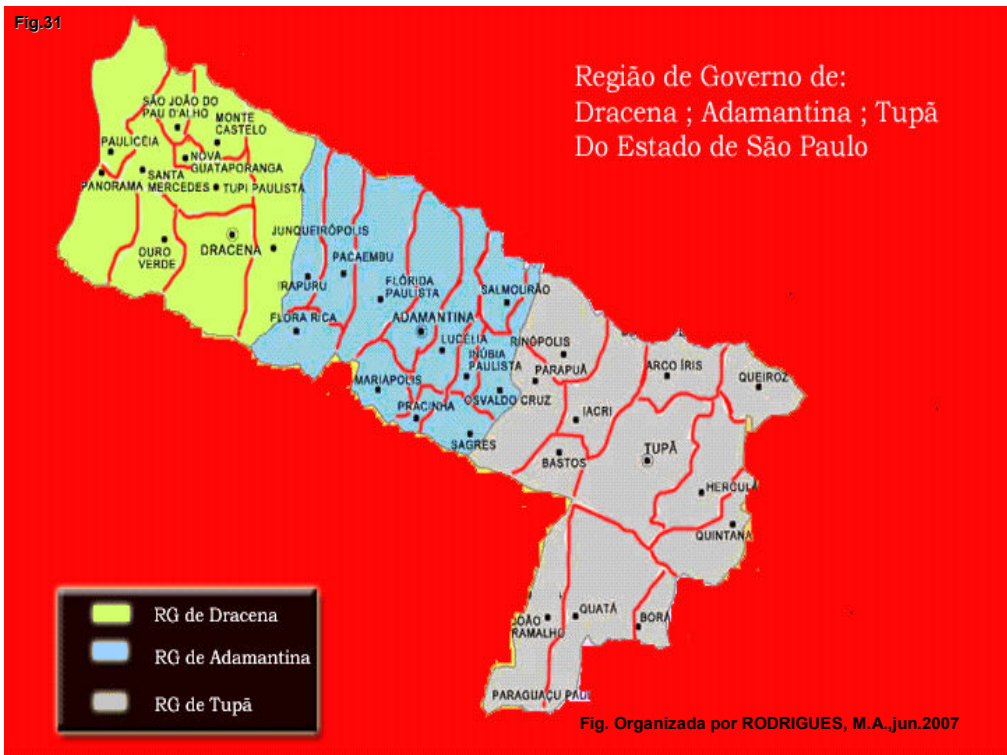
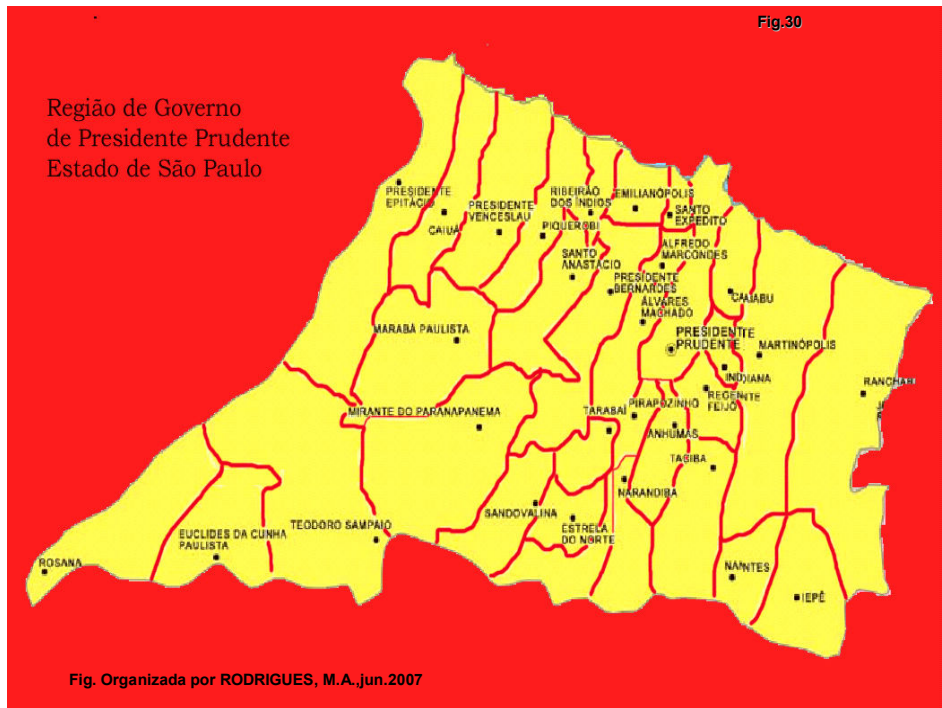
Adamantina; 2.Alfredo Marcondes; 3.Álvares Machado; 4.Anhumas;5.Caiabu; 6.Caiuá; 7.Dracena; 8.Emilianópolis. 9.Estrela do Norte; 10. Euclides da Cunha Paulista; 11.Flora Rica; 12.Flórida Paulista; 13.Iepê; 14.Indiana; 15.Inúbia Paulista; 16.Irapuru; 17.Junqueirópolis; 18.Lucélia; 19.Marabá Paulista; 20.Mariápolis; 21.Martinópolis; 22.Mirante do Paranapanema; 23.Monte Castelo; 24.Nantes; 25.Narandiba; 26.Nova Guataporanga; 27.Oswaldo Cruz; 28.Ouro Verde; 29.Pacaembu; 30.Panorama; 31.Paulicéia; 32.Piquerobi; 33.Pirapozinho; 34.Pracinha; 35.Presidente Bernardes; 36.Presidente Eptácio; 37.Presidente Prudente; 38.Presidente Venceslau; 39.Rancharia; 40.Regente Feijó; 41.Ribeirão dos Índios; 42.Rosana; 43.Sagres; 44.Salmourão; 45.Sandovalina; 46.Santa Mercedes; 47.Santo Anastácio; 48.Santo Expedito; 49.São João do Pau D'Alho; 50.Taciba; 51.Tarabai; 52.Teodoro Sampaio; 53.Tupi Paulista. 54.João Ramalho; 55.Quatá

Nota:

- (1) Sublinhados em cor vermelha não pertencem à área de abrangência do CEREST/PP;
- (2) Sublinhados em cor azul não pertencem à RA de P.Pte. Pertencem à RA de Marília porém compõem a área de abrangência do CEREST/PP

2 - Considerações Sobre Aspectos Jurídicos e Políticos

Dos 45 (quarenta e cinco) municípios da área de abrangência do CEREST/PP – 95,56% pertencem à 10ª Região Administrativa de Presidente Prudente e 4,44% à 11ª Região Administrativa de Marília. E, estes ainda, quanto à divisão política do Governo do Estado de São Paulo 68,89% estão na Região de Governo de Presidente Prudente, que correspondem a 100% dos municípios desta região. 22,22% estão na Região de Governo de Dracena, que correspondem a 100% dos municípios desta região. 4,44% estão na Região de Governo de Adamantina, que correspondem a 16,67% dos municípios desta região. E, 4,44% estão na Região de Governo de Tupã, que correspondem a 15,38% dos municípios desta região. (Figuras 29 e 31)



Esta região Administrativa de Presidente ocupa 9,6% (23.952 km²) do território do Estado de São Paulo (248.600 km²). Dos 645 municípios do Estado 8,2% estão situados nesta RA.

Alguns municípios da região Presidente Prudente têm certa influência nos municípios do seu entorno, tais como Pirapozinho, Presidente Epitácio, Presidente Venceslau e Rancharia, mas mesmo assim dependem em grande parte de Presidente Prudente, principalmente na área de Saúde, quanto aos atendimentos de Média e Alta Complexidade.

A maior parte dos municípios que compõem esta região tem pouca projeção econômica, “... desenvolvendo atividades em pequenas propriedades agrícolas. Outros usufruem a existência de usinas hidroelétricas ou destilarias de álcool, em seu território usufruem a existência de usinas hidroelétricas ou destilarias de álcool, em seu território...”.(SEPLAN/ESP, 2007)

Os conflitos fundiários na região desde a década de 1980 tiveram como conseqüências alterações na estrutura fundiária, caracterizada por grandes latifúndios. Esta problemática de forma acentuada, nos limites próximos ao Norte do Paraná e Sul do Mato Grosso do Sul. Devido às questões das terras devolutas foram geradas novas formas de apropriação do espaço rural, com aumento da população rural e caracterizado por núcleos de baixa renda, principalmente em alguns municípios, tais como, Mirante do Paranapanema, Teodoro Sampaio, Euclides da Cunha Paulista, Pres. Bernardes, Pres. Epitácio, Rosana. Dos 158 projetos de assentamentos do Estado de São Paulo, 101 está na RA de Presidente Prudente, sendo que correspondem a 64,55% dos Projetos. (Quadro 1). Destes assentamentos 400 famílias são fornecedores de cana-de-açúcar a Destilaria Alcídia (UDOP, 2007)

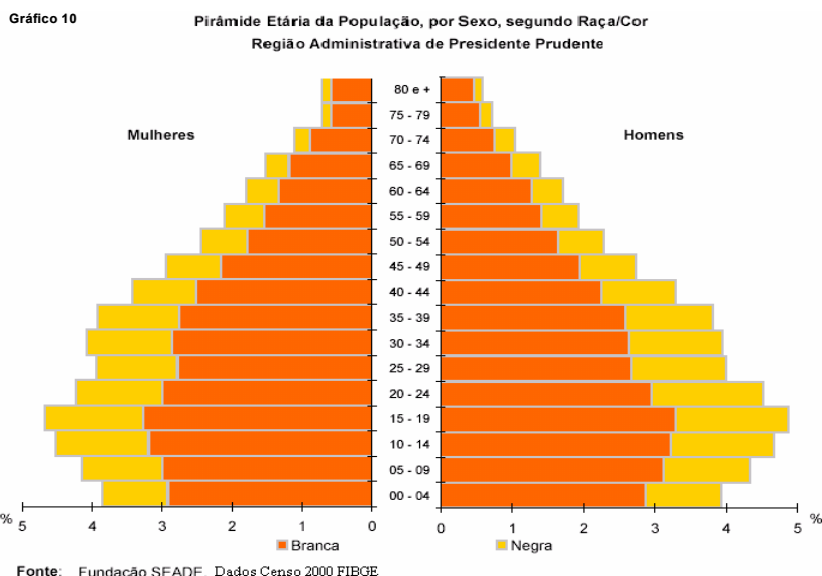
No Estado de São Paulo há a classificação das regiões quanto à vocação econômica de acordo com a classificação das UGRHI, sendo que, os municípios da área de abrangência do CEREST/PP e RA de Presidente Prudente estão inseridos na classificação de vocação agropecuária (Fig.30); esta informação é

importante, uma vez que a expansão da cultura da cana-de-açúcar está ocorrendo no sentido das regiões de pastagens. População residente das UGRHI as quais os municípios da RA de Presidente Prudente e CEREST/PP (Tab.4)

Fig.32



Distribuição da População da RA de Presidente Prudente por Faixa Etária/Raça/Cor (Gráfico 10)



Estimativa da População e Taxa de Urbanização dos municípios da área de abrangência do CEREST/PP - Ano 2005 -

CAPÍTULO V

EXPANSÃO DA INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA NA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE: IMPACTOS PARA O SUS - CEREST: CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos Capítulos anteriores ficou evidenciado que há expansão da indústria sucroalcooleira no Brasil, em São Paulo e na Região de Presidente Prudente, à qual o poder público local dos municípios deverá contemplar em suas políticas, uma vez que, com esta expansão virão além do desenvolvimento econômico os problemas que afetam a saúde do trabalhador.

À organização do SUS-CEREST na RA de Presidente Prudente, cujos municípios de sua área de abrangência sofrerão os reflexos negativos referentes a esta expansão, deverá ter o olhar dos gestores municipais de saúde, bem como, da direção regional de saúde (DRS XI), nos três níveis de Atenção à Saúde – Básica, Média e Alta Complexidade.

Os recursos financeiros para manutenção, atendimento no Sistema de Saúde SUS e a infra-estrutura têm como parâmetro a população residente. Ocorre que uma das características que tem acompanhado a expansão da cultura da cana-de-açúcar para a região Centro Sul, onde se insere o Estado de São Paulo é o processo migratório para esta região, com um contingente populacional alto “... a maior parte do corte de cana é realizada por trabalhadores migrantes,... no setor canavieiro do estado, o número de migrantes por safra é estimado em 40mil” (MENDONÇA, 2005).

A população que vem nesse processo migratório para a colheita da cana não fixa residência no município para onde vem trabalhar, assim, na contagem demográfica é considerada população flutuante.

GOMES, (2007), ao falar sobre esta problemática na região do município de São José do Rio Preto, em decorrência da expansão da indústria sucroalcooleira diz: “Migrantes que não compram no comércio local, economizam

tudo o que ganham para levar as suas famílias, mas fazem aumentar bastante a demanda nas áreas de saúde,...”. Sobre os impactos para o Sistema de Saúde do processo migratório para a região ainda, Gomes diz: “Mantenedora do HB (Hospital de Base), a Famerp sente “na pele”, já há alguns anos, os efeitos colaterais da expansão de lavouras de cana na região. O número de consultas atinge proporções às vezes acima da capacidade da instituição, porque o trabalho nas plantações é insalubre e implica em riscos diversos à saúde humana. E, Rio Preto, no final paga a conta.”

Numa ação de políticas públicas para o enfrentamento da problemática da população migrante em função do aumento da demanda aos serviços públicos e mais especificamente sobre a temática deste estudo, é preciso fazer uma análise fundamentada e não como se os migrantes fossem responsáveis por essas demandas, como foi apresentado pela afirmação de **GOMES**, (2007), exposto no parágrafo anterior. Isto nos remete a **ZIONI**, (2006), quando fez uma reflexão sobre o status metodológico do termo exclusão social “...grandes dificuldades para definir exclusão, dificuldade essa ligada ao enfraquecimento de análises globais sobre a coesão social.. A ausência dessa definição conceitual implica no desconhecimento de paradigmas filosóficos e políticos, imersos em diferentes concepções (republicano, social-democrata e liberal) ...” (**ZIONI**, 2006).

No caso dos migrantes trabalhadores na cultura da cana-de-açúcar, como um problema a ser enfrentado pelas políticas públicas de saúde de gestão local, é preciso ver essa população numa concepção de exclusão, colocada por **ZIONI**, no mesmo trabalho, “a exclusão social..., não seria um fenômeno marginal que diria respeito a grupos definidos como subproletariado, mas sim um processo que afetaria, de acordo com as estatísticas, um número cada vez maior de pessoas e que, portanto, exigiria uma filosofia de ação”. (**ZIONI**, 2006)

“Os migrantes são a expressão mais eloqüente da urgência em humanizar a economia, inclusive para que ela não se inviabilize pela desestabilização que as migrações provocam. Se a economia não serve para tornar o mundo habitável, perde seu sentido e frustra sua finalidade”. (**VALENTINI**, 2007).

Outros dois fatores significativos da lavoura da cana provocadores de adoecimentos que afetam além dos trabalhadores na indústria sucroalcooleira a população em geral são as queimadas e o uso dos agrotóxicos. Segundo **MENDONÇA**, (2005), o relatório Internacional da WWF do ano de 2004 alerta para a indústria da cana como o principal ramo da monocultura poluidor do meio ambiente e destruidor da fauna e da flora.

SILVA, (2006), falando sobre o efeito das queimadas aos trabalhadores no corte da cana disse que há, entre outras, doenças respiratórias porque ao cortar a cana o trabalhador aspira diretamente à fuligem.

Há outros subprodutos da cana que prejudicam o meio ambiente e causam malefícios à saúde do homem. Um exemplo desses é o vinhoto. “O vinhoto é um subproduto do processo de obtenção de etanol a partir da cana que, lançado na natureza, prejudica lençóis freáticos. O vinhoto prolifera microorganismos que consomem oxigênio”.(GARDINI, 2007).

No Capítulo III deste trabalho foi abordada a questão de adoecimento dos trabalhadores rurais e os riscos a que os trabalhadores da colheita da cana estão expostos.

A Constituição Federal de 1988 em seu Artigo 196 dispõe que *“a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.”*

Portanto, o aumento da demanda aos serviços de saúde SUS é uma realidade para a qual os gestores de saúde do SUS, dos municípios da RA de Presidente Prudente deverão colocar em sua agenda política para a Atenção à Saúde tanto dos trabalhadores vinculados diretamente ao trabalho da indústria sucroalcooleira, bem como à população em geral que poderão ser afetados em sua saúde por reflexos dos problemas gerados pela cultura da cana-de-açúcar.

Os Cerests regionais têm gestão municipal com ações regionais. O CEREST/PP é um serviço da RENAST /SUS com ação regional numa área de 22.419 km² (Tab. III) prestado à população ativa dos 45 municípios de sua área de abrangência, cujo gestor é o município de Presidente Prudente.

Em seu Plano de Ação propõe como população alvo a que reside ou trabalha nos municípios de sua abrangência, portanto, ao planejar as ações e intervenções em saúde do trabalhador terá que avaliar o impacto tanto dos problemas de saúde que serão gerados pela indústria sucroalcooleira aos trabalhadores residentes e/ou migrantes trabalhadores. O que deve ser considerado, também, quanto a esta problemática é o município de trabalho, bem como, de moradia do trabalhador, uma vez que, nem sempre a moradia corresponde ao município de trabalho.

No Brasil, desde a Constituição de 1988 e depois com a Lei 8080 /1990, que regulamentou as ações de saúde de acordo com os princípios constitucionais, vem tendo um processo de descentralização de ações e serviços de saúde *“No âmbito das políticas públicas, este processo implica reestruturação no aparelho de Estado, que perpassa várias esferas de governo, envolvendo aspectos políticos, administrativos, técnicos e financeiros. A transferência de recursos e de competências para as diferentes instâncias do sistema de saúde causa um impacto positivo na gestão e nas diversas modalidades de atenção, permitindo a geração e o desenho de novos modelos de atenção, papéis e funções, modalidades de capacitação, sistema de remuneração e novas formas de participação das instituições. ... A efetivação de transferências de ações e serviços para os municípios não está desonerada de dificuldades, muitas dessas originárias das próprias características dos municípios brasileiros”*. (JUNIOR, et al ,2003). Porém, como expôs Júnior e outros estudiosos referente à descentralização da Saúde Serviços (SUS) esta adquire um grau de complexidade de acordo com a realidade e porte do município, visto que há diferenças entre os municípios brasileiros, sendo que isso se refletirá nos diferentes graus de competências administrativa e gerencial, assim como da capacidade instalada dos serviços de saúde e de respostas as demandas de atenção a saúde.

Pensando dentro desta ótica na RA de Presidente Prudente a maioria dos municípios que a compõe, quanto aos serviços de saúde (SUS), é organizada em Atenção Básica e em muitos deles apenas com uma única UBS, cujas ações se resumem às consultas e algumas ações de prevenção que são Programas pré-determinados pelas políticas de saúde do SUS na esfera Federal e/ou estadual.

Ao CEREST/PP caberá articulação com órgãos governamentais englobando todos os poderes das três esferas de governo e outros não governamentais para intervenções e estratégias de ação, sejam elas de vigilância, assistência, promoção, recuperação, pesquisa em saúde do trabalhador canavieiro.

À DRS XI, juntamente com o CEREST/PP caberá levar a discussão ao colegiado regional de Saúde e estabelecer pactuações que atendam à demanda colocada neste estudo.

O olhar do CEREST/PP aos poderes públicos locais, quanto à saúde do trabalhador canavieiro, deverá ultrapassar limites geográficos de jurisdição quanto à sua competência de abrangência, uma vez que está delimitada pela Regional de Saúde, porém, o CEREST/PP está dentro da RA de Presidente Prudente que foi objeto deste estudo.

Aos gestores públicos locais, tanto do legislativo quanto do executivo, caberá prever em seus Planos de governo, legislações e política orçamentária contemplar a saúde do trabalhador canavieiro na dimensão do que foi colocado neste trabalho.

BIBLIOGRAFIA

1. **AÇÚCAR ÉTICO**. II Seminário Científico Brasileiro sobre as Problemáticas Sociais e Ambientais do Setor Canavieiro. Problemáticas e Desafios da Indústria Sucroalcooleira Brasileira no Século XXI São Paulo, 30 e 31 de maio de 2006.
2. **AGRIANUAL**. Anuário da Agricultura Brasileira. Mercados e perspectivas da cana-de-açúcar. São Paulo: FNP, 2005. p. 261-277.
3. _____. Anuário da Agricultura Brasileira. Mercados e perspectivas da cana-de-açúcar. São Paulo: FNP, 2006. p. 227-248.
4. **ALESSI**, Neiry Primo e **NAVARRO**, Vera Lúcia. Saúde e trabalho rural: o caso dos trabalhadores da cultura canavieira na Região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.13 (supl. 2), p.111-121, 1997.
5. **ALMEIDA**, Leila Tendrih de Freitas. A Agroindústria em São Paulo. Rev. São Paulo em Perspectiva, 3 (1/2):74-78, Janeiro /Junho /1989
6. **ALVES**, F e **NOVAES**, J. R. No eito da cana. São Carlos: Rima, 2002.
7. **ALVES**, Lúcia Helena Neves. Entraves Institucionais para Concessão de Auxílio Doença Acidentário da Previdência Social no Município de Indaiatuba. Dissertação de Mestrado apresentada à Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas de Campinas, para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva, área de concentração em Epidemiologia. Campinas, SP.2006.
8. **ALESSI**, N. P. e **SCOPINHO**, R. A., 1994. A saúde do trabalhador da cana de açúcar. In: Saúde e Trabalho no Sistema Único de Saúde . pp. 121-151, São Paulo: Hucitec. Rio de Janeiro, 13 (supl. 2), p.111-121, 1997.
9. **AMORIM**, Henrique José Domiciano. A Valorização do Capital e o Desenvolvimento das Forças Produtivas: uma discussão crítica sobre o trabalho imaterial. Tese de Doutorado em Ciências Sociais, apresentada ao Departamento de Ciências Sociais, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas, exemplar da versão final .Campinas, 2006.
10. **ANEEL**. Agência Nacional de Energia Elétrica. Matriz de Energia Elétrica. 2006. Disponível em: www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/OperacaoCapacidadeBrasil.asp>. Acesso em: mar. 2006.
11. **ANDRIETTA**, Maria da Graça S. et al. Bioetanol – Brasil, 30 Anos Na Vanguarda. Construindo a História dos produtos Naturais.Rev.Multi Ciência.Centro e Núcleos de Pesquisa.UNICAMP.Campinas. 7,out./2006.

- 12. AZEVEDO, Luze.** A fala dos cortadores de cana neste período de safra Pastoral do Migrante. 16,jun./2007.
- 13. BALSADI, Otavio Valentim.** Características do Emprego Rural no Estado de São Paulo nos anos 90. Dissertação de Mestrado. UNICAMP.Campinas.2000
- 13. _____.** O mercado de trabalho assalariado na cultura da cana-de-açúcar.
- 14. BARRETO, M. L. e CARMO, E. H.,.** Situação de saúde da população brasileira: tendências históricas, determinantes e implicações para as políticas de saúde. *Informes Epidemiológicos do SUS*, 3:7-34. 1994
- 15 BARROS, A.L.M. de, et al.** Emprego e mecanização na colheita da cana-de-açúcar: diferenças regionais. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 42., 2004. Cuiabá. Anais...Cuiabá: SOBER, 2004. 19p. CD-ROM.
- 16. BARROS, J. R. M.** Política e Desenvolvimento Agrícola no Brasil, in Anais do Encontro Nacional dos Economistas 1982. São Paulo, ANPEC, 1982.
- 17. BELIK, W.; BOLLIGER, F.P.; SILVA, J.G.** Agroindústria paulista: heterogeneidade e reestruturação. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v.13, n.1-2, p.93-102, jan./jun. 1999.
- 18. BURNQUIST, H. E; SILVEIRA, T.S.** Uma análise da competitividade brasileira no mercado internacional da cana-de-açúcar. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 42., 2004. Cuiabá. Anais...Cuiabá: SOBER, 2004. 19p. CD-ROM.
- 19. BIODIESELBR.** Perspectivas do álcool/etanol. Disponível em: www.biodieselbr.com.br. Acesso em maio/ 2007.
- 20. CARNEIRO, M.** Migração, estrutura agrária e redes sociais: uma análise do deslocamento de trabalhadores maranhenses rumo à lavoura da cana em São Paulo. São Carlos: Editora UFSCar, 2007
- 21. CARVALHO, E. P.** Competitividade do etanol brasileiro. in: Seminário Álcool Potencial de Divisas e Emprego. 2003. Rio de Janeiro. RJ. BNDES, 2003. Disponível: em www.bndes.gov.br/conhecimento/publicacoes/catalogo/álcool. Acesso em maio./2007.
- 22. _____.** Demanda externa de etanol. in: Seminário Álcool Potencial de Divisas e Emprego.2003.Rio de Janeiro. RJ. BNDES, 2003. Disponível em www.bndes.gov.br/conhecimento/publicacoes/catalogo/álcool.Acesso maio/2007

- 23. CARVALHO, Flavio Conde et al.** Verticalização na Agroindústria Sucroalcooleira do Estado de São Paulo, in ANAIS XXX Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, realizado de 3 a 6 de agosto de 1992, Rio de Janeiro, RJ.
- 24. CONAB.** Acompanhamento da Safra Brasileira Cana-de-Açúcar Safra 2007/2008, primeiro levantamento, maio/2007. – Brasília:, 2007. Disponível em www.conab.gov.br/download/safra.pdf. Acesso jun./2007.
- 25. DIESE.** Relatório “Desempenho do Setor Sucroalcooleiro Brasileiro e os Trabalhadores”. 2007
- 26. DVST.** Manual de VISAT Vigilância em Saúde do Trabalhador do Setor Canavieiro. SP.- jun.2007
- 27. EID, F.;** PINTO, S da S. Dinâmica Recente da Centralização de Capitais e da Redução De Emprego Na Agroindústria Canavieira Nordestina. Disponível em: www.race.nucu.ie.ufrj.br/. Acesso maio./2007.
- 28. FACIOLI, et al. .** Histórico de Cortadores de Cana Mortos no Setor Canavieiro. Disponível em www.pastoraldomigrante.org.br/novo_site/index.php. Acesso maio, jun.,jul./2007.
- 29. FERRAZ, J.C.D.F,** CRYSTALSERV. A experiência brasileira com a exportação de álcool. In: Seminário Álcool-Potencial de Divisas e Emprego. 2003. Rio de Janeiro: BNDES, 2003. Disponível em: www.bndes.gov.br/conhecimento/publicações/catálogo/_álcool.asp > Acesso em: maio./2007
- 30. FERREIRA, Leda Leal e Equipe Relatora-** Dissolvendo a Neblina: O Encontro dos Trabalhadores Canavieiros da Região Sudeste: Saúde, Direito, Trabalho – Relatório do Encontro realizado na Universidade Federal de São Carlos /SP – UFSCar – em **Data:** 26 - 28 de outubro de 2004.
- 31. FISCHER, Frida Marina et al.** A Saúde do Trabalhador na Sociedade 24 Horas. In. Rev. São Paulo em Perspectiva, v.17, n.1, p. 34-46, 2003
- 32. FREITAS, Rosa Maria Vieira de e Teixeira, Monica La Porte.** Acidentes do Trabalho Rural no Interior Paulista. in. São Paulo em Perspectiva, v.17,n.2 p. 81-90, São Paulo abr./jun./2003
- 33. FRONZAGLIA ,Thomaz,** Texto: Cana-de-açúcar: Expansão Alarmante Análises e Indicadores do Agronegócio. v.1,n.03. março 2007. Publicado em 22/03/2007. disponível em [/www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto](http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto). Acesso 7,maio./2007.

- 34. FUNDAÇÃO SEADE; FUNDACENTRO.** Mortalidade por Acidentes do Trabalho no Estado de São Paulo. São Paulo: 2001 [Relatório Final].
- 35. FUNDAÇÃO SEADE.** Sistema de mortalidade por causas, 1997, 1998 e 1999. São Paulo: 2000 [versão eletrônica].
- 36. GARDINI, André.** Novas Fronteiras Agrícolas, in Revista Eletrônica de Jornalismo Científico. SBPC, disponível em www.comciencia.br/ edição 23.p.2.2007
- 37. GUIMARÃES, Raul Borges.** Regiões de Saúde e Escalas Geográficas. Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(4):1017-1025, jul-ago, 2005.
- 38. GONÇALVES, José S.** A eficiência setorial de longo prazo e a concentração da terra e da renda no complexo sucroalcooleiro paulista. Agricultura em São Paulo, SP, (2):69-115, 1991.
- 39. GORENDER, Jacob,** in Cortadores de cana têm vida útil de escravo em SP. Zafalon, Mauro. Folha de São Paulo. Caderno Dinheiro, p.B1, Domingo, 29, abr./ 2007
- 40. GONZAGA, Maria Cristina.** Divisão de Ergonomia da Fundação FUNDACENTRO. 2005
- 41. GUEDES, S. N. R** – Verticalização da agroindústria canavieira e a regulação fundiária no Brasil: uma comparação internacional e um estudo de caso. Campinas, 238p. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 2000
- 42. JUNIOR, et al.** Saúde do Trabalhador no Âmbito Municipal. Rev. São Paulo Em Perspectiva, 17(1): 47-57, 2003.
- 43. MARTIN, Nelson B. et alii.** A performance da agricultura do Estado de São Paulo e das suas regiões agrícolas no pós 70. Agricultura em São Paulo, SP, 39(1):97-131, 1992.
- 44. MARTINS, J. S.,** 1995. A reprodução do capital na frente pioneira e o renascimento da escravidão no Brasil. Revista de Sociologia da USP, 6:1-26.
- 45. MELO, R.S.M.** Agronegócio –Vetor deCrescimento Brasileiro, palestra Agro-Brasil 2004, março de 2004, Disponível em www.iconebrasil.org.br. Apresentações. Acesso em jun./2007.

- 46. MELLO**, Patrícia Campos. Brasil e EUA têm parceria para etanol celulósico. *Jornal o Estado de São Paulo*. B.6. Economia, 4ª feira, 23/maio/2007.
- 47. MONTAGNER**, Paula. A Agroindústria Paulista e a Crise dos Anos 80. *Rev. São Paulo em Perspectiva*, 1(3): 15- 17, out./dez. 1987.
- 48. MOREIRA, Mauricio Alves**, et al. Anais do XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Goiânia, Brasil,16-21 abril, 2005, INPE.p.197-204.
- 49. NOVAES**, José Roberto Pereira.Paradoxo no mundo do trabalho. in *Rev. IHU On-Line*.São Leopoldo.10/jul./2006. p.4 a 11.
- 50.**_____. Campeões de produtividade: dores e febres nos canaviais paulistas. *Pastoral do Migrante*, 11, jun./ 2007.
- 51.**_____. O Nordeste canavieiro: mudanças nas relações de trabalho e nas relações de poder. Campinas, s. d. Tese (Doutorado) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas.
- 52. NAVARRO**, V. L., 1991. Violência do Trabalho: Condições de Vida e Trabalho dos Trabalhadores do Rami em Uraí - PR. Dissertação de Mestrado, Araraquara: Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho".
- 53. OLIVER**, Graciela de Souza e Szmrecsányi, Tamás. A Estação Experimental de Piracicaba e a modernização tecnológica da agroindústria canavieira (1920 a 1940). *Rev. Bras. Hist.* V..23 n..46, p. 37-60. São Paulo 2003
- 54. PADRÃO**, Luciano Nunes. Processo de trabalho em tempo de reestruturação produtiva: estratégia de controle na agroindústria. Rio de janeiro, 1996. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro
- 55.**_____. O Trabalho na Cana-de-Açúcar Reestruturação Produtiva e Novas Práticas Gerenciais. Sociólogo, Pesquisador da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro V *São Paulo em Perspectiva*, v.11(1) 1997
- 56. PAIXÃO**, M. J. P., No Coração do Canavial: Estudo Crítico da Evolução do Complexo Agroindustrial Sucroalcooleiro e das Relações de Trabalho na Lavoura Canavieira. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: Programa de Engenharia de Produção. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1994.
- 57. PIACENTE**, Erik Augusto e PIACENTE, Fabrício José. Agricultura para um Desenvolvimento Sustentável: Cana-de-Açúcar. Artigo Publicado *Desenvolvimento Sustentável Na Agroindústria Canavieira: Uma Discussão Sobre os Resíduos*. UNICAMP.2004.

- 58. RAMOS, Pedro.** Agroindústria canavieira e propriedades fundiárias no Brasil. São Paulo, EASP/FGV, 1991. 331p. (Tese de Doutorado).
- 59. RIBEIRO, Jadir.** Mortes nos canaviais e crimes de aliciamento de trabalhadores rurais. Pastoral do Migrante -29, maio./2007.
- 60. RODRIGUES, Maria Aparecida.** Visita à Alojamentos Coletivos de Trabalhadores Migrantes Canavieiros, Ribeirão Preto-SP, 14 de jun. /2007.
- 61. RUMIN, C.** Trabalho rural e saúde: um estudo das condições de trabalho e sua relação com a saúde dos cortadores de cana no município de Pacaembu./Dissertação de Mestrado.PPG/Medicina Social/USP/Ribeirão Preto, 2004.
- 62. SANTOS, Mariana de Oliveira.** Fisioterapeuta do CEREST./Bauru. Capacitação VISAT. CCD Ribeirão Preto. 12 a 15 jun. 2007.
- 63. SILVA, Moraes, M. A.** As andorinhas nem cá, nem lá. Recursos visuais na pesquisa social. Caderno CERU, São Paulo, v.9, n.2, p.29-45, 1988.
- 64. _____.** Errantes do fim do século. São Paulo: Editora Edunesp, 1999.
- 65. _____.** Trabalho e trabalhadores na região do "mar de cana e rio de álcool". In: Encontro "Trabalhadores Canavieiros: educação, direito, trabalho", UFSCar, 2005, São Carlos, SP.
- 66. _____.** in Cortadores de cana têm vida útil de escravo em SP. Zafalon, Mauro. Folha de São Paulo. Caderno Dinheiro, p.B1, Domingo, 29 de abril de 2007.
- 67. _____.** Migrantes Temporários: A Face Oculta do Agronegócio Paulista.
- 67. _____.** A Super Exploração no Trabalho Rural. in Rev.IHU.On-Line. Disponível em www.unisinos.br/IHU .São Leopoldo.10/jul./2006.p.12 a 15. Acesso maio./2007.
- 68. SILVA, J.G. da; et al.** Política para o setor sucroalcooleiro frente à crise: uma proposta alternativa para o estado de São Paulo. 2005. Disponível em: www.lula.org.br/anets/politica_setor_sucroalcooleiro.pdf.

- 69. TOMAZELA, José Maria** . Morte de mais um cortador será investigada. O Estado de São Paulo, Economia, B6 , 5ª feira
- 70. TARTAGLIA, J.C. e Oliveira, O.L** A Agricultura Paulista e Sua Dinâmica Regional 1920 – 1980. Campinas, Convênio SEP-FECAMP. Cap.III e IV, 1987.
- 71. UDOP.** Mapas e Estatísticas Disponível em www.udop.com.br. Acessado maio./jun./2007.
- 72. ÚNICA -** Agroindústria da Cana-de-Açúcar: Políticas de Produção São Paulo, 7, maio./ 2007.
- 73. UNICAMP.** Etanol, Combustível: Balanço e Perceptivas. Evento Comemorativo dos 30 anos da Criação do PROÁLCOOL. 16 a 17/nov./2005.
- 74. VALENTINI, Dom Demétrio,** Mobilidade humana, in Pastoral do Migrante. 09, jul./ 2006
- 75. VEIGA FILHO, Alceu de A.; GATTI, Elcio U.;MELLO, Nilda T. C.** O Programa Nacional do Álcool e seus impactos na agricultura paulista. São Paulo, IEA, 1980. 37p. (Relatório de Pesquisa, 8/80).
- 76. VIDAL, Maria de Fátima e et al.** Setor Sucroalcooleiro No Nordeste Brasileiro: Estruturação da Cadeia Produtiva, Produção e Mercado - Artigo apresentado no XLIV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural – SOBER, de 23 a 27 jul./ 2006.
- 77. VISA./ DSV** Vídeo de entrevistas com trabalhadores canavieiros Disponibilizado na Capacitação em VISAT - Trabalhador Canavieiro.11 a 15 jun./2007 2007
- 78.WALDVOGEL, Bernadette Cunha.** Acidentes do trabalho – vida ativa interrompida. Novos desafios em saúde e segurança no trabalho. Belo Horizonte: PUC- Minas./Fundacentro, 2001. p.37-58.
- 79.**_____. *Acidentes do trabalho – os casos fatais: a questão da identificação e da mensuração.* 1999. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, dez. 1999a. [Publicada pela Fundacentro: Coleção de Estudos e Análises, v.1, n.1, mar. 2002].
- 80.**_____. *Vidas roubadas no exercício do trabalho. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, Fundação Seade, v.13, n.3, p.126-136, jul./set. 1999b.*

81. _____ . Mortes precoces de trabalhadores em São Paulo. Rev. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v.7, n.2, p.124-132, abr./jun.1993.
82. _____ .A População Trabalhadora Paulista e os Acidentes do trabalho Fatais. Rev. *São Paulo em Perspectiva*, v.17, n.2, p.42-53, 2003.
83. **YAMADA**, Mamoru Carlos. Modelagem das Cadeias Produtivas da Indústria Sucroalcooleira Visando a Aplicação em Estudos de Simulação. 164 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos. 1999.
84. _____ ,et al. Aplicação dos Conceitos de Modelagem e de Redes de Petri na Análise do Processo Produtivo da Indústria Sucroalcooleira Pesquisa Agropecuária. Bras. Brasília, v. 37, n. 6, p. 809-820, jun. 2002.
85. **ZAFALON**, Mauro. Cortadores de cana têm vida útil de escravo em SP. Caderno Dinheiro. Domingo, 29, abr./ 2007
86. **ZIONI**, Fabíola. Exclusão Social: noção ou conceito? In *Saúde e Sociedade*.v.15. n.3 p.15-29. set./2006.

ANEXOS

Quadro 1 - Características Agrônômicas das Principais Variedades de Cana

Variedade	Ponto Alto	Ambiente de Produção					Época de Colheita						Restrições			
		A	B	C	D	E	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set		Out	Nov	
SP77-5181	Rica															Não suporta colheita mecanizada, é exigente em solos e umidade, na seca dá entrenós curtos e é suscetível à broca.
SP79-1011	Ótima Soqueira															Fecha mal na entrelinha, é suscetível à ferrugem e à broca. Pode quebrar ponteiros com ventos fortes.
SP80-1816	Ótima Soqueira															É muito exigente em solos, quebra facilmente os ponteiros com ventos e é muito suscetível à cigarrinha. É rala na cana-planta.
SP80-1842	Soqueira Boa															Fecha mal na entrelinha, é suscetível à cigarrinha, tomba muito e dá brotos chupões. Sob palha, afina e reduz perfilhação.
SP80-3280	Soqueira Boa															É extremamente exigente em solos férteis e úmidos; nestas condições produz bem.
SP81-3250	Rica e Produtiva															Em terra fraca e colheita mecanizada tem redução de produtividade e longevidade. Às vezes dá amarelinho. Suscetível à cigarrinha.
SP83-2847	Rusticidade															Alta tolerância a solos fracos, é muito pobre e floresce muito e é suscetível ao carvão.
SP83-5073	Rica															Muito exigente em solos, calor e umidade; é resistente à broca e tolerante à cigarrinha. Só deve ser cultivada em condições muito boas.
SP84-1431	Rica e Produtiva															A ferrugem causa perdas de produtividade e, em solos fracos, afina demais. Tomba. Quando colhida cedo, supera a ferrugem.
SP84-2025	Produtiva															É chamada meia variedade: exigência, maturação e produtividade médias. Às vezes apresenta amarelinho.
SP85-3877	Rica															Não tem boa soqueira após colheita mecanizada. É muito exigente.
SP85-5077	Produtiva															É muito tardia e pobre, cresce lentamente. Precisa ser colhida no meio de safra no 1º corte.
SP86-42	Soca boa, produtiva															É fina demais e não tolera solos muito fracos. É muito suscetível à broca.
SP86-155	Rica															É muito fina e não tolera pisoteio, pois acaba afinando ainda mais, tornando-se rala; muitas perdas na colheita mecanizada.
SP87-365	Produtiva															Baixa resistência a períodos secos e alta suscetibilidade à broca. Muito exigente em solos e na cana-planta não produz muito.
SP89-1115	Rica															É exigente em solos e na cana-planta não produz muito.
SP90-1638	Soca boa, produtiva															É exigente em solos e pouco tolerante a períodos secos.
RB72 454	Adaptabilidade															Não suporta colheita na seca e nem palha
RB83 5486	Rica															É exigente em solos e tomba na cana-planta. É suscetível à ferrugem.
RB85 5035	Rica															Pouco fechamento de entrelinha, suscetibilidade à ferrugem e florescimento intenso.
RB85 5036	Produtiva															É lenta para se desenvolver e, por isso, não pode ser colhida tarde. Em solos muito férteis não atinge maturação adequada.
RB85 5113	Produtiva															Brotações de soqueiras ruins quando colhida com máquina. É lenta para crescer, não tolera compactação.
RB85 5156	Rica															Baixa produtividade agrícola, tomba muito e falha muito no plantio.
RB85 5536	Soca ótima, rica															Perde peso facilmente na safra. É suscetível à cigarrinha.
RB85 5453	Rica e ereta															É muito exigente em água, não fecha bem nas entrelinhas, floresce e isporiza.
RB86 5230	Produtiva															É mais exigente do que se pensava. Em solos fracos perde rapidamente a produtividade. É tardia e pobre.
RB86 7515	Produtiva															Suscetibilidade às estrias vermelhas, que reduzem sua produtividade; quebra facilmente os ponteiros com ventos fortes.
IAC87-3396	Produtiva															É mais exigente do que se pensava. Em solos fracos perde rapidamente a produtividade. É tardia e pobre.
PO88-62	Produtiva, ereta															Cresce lentamente e, por isso, não deve ser colhida tarde. Não suporta compactação da colheita mecanizada com solo úmido.

Fonte: IDEA News - Ano 5 - Número 41 - Fevereiro/2004 Transcrito de UDOP. Disponível em <http://www.udop.com.br/geral.php?item=caracteristicas> acessado jun./2007.

Quadro 2 Histórico a partir do Século XIX de Produção do Alcool no Brasil

Período	Eventos Deflagradores	Políticas Adotadas	Resultados
Final do Século XIX	Crises de superprodução. Perda de participação relativa no mercado externo para produtores mais modernos. Emergência do protecionismo europeu (Antilhas, Europa).	Desvalorização cambial, subsídios para implantação de “Engenhos Centrais”, surgimento de “Usinas”.	“Engenhos Centrais” falham. Apenas as usinas atingem o objetivo de aumentar a eficiência da produção.
1905/07	Conflitos entre usinas e refinadores/comerciantes sobre o preço interno do açúcar.	Coligação do Açúcar de Pernambuco e Coligação do Açúcar do Brasil.	Estabilização dos preços por dois anos-safra. Comportamento oportunista de usineiros de Campos inviabilizou a manutenção do acordo.
1929/33	Crise mundial/superprodução de açúcar. Litígios internos (Usina x Fornecedor, disputa de mercado entre PE e SP).	Pesquisas e incentivo ao álcool. Criação do IAA (cotas de produção, controle preços).	Controle da produção nacional e estabilização dos preços.
1974/75	Queda dos preços mundiais do açúcar. Primeiro Choque do Petróleo.	Lançamento do Proálcool.	Crescimento da produção de álcool anidro.
1979/83	Segundo Choque do Petróleo. Estimativas quanto ao esgotamento das reservas de óleo.	Reforço do Proálcool.	Crescimento da produção de álcool hidratado.
1985/89	Reversão dos preços do petróleo, crise nas finanças públicas e falta de álcool.	Investimentos na produção nacional de petróleo.	Quebra da confiança no álcool combustível.
Pós-1990	Extinção do IAA. (Brasil: maior produtor mundial x protecionismo/subsídios, fontes e alternativas energéticas). Superprodução de álcool. REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA: questão social e ambiental.	Medidas paliativas: Pacto pelo Emprego, Brasil Álcool, Bolsa Brasileira de Álcool. AUTO-GESTÃO SETORIAL: CONSECANA, grupos de comercialização e redução do número de entidades de representação patronal.	Preços e mercados instáveis. Redução no uso de mão-de-obra e intensificação da mecanização da agricultura. Fusões, entrada de empresas estrangeiras e emergência de novas estratégias.

Fonte: Açúcar Ético. Problemáticas e Desafios da Indústria Sucroalcooleira Brasileira no Século XXI. SP. 2006.p.22.

QUADRO 3--ASSENTAMENTOS DA REGIÃO DO CEREST/PP (10ª REGIÃO ADMINISTRATIVA)

Nº.	PROJETO DE ASSENTAMENTO RA DE PRESIDENTE PRUDENTE	MUNICÍPIO	INÍCIO	Nº. DE LOTES	ÁREA TOTAL (HA)	DOMÍNIO
1	Gleba XV de Novembro	E. da Cunha /Rosana	Mar./84	571	13.310,76	Estadual
2	Areia Branca	Marabá Paulista	Fev./88	87	1.879,44	Federal
3	Água Sumida	Teodoro Sampaio	Fev./88	121	4.210,64	Federal
4	S.Rita Pontal	Euclides da Cunha	Nov./90	51	805,37	Estadual
5	Tucano	Euclides da Cunha	Nov./91	35	664,83	Estadual
6	Santa Rosa	Euclides da Cunha	Mai./92	65	865,67	Estadual
7	Estrela D'Alva	Mirante do Paranap.	Jan./95	31	784,50	Estadual
8	São Bento	Mirante do Paranap.	Jan./95	183	5.190,50	Estadual
9	arco-íris	Mirante do Paranap.	Dez./95	105	2.606,79	Estadual
10	Canaã	Mirante do Paranap.	Dez./95	55	1.223,74	Estadual
11	Flor Roxa	Mirante do Paranap.	Dez./95	39	953,67	Estadual
12	Haroldina	Mirante do Paranap.	Dez./95	71	1.964,89	Estadual
13	King Meat	Mirante do Paranap.	Dez./95	46	1.134,50	Estadual
14	Santa Carmem	Mirante do Paranap.	Dez./95	37	1.043,01	Estadual
15	Santa Cruz	Mirante do Paranap.	Dez./95	17	294,03	Estadual
16	Santana	Mirante do Paranap.	Dez./95	29	212,00	Estadual
17	Chico Castro Alves	Martinópolis	Dez/95	87	1.396,00	Federal
18	Nova Vida (Rodeio)	Martinópolis	Dez./95	37	961,25	Federal
19	Che Guevara (Santa Clara)	Mirante do Paranap.	Jan./95	46	976,45	Estadual
20	Pirituba II Área 6	Itapeva	Jun./96	52	108,57	Estadual
21	Lua Nova	Mirante do Paranap.	Jun./96	17	375,00	Estadual
22	Novo Horizonte	Mirante do Paranap.	Jun./96	57	1.540,59	Estadual
23	Pontal (S. Rosa 2)	Mirante do Paranap.	Jun./96	13	232,00	Estadual
24	Santa Cristina	Mirante do Paranap.	Jun./96	35	837,90	Estadual
25	Santa Isabel 1	Mirante do Paranap.	Jun./96	70	492,00	Estadual
26	Santa Lúcia	Mirante do Paranap.	Jun./96	24	597,27	Estadual
27	Santa Rosa 1	Mirante do Paranap.	Jun./96	24	692,00	Estadual
28	Sto Antonio1	Mirante do Paranap.	Jun./96	17	532,00	Estadual
29	Vale dos Sonhos	Mirante do Paranap.	Jun./96	23	617,94	Estadual
30	Washington Luís	Mirante do Paranap.	Jun./96	16	343,24	Estadual
31	Santa Apolônia	Mirante do Paranap.	Dez./96	104	2.657,74	Estadual
32	Água Limpa 1	Pres. Bernardes	Set./96	31	956,00	Estadual
33	Água Limpa 2	Pres. Bernardes	Set./96	26	789,00	Estadual
34	Palu	Pres. Bernardes	Set./96	44	1.243,85	Estadual
35	Santa Eudóxia	Pres. Bernardes	Set./96	6	167,00	Estadual
36	Primavera 1	Pres. Venceslau	Abr./96	82	2.179,00	Estadual
37	Santa Maria	Pres. Venceslau	Abr./96	17	263,90	Estadual
38	Primavera 2	Pres. Venceslau	Jun./96	42	895,00	Estadual
39	Radar	Pres. Venceslau	Jun./96	29	548,24	Estadual
40	S. José da Lagoa	Piquerobi	Jun./96	29	1.026,37	Estadual
41	Santa Rita	Tupi Paulista	Jun./96	31	749,56	Estadual
42	Tupanciretã	Pres. Venceslau	Jun./96	78	2.861,62	Estadual
43	Yapinary	Ribeirão dos Índios	Jun./96	40	852,52	Estadual
44	Araras 3	Araras	Dez./97	46	367,87	Estadual
45	Alvorada	Mirante do Paranap.	Mar./97	21	565,43	Estadual
46	Marco II	Mirante do Paranap.	Ab./97	9	242,96	Estadual
47	Nossa Sra. Aparecida	Mirante do Paranap.	Nov./97	9	175,03	Estadual
48	Rodeio	Pres. Bernardes	Mar./97	65	1.861,39	Estadual
49	S. Antonio da Lagoa	Piquerobi	Mar./97	29	968,03	Estadual
50	Santa Rita	Piquerobi	Dez./97	26	600,96	Estadual
51	Porto Letícia	Euclides da Cunha	Out./97	36	707,00	Estadual
52	Córrego Azul	Teodoro Sampaio	Nov./97	9	226,71	Estadual
53	Bom Pastor	Sandovalina	Set./97	130	2.628,39	Estadual
54	Laudenor de Souza (P.Alcídia)	Teodoro Sampaio	Set./97	60	1.545,20	Estadual
55	Cachoeira do Estreito	Teodoro Sampaio	Nov./97	29	490,47	Estadual
56	Haidéia	Teodoro Sampaio	Nov./97	27	868,26	Estadual
57	S. Antonio Coqueiros	Teodoro Sampaio	Nov./97	23	485,29	Estadual
58	Santa Rita da Serra	Teodoro Sampaio	Nov./97	40	837,43	Estadual
59	Santa Vitória	Teodoro Sampaio	Nov./97	27	515,51	Estadual
60	Vale Verde	Teodoro Sampaio	Nov./97	50	1.010,75	Estadual
61	Florestan Fernandes (S.Jorge)	Pres. Bernardes	Set./98	55	1.116,61	Estadual
62	Nova Conquista	Rancharia	Set./98	125	2.493,12	Federal
63	Quatro Irmãs	Pres. Bernardes	Set./98	15	385,98	Estadual
64	Sto. Antonio 2	Pres. Bernardes	Set./98	24	672,85	Estadual
65	Lagoinha	Pres. Epitácio	Set./98	150	3.552,00	Federal
66	Maturi	Caiuá	Set./98	172	4.519,35	Estadual
67	Santa Rita	Caiuá	Set./98	21	523,54	Estadual
68	Nova do Pontal	Rosana	Set./98	123	2.786,90	Estadual
70	Rancho Grande	Euclides da Cunha	Set./98	101	2.447,09	Estadual

69	Rancho Alto	Euclides da Cunha	Set./98	50	1.292,24	Estadual
71	Bonanza	Rosana	Nov./98	31	574,79	Estadual
72	Água Branca I	Teodoro Sampaio	Set./98	29	630,00	Estadual
73	Alcídia da Gata	Teodoro Sampaio	Set./98	18	462,03	Estadual
74	Santa Terezinha da Alcídia	Teodoro Sampaio	Set./98	26	1.345,83	Estadual
75	Vô Tônico	Teodoro Sampaio	Out./98	19	550,77	Estadual
76	Santo Antonio	Marabá Paulista	Fev./99	73	1.822,47	Estadual
77	Santa Zélia	Teodoro Sampaio	Mar./99	104	2.730,35	Estadual
78	S. Terezinha da Água Sumida	Teodoro Sampaio	Jul./99	48	1.345,82	Estadual
79	Santo Antonio II	Mirante do Paranap.	Out./00	21	515,05	Estadual
80	Nova Esperança	Euclides da Cunha	Jul./00	98	2.317,00	Federal
81	Santa Cruz da Alcídia	Teodoro Sampaio	Jan./00	25	712,57	Estadual
82	Antonio Conselheiro	Mirante do Paranap.	Nov./00	65	1.078,58	Federal
83	Paulo Freire	Mirante do Paranap.	Nov./00	62	1.196,00	Federal
84	São Pedro	Rancharia	Mar./01	74	877,00	Federal
85	Engenho	Pres. Epiácio	Out./01	27	505,00	Federal
86	Porto Velho	Pres. Epiácio	Out./01	65	1.363,00	Federal
87	Guarany	Sandovalina	Jan./01	68	1.534,48	Estadual
88	Santa Angelina	Caiuá	Fev./02	23	535,81	Estadual
89	Vista Alegre	Caiuá	Fev./02	22	532,80	Estadual
90	Guaná Mirim	Euclides da Cunha	Fev./02	34	812,13	Estadual
91	Santa Maria	Marabá Paulista	2003		2.703,00	Estadual
92	Malu	Caiuá	Mar./03	24	477,11	Estadual
93	São Paulo	Presidente Epiácio	Ago./03	76	1.855,28	Estadual
94	Nª Srª Aparecida	Marabá Paulista	Set./03	17	616,10	Estadual
95	Luis Moraes Neto (São Francisco)	Caiuá	Ago./03	72	1.713,09	Federal
96	São Pedro da Alcídia (Padre Josimo)	Teodoro Sampaio	Jul./03	96	2.290,19	Estadual
97	Recanto do Porto X (Fusquinha)	Teodoro Sampaio	Set./03	43	1.081,77	Estadual
98	Santa Edwiges	Teodoro Sampaio	Set./03	25	691,99	Estadual
99	Roseli Nunes (Nhancá)	Mirante do Paranap.	Mar./03	55	2.082,75	Estadual
100	Santo Antonio da Prata	Marabá Paulista	Abr./04	32		Estadual
101	São Pedro	Marabá Paulista	Abr./04	3		Estadual

Dado Não Informado Fonte: <http://www.iustica.sp.gov.br/Itesp/Assentamentos.htm> -Pesquisa e Org. RODRIGUES, M. A fev.2007

QUADRO 4 - USINAS E DESTILARIAS DE CANA DE AÇÚCAR MUNICÍPIOS – EDR DA RA DE PRESIDENTE PRUDENTE E OU QUE TEM ATUAÇÃO NOS MUNICÍPIOS DESTA RA

ORD	MUNICÍPIO	EDR	USINAS E DESTILARIAS	MUNICÍPIOS DE ATUAÇÃO	INSTALADA	NOVA UNIDA DE
			Razão Social			
01	Adamantina 2 usinas têm atuação	Dracena	Branco Peres Alcool S/A	Adamantina/SP Flórida Paulista/SP Lucélia/SP Valparaíso/SP	X	
02	Alfredo Marcondes	Presidente Prudente				
03	Álvares Machado	Presidente Prudente				
04	Anhumas	Presidente Prudente				
05	Caiabu 1 usina tem atuação	Presidente Prudente				
06	Caiúá 2 usinas têm atuação	Presidente Venceslau	Decasa - Destilaria de Alcool Caiúá S/A	Caiúá	X	
07	Dracena 3 usinas têm atuação	Dracena				
08	Emilianópolis	Presidente Prudente				
09	Estrela Do Norte	Presidente Prudente				
10	Euclides Da Cunha Paulista 2 usinas têm atuação	Presidente Venceslau				
11	FLORA RICA 3 usinas têm atuação	Dracena				
12	FLORIDA PAULISTA 5 usinas têm atuação	Dracena	Floralco Açúcar e Alcool Ltda	Adamantina/SP Dracena/SP Flora Rica/SP Flórida Paulista/SP Irapuru/SP Junqueirópolis/SP Lavinia/SP Pacaembu/SP Valparaíso/SP	X	
13	IEPE 1 usina tem atuação	Presidente Prudente				
14	INDIANA	Presidente Prudente				
15	INUBIA PAULISTA 2 usinas têm atuação	Tupã				
16	IRAPURU 3 usinas têm atuação	Dracena				
17	JOAO RAMALHO 2 usinas têm atuação	Presidente Prudente				
18	JUNQUEIROPOLIS 3 usinas têm atuação	Dracena	Alta Paulista Indústria e Comércio Ltda.	Dracena/SP Emilianópolis/SP Flora Rica/SP Flórida Paulista/SP Irapuru/SP Junqueirópolis/SP Nova Guataporanga/SP Ouro Verde/SP Pacaembu/SP Ribeirão dos Índios/SP Tupi Paulista/SP	X	
19	LUCELIA 2 usinas têm atuação	Tupã	Bioenergia do Brasil S/A	Adamantina/SP Flórida Paulista/SP Guararapes/SP Inúbia Paulista/SP Irapuru/SP Lucélia/SP Mariápolis/SP Oswaldo Cruz/SP Parapuaí/SP Pracinha/SP Rinópolis/SP Rubiácea/SP Sagres/SP Salmourão/SP	X	
20	MARABA PAULISTA	Presidente Venceslau				
21	MARIAPOLIS 1 usina tem atuação	Dracena				
22	MARTINOPOPOLIS 1 usina tem atuação	Presidente Prudente	Atena - Tecnologias em Energia Natural Ltda.		X	

23	MIRANTE DO PARANAPANEMA 1 usina tem atuação	Presidente Venceslau				
24	MONTE CASTELO 1 usina tem atuação	Dracena				
25	NANTES 1 usina tem atuação	Presidente Prudente				
26	NARANDIBA	Presidente Prudente	Cocal II			X
27	NOVA GUATAPORANGA 2 usinas têm atuação	Dracena				
28	OSVALDO CRUZ 2 usinas têm atuação	Tupã				
29	OURO VERDE 3 usinas têm atuação	Dracena				
30	PACAEMBU 2 usina tem atuação	Dracena				
31	PANORAMA 1 usina tem atuação	Dracena				
32	PAULICEIA 1 usina tem atuação	Dracena	Usina Caeté S/A - Unidade Paulicéia (Futura)	Dracena/SP Nova Guataporanga/SP Ouro Verde/SP Panorama/SP Paulicéia/SP Santa Mercedes/SP São João do Pau do Alho/SP Tupi Paulista/SP		
33	PIQUEROBI 1 usina tem atuação	Presidente Venceslau				
34	PIRAPOZINHO	Presidente Prudente				
35	PRACINHA 1 usina tem atuação	Tupã				
36	PRESIDENTE BERNARDES 1 usina tem atuação	Presidente Prudente				
37	PRESIDENTE EPITACIO 1 usina tem atuação	Presidente Venceslau				
38	Presidente Prudente 2 usinas têm atuação	Presidente Prudente	Usina Alta Alegre Unidade de Floreta do SUL	Caiabu/SP Flora Rica/SP Flórida Paulista/SP Martinópolis/SP Presidente Prudente/SP Santo Expedito/SP		
39	Presidente Venceslau 1 usina tem atuação	Presidente Venceslau				
40	QUATA 2 usinas têm atuação	ASSIS	Açucareira Quatá S/A			
41	RANCHARIA 2 usinas têm atuação	Presidente Prudente				
42	REGENTE FEIJO 1 usina tem atuação	Presidente Prudente				
43	RIBEIRAO DOS INDIOS 1 usina tem atuação	Presidente Venceslau				
44	ROSANA 1 usina tem atuação	Presidente Venceslau				
45	SAGRES 2 usinas têm atuação	Tupã				
46	SALMOURAO 1 usina tem atuação	Tupã				
47	SANDOVALINA	Presidente Prudente				X
48	SANTA MERCEDES 1 usina tem atuação	Dracena				
49	SANTO ANASTACIO 1 usina tem atuação	Presidente Venceslau	Usina Alvorada do Oeste Ltda.	Caiuá/SP Mirante do Paranapanema/SP Piquerobi/SP Presidente Bernardes/SP Presidente Epitácio/SP Presidente Prudente/SP Presidente Venceslau/SP Santo Anastácio/SP	X	
50	SANTO EXPEDITO 1 usina tem atuação	Presidente Prudente				
51	SAO JOAO DO PAU D'ALHO 1 usina tem atuação	Dracena				
52	TACIBA 1 usina tem atuação	Presidente Prudente				
53	TARABAI	Presidente Prudente				
54	TEODORO SAMPAIO 1 usina tem atuação	Presidente Venceslau	Destilaria Alcídia S/A	Euclides da Cunha Paulista/SP Itaguajé/PR Itaúna do Sul/PR Paranapoema/PR	X	

				Rosana/SP Teodoro Sampaio/SP Terra Rica/PR		
55	TUPI PAULISTA 1 usina tem atuação	Dracena				
56	Parapuã *		Parapuã Agroindustrial S/A (Califórnia)	Bastos/SP Iacri/SP Inúbia Paulista/SP Martinópolis/SP Oswaldo Cruz/SP Paranatinga/MT Parapuã/SP Rinópolis/SP Sagres/SP		
57	Paraguacu Paulista*		Cocal Comércio, Indústria Canaã de Açúcar e Alcool Ltda (Cocal)	Assis/SP Borá/SP Cândido Mota/SP Florestópolis/PR Iepê/SP João Ramalho/SP Lutécia/SP Maracá/SP Nantes/SP Paraguacu Paulista/SP Porecatu/PR Quatá/SP Rancharia/SP Regente Feijó/SP Taciba/SP		
58	Andradina*		Usina da Barra S/A - Açúcar e Alcool - Unidade Gasa (COSAN - GASA)	Andradina/SP Mirandópolis/SP Monte Castelo/SP Murutinga do Sul/SP Ouro Verde/SP		
	Mirandópolis*		Mundial Açúcar e Alcool S/A (COSAN - MUNDIAL)	Bento de Abreu/SP Castilho/SP Guaraçai/SP Junqueirópolis/SP Lavinia/SP Mirandópolis/SP Murutinga do Sul/SP		
	Borá *		Ibéria Industrial e Comercial Ltda	Bastos/SP Borá/SP Iacri/SP João Ramalho/SP Lutécia/SP Oriente/SP Paraguacu Paulista/SP Pompéia/SP Quatá/SP Quintana/SP Rancharia/SP		
<p>Fonte; http://www.dsr.inpe.br/mapdsr/sp/frame.html acesso em maio./2007 (organizado por Rodrigues, M.A) Municípios sede da Usina grifados não pertencem à RA de Presidente Prudente, mas tem município de atuação na RA de P.Pte. * Município não pertence a RA de Presidente Prudente</p>						

Tabela 1 – Evolução Histórica Produção de Cana-de-Açúcar Safras de 1998/1999 a 2005/2006

SAFRA	Região CENTRO/SUL			Região N/NE	BRASIL
	São Paulo	Demais	Total		
1998/1999	199.313.949	70.209.046	269.522.995	45.141.192	314.664.187
1999/2000	194.234.474	69.735.142	263.969.616	36.444.343	300.413.959
2000/2001	148.256.436	58.842.621	207.099.057	49.291.326	256.390.383
2001/2002	176.574.250	67.645.273	244.219.523	47.704.407	291.923.930
2002/2003	190.627.892	77.920.050	268.547.942	50.463.092	319.011.034
2003/2004	207.572.535	91.024.783	298.597.318	60.194.968	358.792.286
2004/2005	229.768.505	97.486.208	327.254.713	57.511.153	384.765.866
2005/2006	242.828.824	94.028.105	336.856.929	49.727.458	386.584.387

Fonte : ÚNICA no site da Orplana

TABELA 2 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA PRODUÇÃO COLHEITA CANA HOMEM/TONELADA/DIARIA P.PTE POR EDR E Nas EDRs dos Municípios de Atuação das Usinas/Destilarias (Açúcar e Alcool)

EDR	ANO PRODUÇÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006
		Assis	Menor	8,00	7,00	6,00	8,00
	Maior	10,00	12,00	12,00	10,00	10,00	12,00
	Média	8,55	8,50	8,64	8,93	9,00	9,57
Dracena	Menor	6,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00
	Maior	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	12,00
	Média	8,00	7,00	6,00	5,88	7,22	7,89
Pres.Prudente	Menor	4,00	4,00	4,00	5,00	3,00	5,00
	Maior	8,00	8,00	10,00	11,00	15,00	12,00
	Média	7,00	7,00	6,83	7,36	8,09	8,57
Pres.Venceslau	Menor	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Maior	8,00	8,00	7,00	7,00	8,00	8,00
	Média	6,25	5,88	5,60	5,75	6,00	6,67
Tupã	Menor	4,00	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00
	Maior	9,00	11,00	11,00	12,00	11,00	14,00
	Média	7,75	7,89	7,89	8,33	7,60	9,00

Fonte: <http://www.iea.sp.gov.br/out/banco/menu.php> , acesso em jun.2007, pesquisado e organizado por Rodrigues, M.A.

TABELA 3 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO PREÇO PAGO AO TRABALHADOR POR TONELADA DE CANA COLHIDA HOMEM/TONELADA/DIA RA P.PTE POR EDR E Nas EDRs dos Municípios de Atuação das Usinas/Destilarias Açúcar e Alcool

EDR	ANO	2002	2003	2004	2005	2006
	PREÇO					
Assis	Menor	1,32	1,35	2,00	2,10	2,10
	Maior	2,30	2,70	3,00	3,50	4,16
	Média	1,74	2,06	2,34	2,47	2,56
Dracena	Menor	1,00	1,20	1,13	1,13	2,00
	Maior	4,00	10,00	10,00	6,00	6,00
	Média	2,13	3,94	3,92	3,12	3,25
Pres.Prudente	Menor	1,50	1,50	1,50	1,50	2,70
	Maior	2,80	5,90	4,00	4,66	3,00
	Média	1,98	3,04	2,71	2,81	2,89
Pres.Venceslau	Menor	1,40	1,50	1,80	2,50	2,00
	Maior	3,00	4,00	4,00	5,00	5,00
	Média	1,91	2,80	2,70	3,58	2,98
Tupã	Menor	1,40	1,40	1,70	1,60	1,80
	Maior	3,50	6,00	2,50	2,85	2,70
	Média	1,91	2,42	2,07	2,12	2,24

Fonte: <http://www.iea.sp.gov.br/out/banco/menu.php> acesso em jun.2007, pesquisado e organizado por RODRIGUES, M.A.

TABELA 4 – POPULAÇÃO TOTAL, TAXA DE URBANIZAÇÃO, ÁREA, DENSIDADE DEMOGRÁFICA, SEGUNDO VOCAÇÃO (1) DAS UGRHI QUE PERTENCEM À REGIÃO DA RA DE P. PTE E DO CEREST/PP

UGRHI	População Total	Taxa de Urbanização (%)	Área (km ²) (2)	Densidade Demográfica (hab/km ²)
Estado de São Paulo	38.718.301	93	248.600	155,75
Agropecuária	4.617.917	89	102.752	44,94
Aguapeí	353.493	86	9.657	36,60
Médio Paranapanema	760.165	87	17.002	43,78
Peixe	433.059	90	8.453	51,23
Pontal do Paranapanema	467.076	86	13.365	34,95

Fonte: http://www.seade.gov.br/produto/anuário/2003/mostra_tabela – Pesquisa e organizado por RODRIGUES, M.A fev./2007.

TABELA 5 - DEMOGRAFIA – ÁREA ABRANGÊNCIA CEREST/PP										
MUNICÍPIOS	TERRITÓRIO E POPULAÇÃO ANO 2005									
	COD. UF	COD MUNIC	TOTAL POP. RES 2000	TOTAL POP. RES 2005 *	TAXA CRES. GEOM. 2000 2005	TAXA URBA NIZAÇÃO	DENSIDAD EDEMO GRÁFICA KM 2	ÁREA EM KM2	REGIÃO	
									ADM NISTRATIVA	GO VER NO
Alfredo Marcondes	35	240	3.697	3.866	0,91	75,58	28,43	136	P.PTE	P.PTE
Álvares Machado	35	80	22.661	24.480	1,59	90,35	68,57	357	P.PTE	P.PTE
Anhumas	35	130	3.411	3.524	0,67	76,36	10,81	326	P.PTE	P.PTE
Caiabu	35	890	4.077	4.235	0,77	79,06	16,87	251	P.PTE	P.PTE
Caiuá	35	910	4.192	4.637	2,08	41,64	9,18	505	P.PTE	P.PTE
Dracena	35	1440	40.500	40.986	0,24	92,47	81,97	500	P.PTE	DRACENA
Emilianópolis	35	1512	2.893	2.925	0,22	77,88	14,00	209	P.PTE	P.PTE
Estrela do Norte	35	1530	2.893	2.615	-0,08	70,40	11,03	237	P.PTE	P.PTE
Euclides da Cunha Paulista	35	1535	10.214	10.745	1,03	62,08	19,54	550	P.PTE	P.PTE
Flora Rica	35	1580	2.177	2.106	-0,68	73,27	9,57	220	P.PTE	ADAMAN
Iepê	35	1990	7.257	7.325	0,18	83,65	11,97	612	P.PTE	P.PTE
Indiana	35	2060	4.932	5.085	0,63	84,23	38,23	133	P.PTE	P.PTE
Irapuru	35	2160	7.457	7.238	-0,61	76,68	32,17	225	P.PTE	ADAMAN
João Ramalho	35	2560	3.842	4.216	1,92	84,49	10,98	384	MARILIA	TUPA
Junqueirópolis	35	2600	17.005	16.767	-0,29	80,27	26,78	626	P.PTE	DRACENA
Marabá Paulista	35	2870	3.784	3.839	0,76	60,35	4,04	950	P.PTE	P.PTE
Martinópolis	35	2920	22.346	23.763	1,26	83,05	19,49	1.219	P.PTE	P.PTE
Mirante do Paranapanema	35	3020	16.213	16.790	0,71	64,97	13,60	1.235	P.PTE	P.PTE
Monte Castelo	35	3160	4.089	3.905	-0,95	74,31	16,34	239	P.PTE	DRACENA
Nantes	35	3215	2.269	2.232	-0,35	74,73	5,75	388	P.PTE	P.PTE
Narandiba	35	3220	3.743	4.090	1,82	67,09	9,38	436	P.PTE	P.PTE
Nova Guataporanga	35	3310	2.087	2.081	-0,06	84,09	44,28	47	P.PTE	DRACENA
Ouro Verde-Sp	35	3480	7.148	7.266	0,33	89,80	24,46	297	P.PTE	DRACENA
Panorama	35	3540	13.649	14.461	1,18	93,73	42,66	339	P.PTE	DRACENA
Paulicéia	35	3640	5.302	5.830	1,96	78,40	15,34	380	P.PTE	DRACENA
Piquerobi	35	3830	3.478	3.608	0,75	73,84	7,69	469	P.PTE	P.PTE
Pirapozinho	35	3920	22.104	23.004	0,81	94,44	62,68	367	P.PTE	P.PTE
Presidente Bernardes-Sp	35	4120	14.662	15.349	0,94	72,94	19,86	773	P.PTE	P.PTE
Presidente Epitácio	35	4130	39.298	41.868	1,30	93,52	32,79	1.277	P.PTE	P.PTE
Presidente Prudente	35	4140	189.186	201.647	1,31	98,19	363,33	555	P.PTE	P.PTE
Presidente Venceslau	35	4150	37.347	38.237	0,48	93,27	49,72	769	P.PTE	P.PTE
Quatá	35	4170	11.655	11.942	0,49	92,07	20,31	588	MARILIA	P.Pte
Rancharia	35	4220	28.772	29.737	0,67	88,27	18,40	1.616	P.PTE	P.PTE
Regente Feijó	35	4240	16.998	18.188	1,39	91,22	68,63	265	P.PTE	P.PTE
Ribeirão dos Índios	35	4323	2.222	2.303	0,73	81,50	12,87	179	P.PTE	P.PTE
Rosana	35	4425	24.229	26.199	1,61	26,91	39,70	660	P.PTE	P.PTE
Sandovalina	35	4550	3.089	3.445	2,25	55,33	6,51	529	P.PTE	P.PTE
Santa Mercedes	35	4710	2.803	2.787	-0,13	81,05	16,02	174	P.PTE	DRACENA
Santo Anastácio	35	4770	20.749	21.198	0,44	92,58	37,59	564	P.PTE	P.PTE
Santo Expedito	35	4830	2.526	2.653	1,01	81,79	23,90	111	P.PTE	P.PTE
São João do Pau D'Alho	35	4930	2.180	2.025	-1,51	74,02	16,60	122	P.PTE	DRACENA
Taciba	35	5290	5.221	5.541	1,22	83,72	10,44	531	P.PTE	P.PTE
Tarabai	35	5390	5.786	6.276	1,68	91,79	30,92	203	P.PTE	P.PTE
Teodoro Sampaio-Sp	35	5430	20.003	20.809	0,81	81,92	12,74	1.633	P.PTE	P.PTE
Tupi Paulista	35	5510	13.286	13.037	-0,39	82,95	55,95	233	P.PTE	DRACENA
TOTAL	-	-	683.482	714.160	0,50	78,89	31,88	22.419	-	-

Fonte: FIBGE,. Pesquisa e organização da Tabela por RODRIGUES, M.A. 2007

NOTAS

- (1) ÚNICA – União da Agroindústria Canavieira de São Paulo. Cana-de-Açúcar: o corte. Disponível no site: http://www.unica.com.br/pages/cana_corte.asp , SP. acesso em jun.2007.
- (2) Extinta DIR XVI, que deixou de existir a partir do dia 28 de dezembro do ano de 2006, por um Decreto do governador do Estado Cláudio Lembo, em decorrência de uma reorganização administrativa da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo.
- (3) No mês de maio de 2007, numa visita que fiz (RODRIGUES, M.A.) em uma lavoura de cana-de-açúcar, em horário de trabalho dos cortadores pude presenciar um papel (lembrete) colado em um ônibus de transporte dos trabalhadores cortadores de cana, papel este onde estava escrito que a meta mínima de corte diária era de 13 toneladas. Não é raro encontrar nos canaviais trabalhadores que cortam de 15 a 20 toneladas de cana / dia. Por levantamento efetuado para realização desta monografia na RA de Presidente Prudente
- (4) acidentes típicos ou tipos – são os acidentes que ocorrem no exercício da atividade.
- (5) aquele que é contratado pelo usineiro feitor para “fiscalizar” e cobrar mais trabalho do cortador de cana
- (6) Trabalhador 1, 2 , 3, 4, apenas uma denominação para identificação das falas dos trabalhadores sem expor sua identidade
- (7) Gato - intermediário que busca (alicia) trabalhadores de diversas regiões , principalmente do Nordeste para trabalhar na cultura da cana-de-açúcar na região centro-sul
- (8) Goela - trabalhador canavieiro que vai à frente dos outros, é aquele que tem produtividade maior que os outros trabalhadores
- (9) Fala de um trabalhador reproduzido por Azevedo, Luze. A fala dos cortadores de cana neste período de safra . 16 de junho de 2007 Pastorais do Migrante
- (10) LEI Nº. 8.080. Lei Orgânica da Saúde , de 19 de setembro de 1990, publicada no DOU de 20/09/1990 Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes, e dá outras providências.
- (11) MDL - Mecanismo de Desenvolvimento Limpo foi criado pelo Protocolo de Kyoto, parte da Convenção Quadro sobre Clima das Nações Unidas, tem o objetivo de flexibilizar a implementação de reduções de emissões de dióxido de carbono, compromisso assumido pelos países desenvolvidos em 1997

(12) Regionais de Saúde: A divisão administrativa da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo se faz através dos Departamentos Regionais de Saúde - DRS, atendendo ao Decreto D.O.E nº. 51.433, de 28 de dezembro de 2006. Por meio deste Decreto o Estado foi dividido em 17 Departamentos de Saúde, que são responsáveis por coordenar as atividades da Secretaria de Estado da Saúde no âmbito regional e promover a articulação intersetorial, com os municípios e organismos da sociedade civil.