



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – MESTRADO

CINVAL FILHO DOS REIS

EDUCAÇÃO E MUNDO DO TRABALHO NA INDÚSTRIA
SUCROALCOOLEIRA: Entre as contradições da realidade social e os
desafios da (des)qualificação profissional

UBERLÂNDIA - MG
2011

CINVAL FILHO DOS REIS

**EDUCAÇÃO E MUNDO DO TRABALHO NA INDÚSTRIA
SUCROALCOOLEIRA: Entre as contradições da realidade social e os
desafios da (des)qualificação profissional**

Dissertação, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de concentração: Políticas e Gestão em Educação.

Orientadora: Professora Dr^a Fabiane Santana Previtali.

UBERLÂNDIA - MG
2011

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

R375e Reis, Cinval Filho dos, 1976-
 Educação e mundo do trabalho na indústria sucroalcooleira [manuscrito]
 : entre as contradições da realidade social e os desafios da (des)qualificação
 profissional / Cinval Filho dos Reis.- 2011.

139 f. : il.

Orientador: Fabiane Santana Previtali.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Educação.

Inclui bibliografia.

1. Formação profissional - Teses. 2. Mercado de trabalho - Efeito da educação – Teses. 3. Trabalho – Aspectos sociológicos - Teses. 4. Trabalhadores - Efeito das inovações tecnológicas - Teses. 5. Produtividade do trabalho - Brasil - Teses. 6. Usina Coruripe – Teses. I. Previtali, Fabiane Santana. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDU: 377

CINVAL FILHO DOS REIS

**EDUCAÇÃO E MUNDO DO TRABALHO NA INDÚSTRIA
SUCROALCOOLEIRA: Entre as contradições da realidade social e os desafios da
(des)qualificação profissional**

Dissertação, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de concentração: Políticas e Gestão em Educação.

Uberlândia, 15 de junho de 2011.

Banca Examinadora

Prof^ª Dr^ª Fabiane Santana Previtali

Prof. Dr. Revalino Antônio de Freitas

Prof. Dr. Robson Luiz de França

À minha esposa Jane Maria, pelo
companheirismo e pelo amor incondicional,
meu presente, sem ela nenhum sonho seria
possível ou valeria a pena.

AGRADECIMENTOS

Quero inicialmente agradecer a Deus por tantas bênçãos que tem derramado em minha vida, em meu matrimônio e pelas pessoas que tem colocado em meu caminho, que faz a luta cotidiana ser mais branda.

À Jane Maria, minha esposa, amiga e companheira de todas as horas, minha fonte de inspiração e alegria, pela dedicação e amor incondicionais que me fortalece a cada dia, a quem, de forma especial, dedico esse trabalho.

Ao meu sogro Odécio dos Santos e a minha sogra Maria dos Prazeres Santos por me acolher como filho e por colaborar de maneira incondicional em meu cotidiano.

À minha orientadora Fabiane Previtali, pela confiança e dedicação a mim dispensadas, como orientadora e como amiga. Hoje, grande responsável pelos caminhos que trilho, o meu mais sincero e profundo muito obrigado.

À minha família que, à sua maneira, sempre contribuíram para o meu progresso, com carinho e atenção fraternais, indispensáveis à nossa paz espiritual. Especialmente aos meus pais, Cinval Oliveira e Irene Inácia, que dentro de um jeito simples, com amor e carinho, sempre me fizeram crer num futuro melhor.

Aos professores Carlos Lucena e Robson França, pelas ricas contribuições aferidas em minha banca de qualificação, que foram imprescindíveis no delineamento deste trabalho.

Aos meus professores da graduação em Ciências Sociais que eternamente torcerão pelo meu progresso, em especial ao Professor e amigo, João Batista Domingues, que com muita paciência e dedicação orientou meu trabalho de monografia, meu profundo agradecimento por sempre ter acreditado em minha capacidade.

Ao Professor José Benedito e sua esposa, Professora Ivete, pela amizade sincera e pelos ricos momentos de discussões a mim proporcionados, que muito contribuem para meu crescimento, como profissional e, sobretudo como pessoa.

Aos grandes amigos de adolescência, que comigo compartilharam os momentos de maior dificuldade e que hoje gozam de grandes conquistas que almejamos juntos, Abadio Junior, Luciano Souza, Eduardo Oliveira, Júnio Cortes, Cleide Lucia.

Aos amigos da graduação em Ciências Sociais, em especial ao Rodrigo Miranda, cuja amizade foi fundamental em minha trajetória acadêmica e continua sendo até hoje.

Aos amigos que ganhei durante minha passagem profissional pelo PROCON de Uberlândia, em especial a Daniele Santos, Tales Tostes, Priscila Terra.

A Antônio Machado (Chicão), amigo que Deus colocou em minha vida, que desde o início acreditou em minha capacidade, a minha mais sincera gratidão por tudo que já fez por mim e pelos meus pais.

A Idair Menezes, pela amizade incondicional, e pelo companheirismo de sempre,

Aos colegas de trabalho Gestores da Pro-Reitoria de Graduação da UFU - Prograd, especialmente ao Professor Waldenor Barros Moraes, à Professora Camila Lima Coimbra, ao Professor Paulo Cesar e à Professora Veridiana Simamoto, pela compreensão e a dispensados durante minha trajetória no mestrado, o que me proporcionou a tranquilidade necessária para conciliar minhas funções de servidor público com as obrigações acadêmicas, a minha mais sincera gratidão.

Aos estagiários do Setor de Estágio da UFU, Marianne, Bianca, Alana, Tiago e Rogério pela dedicação e competência demonstradas a mim durante o mestrado.

Aos colegas da Uniessa, coordenadores e professores, que me acolheram em um momento muito importante da minha vida, especialmente aqueles que, mais do que colegas, hoje posso chamar de amigos, Tatiana Mendes, Vanessa Nunes e Elder Nunes.

Aos meus alunos da Uniessa, o maior tesouro que tenho como professor, pelo respeito e amizade recíprocos, construídos nesses dois anos de docência.

AÇÚCAR

*é verde e veio de cana caiana
sangrando o suco operário
de muitos suores
e caldos melados
fermentos
cachaça
melaço e canaviais
roçados de calos
nos pés e nas mãos
e bóia fria marmitta
— aceiros intermináveis
e joios
e pedras
e foices
e folhas secas
estalando miséria.
AMÉLIA ALVES*

RESUMO

O presente trabalho consiste na concretização de uma pesquisa de Mestrado, pertencente ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, na linha de pesquisa intitulada “Políticas e Gestão em Educação”. Trata-se do fruto de leituras, debates e reflexões desenvolvidas germinados no Grupo de Pesquisa Trabalho, Educação e Sociedade – GPTES. O estudo discute as mudanças no mundo do trabalho, particularmente as contradições inerentes à realidade social do complexo sucroalcooleiro na região do Triângulo Mineiro – Minas Gerais, no que concerne aos desafios da (des)qualificação profissional (im)posta aos seus respectivos trabalhadores a partir da década 2000, com a introdução de inovações técnicas e/ou organizacionais próprias deste processo produtivo. Tais reflexões estão fundamentadas em um estudo de caso realizado no município de Campo Florido, especificamente na Usina Coruripe, que atualmente se destaca no setor sucroalcooleiro localizado na região do Triângulo Mineiro. A hipótese que norteia a pesquisa é que as mudanças introduzidas neste contexto têm conduzido à intensificação do trabalho uma vez que a qualificação tem implicado em acréscimo de funções e maior controle do capital sobre o trabalho no setor. Assim, torna-se necessário problematizar a dimensão educacional deste processo em que pese à formação dos trabalhadores frente às inovações técnicas e organizacionais que vem sendo implementadas na produção sucroalcooleira no triângulo mineiro. Para isso, estruturou-se e desenvolveu-se a pesquisa a partir da discussão teórica acerca da articulação dialética entre educação e trabalho, demonstrando também o sentido contraditório desta categoria trabalho como princípio educativo. É factível que, entremeio a este processo, a complexidade e a contradição são características dessa dinâmica e necessitam ser, a título de produção de conhecimento científico e de transformação social, decompostas e analisadas, para possibilitar o entendimento de sua totalidade.

PALAVRAS-CHAVE: Educação. Trabalho. Indústria Sucroalcooleira. Reestruturação Produtiva. Trabalhador da cana.

ABSTRACT

This work is the realization of a research masters, belonging to the Post with graduate courses in Education, Federal University of Uberlandia, in line with a survey entitled "Policies and Management in Education." This is the result of readings, debates and reflections developed germinated in Group Work Research, Education and Society - GPTES. The study discusses the changing world of work, particularly the contradictions inherent in the social reality of sugar and alcohol in the Triangle Mineiro - Minas Gerais, in relation to the challenges of (dis) qualification (im) made to their respective employees from of the 2000s, with the introduction of technical innovations and / or organization of their own production process. These reflections are based on a case study conducted in Campo Florido, specifically in Coruripe Plant, which currently stands in the biofuels industry located in the Triângulo Mineiro region. The hypothesis that guides the research is that the changes introduced in this context have led to the intensification of work once the qualification has meant adding features and greater control of capital over labor in the sector. Thus, it is necessary to discuss the educational dimension of this process in spite of the training of workers in the face of technical and organizational innovations that have been implemented in sugarcane production in the mining triangle. To this end, structured and developed to search from the theoretical discussion about the dialectical relationship between education and work, also demonstrating the contradictory meaning of this category work as an educational principle. It is feasible that this insertion process, the complexity and contradiction are characteristic of this dynamic and need to be by way of scientific knowledge production and social transformation, decomposed and analyzed, to enable the understanding of its entirety.

KEYWORDS: Education. Work. Sugarcane Industry. Productive Restructuring. Worker of the cane.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Operário de Canavial	25
FIGURA 2 - Áreas favoráveis à cultura de cana-de-açúcar em Minas Gerais.....	74
FIGURA 3 - Sistema Agroindustrial da Cana-De-Açúcar.....	78
FIGURA 4 - Cana-de-açúcar: alimento ou energia?.....	79
FIGURA 5 - O consumo de biocombustível	80

LISTA DE TABELAS E QUADROS

TABELA 1 - Crescimento da frota flex de automóveis e comerciais leves e o aumento das vendas de etanol hidratado	70
TABELA 2 - Evolução da produção de cana de açúcar em mil toneladas, dos 5 maiores estados produtores brasileiros, nas safras de 1990/1991 a 2004/2005.....	71
TABELA 3 - Usinas de açúcar e etanol em produção – SAFRA 2008/2009	73
TABELA 4 - Evolução da Produção de açúcar no Brasil por estado durante as safras de 2000/2001 até 2008/2009.....	75
TABELA 5 - Evolução da produção de etanol no Brasil durante as safras de 1999/2000 até 2008/2009.....	76
TABELA 6 - Os 20 municípios com as maiores áreas plantadas de cana-de-açúcar nas safras de 2005/2006 a 2008/2009	77
TABELA 7 - Produção conjunta das 4 filiais da usina: safra 2004/05 a 2009/10.....	96
TABELA 8 - Evolução dos números relativos às atividades desenvolvidas pela Unidade de Campo Florido 2004 a 2008.....	97
TABELA 9 - Nível de Escolaridade predominante por fase do Processo Produtivo	104
TABELA 10 - Valor médio pago por categoria de trabalho	108
TABELA 11 - Evolução do número de funcionários por ano.....	110
TABELA 12 - Quantidade paga por hora a cada trabalhador	111
 QUADRO 1- Escravidão: Antigo Sistema x Escravidão moderna	 102
QUADRO 2 - Habilidades importantes para o trabalho no novo sistema de produção / Notas de 1 a10 pontos	104

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CANACAMPO	Associação dos Fornecedores de Cana da Região em Campo Florido
CCQs	Ciclo de Controle de Qualidade
CEP	Controle Estatístico do Processo
COPERSUCAR	Cooperativa de Produtores de Cana-de-Açúcar, Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo
COSECANA	Conselho de Produtores de Cana, Açúcar e de Alcool de São Paulo
CPT	Comissão Pastoral da Terra
IAA	Instituto do Açúcar e do Alcool
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISO	International Organization for Standardization
JIT	Just-in-Time
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
MG	Minas Gerais
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PIB	Produto Interno Bruto
PROALCOOL	Programa Nacional do Alcool
SIAMIG	Sindicato da Indústria de Fabricação do Alcool no Estado de Minas Gerais
SINDIAÇUAR	Sindicato da Indústria do Açúcar no Estado de Minas Gerais
UNICA	União da Agroindústria Canavieira Paulista

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	25
CAPÍTULO 1 - TRABALHO, EDUCAÇÃO E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL NA ORDEM DO CAPITAL.....	37
1.1 Discutindo a articulação dialética entre educação e trabalho	37
1.2 Sentidos e contradições da categoria trabalho: da humanização à alienação do trabalhador	41
1.3 Qualificação profissional na ordem do capital.....	46
CAPÍTULO 2 - EDUCAÇÃO E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL NO CONTEXTO DA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA DO CAPITAL	53
2.1 O processo de reestruturação produtiva do capital e seus impactos na organização do trabalho	53
2.2 Caracterização da agroindústria canavieira no contexto pós 2000: o caso da expansão em Minas Gerais.....	69
2.3 O complexo sucroalcooleiro: avanços e limites da modernização do processamento da cana-de-açúcar mediante à reestruturação produtiva do capital.....	78
CAPÍTULO 3 - A EXPANSÃO DO SETOR SUCROALCOOLEIRO E OS IMPACTOS SOBRE O TRABALHO: DEMANDAS DE QUALIFICAÇÃO DO TRABALHADOR RURAL NA REGIÃO DO TRIÂNGULO MINEIRO A PARTIR DA DÉCADA DE 2000	83
3.1 Considerações sobre o setor sucroalcooleiro no Brasil	83
3.2 O trabalhador rural no contexto da expansão da mecanização da colheita da cana de açúcar	93
3.3 A Usina Coruripe mediante a expansão do setor sucroalcooleiro.....	95
3.4 O trabalhador rural cortador de cana mediante o advento da mecanização da lavoura canavieira	98
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	113
REFERÊNCIAS.....	119
ANEXOS	125
ANEXO A – QUESTIONÁRIO.....	125

INTRODUÇÃO

*Decepar a cana
Recolher a garapa da cana
Roubar da cana a doçura do mel
Se lambuzar do Mel
Milton Nascimento e Chico Buarque – O cio da Terra*

Quem se lambuza do mel da cana? Quem decepa a cana? O trabalhador retira o “mel” da cana e o empregador se lambuza desse “mel”... contraditoriamente quem retira o mel da cana, dele não pode sequer experimentar; quem retira o álcool da cana pode ele utilizar? E o empregador se delicia com o fruto da exploração do trabalho árduo do outro. E, mediante esse processo, a educação vem preparar o homem para o trabalho. Para que trabalho? O que é necessário “aprender” para executá-lo?

Iniciando por meio das questões acima problematizadas, a presente pesquisa vem discutir as contradições da indústria sucroalcooleira em suas interfaces com a educação e o mundo do trabalho. Em outras palavras, o objetivo geral desta pesquisa consiste em discutir a relação entre trabalho e educação, particularmente, as demandas de qualificação profissional do trabalhador rural assalariado no setor sucroalcooleiro, com ênfase na região do Triângulo Mineiro – Minas Gerais, após a década de 2000.



FIGURA 1 - Operário de Canavial

Fonte: <http://direitopraquem.blogspot.com/2009/07/setor-sucroalcooleiro-emprega-quase-50.html>

A figura acima, em sua fonte original está acompanhada da seguinte titulação: “Setor sucroalcooleiro emprega quase 50% da mão-de-obra escrava”¹. E uma das indagações mais marcantes é: “Direito para quem?” – uma vez que em 2008, este foi o ramo da economia que mais se utilizou a força de trabalho escrava.

Ora, em uma lógica na qual o lucro é e deve ser mantido a qualquer custo, sobretudo fundamentado na exploração do trabalhador, qual o sentido deste trabalho e da formação amplamente divulgada na sociedade necessária para a execução dessa atividade?

Nesse sentido, tendo como foco a indústria sucroalcooleira, faz-se necessário refletir sobre as contradições entre as demandas de (des)qualificação profissional para o referido setor e o contexto sócio-histórico-econômico que delimita as condições e necessidades para este processo educacional.

Trata-se de um estudo vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Stricto Sensu da Universidade Federal de Uberlândia, pertencente ao Mestrado na linha de pesquisa intitulada “Políticas Públicas e Gestão em Educação”, mais especificamente fruto das discussões e desdobramentos desenvolvidos no Grupo de Pesquisa intitulado “Trabalho, Educação e Sociedade”.

Trabalho e Educação, nessa perspectiva, consistem em dois processos que fazem parte de uma mesma lógica, uma vez que a educação no contexto atual e anteriores é configurada de acordo com o processo de trabalho vigente, desembocando, dessa maneira, nas “duas faces de uma mesma moeda” ou até mesmos duas partes, duas discussões conceituais que aqui são dialeticamente unificadas, se negando e se complementando, pensadas e repensadas a partir do materialismo histórico.

Para isso, as perguntas inicialmente aqui lançadas e tantas outras mais, se encarregam de apresentar o cerne das discussões e análises aqui desenvolvidas, uma vez que, em consonância com os fundamentos do materialismo histórico dialético, as análises aqui desenvolvidas não buscam apenas respostas e muito menos finalizar ou esgotar a discussão. Ao contrário, busca-se problematizar para compreender e com isso novos, questionamentos são colocados, uma vez que a realidade é complexa, dinâmica e contraditória. Deste modo, o fato de analisar a expansão da produção da monocultura de cana-de-açúcar na região de Minas Gerais, fundamentalmente na região do Triângulo Mineiro após a década de 2000 a partir da Usina Coruripe localizada no município de Campo Florido, pressupõe refletir sobre a política de expansão da produção do complexo sucroalcooleiro que por sua vez está associada

¹ Disponível em: <http://direitopraquem.blogspot.com/2009/07/setor-sucroalcooleiro-emprega-quase-50.html>
Acesso em 03 dezembro. 2010.

a uma demanda internacional por busca de novos insumos com ênfase à dimensão educacional deste processo.

Este objetivo amplo desdobra-se nos seguintes objetivos específicos:

- Problematizar a articulação dialética das relações entre trabalho e educação na ordem do capital, para analisar e compreender criticamente tanto o processo de trabalho no setor sucroalcooleiro em expansão, quanto às respectivas demandas de qualificação profissional que este fenômeno acarreta na região do Triângulo Mineiro;
- Analisar os desdobramentos das inovações técnicas e organizacionais no setor sucroalcooleiro mediante a reestruturação produtiva do capital na década 2000, com ênfase nas relações e nas condições de trabalho na região do Triângulo Mineiro e os seus desdobramentos na educação – no que se refere à qualificação profissional;
- Identificar, a partir do estudo de caso na Usina Coruripe, como os trabalhadores do setor sucroalcooleiro vêm internalizando e respondendo às exigências educacionais demandadas pelas transformações ocorridas com a constante automação sofrida pela indústria da cana de açúcar (mecanização do campo). Ou seja, trata-se de problematizar as contradições do processo de qualificação profissional junto ao trabalhador, uma vez que este encontra-se na base do setor produtivo.

Dessa forma, este estudo busca responder em que medida a expansão do setor sucroalcooleiro e as demandas de qualificação profissional vêm alterando o seu respectivo contexto, significando (ou não) melhorias das condições de vida e de trabalho para o trabalhador rural assalariado. Para isso, foi necessário explorar as dificuldades que o referido setor se depara para qualificar seus trabalhadores e qual o significado e o(s) sentido(s) dessa qualificação. Logo, na busca e investigação desta situação, tem-se como hipótese que a base deste setor produtivo é configurada por relações de trabalho de significativa precariedade, quais sejam: instabilidade, baixa remuneração, extensa jornada de trabalho, emprego sazonal. De maneira que, conseqüentemente, as demandas de qualificação destes trabalhadores são questionáveis e contraditórias.

Este debate fundamenta-se nas orientações metodológicas subsidiadas pelo materialismo histórico dialético, tendo em vista que não é pretensão esgotar todas as dimensões acerca do tema proposto, mas sim analisar o objeto de pesquisa e seus objetivos a partir da sua totalidade.

Dominar o pensamento significa transformá-lo em meio ainda mais eficiente na conquista prática das potencialidades da natureza e da sociedade, relacioná-lo de modo ainda mais estreito com o objeto que ele reflete. Para tanto a lógica não deve se limitar à descrição e à interpretação de formas isoladas de pensamento, mas estudá-lo no todo como processo de movimento no sentido de novos resultados. (KOPNIN, 1978, p. 225).

A partir desta base epistemológica, a metodologia desta pesquisa se fundamenta numa pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. A pesquisa bibliográfica se refere à fundamentação teórica do estudo que a partir do referencial marxista, foi possibilitada a análise dos sentidos do trabalho na Usina Coruripe. E a pesquisa de campo, corresponde ao estudo de caso na Usina Coruripe concretizado nos meses de novembro e dezembro de 2008, na qual foram aplicadas diferentes técnicas de pesquisa, no intuito de apreender a realidade em questão.

Seguem abaixo, as técnicas utilizadas na pesquisa de campo ocorrida na Usina Coruripe:

- Foram aplicados questionário e entrevista semiestruturados ao engenheiro da usina, responsável pelo seu respectivo processo produtivo;
- À coordenadora do setor de recursos humanos da usina também foi aplicado um questionário semiestruturado;
- Visando o contraponto de perspectivas, também foi aplicada uma entrevista semiestruturada ao presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais do município de Campo Florido.

Estas técnicas possuem caráter semiestruturado em virtude do fato de permitir uma maior liberdade aos entrevistados na condução dos temas abordados. Tais técnicas permitem fundamentar a revisão da literatura pertinente à temática trabalho e educação, caracterizando a questão agrária no Brasil e particularmente a agroindústria sucroalcooleira e o trabalhador rural.

Paralelamente a este processo de coleta de dados, a ida a campo também viabiliza o registro de observações em diário de campo, com o objetivo de complementar as demais técnicas aplicadas. Além disso, tal registro também se resulta das observações às etapas do processamento da cana de açúcar na referida usina.

Conseqüentemente objetiva-se a problematização e contribuição para com o entendimento do significativo contexto de expansão do setor sucroalcooleiro no Brasil, animado pela inserção constante de tecnologia. De acordo com Lima (2003, p. 61):

Encaminha-se então, para a afirmação de que esse aspecto dinâmico da dialética pode ser entendido e trabalhado observando-se 6 (seis) tópicos que são partes indissociáveis do objeto social, a saber: 1) a fluidez do fato; 2) a lógica do desenvolvimento; 3) o esquema do desenvolvimento; 4) os níveis do desenvolvimento; 5) o papel da consciência na dialética e 6) os critérios do pensar dialético.

A fluidez do fato, diz respeito à ocorrência que há vários horizontes para se analisar o setor sucroalcooleiro e, aqui, trata-se de enfatizar sua dimensão educativa, sem se esquecer da totalidade que permeia este fenômeno; a lógica do desenvolvimento se estabelece a partir do problema de pesquisa, que foi formulado mediante uma referência objetiva, factível, concreta; o esquema do desenvolvimento se refere ao “olhar” dialético que deve orientar toda a pesquisa; os níveis de desenvolvimento estão centrados nas contradições inerentes ao estudo; o papel da consciência dialética se estabelece por meio do referencial teórico ou revisão de literatura que embasa a discussão e, por fim, os critérios do pensar dialético, apontam que coerentemente, é necessário articular fenômenos e categorias de análise de maneira que ao mesmo tempo em que se negam, também podem se complementar.

Deste modo, fundamentar-se teórico-metodologicamente nos princípios do materialismo histórico dialético se define enquanto o grande desafio da pesquisa aqui desenvolvida, pois se tornou necessário analisar, problematizar, compreender, criticar etc. as reflexões aqui desenvolvidas, tendo como referencial o princípio de que tudo se relaciona e por isso pensar a partir da totalidade; de que tudo se transforma, uma vez que o motor da história ou a luta de classes dinamiza essas transformações e, por fim, de que a sociedade é contraditória, mas que essas contradições, caso sejam dialeticamente articuladas, conferem sentido ao movimento da realidade.

Um estudo que objetiva ser científico e crítico deve estar atento tanto às continuidades quanto às rupturas que, quando captadas, darão sentido ao resultado das investigações. No entanto, é necessária certa cautela, pois

Hoje já é quase geralmente reconhecida a tese segundo a qual o processo de criação científica não se reduz a operações lógicas de dedução de efeitos de conhecimento antes obtido. Em realidade mesmo não se pode, como às vezes se faz, interpretar de modo tão simplista o movimento do conhecimento no sentido de novos resultados apenas como processo de inferir de premissas dadas conclusões conforme as leis da dedução lógica rigorosa. (KOPNIN, 1978, p. 223)

O presente estudo é de extrema relevância no sentido em que busca analisar o impacto ocasionado à região do Triângulo Mineiro devido à atual e crescente expansão do setor

sucroalcooleiro. Expansão esta que visa atender a uma demanda mundial, portanto moldada por valores que visam prioritariamente a otimização da exploração da força de trabalho para maior acumulação de capital. Entretanto, o fator de destaque que vem justificar esta pesquisa, se fundamenta em problematizar a discussão a partir das suas raízes: de qual trabalhador estamos falando? Do técnico em nível médio ou do tecnólogo em nível superior ou do bacharel em Administração de Agronegócios? Não estamos falando direta ou especificamente, sobre estes trabalhadores. Estamos falando dos trabalhadores que se situam na base do processo produtivo da cana-de-açúcar e discutindo quais as demandas de qualificação e/ou desqualificação profissionais apontadas pelo seu trabalho. Por isso, dando continuidade à hipótese desta pesquisa, são perceptíveis indícios de que o modelo taylorista de organização da produção é predominante no processo produtivo em questão, no que concerne ao sistema de separação de tarefas. A (des)qualificação profissional, por sua vez se restringe ao disciplinamento do corpo deste trabalhador.

A importância ainda se faz devido ao fato de essa expansão da indústria sucroalcooleira no Triângulo Mineiro, acirrada a partir da década de 2000, estar acontecendo em um contexto diferente, em um momento em que o modo de organização da produção do setor sucroalcooleiro está inserido em um contexto híbrido, com indícios tanto do binômio taylorismo-fordismo, quanto da acumulação flexível, marcado por fusões e gestão por redes, com o objetivo de atender a significativa demanda mundial. E internamente, no Brasil essa expansão vem sendo incentivada e amparada pelo poder público em todas as suas esferas (federal, estadual e municipal).

O trabalho consiste em ser uma contribuição importante que somará a várias outras, que como este, foram realizados a partir das diversas problematizações pertencentes à linha de pesquisa que centra seus debates e produções intelectuais acerca da articulação entre trabalho, educação e sociedade.

A dissertação está estruturada da seguinte maneira: No primeiro capítulo, cujo título é “Trabalho, educação e qualificação profissional na ordem do capital”, objetivando compreender a relação dialética entre trabalho e educação sob os imperativos do sistema capitalista de produção, foi desenvolvida uma análise crítica acerca do princípio educativo do trabalho enquanto categoria central, em suas respectivas contradições na formação do homem no e para o trabalho. Nesse sentido, o princípio educativo do trabalho aponta que essa ação essencialmente humana, tanto pode alienar o homem cada vez mais por meio do discurso “sedutor” do sistema capitalista, como pode refletir na emancipação do homem enquanto ser

social, justamente pela(s) atividades que ele executa em seu processo de trabalho, produzindo e reproduzindo as suas condições materiais de existência.

Ou seja, trabalho e qualificação profissional aqui, são categorias problematizadas tendo como objeto de estudo a cana-de-açúcar e os seus subprodutos, açúcar e etanol, enquanto frutos do trabalho humano, apesar de serem produzidos em um ambiente que subestima cada vez mais aqueles que vivem da sua força de trabalho. Os questionamentos apresentados conduzem à indagação sobre o processamento da cana-de-açúcar, que hoje, além dos vários fins que lhes são destinados, vem parar na mesa dos brasileiros enquanto produto essencial para a alimentação humana e também se encontra nos tanques de combustível de grande parte dos automóveis que circulam pelas ruas e estradas.

Logo, foi imprescindível desenvolver neste estudo, estabelecendo os fundamentos teóricos dessa pesquisa. Os produtos da cana-de-açúcar, como tantos outros dinamizados pela lógica do capital, realmente não “surgem do nada”, pois são apenas a expressão final da precarização dos sentidos do trabalho em várias dimensões, inclusive na educacional. Para isso, fez-se necessário estruturar este debate a partir de uma revisão de literatura acerca dessa discussão, perpassando pelas contradições sociais da organização do trabalho e da educação na sociedade. Esta discussão também se justifica no sentido de lançar a tentativa de compreender, mais a frente, a partir do princípio da totalidade própria do paradigma dialético, as demandas de qualificação profissional advindas do setor sucroalcooleiro, justamente pelo fato de que na região do Triângulo Mineiro se encontra em processo de expansão.

Fechando essa primeira parte, os sentidos do trabalho articulados à educação conduziram essa pesquisa a analisar o quanto a relação dessas categorias é dialética, uma vez que o próprio trabalhador, hoje designado de “colaborador”, “cooperado” ou até mesmo “associado” é incapaz de se identificar no fruto de seu trabalho – Quem produz o açúcar? Quem produz o etanol? Quais as condições deste trabalho? Qual o processo (de)formativo inerente à execução deste trabalho?

*Vejo-o puro
E afável ao paladar
Como beijo de moça, água
Na pele, flor
Que se dissolve na boca. Mas este açúcar
Não foi feito por mim.*

O produto da cana, seja ele o açúcar, o etanol ou qualquer outro derivado, é humanizado e o trabalhador desumanizado. Por isso, o trabalho se distancia de seu sentido,

humanizador, impregnando-se pelo sentido alienante ao qual o capitalismo lhe submete. Além disso, este mesmo trabalhador, impulsionado pela lógica capitalista vigente, procura se qualificar para uma produção que não necessariamente precisa de um saber teórico e aprofundado, mas de apenas algumas noções ou até mesmo aprende “fazendo”.

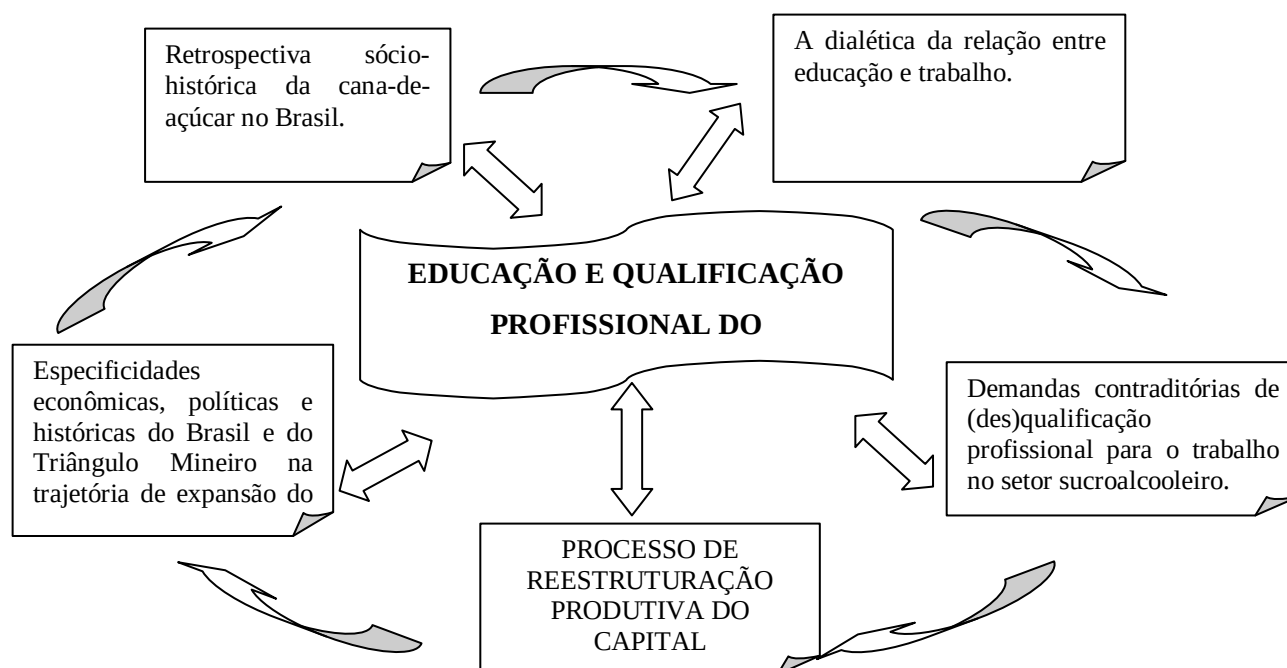
Posteriormente, no segundo capítulo, designado como “Educação e qualificação profissional no contexto da reestruturação produtiva do capital” após o estabelecimento inicial das categorias que norteiam a pesquisa e o com debate posto, foi possível avançar neste processo de produção de conhecimento, com uma ênfase maior no seu objeto de estudo. Pois essa discussão somente tem sentido, se atrelada à reflexão sobre o sistema capitalista de produção e os fenômenos que ele acarreta que perpassam pelo modo de organização da produção (reestruturação produtiva do capital), pela política econômica vigente e até mesmo pela globalização – focando-se na questão da (des)qualificação profissional.

*Este açúcar veio
Da mercearia da esquina e
Tampouco o fez o Oliveira,
Dono da mercearia.
Este açúcar veio, De uma usina de açúcar em Pernambuco
Ou no Estado do Rio
E tampouco o fez o dono da usina.
Este açúcar era cana, E veio dos canaviais extensos
Que não nascem por acaso
No regaço do vale.*

De onde veio o açúcar? De onde veio o etanol? Com o estudo desenvolvido no segundo capítulo, foi possível discutir sobre as raízes ou origens do processamento da cana-de-açúcar em interface com as suas contradições, retrocedendo de sua chegada enquanto produto final às mãos do consumidor até aos seus princípios: a usina, que consiste na materialização aperfeiçoada do engenho rudimentar, tem sua matéria-prima intencionalmente cultivada em extensos pedaços de terra, que por sua vez, são organizados a partir de uma sistematização do trabalho calcado na extrema racionalidade econômica. Por isso, Ferreira Goulart destaca em seus poemas que os canaviais não nascem do acaso, pois fazem parte da intencionalidade do trabalho que nesta situação caso, vêm subordinar os trabalhadores envolvidos neste processo, aos imperativos do capital.

E finalizando o segundo capítulo, foi elaborado um breve histórico da cana-de-açúcar no Brasil, no intuito de compreender o porquê e como o setor sucroalcooleiro, e mais especificamente, na região do Triângulo Mineiro, se encontra em ascensão.

A discussão dos dois primeiros capítulos desse estudo, podem ser sinteticamente visualizadas a partir da figura a seguir:

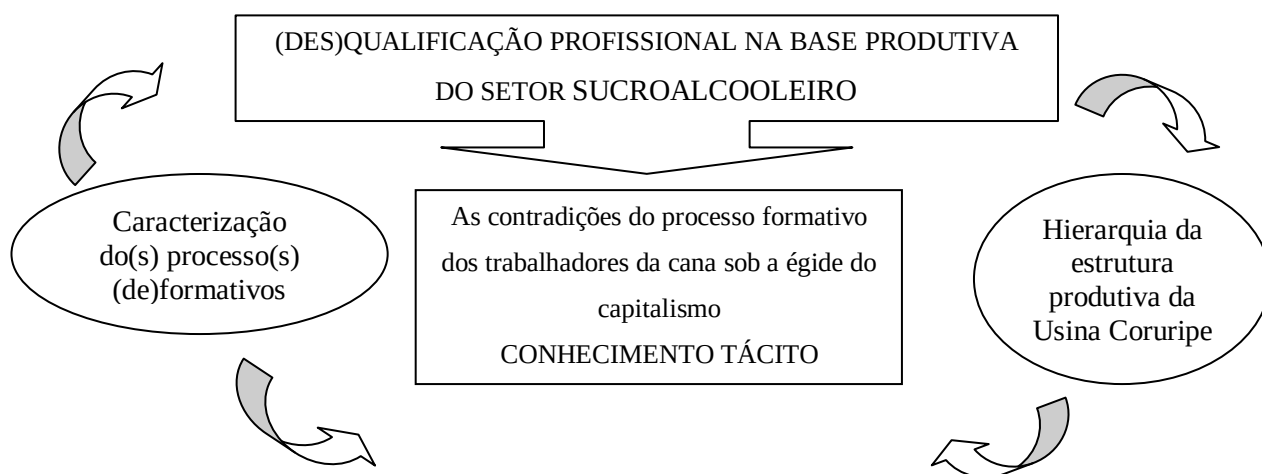


Com a estrutura acima desenvolvida, em junção com o debate iniciado no primeiro capítulo, foi possível consolidar parte dos objetivos traçados para a pesquisa, uma vez a discussão acerca da temática Educação, trabalho propiciou partir para o entendimento do movimento social econômico e histórico, possibilitando detectar os subsídios necessários para se pensar a dimensão educativa – mais especificamente de qualificação profissional, circunscrita ao setor sucroalcooleiro.

O terceiro capítulo foi designado de “A expansão do setor sucroalcooleiro e os impactos sobre o trabalho: demandas de qualificação do trabalhador rural na região do Triângulo Mineiro a partir da década 2000”. Uma vez que a discussão e fundamentação teórico-metodológica atingiu os objetivos propostos, foi possível elaborar uma análise crítica que vem caracterizar o trabalhador da cana de açúcar mediante os imperativos do capital. Questiona-se dessa maneira, até que ponto esse discurso da (des)qualificação se torna válido para o setor em debate e servindo à quais interesses, sob quais objetivos.

*Em lugares distantes,
Onde não há hospital,
Nem escola, homens que não sabem ler e morrem de fome
Aos 27 anos
Plantaram e colheram a cana
Que viraria açúcar.*

Com o terceiro capítulo, finaliza-se o início de um complexo debate acerca das contradições inerentes ao processo formativo dos trabalhadores da cana, com ênfase naqueles que se situam na base deste processo produtivo – compreendendo a (des)qualificação profissional mediante o processo de automatização e mecanização deste processo e da precariedade das condições de trabalho justamente pela subordinação de posicionamento nesta estrutura produtiva . Fazem parte deste debate desde o cortador da cana até ao bituqueiro que hoje vêm sendo substituídos por máquinas criadas com tecnologia de ponta. Enfim trabalhadores que iniciam a grande e diversificada cadeia de processamento da cana-de-açúcar, que envolve atualmente um setor moderno e complexo, imbuído de contradições, tais quais não foram estabelecidas por ele, mas pelo modo de produção capitalista vigente e pelas teses neoliberais que lhes são características.



Por fim, nas considerações finais, foi elaborado um balanço geral da pesquisa desenvolvida, essencialmente fundamentada na análise crítica de um entre vários fenômenos que se desdobram das contradições do sistema de produção capitalista, onde somos levados a pensar sobre quais sentidos e condições foi e continua sendo produzido o açúcar que adoça nossas bebidas e o etanol utilizado para a locomoção de nossos automóveis – dentre outras utilidades destinadas à cana-de-açúcar. Enquanto isso, a lógica vigente continua e, com ela, também se finda a reflexão crítica de Ferreira Goulart, deixando a motivação científica de continuar com novas questões.

*Em usinas escuras, homens de vida amarga
E dura
Produziram este açúcar
Branco e puro
Com que adoço meu café esta manhã
Em Ipanema.*

Depreende-se, portanto, que trata-se de uma discussão inesgotável tanto no que se refere à infinitude dos processos que se estabelecem historicamente e vão modificando os elementos que já estão postos, quanto à elaboração e sistematização de conhecimento científico que sempre far-se-á necessária.

CAPÍTULO 1

TRABALHO, EDUCAÇÃO E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL NA ORDEM DO CAPITAL

1.1 Discutindo a articulação dialética entre educação e trabalho

Nas ultimas décadas a educação vem se tornando uma das principais temáticas nas discussões dentro e fora dos centros acadêmicos. Entre os aspectos mais estudados chama atenção a questão referente ao aspecto revolucionário da educação, se esta contém os ingredientes para transformar a sociedade, ou por outro lado se o papel da educação seria somente de reproduzir a sociedade a que está inserida.

Essa maneira de analisar a educação cai na perspectiva positivista, embrenham-se pelo idealismo e apresentam-na como se fosse capaz de promover o desenvolvimento econômico, garantir o bem estar social e conduzir todos à felicidade [...] faz dela a responsável pelo fracasso de cada um [...] analisando-a de forma abstrata, deslocada das contradições e dos antagonismos de classes, atribuindo a ela um caráter redentor. (ORSO, 2008, p. 50)

Nesse sentido, focado no contexto complexo e contraditório que configura esse processo, o presente trabalho vem abordar a educação em seu caráter mais amplo. Assim a educação é concebida e entendida como aprendizado pelo qual o ser social, por meio do seu trabalho, incorpora certos conhecimentos que lhe permitem compreender e agir sobre a realidade que o cerca, é um ato que marca a própria materialidade do homem (SANTOS, 2005). Dessa forma, a educação é entendida como esfera que permite ao indivíduo estabelecer o intercambio com suas condições materiais de existência.

Oscilando entre o “academicismo superficial” e a “profissionalização estreita”, torna-se indispensável estabelecer o debate acerca da categorização da educação e do trabalho, uma vez que trata-se dos elementos que refletem tanto as condições quanto as contradições sociais da organização do trabalho e da educação na sociedade. Segundo Kuenzer (1997), os avanços tecnológicos propiciados pelo saber científico não ocorrem na escola, mas dentro das relações sociais entre o homem e a natureza, o homem e os outros homens e o homem consigo mesmo. Ou seja, no processo de trabalho no qual são produzidas as condições necessárias à existência

humana. Em virtude desse fato, o capital vem desenvolvendo e se apropriando estrategicamente deste referido saber, tendo como prioridade, sob a lógica da racionalidade econômica, a obtenção, manutenção e aumento do lucro. Em segundo plano, o processo educativo oferecido na escola reproduz essa lógica econômica, primando pela educação enquanto formação limitada de força de trabalho.

Se o saber é produzido socialmente, pelo conjunto de homens nas relações que estabelecem no trabalho para garantir sua sobrevivência, ele é elaborado, sistematizado previamente. Historicamente, a classe social que detém a posse dos instrumentos materiais também, e não por coincidência, detém a posse dos instrumentos intelectuais que lhe permitem sistematizar o saber socialmente produzido, transformando-o em ‘teoria’. Assim mesmo existindo nas relações sociais, o saber é elaborado pela classe dominante, passando a assumir o ponto de vista de uma classe social, que o utiliza a seu favor. (KUENZER, 1997, p. 27).

Pode-se destacar que, as próprias tecnologias, juntamente com as novas situações culturais, modificam constantemente os sentidos de várias questões.

Para refletir e problematizar a relação entre educação e trabalho é de suma importância analisar a distinção entre “Educação no trabalho” e “Educação para o trabalho”, uma vez que se trata de termos antagônicos que ao serem diferenciados, revelam as dimensões contraditórias dos sentidos do trabalho no que se refere ao seu caráter educativo.

A educação no trabalho é uma prerrogativa pertinente à lógica do sistema capitalista, a qual prima uma formação técnica, limitada e desenvolvida a partir do “aprender-fazendo” ou conhecimento tácito². Torna-se sinônimo de treinamento. Nas palavras de Fidalgo; Machado (2000, p. 128):

Parte-se, dessa maneira, da concepção de que os espaços e relações de trabalho são educativos e formadores. Nas condições atuais de rápido e progressivo avanço tecnológico, cresce a necessidade de reconhecer nos locais de trabalho sua importância enquanto espaços de formação. Ao perseguir a contínua inovação, a qualidade dos processos e produtos, o processo de produção passa por constantes e sucessivas alterações, necessitando que o trabalhador encontre nessa própria dinâmica as condições para aprender e se requalificar.

² O conhecimento tácito, ou conhecimento obtido no processo de trabalho, na perspectiva de Kuenzer (1997, p. 23) é concebido da seguinte maneira: “Neste processo, através da observação dos companheiros, da ação dos instrutores, de treinamentos eventuais, ele vai experimentando, analisando, discutindo, refletindo, descobrindo e, desta forma, desenvolvendo um conjunto de modos próprios de fazer e de explicar esse fazer, que extrapola o âmbito do próprio trabalho, a partir das necessidades determinadas pela vida em sociedade. Assim, o trabalhador vai elaborando um saber eminentemente prático, fruto de suas experiências empíricas, que, sendo parciais em função da divisão técnica do trabalho, originam um saber igualmente parcial e fragmentado.”

É perceptível que, no contexto do trabalho, a educação remete a um processo educativo amplo e passível de ser problematizado, uma vez que o próprio trabalhador é responsabilizado de providenciar a sua formação no seu espaço de trabalho. Ora, na lógica do capital, esse é o objetivo da educação: “formar” o trabalhador apenas qualificando-o para executar a função que lhe é circunscrita. Braverman (1981, p. 124), reforça essa discussão apontando que:

A transformação da humanidade trabalhadora em uma “força de trabalho”, em “fator de produção”, como instrumento do capital, é um processo incessante e interminável. A condição é repugnante para as vítimas, seja qual for o seu salário, porque viola as condições humanas do trabalho; e uma vez que os trabalhadores não são destruídos como seres humanos, mas simplesmente utilizados de modos inumanos, suas faculdades críticas, inteligentes e conceptuais permanecem sempre, em algum grau, uma ameaça ao capital, por mais enfraquecidas ou diminuídas que sejam.

Em contraposição a essa perspectiva, a educação para o trabalho consiste em refletir a amplitude do processo educacional que é inerente ao trabalho. Ou seja, a educação ou formação para o trabalho é um processo articulado a diversas dimensões, que por sua vez, estão contextualizadas pelo seu caráter histórico e pelo estabelecimento das condições materiais de existência (FIDALGO; MACHADO, 2000).

Antes de compreender o que é educação no trabalho, é necessário pensar sobre o modo de produção vigente, sobre como essa produção é organizada, sobre a política econômica que se sobrepõe a este contexto e, por fim, sobre qual trabalho orienta a sociedade. Uma das expressões dessas questões é colocada com bastante propriedade por Braverman, quando ele reflete em sua obra, o capitalismo monopolista em suas interfaces com a esfera educacional:

Na escola, a criança e o adolescente praticam aquilo para o que mais tarde serão chamadas a fazer como adultos: a conformidade com as rotinas, a maneira pela qual deverão arrancar das máquinas em rápido movimento o que desejam e o que querem. (BRAVERMAN, 1981, p. 245)

Analisar a educação no trabalho consiste então, em pensar criticamente sobre o sentido do trabalho na sociedade capitalista atual e, simultaneamente, apontar a importância em se contrapor a essa crítica por meio de um processo de educação no qual o homem enquanto trabalhador se realize nessa atividade.

Educação no trabalho implica em negar o sentido alienante e precarizado da formação no trabalho, pois muito mais do que treinamento e adaptação ao sistema de produção, nessa

atividade, o trabalho e seu princípio educativo se remete ao fato do próprio trabalhador direcionar um olhar crítico sobre os determinantes históricos, econômicos e políticos presentes na sociedade. Para tanto, faz-se necessária, a educação integral, omnilateral:

[...] educação ou formação omnilateral quer dizer desenvolvimento integral, ou seja, por inteiro, de todas as potencialidades humanas. Significa a livre e plena expansão das individualidades, de suas dimensões intelectuais, afetivas, estéticas e físicas, base para uma real emancipação humana. [...] Contrapõe-se, portanto, à educação instrumental, especializada, tecnicista e discriminatória. Busca o alcance da relação dialética entre teoria e prática [...]. (FIDALGO; MACHADO, 2000, p. 126)

Para a pesquisa aqui desenvolvida, o fundamento de alavancar este debate reside no fato e necessidade de se pensar o processo formativo que ocorre nas indústrias sucroalcooleiras. É factível que o processo de expansão deste setor de produção e processamento da cana-de-açúcar chegou com força total na região do Triângulo Mineiro/MG e vem demonstrando um crescimento rápido e intenso, conforme discussão desenvolvida no capítulo 3.

Conseqüentemente, essas indústrias sucroalcooleiras trazem consigo trabalhadores que executam diversas funções concernentes à hierarquia da estrutura fabril. Como pensar, nesse sentido, a forma pela qual o saber sobre este trabalho é apropriado? Qual a articulação dialética que se pode elaborar entre a seguinte contradição: por um lado têm-se as instituições de ensino de nível médio e superior que enxergam na expansão do referido setor, mais uma possibilidade de investimento – cursos voltados para os Agronegócios, ou mais especificamente centrados na formação de trabalhadores para a produção de açúcar e etanol. De outro lado, os trabalhadores de chão-de-fábrica, os cortadores de cana e os operários que executam as tarefas de processamento da cana-de-açúcar. Necessitam de qual formação, em que sentido? Qual é o sentido dessa qualificação? Há, dessa maneira, o trabalho precarizado, próprio da lógica empresarial, passível de ser questionado em relação à (de)formação profissional que ele requer e, as propostas de qualificação para atuar no setor sucroalcooleiro, com a falsa promessa de garantia de emprego, por se tratar de algo em expansão e crescimento. Em síntese, “Os que vão desempenhar as funções intelectuais aprendem o saber sobre o trabalho na escola; os demais, que vão desempenhar as tarefas de execução, aprendem o trabalho na prática, com auxílio dos treinamentos ou cursos profissionais de curta duração.” (KUENZER, 1997, p. 24). Justamente, o que vem a tona, é a discussão das implicações dessa

síntese: subordinação da escola ao capital ou desarticulação entre capital e trabalho visando a independência da empresa capitalista em relação à escola?

Essas implicações nos remetem a pensar, deste modo, nas contradições do mundo do trabalho, enquanto resultantes dos objetivos e metas do sistema capitalista. Trata-se, assim, da persistência dos princípios tayloristas em duas atuais, nos quais o “saber” continua sendo nitidamente separado do “fazer”: uns apenas pensam e planejam e outros (a maioria) executam o que foi estabelecido pelos primeiros. Logo, as implicações dessa discussão estão expostas e problematizadas a partir dos dados empíricos, presentes no último capítulo deste estudo.

Entretanto, como a igualdade econômica e social não ocorreu, cada setor social e produtivo continuou criando escolas para formar seus dirigentes e especialistas, de forma desarticulada. Para uns, importa antes de tudo a produção, a tecnologia e o lucro; para outros, o mais importante é a formação e a libertação de todas as pessoas. Estes últimos, que desejam uma sociedade mais igualitária e humanista, pensam numa escola em que a cultura geral esteja ligada à produção moderna, mas concretamente não sabem como efetivá-la. Os primeiros, mais realistas, pensam em escolas específicas e diferenciadas para dirigentes e para trabalhadores. Para estes, a escola do trabalho é a instituição que qualifica a mão-de-obra necessária ao desempenho das diferentes profissões de forma mecânica e unidirecional. (NOSELLA, 2009, p. 46)

A partir dessas problematizações, é preciso aprofundar os sentidos contraditórios da categoria trabalho tanto em seu sentido ontológico e humanizante, quanto no seu sentido alienante e precarizador que é delimitado pelo modo de produção capitalista, determinado pelas relações entre capital e trabalho que, conseqüentemente, se desdobram nos processos educacionais.

1.2 Sentidos e contradições da categoria trabalho: da humanização à alienação do trabalhador

Para elucidar esse debate é necessário discutir e entender a categoria trabalho. E quando nos propomos a esta tarefa nos deparamos com um paradoxo, uma contradição inerente à própria categoria trabalho, ou seja, ao mesmo tempo em que o trabalho proporciona a construção do homem ele também o destrói. Assim é imprescindível analisar os aspectos que fazem do trabalho um fator positivo para a estruturação dos homens enquanto seres

sociais e por consequência, dos grupos sociais, bem como o modo que este mesmo trabalho constitui-se em fator de negação da potencialidade humana.

O trabalho é a categoria central a partir da qual, pode-se pensar o indivíduo, a sociedade, com seus sistemas políticos, jurídicos, ideológico. É um espaço onde o homem se afirma. (MARX, 1989). Dessa maneira o trabalho se constitui no elemento que media a relação entre o Homem e a Natureza no processo de produção e reprodução de sua existência, tendo em vista que através dele é possível que atue sobre a natureza a transformando de acordo com suas necessidades e ao mesmo tempo sendo transformado.

A importância da categoria trabalho está em que ela se constitui como fonte originária, primária, de realização do ser social, protoforma da atividade humana [...] entendendo-o enquanto criador de valores de uso, na sua dimensão concreta, como atividade vital, como necessidade natural e eterna de efetivar o intercâmbio entre homem e natureza. (ANTUNES, 2002, p. 167)

O trabalho é uma atividade essencialmente humana, na qual, a luta pela sua existência, através do trabalho, o ser social produz e reproduz a sua vida em sociedade e nesse processo, cria e renova as próprias condições de sua reprodução. É esse aspecto que dota o trabalho de uma dimensão teleológica (LUKÁCS, 1984). Isso quer dizer que o homem concebe um projeto previamente planejado de forma intencional pela sua mente visando uma determinada finalidade. É esse o fator que o diferencia o trabalho humano do trabalho animal, justamente o fato da intencionalidade.

Dessa maneira, diferente do homem que adapta a natureza em função da satisfação de suas necessidades o animal adapta-se a natureza tendo que desfrutar das condições que esta lhe oferece. Como ilustrou Marx (2005) através das metáforas do pássaro João de Barro, da abelha ou da aranha, mostra que semelhante ao homem, o animal tem a capacidade de construir sua moradia através de seu trabalho, contudo, não há sentido teleológico no segundo caso.

Ou seja, o trabalho animal é resultado objetivo de uma ação instintiva cuja lógica é imutável. Já a construção realizada pelo homem é oriunda de um projeto previamente concebido, que se complexifica a todo o momento, ao passo que o homem sempre o aperfeiçoa através de suas projeções mentais (LUKÁCS, 1984). Dessa forma pode-se dizer que tal construção resulta da materialização de sua subjetividade que é constantemente influenciada e determinada pelas relações sociais a que está inserido.

Como coloca Previtalli (2009), é nesta atividade fundante da existência humana em que o trabalho adquire forma e atributos condicionados sócio-historicamente. É no momento em que o homem interage com a natureza alterando-a para a satisfação de suas necessidades essenciais e alterando concomitante sua própria natureza, que os homens entram em relações uns com os outros com o mesmo fim, ou seja, instituem relações sociais de produção.

É justamente nesse movimento que se manifesta a dimensão do trabalho como fator de negação da potencialidade humana, é esse o momento divisor aonde os homens se dividem socialmente em classes, mais especificamente em duas classes, com interesses antagônicos. Uma chamada de capitalista que detém a propriedade dos meios de produção e a outra denominada proletária, que possuem somente sua força de trabalho. A relação entre ambas, por seu turno, confere dinamicidade e movimento à história.

O capitalismo traz consigo uma série de contradições, muitas delas relacionadas ao mundo do trabalho. Ao mesmo tempo em que o trabalho é a fonte de humanização e é o fundador do ser social, sob a lógica do capital se torna degradado, alienado, estranhado. [...] O trabalho perde a dimensão original e indispensável ao homem de produzir coisas úteis (que visariam satisfazer as necessidades humanas) para atender as necessidades do capital. Por conseguinte, o resultado final do trabalho não pertence ao trabalhador; o trabalho então tem caráter exterior ao do trabalhador. Essa é então, uma manifestação de alienação. Para o trabalhador proletário, o trabalho é algo penoso, que o remete ao sacrifício. (NAVARRO, PADILHA, 2007, p. 15)

A característica mais expressiva desta relação é a desigualdade econômica e social, que é consequência direta de uma estrutura social dividida em classes. Estas, por excelência, são antagônicas e conflitantes ao passo que os sujeitos necessitam, da mesma forma, satisfazer suas necessidades naturais, seja por meio da exploração do trabalho alheio ou do seu por outrem.

Antunes (2002) ilustra essa situação colocando dois fenômenos permanentes nessa relação: primeiro é que o trabalhador proletário trabalha sobre o controle do capitalista e o segundo é que o produto produzido diretamente pelo proletário não é propriedade dele, mas sim dos capitalistas.

Nessas condições a maneira como o processo de trabalho se realiza no capitalismo causa a alienação do trabalhador. Como ponto de partida do processo de humanização do ser social, passa na sociedade de classes capitalista como trabalho degradado e aviltado. Como salienta Antunes (2002, p. 126), “[...] o que deveria se constituir na finalidade básica do ser social, a sua realização no e pelo trabalho, é pervertido e depauperado. O processo de trabalho se converte em meio de subsistência”. Nessa perspectiva homem, agora proletário, se torna

estranho ao produto de seu próprio trabalho, não é mais o seu sujeito, não tendo, portanto poder para decidir sobre o que, como e muito menos para quem produzir.

Para Marx (2005), a atividade produtiva no sistema capitalista, fruto de uma sociedade dividida em classes, é acentuadamente marcada por um caráter alienado que nega o homem e o trabalho enquanto atividade de manifestação humana. Assim, para Marx (2005, p. 148), “desfigurado, o trabalho torna-se meio e não primeira necessidade de realização humana. [...] o trabalhador decai a uma mercadoria e à mais miserável mercadoria, torna-se um ser estranho a ele, um meio da sua existência individual”. Portanto, apesar de o processo de alienação do trabalhador ocorrer por diversos modos, o estranhamento é a forma peculiar de estranhamento no sistema capitalista.

A alienação do trabalhador em seu produto significa não somente que seu trabalho se converte em um objeto, em uma existência estranha, mas que existe fora dele, independente, estranho que se converte em um poder independente frente a ele, que a vida que emprestou ao objeto o enfrenta como uma coisa estranha e hostil. (MÉSZAROS, 1981, p.16)

Nessa perspectiva “[...] o processo de estranhamento do trabalho não se efetiva apenas no resultado [...] mas abrange também o próprio ato de produção, ele é o efeito da atividade produtiva já estranhada” (ANTUNES, 2002, p. 126). Assim pode-se inferir que ocorre uma coisificação do homem ao passo que há uma humanização da coisa. E é justamente nessa relação cria-se um processo de fetichismo da mercadoria e conseqüentemente a desumanização dos trabalhadores envolvidos nesta relação.

O trabalho não produz apenas mercadoria, produz-se também a si mesmo e ao trabalhador como uma mercadoria, e justamente na mesma proporção com que produz bens [...] com a valorização do mundo das coisas, aumenta em proporção direta a desvalorização do mundo dos homens. O trabalhador torna-se uma mercadoria tanto mais barata, quanto maior o numero de bens que produz. (MARX, 2005, p. 111)

Historicamente, pode se observar que há uma dose de alienação em todas as formas de relação travadas no contexto que se instaura o capitalismo. Pode-se até mesmo afirmar que a alienação surge como um resultado necessário de tais relações (MÂNGIA, 2003). A sociedade capitalista caracteriza-se pela apropriação privada do trabalho coletivo e pela distribuição desigual dos produtos desse trabalho. O trabalho é coletivo enquanto produção e é privado enquanto apropriação. A apropriação do trabalho humano e seus excedentes são a base da alienação.

Nesse contexto, aos capitalistas, proprietários dos meios de produção, interessam unicamente a força de trabalho do operariado, enquanto que para estes, alienados no e, pelo processo de trabalho no qual eles estão inseridos, resta vender seu único bem em troca de uma quantia mínima, para que possam ter condições de prover o sustento deles e de suas respectivas famílias. É nesse sentido que se expressa a dimensão negativa do trabalho, através da qual ele é revelado como fator de coisificação da potencialidade humana no capitalismo, como atividade sacrificada, objetificada, que é uma consequência direta da sobreposição de sua dimensão quantitativa em relação à qualitativa.

O que distingue as dimensões positivas e negativas do trabalho remete-se ao “quantum” socialmente materializado na mercadoria, que é o que interessa no capitalismo (ANTUNES, 2002). Por fim, o resultado de todo esse contexto traz como consequências o fato do trabalhador não se reconhecer enquanto sujeito do produto de seu trabalho, que acaba por negar sua dimensão de ser social, e também pelo fato de seu trabalho pertencer a outrem e não a ele mesmo.

Contraditoriamente, a atividade trabalho continuaria condensando todo seu caráter vital na medida em que nela estaria presente um enorme potencial emancipatório. O princípio educativo do trabalho reside nesse caráter vital e, especialmente, nesta contradição: de um lado, negando o homem numa relação alienante; de outro, condensando todo um potencial emancipatório. (FIDALGO; MACHADO, 2000, p. 335)

O trabalho no capitalismo assume, portanto, sua dimensão negativa no que se refere ao caráter de negação do homem, uma vez que o trabalhador não tem o direito de controlar o trabalho que executa e, além disso, o produto de sua ação não lhe pertence.

Na percepção de Nosella (2009), enquanto a sociedade estiver sob os moldes do sistema capitalista de produção e sob os imperativos de políticas econômicas centradas na liberdade do mercado, sempre haverá, de um lado, a formação técnica, limitada aos cursos profissionalizantes que mesmo que eficientes, não promovem o desenvolvimento político, filosófico, artístico. Por outro lado, tem-se também, as raras escolas humanistas, preocupadas com a formação em políticas, artes e filosofia, entretanto, incompatíveis com o mundo do trabalho. E, além disso, aquelas que muito pouco ensinam, que são as assistencialistas.

A discussão aqui desenvolvida toma como posicionamento, a manutenção da tensão entre a materialização da formação omnilateral e a realidade concreta. Pois ainda que para superar essa tensão, seja necessária a superação da sociedade de classes. Enquanto isso se acredita na potencialidade dessa luta de classes, espaço fundamental para que as próprias

características e elementos do sistema capitalista, germinem as possibilidades de sua autodestruição.

1.3 Qualificação profissional na ordem do capital

Sob a lógica do capital, a qualificação é sinônima da mercantilização das relações entre trabalho e educação. Desse modo, o final do século XX foi marcado por profundas transformações, que impactaram diretamente nas maneiras de organização da produção. Consequentemente, também se modificam os tipos de emprego e de qualificação profissional.

As transformações do capitalismo monopolista, os imperativos da produção de mercadoria, fazem com se que inicie um questionamento da eficácia da educação por diferentes segmentos da sociedade. No Brasil, o discurso oficial aponta para dois eixos básicos: a melhoria do ensino em todos os níveis do sistema e a adequação da rede pública de ensino técnico vocacional às demandas da esfera produtiva. (LUCENA, 2004, p. 187)

Logo, a formação profissional a favor do capital se resume na qualificação ou (des)qualificação profissional. A qualificação da massa de trabalhadores, neste caso, dos que se situam na base do processo produtivo em geral, logo, também presente na cultura canavieira, se destina ao “adestramento” que possibilite a condição da empregabilidade. As palavras de ordem, neste contexto são: competência e competitividade. O trabalhador da cana ou rural por seu turno, deve ser (des)qualificado para produzir mais e o seu salário é justamente determinado por esta produtividade.

Hoje se vive um momento no qual a qualificação profissional vem sendo debatida em várias instâncias da vida social. Um dos principais pontos discutidos vem sendo a eficácia dos modelos tradicionais de Educação, enquanto capazes de qualificar um cidadão com uma formação de qualidade, que possa proporcioná-lo uma inserção social e no mercado do trabalho. Tais interrogações emergem diante de uma sociedade que chega a uma modernidade (que para muitos já é designada de pós-modernidade) calcada no que vários estudiosos preconizam como “Sociedade Globalizada”. Dessa forma, a qualificação profissional expressa, de acordo com o contexto histórico no qual está inserida, a formação profissional necessária para a execução de uma função técnica especializada.

A qualificação profissional, requerida por uma atividade profissional, está, portanto, dentro de um quadro amplo de relações, no qual se inscrevem as que o trabalhador guarda com os objetos de seu conhecimento e com as expectativas sociais sobre o que deve conhecer, saber fazer e como deve se comportar. Essas relações, por sua vez, sofrem repercussões das mudanças na tecnologia empregada, nos processos de trabalho e na gestão empresarial. (FIDALGO; MACHADO, 2000, p. 274).

Nessa perspectiva, a qualificação profissional está diretamente relacionada com o modo pelo qual a produção está organizada e, em última instância, com os imperativos do sistema capitalista de produção, uma vez que se volta para o exercício técnico de uma função ou cargo.

A escola no capitalismo constitui um acessório indispensável à produção, por preencher necessidades técnicas e políticas e sua diferenciação interna não é uma excrescência a ser superada no futuro, mas uma necessidade inerente ao capital em concorrência com o trabalho, pois lhe permite manipular os requisitos e exigências, de forma a lhe possibilitar maior lucro. (KUENZER, 1989, p. 31)

Conseqüentemente, visando problematizar o sentido do termo, estabelece, nesta pesquisa, a designação (dês)qualificação profissional, apontando por meio do prefixo “des”, uma crítica a essa formação técnica, uma vez que, como discute-se à frente, o fato do trabalhador do chão de fábrica “aprender-fazendo” (conhecimento tácito). Com isso, é importante diferenciar que a qualificação do trabalhador, não necessariamente implica na qualificação formal, comprovada por certificados (escolaridade, capacitação, etc.).

Para Fidalgo e Machado (2000), a qualificação do trabalhador é um processo que corresponde a uma construção social: os saberes (habilidades e conhecimentos) que o trabalhador adquire para exercer sua atividade advêm de diferentes espaços e relações sociais (família, escola, local de trabalho, associação, sindicato etc.). Logo, a amplitude deste conceito se situa no fato que a qualificação do trabalhador vai além da qualificação profissional, pois é um processo amplo, que está em constante movimento, que por sua vez é dinamizado pelas experiências de trabalho e de vida, sendo, portanto, um processo social e não individual. Entretanto, a qualificação no contexto atual corresponde à visão redutiva de adequação ao corpo de trabalho.

Sob a ótica do capital, cujo objetivo principal é a sua própria valorização, verifica-se um intenso processo de reorganização do trabalho com vistas à obtenção de maior flexibilidade e de elevação da produtividade, originando uma nova forma de controle do processo produtivo mediante a introdução de tecnologias de informação e práticas gerenciais, cujo discurso assenta-se na cooperação, no envolvimento e na parceria do trabalhador. Nesse novo contexto, onde as palavras de ordem passaram a ser flexibilidade e qualificação, as empresas observaram que muito do processo de inovação, particularmente as inovações incrementais no processo de trabalho, dependem da participação do trabalhador que está diretamente envolvido no mesmo. Portanto, quanto mais motivado e envolvido com os objetivos da empresa, melhor adaptada ela estará às novas condições de concorrência no mercado. (PREVITALI, 2007, p. 1)

Essa adequação ao corpo de trabalho, muitas vezes implica no treinamento em serviço, na qual os trabalhadores, por meio de observação no local de trabalho, mais especificamente, das tarefas consideradas mais “complexas”, começam a executar sua função. Refletindo sobre a dinâmica do trabalhador e a sua qualificação profissional, destaca-se o seguinte fator: ao estar inserido em atividades que demandam a mínima ou até mesmo nenhuma qualificação profissional, o trabalhador “aprende fazendo”, principalmente porque com a consolidação da máquina no processo produtivo, a atividade trabalho deixa de se adaptar ao trabalhador e inversamente, o trabalhador se adapta às máquinas.

Na medida em que crescem os níveis de mecanização, a execução do processo vai utilizar operadores e auxiliares, dos quais se exige cada vez menos em termos de quaisquer atributos que se possa associar à qualificação, com exceção talvez da capacidade de ler ordens escritas ou desenhadas e de um comportamento que não coloque em risco a segurança de um equipamento caro e sofisticado. (SALM, 1980, p. 73)

O conhecimento tácito, ou conhecimento adquirido no processo de trabalho e na respectiva vivência cotidiana do trabalhador diz respeito a uma “[...] expressão de um conhecimento informal, é inseparável do trabalho.” (LUCENA, 2004, p. 250). E esta forma de aprendizagem é significativamente favorável ao movimento do capital, ao demandar um custo praticamente nulo para a indústria.

Com isso, incentiva-se o treinamento, a aprendizagem no próprio local de trabalho, como se não bastasse a árdua e sacrificante jornada à qual os trabalhadores são submetidos. “Nesse tipo de escola não há desperdícios. Nada que não seja prático é ensinado. Aprende-se fazendo e aprende-se apenas aquilo que serve à operação a ser executada. Qualquer informação teórica ou tecnológica só será transmitida na estrita medida da necessidade prática.” (SALM, 1980, p. 95).

Os custos que as empresas têm com treinamento são menores do que os custos com a própria contratação. E, além disso, quando estes cursos de treinamento se fazem presentes, são direcionados à gerência: “Conclui-se daí que o treinamento é não apenas relativamente barato, como tem pelo menos para a mão-de-obra direta, a forma de gasto corrente, nem sempre passível de explicação contábil, o que já revela seu caráter de processo mais ou menos automático.” (SALM, 1980, p. 91). Dessa maneira, é perceptível que grande parte dos trabalhadores pertencentes de uma indústria ou ramo específico, adquire sua (des)qualificação em seu próprio local de trabalho. E, além disso, este fator é “naturalizado” pelo próprio trabalhador, como se sempre tivesse sido inerente ao processo. “Realiza-se por uma espécie de osmose, pela mera presença física no local de trabalho, pela observação e eventual execução das tarefas realizadas pelos empregados encarregados de operações mais complexas.” (SALM, 1980, p. 90).

Por outro lado, a qualificação profissional apreendida a partir de seu caráter prático corresponde, por outro lado, à possibilidade de se concretizar um mecanismo de resistência por parte dos trabalhadores, ao se rebelar contra a precarização do trabalho.

O trabalhador qualificado, o que domina um ofício, não se subordina facilmente aos objetivos do processo de valorização e pode, eventualmente, resistir ao próprio assalariamento, tendendo a assumir a forma de empreitada ou, até mesmo, de sociedade, na qual um lado entra com o capital e ou outro com os conhecimentos especializados. (SALM, 1980, p. 75-76).

Como consequência, ao aprender na prática, o trabalhador deve ser subordinado ao disciplinamento ou adestramento do corpo com o foco no seu trabalho.

Nessa perspectiva, para Gramsci (1976), o aprendizado específico para aqueles que estão à serviço do capital, a prática necessária remete a adaptação do corpo não somente ao trabalho mas ao modo que vida que este trabalho requer. Ou seja, a vida daqueles que estão articulados à indústria demanda que haja um aprendizado específico, voltado para determinado modo de vida, uma prática voltada para atuação na indústria, não somente em sua dimensão profissional.

Mas por outro lado, como já foi posto, há também a necessidade de uma formação mínima para executar seu trabalho, que devem estar em consonância com os parâmetros de organização do processo produtivo da indústria. Por conseguinte, dispensa-se tacitamente, até os dias atuais, a passagem do operário do chão-de-fábrica pela escola. Geralmente, a aprendizagem da atividade específica de trabalho continua simples o bastante para ser apreendida no próprio fazer – uma vez que em sua essência, a disciplina e a disposição para o

trabalho ainda são prerrogativas indispensáveis para ao processo de produção do capital. Agregada ao pressuposto taylorista do controle, a disciplina vem assegurar também a submissão às normas ou a qualquer de suas extensões e variações (BRAVERMAN, 1981). A qualificação formal, geralmente, ainda é imprescindível a apenas uma reduzida parcela de trabalhadores de uma indústria.

É dessa forma que o conjunto do fornecimento das necessidades sociais e profissionais da classe trabalhadora industrial acaba caracterizando a maneira de viver e de trabalhar daqueles que estão envolvidos neste processo – expressão máxima da racionalização do trabalho, sob os imperativos do capital. Em profundidade, é perceptível que, a finalidade de tamanha objetividade se situa no que aponta Gramsci (1976) na “consciência do fim”, com o intuito de moldar o trabalhador e sua vida apropriadamente para a sociedade capitalista: o “gorila domesticado”. O objetivo é

[...] desenvolver ao máximo, no trabalhador, as atitudes maquinais e automáticas, romper o velho nexos psicofísico do trabalho profissional qualificado, que exigia uma determinada participação ativa da inteligência, da fantasia, da iniciativa do trabalhador, e reduzir as operações produtivas apenas ao aspecto físico maquinal. (GRAMSCI, 1976, p. 397).

Com isso, a lógica em questão é que o trabalhador se desligue o máximo possível de seus pensamentos, por isso sendo equiparado a um “gorila domesticado” enquanto expressão do trabalhador moderno. Entretanto, é necessário destacar que a análise de Gramsci sobre esta nova maneira de viver e trabalhar, estava diretamente associada ao fordismo. Ora, na atualidade, por mais que se pregue a captação da subjetividade do trabalhador, persiste a colocação de um novo modo de vida e trabalho que em sua essência não é novo: “atualizam-se” as formas de organização da produção e a vida e o trabalho do trabalhador se adapta aos seus imperativos.

[...] mas para que isto ocorra faz-se necessário um longo processo, no qual se verifiquem mudanças nas condições sociais e nos costumes e hábitos individuais. Entretanto, as mudanças não podem realizar-se apenas através da “coerção”, mas só através da combinação da coação (autodisciplina) com a persuasão, inclusive sob a forma de altos salários, isto é [...] de possibilidades de alcançar o nível de vida adequado aos novos modos de produção e de trabalho, que exigem um dispêndio particular de energias musculares e nervosas. (GRAMSCI, 1976, p. 407).

Ainda que este processo formativo ocorra na própria empresa, visando o constante aumento da capacidade produtiva, ela se fez presente na vida não somente dos trabalhadores

do chão de fábrica, mas até mesmo dos supervisores e gerentes situados no mais alto patamar da hierárquica estrutura produtiva da indústria.

Não se trata, então, de um processo simples de reindustrialização, mas de uma transformação da sociedade, que cria novas necessidades, de uma concepção qualitativamente diferente do desenvolvimento, do surgimento de novas atividades, a maioria delas precárias e pertencentes ao setor terciário. Novas atividades produtivas que geram e forçam ao mesmo tempo, novos mecanismos de acumulação do capital. Portanto, a atual questão econômica e social do trabalho (não apenas aquela vinculada ao desemprego, que é cada vez mais de caráter estrutural), refere-se a uma série de problemas quantitativos e qualitativos presentes nas novas figuras do trabalho e do não trabalho, figuras que, sem dúvida, estão sempre no interior do mesmo modo de produção capitalista. (VASAPOLLO, 1995, p. 104).

Ou seja, novas formas de se produzir com novos mecanismo, que por seu turno, pressupõem do trabalhador, novas formas de viver e de trabalhar, de acordo com a lógica precarizante do capital.

Pressionado pela manutenção de seu emprego e de seu salário, é imerso no trabalho por produtividade. Consequentemente, a ameaça do desemprego nos dias atuais, vem acompanhada pela exploração inerente à precarização do trabalho assalariado.

A flexibilização, definitivamente, não é solução para aumentar os índices de ocupação. Ao contrário, é uma imposição à força de trabalho para que sejam aceitos salários reais mais baixos e em piores condições. É nesse contexto que estão sendo reforçadas as novas ofertas de trabalho, por meio do denominado mercado ilegal, no qual está sendo difundido o trabalho irregular, precário e sem garantias, (VASAPOLLO, 1995, p. 28)

Por isso, trata-se do trabalho atípico, termo este sinônimo, em síntese, de trabalho precarizado, adaptado prioritariamente às prerrogativas do capital. Novas formas de trabalho, cada vez mais desmanteladas.

Hoje, imperam múltiplas formas de prestação de serviços, entre elas várias que se caracterizam por um nível comum de exploração bem mais profundo do que aquele registrado 20 ou 30 anos atrás. A nova divisão do trabalho cria uma nova composição dos mesmos trabalhadores, distinguidos entre especializados e com maior nível de conhecimento (que ocupam postos de trabalho com alta atividade cognitiva), trabalhadores especializados em atividades técnicas (que ocupam postos de trabalho flexível do tipo executivo) e trabalhadores com pouca especialização, que ocupam os postos de trabalho mais degradantes e servis. [...] encontramos-nos em uma situação na qual o mal-estar é crescente e na qual a representação dos trabalhadores não responde de maneira eficaz às exigências cada vez maiores. (VASAPOLLO, 1995, p. 104-105).

Assim, além de todas as pressões oriundas da precarização do seu processo de trabalho e (des) desqualificação profissional, o trabalhador se depara com a introdução das novas tecnologias no processo de trabalho, implicando em novas formas de controle e expropriação do trabalhador. Para Chesnais (1996), em resposta ao movimento de concentração do capital em escala mundial, com a internacionalização dos mercados financeiros, a informação possui um papel estratégico nessa dinâmica, uma vez que as novas tecnologias são imprescindíveis no que concerne à natureza, amplitude e qualidade da informação necessária para a produção e venda inerente à internacionalização dos negócios.

As inovações tecnológicas, visando incrementar a produtividade vêm redefinir o mercado de trabalho para o capital e não para o trabalhador, uma vez que os frutos deste processo são sinônimos de significativo aumento de lucros e das formas de remuneração do capital:

O fator trabalho não tem recebido qualquer vantagem em termos de redistribuição real dos tais incrementos em produtividade. De fato, não aumentaram as vagas de emprego, nem tampouco os salários reais, ou sequer foram reduzidas as jornadas de trabalho e, muito menos, foram mantidos os anteriores níveis de salário indireto relativos ao total dos gastos sociais (VASAPOLLO, 1995, p. 20).

Geralmente associada à idéia de progresso e desenvolvimento, a educação nessa perspectiva se limita à reprodução de força de trabalho. “O progresso técnico não passa de manobras capitalistas pensadas primordialmente para desqualificar, dividir e enfraquecer a classe operária.” (SALM, 1980, p. 57).

Em suma, o pressuposto para a valorização do capital é o empoderamento do processo de trabalho. Por isso, a sociedade em si, deve a ele adequar-se em todos os sentidos, inclusive nos educacionais e mais especificamente, a (des)qualificação do trabalhador. “O imperativo da formação como se apresenta como a grande alternativa para a manutenção do emprego. Visando ao aumento do ritmo da produção, o capital visa à competição entre os assalariados e à ofensiva contra os sindicatos.” (LUCENA, 2004, p. 199).

Ou seja, há uma crescente subordinação tanto do trabalho, quanto da qualificação profissional ao capital. Por isso, a formação que em princípio, era designada de qualificação, de também ser pensada e problematizada a partir de uma postura crítica, enquanto processo de (des)qualificação profissional.

CAPÍTULO 2

EDUCAÇÃO E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL NO CONTEXTO DA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA DO CAPITAL

2.1 O processo de reestruturação produtiva do capital e seus impactos na organização do trabalho

A reestruturação produtiva do capital pode ser identificada como um processo de significativa complexidade que se desdobrou a partir de mudanças na organização dos sistemas produtivos. Essas mudanças se fizeram necessárias na medida em que limitações e deficiências próprias do binômio taylorismo-fordismo que predominou nos sistemas produtivos até os meados entre as décadas 1960 e 1970, se acentuaram de modo a prejudicar a lucratividade das indústrias.

Posteriormente, os “anos dourados” do capitalismo, expressivamente destacados pelas mudanças ocorridas no processo de trabalho, chegaram ao Brasil no contexto do nacional desenvolvimentismo acompanhados por diferentes contradições. Os direitos sociais e humanos estavam estreitamente articulados à ideologia do desenvolvimento: educação para o desenvolvimento, trabalho para o desenvolvimento, indústria para o desenvolvimento e assim por diante. Para expandir-se, a indústria necessitou do consumo e por isso, a acessibilidade dos produtos industrializados tornou-se realidade para muitos brasileiros. Entretanto, a modernização não tinha chegado para todos. A lógica era intensificar os investimentos, com um número decrescente de força de trabalho, mas contraditoriamente, com um número crescente de consumidores.

Optando pela importação de manufaturas, enquanto país de Terceiro Mundo, o Brasil instaurou a industrialização segregada e planejada. Nas palavras de Hobsbawn (1995), dependendo do equilíbrio entre o crescimento da produção e a capacidade de compra dos consumidores,

Na prática, a Era de Ouro foi a era do livre comércio, livres movimentos de capital e moedas estáveis que os planejadores do tempo da guerra tinham em mente. Sem dúvida isso se deveu basicamente à esmagadora dominação econômica dos EUA e do dólar, que funcionou como estabilizador por estar ligado a uma quantidade específica de outro, até a quebra do sistema em fins da década de 1960 e princípios da de 1970. (HOBSBAWN, 1995, p. 270).

Reafirmando que um dos elementos principais presentes neste cenário sócio-econômico foi o binômio taylorismo-fordismo e suas respectivas inovações na maneira de se organizar a produção. O taylorismo, por sua vez, centrou-se nas inovações gerenciais, enquanto que, focado na dinamização do processo de produção face à organização dos trabalhadores e do processo de trabalho, o fordismo trouxe profundas inovações na produtividade. Este modo de organização do trabalho se implantou como uma das expressões máxima dos anos dourados:

A difusão internacional do fordismo ocorreu em um contexto histórico e político-econômico particular, no qual os Estados Unidos tinham uma posição dominante, pelas alianças militares e pelas relações de poder. O mercado de trabalho era dividido em um setor de monopólio e um outro setor competitivo, os dois muito diferentes, em que os trabalhadores viviam em desvantagem. O Estado, então, tinha de garantir um mínimo de bem-estar social a todos e tratar de transmitir os benefícios do fordismo, assegurando, sobretudo, assistência sanitária adequada, moradia e instrução. (VASAPOLLO, 1995, p. 23)

O princípio fundamental do taylorismo se situa na questão do tempo, tendo como pressuposto que os trabalhadores devem ser tratados como máquinas. Todo este controle se centralizava nas “mãos” da gerência, que veio justamente enquanto expressão máxima da separação entre o trabalho manual e o trabalho intelectual. Tanto que,

Não é sempre necessário, para esse fim, que a máquina seja um modelo bem aperfeiçoado ou requintado de sua espécie. A esteira rolante, quando usada numa linha de montagem, embora seja primitivíssima parte da maquinaria, corresponde perfeitamente às necessidades do capital na organização do trabalho que não pode ser mecanizado de outro modo. Seu ritmo está nas mãos da gerência, e é determinado por um dispositivo mecânico cuja construção não poderia ser mais simples, mas que capacita a gerência a aproveitar-se do único e essencial elemento de controle do processo. (BRAVERMAN, 1981, p. 169)

O objetivo principal de Taylor (precursor do taylorismo) era de estudar o tempo no processo de produção, para eliminar todas as suas frações que eram “gastas” de modo supérfluo, erradicando com isso, o que ele chamava de “tempos mortos” os tempos que não eram gastos na execução do trabalho. As características principais deste processo de desumanização constante do trabalho capitalista são: separação entre planejamento e ação ou entre saber e fazer, com destaque para a implantação da gerência enquanto controladora do

processo; processo de trabalho parcelar, fragmentado e rotineiro, entretanto cronometrado e bastante simplificado.

A consequência inexorável da separação de concepção e execução é que o processo de trabalho é agora dividido entre lugares distintos e distintos grupos de trabalhadores. Num local, são executados os processos físicos da produção; num outro estão concentrados o projeto, planejamento, cálculo e arquivo. A concepção prévia do projeto antes de posto em movimento; a visualização das atividades de cada trabalhador antes que tenham efetivamente começado; a definição de cada função; o modo de sua execução e o tempo que consumirá; o controle e a verificação do processo em curso uma vez começado; e a quota dos resultados após conclusão de cada fase do processo – todos esses aspectos da produção foram retirados do interior da oficina e transferidos para o escritório gerencial. Os processos físicos são agora executados mais ou menos cegamente, não apenas pelos trabalhadores que o executam, mas com frequência também por categorias mais baixas de empregados supervisores. As unidades de produção operam como a mão, vigiada, corrigida e controlada por um cérebro distante. (BRAVERMAN, 1981, p. 112-113)

Ou seja, a partir dos pressupostos gerenciais postos por Taylor na estrutura da indústrias, várias modificações se consolidaram, apontando, em síntese, o planejamento essencialmente racionalizado da organização do trabalho de modo a aproveitar ao máximo o tempo a favor da produtividade – utilizando-se, para isso, do controle, da fiscalização, da gerência, imersa no processo de produção de maneira fortemente hierárquica. Com isso, conseqüentemente, a alienação no trabalho se intensificou ainda mais, uma vez que, como Braverman (1981) afirma, o trabalho é executado “mais ou menos cegamente” pelos operários subordinados à essa nova lógica. Contudo, essa dinâmica não passou despercebida: de acordo com Braverman (1981), com a generalização das novas condições da produção, muitos deles se conscientizaram do que perderam em suas relações sociais de trabalho.

Mas por baixo dessa aparente habituação continua a hostilidade dos trabalhadores às formas degeneradas de trabalho a que são obrigados, como uma corrente subterrânea que abre caminho para a superfície quando as condições de emprego permitem, ou quando a tendência capitalista a maior intensidade de trabalho ultrapassa os limites da capacidade física e mental. (BRAVERMAN, 1981, p. 133)

Logo, a simples separação entre o “fazer” e o “saber” implicou numa nova perspectiva de produção que além de chegar às organizações empresariais do mundo inteiro – adaptando-se às particularidades históricas e sócio-econômicas de cada contexto. É factível que, conforme até mesmo as inovações concretizadas por Taylor designadas de “Gerência

Científica”, justamente pelo fato que, os trabalhadores responsáveis pelo planejamento se aproximaram da ciência ou do conhecimento científico utilizado a favor dos interesses e imperativos do capital. E, além disso, essa lógica foi paulatinamente estabelecendo-se e/ou transpondo-se, às diversas esferas da vida social, dentre elas, o espaço educativo.

Enquanto o taylorismo implicou em organizar o processo produtivo da indústria a partir de inovações gerenciais, estruturando formal e hierarquicamente a produção e os seus respectivos trabalhadores, o fordismo, focado na questão técnica, trouxe uma série de mudanças à organização da produção fabril, que a partir deste contexto, veio transpondo significativamente, por meio dos avanços tecnológicos, os princípios do conhecimento científico para o processo produtivo – processo este designado de Administração Científica do Trabalho.

Logo, em continuidade aos princípios de organização do trabalho sistematizados por Taylor, Henry Ford concretizou os conhecimentos fundantes da Administração Científica no processo de trabalho ocorrido em sua fábrica. Com isso, sua meta era adquirir um maior controle de regulação do trabalho, gerindo todo o processo produtivo e, a partir disso, obter ganhos de produtividade.

Introduziu a esteira no processo de montagem, inovação que possibilitou intensificar ainda mais a produtividade do trabalho e diminuir os tempos mortos na produção. Essa inovação permitiu o deslocamento da peça trabalhada até o trabalhador, a diminuição do tempo de produção, a sincronização do ritmo de trabalho e a eliminação do controle realizado anteriormente mediante o uso do cronômetro, introdução feita por Taylor. (FIDALGO; MACHADO, 2000, p. 161)

As inovações na produção acrescentadas por Ford implicaram no aceleração da produtividade. Entretanto essas novas estratégias dependiam, além das transformações da organização do trabalho, do controle por parte da gerência, supervisionando a intensidade do trabalho.

Um só exemplo, o da primeira linha de montagem numa esteira móvel completa, bastará como ilustração de que retirada violenta dos trabalhadores de suas condições de anteriores e seu ajustamento às formas de trabalho projetado pelo capital é um processo básico no qual os principais papéis são desempenhados não pela manipulação ou bajulação, mas por condições e forças socioeconômicas. (BRAVERMAN, 1981, p. 130).

Os ícones principais de tais mudanças foram a esteira e o Modelo T: “O elemento chave da nova organização de trabalho era a interminável esteira transportadora, na qual os

componentes do carro eram transportados e que, à medida que passava, com paradas periódicas, os homens executavam operações simples”. (BRAVERMAN, 1981, p. 130). Em síntese, a partir das velhas tecnologias e da anterior divisão do trabalho, Ford racionalizou a produção, no intuito de dinamizá-la, incrementando na produtividade. Trabalhadores estáticos executando suas funções em níveis altamente acelerados, que estavam cada vez mais distantes do controle do processo produtivo. Proporcionalmente, com a esteira, o capitalista tem um maior controle sobre o ritmo de trabalho de seus empregados. “O sistema fordista, estabelecido depois de um longo e complicado processo que durou quase meio século, em virtude de alguns obstáculos que teve de superar, era também reforçado pelas modalidades e mecanismos das intervenções estatais.” (VASAPOLLO, 1995, p. 22).

O interessante é que este binômio taylorismo-fordismo se instalou com tanta força e eficácia no capitalismo monopolista, que foi se expandindo nas demais esferas da vida social, modificando, além da fábrica, o comportamento dos indivíduos, o processo educativo, o perfil do Estado etc.

Em oposição aos instintos animais do homem, a industrialização fomentada pela racionalização fordista era voltada para a rigidez e rotinização não somente do trabalho, mas da própria maneira de viver. Isto porque o industrialismo tinha como pressuposto incutir no trabalhador normas e hábitos que favorecessem o processo e os objetivos capitalistas a serem alcançados. O homem da indústria tinha de ser educado para um novo modo de viver e trabalhar, baseado na disciplina e submissão. Essa imposição deveria ser acatada pelos trabalhadores, porque estava em questão a manutenção da sua própria sobrevivência. (SANTOS, 2008, p. 28)

Para retomar o crescimento estagnado pela crise causada pela quebra da bolsa de Nova Iorque em 1920, as indústrias instalaram em sua estrutura fabril, um sistema de produção em massa, que por seu turno, se focava no parcelamento e especialização do trabalho para produzir bens padronizados e em grande número, conforme a organização do processo produtivo vinha sendo sistematizada. Entretanto, com as novas tecnologias concebidas pela 3ª Revolução Industrial, com ênfase na microeletrônica; com as novas formas de organização de trabalho e com as inovações gerenciais na gestão e nas estratégias das empresas, instalou-se na sociedade o processo de reestruturação produtiva do capital. Em outras palavras, mais uma vez, a produção de bens na sociedade capitalista pressupunha modificações, uma vez que entravam em cena várias mudanças tecnológicas, busca por produtos específicos, dispersão geográfica do processo de trabalho de acordo com as condições econômica e estrategicamente mais favoráveis para a sua execução etc. Pois, essas transformações, juntas, desembocaram

numa tentativa de superar o binômio taylorismo-fordismo, a partir de um novo modelo de organização da produção, que ao contrário da rigidez predominante no modelo anterior, pregava-se, a partir de então, a flexibilidade do e no processo de trabalho.

Essa nova proposta se destacou a partir dos princípios peculiares ao modelo japonês, ou toyotismo, ou acumulação flexível, modelo este no qual a produção em massa foi substituída pela produção enxuta e pela produção por demanda (somente se produz o que já foi vendido); o trabalho parcelar e fragmentando foi substituído pelo trabalho multifuncional ou polivalente (o trabalhador possui o conhecimento de todo o processo referente ao seu setor); etc.

A acumulação flexível, como vou chamá-la, é marcada por um confronto com a rigidez do fordismo. Ela se apóia na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo. Caracteriza-se pelo surgimento de setores de produção inteiramente novos, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados, e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional. (HARVEY, 2009, p. 140).

Por conseguinte, a reestruturação produtiva também ocasionou alterações nas estruturas ocupacionais e nas demandas de qualificação profissional, de modo a provocar modificações também na orientação das políticas públicas empresariais e educacionais.

Pela perspectiva do trabalhador, instala-se no processo produtivo o mais alto grau de opressão e precarização do trabalho. Nesse sentido, de acordo com Previtali e Vieira (2009), este processo de reestruturação produtiva é, em sua essência, a reestruturação do capital, que tem como foco a expansão e a acumulação. Conseqüentemente, os avanços próprios deste processo, acarreta uma gama de mudanças de cunho tecnológico e organizacional, (im)pondo às empresas a constante busca de uma força de trabalho condizente com as relações sociais de produção que contextualizam o trabalho, que é explorado de modo cada vez mais intenso e sofisticado.

O fordismo, por seu turno, possui como ícone principal de seu êxito, a esteira enquanto elemento principal do processo produtivo, de maneira que a partir dela, o capitalista independe do ritmo do trabalho próprio do trabalhador, impondo, ao processo de trabalho, o ritmo que é necessário e conveniente com os interesses do capital. Assim, juntamente com as inovações na administração científica do trabalho, implantadas por Taylor, a partir de mudanças na estrutura gerencial da indústria, os índices de produtividade alcançaram patamares até então inatingíveis, em um curto espaço de tempo.

Se a adaptação do trabalhador ao modo capitalista de produção deve pouco aos esforços dos manipuladores práticos e ideológicos, como de fato ela se realiza? [...] Um só exemplo, o da primeira linha de montagem numa esteira móvel completa, bastará como ilustração de que a retirada violenta dos trabalhadores de suas condições anteriores e seu ajustamento às formas de trabalho projetado pelo capital é um processo básico no qual os principais papéis são desempenhados não pela manipulação ou bajulação, mas por condições e forças socioeconômicas. (BRAVERMAN, 1981, p. 129-130)

De acordo com Braverman (1981), o controle do processo de trabalho se deu justamente pela separação entre o trabalho manual e o trabalho intelectual – fato este que incidiu diretamente na desqualificação do trabalhador, em detrimento de sua atividade voltada para a execução de tarefas hierarquicamente distribuídas pela estrutura da indústria, essencialmente fragmentadas, mecânicas, simples e rotineiras. Com isso, “O espaço interno da fábrica foi reorganizado, fixando o trabalhador em um ponto, o posto de trabalho, realizando os mesmos movimentos e utilizando as mesmas ferramentas.” (PREVITALI e VIEIRA, 2009, p. 09).

Contudo, como aponta Gounet (1999), o êxito de um modelo de desenvolvimento dura enquanto e corresponde a determinado momento do capitalismo. Nessa lógica, ao ter sua eficácia reduzida justamente pela divergência entre os índices de produção e os índices de consumo, o desempenho do fordismo foi sendo cada vez mais ameaçado. Essas mudanças, juntamente com todos os demais elementos que configuravam o período, foram o bastante para que o fordismo mergulhasse em uma significativa crise.

No mesmo sentido, perante o ameaçador e cada vez mais presente desequilíbrio entre o consumo e crescimento da produção, o capitalismo monopolista ficou imerso em uma profunda crise, na qual os trabalhadores foram os mais prejudicados.

[...] o fato fundamental das Décadas de Crise não é que o capitalismo não mais funcionava tão bem quanto na Era de Ouro, mas que suas operações se haviam tornado incontroláveis. Ninguém sabia o que fazer em relação aos caprichos da economia mundial, nem possuía instrumentos para administrá-la. O grande instrumento para fazer isso na Era de Ouro, a política de governo, coordenada nacional ou internacionalmente, não funcionava mais. As Décadas de Crise foram a era em que os Estados nacionais perderam seus poderes econômicos. (HOBSBAWN, 1995, p. 398)

A pretensão capitalista em subestimar o trabalho vivo em detrimento do trabalho morto se desdobrou na crise do capital que emergiu a crise do trabalho. Outro efeito impactante, consistiu no acirramento da desigualdade entre países ricos e países pobres. Com

isso se desencadeou a crise estrutural mais expressiva do capital, tendo em seu cerne, a tendência decrescente da taxa de lucro.

Era também a manifestação, [...] tanto do sentido destrutivo da lógica do capital, presente na intensificação da lei de tendência decrescente no valor de uso das mercadorias, quanto da incontrollabilidade do sistema de metabolismo social do capital. Com o desencadeamento de sua crise estrutural, começava também a desmoronar o mecanismo de “regulação” que vigorou, durante o pós-guerra, em vários países capitalistas avançados, especialmente a Europa. (ANTUNES, 2002, p. 31)

Para Birh (1988) o regime taylorista-fordista de acumulação de capital possui duas faces: por um lado, se desdobrou em um ritmo profundamente intenso de desenvolvimento das forças produtivas, enquanto que, por outro lado, acabou por provocar uma crise de superprodução, na medida em que cada rama da produção tinha seu próprio ritmo. Exemplo disso é o fato do crescimento da produtividade sem aumento real dos salários. Por conseguinte, Previtali (2007, p. 13) aponta que,

A Grande Depressão dos anos 20 e 30 demonstrou às classes capitalistas que o regime de acumulação fundamentado em princípios tayloristas-fordistas de organização do processo produtivo somente seria viável se houvesse uma profunda mudança na relação salarial, envolvendo todas as condições econômicas, sociais e político-jurídicas, visando à uma nova forma de regulação. [...] O Estado passou a intervir na economia, exercendo a função de regulador das relações entre capital e trabalho e inseriu uma série de reivindicações trabalhistas, introduzindo a negociação coletiva entre trabalhadores e empresários, através do reconhecimento dos sindicatos como representantes legítimos dos trabalhadores.

Com o objetivo de se recuperar da crise, o capital foi estrategicamente internacionalizado, visando mercados externos e sufocando os mercados nacionais. Pautado nos princípios liberais, ou seja, com passe livre para o mercado em detrimento do estrangulamento dos bens e direitos sociais, o capital foi transnacionalizado.

Segundo Chesnais (1996), consiste num processo por ele designado de “mundialização do capital”.

As modalidades de externalização utilizadas pelas grandes companhias não comportam nenhum questionamento das “hierarquias”. Pelo contrário, representam meios que permitem às companhias estabelecer relações assimétricas perante outras empresas e reforçar o seu próprio poder econômico. Elas simplesmente dispõem de uma nova gama de procedimentos e de meios de ação para organizar, reforçar e consolidar as ‘deficiências de mercado’, na perspectiva de estabelecer formas estáveis de

dominação oligopolista, que foram afetadas pela crise, pela passagem do oligopólio doméstico ao oligopólio mundial e pelas profundas mudanças tecnológicas. (CHESNAIS, 1996, 104-105).

A mundialização do capital é um dos elementos chaves do processo de reestruturação do capital, uma vez que, juntamente com as modificações na organização do trabalho dentro das empresas, emerge enquanto integração dos mercados financeiros, se consolidando, por seu turno, a partir do ideário político neoliberal pautado no livre comércio e no distanciamento do Estado enquanto regulador das relações entre capital e trabalho.

O processo de mundialização do capital acirrou-se face às crises cíclicas do Capital mundial, sobretudo, a partir da década de 1970 com a crise instaurada pelo modelo de produção fordista. Diante dessa questão foi desencadeado na economia mundial um processo de transformações tecnológicas e financeiras com novas formas de organização de produção e de trabalho. Com isso, como coloca Reis (2009), novas estratégias de mercados deram início a um movimento de reestruturação produtiva nos países capitalistas avançados, levando estes a buscarem novas formas de competitividade e concorrências entre mercados.

A globalização sob a ótica das mudanças sócio-econômicas mundiais, se desdobra dessa maneira, no fenômeno o qual Chesnais (1996) designa de “mundialização do capital”, cujo uso das novas tecnologias (dentre elas, a mecanização do trabalho do campo) foram claramente delimitados pelo contexto político e econômico vigente.

A globalização financeira elevou essa capacidade ao grau mais alto que já teve. A ‘retenção sobre a mais-valia’ tem a forma imediata de uma punção sobre os lucros industriais. Mas as empresas, principalmente as grandes, têm meios de transferir o peso dessa punção sobre os assalariados. [...] A acumulação de um capital monetário concentrando também o leva a querer multiplicar as oportunidades de obter lucros puramente financeiros. (CHESNAIS, 1996, p. 247).

Nesse contexto a sociedade é invadida por essa lógica capitalista mercadológica onde seus atores são levados a se adaptarem velozmente às exigências trazidas pelo mundo globalizado. Tais exigências se inserem dentro das empresas e concomitantemente invadem o cotidiano da vida social das pessoas, provocando mudanças profundas em seu dia-a-dia, seja na vida familiar, na condição econômica e principalmente na esfera do trabalho e da educação.

A esfera financeira nutre-se da riqueza criada pelo investimento e mobilização de uma força de trabalho de múltiplas qualificações. Uma parte, hoje elevada, dessa riqueza é captada ou canalizada em proveito da esfera financeira, e transferida para esta. Somente depois de ocorrer essa transferência é que podem ter lugar, dentro do circuito fechado da esfera financeira, vários processos de valorização, em boa parte fictícios, que inflam ainda mais o montante nominal dos ativos financeiros. (CHESNAIS, 1996, p. 246)

Os trabalhadores, enquanto agentes do mundo do trabalho, que possuem somente a força de trabalho como fonte de sobrevivência, absorvem essa euforia mercadológica, colocando-se em uma inesgotável corrida em busca de um perfil profissional e social, seja através da realização de cursos técnicos, graduações, ou outros tipos de cursos, na maioria das vezes de curta duração e de qualidades questionáveis no que se refere ao pano de fundo em questão. Conforme afirma Kuenzer (2006, p. 880):

[...] por força das políticas públicas “professadas” na direção da democratização, aumenta a inclusão em todos os pontos da cadeia, mas precarizam-se os processos educativos, que resultam, em mera oportunidade de certificação, os quais não asseguram nem inclusão, nem permanência.

Nesse cenário, a educação é vista como um dos elementos fundamentais aliada ao capitalismo na condução de uma maestria racional. Conseqüentemente, ficam garantidos os elementos ideológicos e cognitivos capazes de sustentar a dinâmica que garante a manutenção do sistema capitalista, por meio de um discurso pró-dominação. Conforme salienta Lucena,

As pessoas buscam uma (de)formação profissional que os inclua o mais rápido possível no mercado de trabalho. [...] Essa é a mentalidade difundida pela lógica do capital; que faz com que o sistema educacional seja formulado de acordo com os interesses do próprio sistema. Nesse sentido a educação é compreendida não como bem social, mas como serviço orientado pelas regras do mercado (LUCENA, 2004, p. 197).

A exigência em relação à formação é desse modo, sinônima de qualificação profissional. Assim, os cidadãos desde muito cedo iniciam a sua vida escolar preocupados em se formar, visando à inserção no mercado de trabalho que muda constantemente, tendo em vista que os trabalhadores devem estar aptos a atenderem às constantes mudanças exigidas pelo mercado consumidor cada vez mais heterogêneo, uma vez que é de âmbito mundial. Conforme afirma Braverman (1981, p.124):

O modo capitalista de produção está continuamente se expandindo a novas áreas de trabalho, inclusive àquelas recentemente criadas pelo avanço tecnológico e o emprego do capital a novas indústrias. Ao mesmo tempo, a habituação dos trabalhadores ao modo capitalista de produção deve ser renovada a cada geração.

Verifica-se neste ponto, uma contradição na qual cada vez exige-se mais do trabalhador em termos de qualificação, porém de outro lado este já não tem controle sobre sua própria dinâmica de trabalho e de estudos. Para Chesnais (1996), tanto a educação quanto o trabalho e as respectivas diferenciações de ambos, são configurados de acordo com a dinâmica do sistema de produção capitalista, ou seja, de acordo com a lógica do capital, que delineia “mundialmente” tantos os países centrais, quanto os países periféricos que despertam o seu interesse.

Nesse contexto, para Santos (2005, p. 3): “A educação hoje é uma necessidade da empresa e conseqüentemente, implica em repensar um novo perfil de trabalhador, que seja submetido a uma formação que esteja em consonância com a nova realidade produtiva e organizacional do trabalho”.

Dessa maneira, a educação associada ao contexto sócio-econômico, no que se refere à influência mercadológica aponta que,

A produção organizada de conhecimento passou por notável expansão nas últimas décadas, ao esmo tempo que assumiu cada vez mais um cunho comercial como provam as incômodas transições de muitos sistemas universitários do mundo capitalista avançado de guardiães do conhecimento e da sabedoria para produtores subordinados de conhecimento a soldo do capital corporativo. (HARVEY, 2009, p. 151)

Todas essas mudanças têm suas raízes fincadas na acumulação do capital, por meio da organização do trabalho a partir dos pressupostos tayloristas-fordistas. Em suma, o sistema capitalista de produção após a Segunda Guerra Mundial se sustentou nestes modos de organização do trabalho dentro das fábricas, a ponto de regular e reproduzir as relações sociais de produção, distribuição e consumo no período pós guerra. Conseqüentemente, como desdobramento deste contexto, houve um desequilíbrio entre a produção e o consumo enquanto que, concomitantemente instalava-se no processo produtivo a resistência dos trabalhadores contra o aumento da produtividade. Fez-se necessária então, a articulação entre o capital e o Estado: ambos visando a mesma finalidade e o segundo alicerçado pelos seus diversos mecanismos reguladores, “uniram forças” em defesas da estabilidade e crescimento do capitalismo.

O Estado passou a intervir na economia, exercendo a função de regulador das relações entre capital e trabalho e inseriu uma série de reivindicações trabalhistas, introduzindo a negociação coletiva entre trabalhadores e empresários, através do reconhecimento dos sindicatos como representantes legítimos dos trabalhadores. (PREVITALI E VIEIRA, 2009, p.11).

Entretanto, na década de 1980, a política de crédito que até então vinha sendo empregada pelo governo começa a ser repensada. Uma das primeiras questões a serem modificadas foi o acesso ao crédito, sobretudo aos subsidiados pelo Estado. A partir de então de critérios indiscriminados, o crédito passou a ser dirigido, e consequentemente com uma maior seletividade de seus beneficiários. (IAMAMOTO, 2001). Como consequência dessa medida, somada às outras questões características do cenário econômico mundial da época, houve uma significativa restrição do montante do crédito subsidiado para a agricultura, em face da crise internacional e do corrente desequilíbrio do setor público. Essa restrição é fruto dos efeitos contraditórios da transnacionalização: a tendência em expandir os mercados internacionais acabou se revertendo em prejuízos para as economias nacionais, dentre elas, a brasileira, pois estas economias internas não tinham o mesmo “fôlego” que as internacionais.

Iamamoto (2001) chama atenção para o fato de que em 1985, representantes do Banco Mundial passam a enfatizar a necessidade do aumento da eficiência aliada à expansão da produção. Cumpre mencionar que, no caso específico do setor sucroalcooleiro, essa posição foi ratificada pelo governo brasileiro no Simpósio Internacional Copersucar, Açúcar e Álcool, ocorrido em 1985 na cidade de São Paulo.

No referido Simpósio, o Ministério da Indústria e Comércio expressou suas metas para melhorar a eficiência e o crescimento racional do setor do açúcar e do álcool e para isso estaria decidido a não permitir que privilégios fossem estendidos àqueles que não atingissem os índices de eficiência, de produtividade e de competência, indispensáveis ao crescimento do país. Estes perderiam o acesso a mecanismos de subsídios e financiamento. Dessa maneira fica claro que os tentáculos neoliberais começam impor suas diretrizes, como se fossem um receituário para que países considerados em desenvolvimento pudessem se recuperar.

Conforme salienta Iamamoto (2001, p. 132):

As orientações neoliberais, parte das políticas de ajuste recomendadas pelo Consenso de Washington e a crise fiscal do Estado impulsionam, a partir do Governo Collor de Melo, a abertura comercial aos mercados externos e a progressiva desregulamentação da economia [...] a partir daí realiza-se o desmonte da estrutura institucional e legal responsável pela histórica regulação do complexo sucroalcooleiro realizada pelo Estado.

É importante ressaltar que a estagnação vivida pelo Brasil na década de 1980 foi fruto de um somatório de vários elementos entre os quais: o exacerbado protecionismo estatal perante a indústria nacional, que de certa forma gerava um imobilismo nas mesmas; a pressão insustentável da dívida externa; a derrocada dos programas de estabilização e combate à inflação e sobretudo o esgotamento de um modelo de desenvolvimento, conservador, mantido e fundamentado no intervencionismo Estatal na economia (BRESSER PEREIRA, 1992). Tal esgotamento diminuiu sensivelmente a capacidade de investimento Estatal brasileiro, que perde a partir dali o papel de principal promotor e mantenedor do desenvolvimento vivido até então.

Diante de tal cenário presencia-se no Brasil, mais acentuadamente após a década de 1990, um processo de reestruturação produtiva calcada em políticas específicas orientadas, sobretudo pela demanda do mercado externo, delineada pela iniciativa privada com intensa introdução de novas técnicas e tecnologias de produção e de organização. (PREVITALI e FARIA, 2008).

Este processo de reestruturação produtiva do capital, juntamente com as orientações do Estado e com a política econômica vigente, impactou em diversas esferas do setor produtivo do país, dentre elas, o setor sucroalcooleiro:

A reestruturação produtiva tende a chegar com força no setor sucroalcooleiro na década de 1990 [...] exigindo a racionalização da produção, produzir mais com menos custos e maior qualidade [...] para enfrentar a concorrência no contexto de uma nova divisão internacional do trabalho, em que se verifica a queda da taxa média de lucros dos grandes capitais e a profunda crise fiscal dos estados. (IAMAMOTO, 2001, p.132)

Com a saída do Estado intervencionista e com o liberalismo ou liberdade econômica, atualmente chamado de neoliberalismo ou de política econômica neoliberal, houve uma intensa movimentação de capitais resultando em grandes fusões entre empresas nacionais e internacionais, aquisições, fechamento e falência de algumas unidades produtoras e até mesmo de grupos. “Nota-se então, um novo movimento de concentração e centralização de capitais no setor sucroalcooleiro, propiciando a formação de poderosos grupos de pressão e lobbies na luta pelos incentivos do Estado”. (IAMAMOTO, 2001, p.132). Um dos fatores que mais corroborou para este cenário foi a penetração do capital internacional nesse setor, que até então não tinha se aliado às multinacionais. Esse foi um período onde houve por parte da agroindústria uma densa aliança entre a expansão das forças produtivas mediante a incorporação dos avanços da ciência e da tecnologia na produção e retomada do arcaísmo em relação ao trato da força de trabalho.

Toda essa nova conjuntura passou a ser capitaneada por novas formas de organização do processo produtivo. Desde a década de 1990, o modelo japonês ou acumulação flexível, ou ainda toyotismo tomou grande corpo no Brasil. Esse modelo, calcado pela qualidade e flexibilidade, passou a ser tido pelas empresas como um guia ou manual de como organizar um processo produtivo mantendo um controle eficiente sobre os fluxos dos processos de trabalho, podendo portanto dar vitalidade ao processo produtivo levando a superação da crise do capital em vigência até então. Segundo Previtali (2007), dentre as principais técnicas adotadas pelo modelo japonês de gestão pôde se destacar os chamados Ciclo de Controle de Qualidade (CCQs), os gráficos Estatísticos de Processos (CEP) e o Just-in-Time (JIT).

A partir daí intensifica-se a concretização de um cenário de avanço tecnológico, que traz em seu bojo a mecanização e a automação de processos produtivos numa velocidade espantosa.

Fica evidente que a década de 1990, diferente de momentos históricos anteriores, de internalização tecnológica nas indústrias sucroalcooleiras, consistiu em um momento em que tal modernização refletiu em questões fundamentais, tais como no aumento da produtividade da terra e do trabalho, proporcionado pelo avanço no campo da mecânica, da microeletrônica e da biotecnologia (SOARES, 2003). Tais mudanças vêm contribuindo para colocar as indústrias desse setor no cenário econômico em patamares equivalentes aos das grandes indústrias nacionais de outros setores que sempre estão buscando adequação aos parâmetros internacionais de produção e produtividade.

De forma contundente, a partir desse momento, na década de 1990 o setor empresarial incorporou de forma mais sistemática em seus processos as práticas toyotistas. Naquele momento flexibilidade unida a um maior grau de investimento em inovações de produtos e processos se constituíram em formas de garantir a forte competitividade empresarial em curso.

Para Oliveira (2003), as características mais marcantes desse processo de reestruturação são: a desregulamentação do mercado, diferentes formas de super explorar o trabalho, novas formas de gestão dos processos, redução e diversificação dos produtos e, sobretudo do trabalho.

[...] Esse movimento vem contribuindo para a constituição de um novo reordenamento territorial e produtivo do capital sucroalcooleiro, que se expressa diferencialmente, tanto entre as empresas sucroalcooleiras, como entre as várias frações do território brasileiro. [...]. Os grandes grupos agora multinacionais, após as fusões, ainda pressiona o Estado de maneira ainda mais contundente, tendo em vista a manutenção do álcool como uma das

principais matrizes energéticas do país. Para, além disso, pressionam o Estado para a facilitação de abertura de novas opções tecnológicas que se voltam também para os subprodutos do álcool, como o bagaço, álcoois fino, açúcar líquido, açúcar orgânico, etc., na ânsia e implementar novos referenciais de acumulação e de mercado (OLIVEIRA, 2003, p.5)

É importante frisar o pensamento de Cortez (1992) quando ele se refere à natureza da relação estabelecida entre as empresas nacionais diante das multinacionais no contexto de flexibilização.

[...] com o atrelamento da indústria sucroalcooleira ao capital internacional, que provocou um profundo processo de industrialização do setor, esta vem perdendo progressivamente sua autonomia e sua capacidade de decisão. Seu desenvolvimento passa a ser capitaneado por multinacionais que ditam as regras segundo as quais a agricultura pode progredir, definindo até mesmo seus limites de expansão. (CORTEZ, 1992, p.116)

Uma das mudanças que ocorreram mediante ao avanço tecnológico na indústria sucroalcooleira, talvez a mais importante refere-se à intensificação da mecanização da colheita da cana-de-açúcar. É certo que implementação de mecanização é uma prática extremamente rentável, em que pese ao aumento da produtividade da terra e produtividade do trabalho, no entanto, no bojo dessas transformações ocorrem grandes alterações em praticamente todos os setores envolvidos no processo sucroalcooleiro, bem como na sociedade como um todo. Conforme salienta Soares (2003):

[...] dentre todos os grupos envolvidos, aqueles que foram os maiores atingidos com essas mudanças foram os trabalhadores safristas, trabalhadores rurais não qualificados, pequenos e médios fornecedores e os municípios canavieiros onde as usinas se instalam (SOARES, 2003, p.52).

Como em outros momentos históricos, o grande capital se vê diante da necessidade de dar manutenção ou aumentar suas taxas de acumulação em nível mundial. Para suprir tal demanda este se movimenta no sentido de encontrar alternativas que possam garantir novos lucros. Em certa medida a reestruturação produtiva que entra em curso após a década de 1980 é uma maneira de responder à crise decorrente do padrão de acumulação taylorista/fordista,

[...] a reestruturação do capital impõe uma nova ordem produtiva, calcada na flexibilidade, multifuncionalidade, participação e melhoria contínua do trabalhador [...] impondo novos mecanismos de controle do trabalho e redefinindo a dinâmica das relações de classe [...] a modernização do parque produtivo acompanhada de mudanças nos processos de produção geraram algumas exigências que se fizeram obrigatórias nesse período. (PREVITALI, FARIA, 2008, p.1)

Historicamente, em momentos de reestruturação, são os agentes do mundo do trabalho, nesse caso especificamente, o trabalhador rural cortador de cana, assalariado o maior prejudicado, tendo em vista que tal cenário de mudanças, delineado pelo grande capital, impõe de maneira perversa uma nova realidade que prega o conhecimento como principal diferencial na busca da acumulação de capital e de vantagens competitivas. Segundo Braverman (1981) tal questão se torna mais perversa hoje, tendo em vista que:

[...] com o desenvolvimento da tecnologia e aplicação a ela das ciências fundamentais, os processos de trabalho vieram a incorporar uma quantidade maior de conhecimento científico [...] evidentemente o conteúdo médio, científico, técnico e qualificado, inerentes a esses processos de trabalho é muito maior agora que no passado. (BRAVERMAN, 1981, p.359 e 360)

Para alguns estudiosos do desenvolvimento econômico brasileiro o progresso do Brasil possui algumas peculiaridades, haja vista que o moderno se constrói por meio do arcaico, revigorando uma herança histórica patrimonialista ao atualizar as marcas persistentes e ao mesmo tempo transformando-as no contexto de mundialização do capital, sob a hegemonia financeira.

[...] O novo surge pela mediação do passado, transformado e recriado em novas formas nos processos sociais do presente. [...] a inserção do país na divisão internacional do trabalho como um país de economia dita emergente em um mercado mundializado, carrega a história de sua formação social, imprimindo um caráter peculiar à organização da produção, às relações entre o Estado e a sociedade, atingindo a formação do universo político-cultural das classes e grupos e indivíduos sociais. (IAMAMOTO, 2001, p.102)

Nesse sentido, encoberta por um discurso de Sustentabilidade, que permeia as questões ambientais que tomaram corpo na década de 1990, as indústrias sucroalcooleiras encampam um movimento de expansão no território brasileiro, que se justifica na busca por energias limpas, renováveis, para assim diminuir a dependência do país em relação aos produtores de combustíveis fósseis (MENDONÇA, 2007). Esse movimento vem causando profundas transformações nas vocações econômicas das regiões brasileiras, bem como impondo nestas uma nova gama de interesses, acompanhado.

2.2 Caracterização da agroindústria canavieira no contexto pós 2000: o caso da expansão em Minas Gerais

O setor sucroalcooleiro se configura como dos mais tradicionais da economia brasileira. Entre crises periódicas, características do sistema capitalista, ora ou outra perpassou por alguma recessão, no entanto sempre tem ocupado um lugar de grande destaque na economia brasileira. Hoje tal fato é notável quando se percebe que este setor tem sido ponto de pauta de vários debates tanto nos ciclos acadêmicos e principalmente no setor empresarial. Devido às constantes mudanças implementadas no setor sucroalcooleiro, sobretudo com a reestruturação que esse setor vem sofrendo nas últimas décadas, em que pese à introdução de tecnologias e mecanização, a cada dia vive-se diante da expectativa de constantes superávits de produção e produtividade.

Dessa forma, sobretudo a partir da década de 2000, o setor sucroalcooleiro retoma uma dinâmica de expansão propiciada pelo cenário favorável vivido tanto internamente como externamente. Internamente o país passa a viver uma significativa estabilidade. Segundo Souza e Macedo (2010), proporcionada por um maior controle fiscal por parte do governo e, acima de tudo pela adoção de um regime de metas para a inflação, o que deu uma maior credibilidade ao país interna e externamente. Assim, a partir da demonstração de uma maturidade política econômica do país, o setor produtivo atraiu maiores investimentos e passou a ter maior acesso na aquisição de créditos junto às instituições financeiras.

Externamente, pode-se frisar o cenário benéfico para a commodity açúcar, tendo em vista a alta competitividade do açúcar brasileiro no cenário mundial e às expectativas de possível diminuição do protecionismo no comércio internacional.

Outra questão de extrema relevância, talvez o principal ingrediente para reaquecimento deste setor, foi a renovação do interesse pelo álcool combustível, haja vista a bem sucedida introdução no mercado automobilístico dos veículos flex fuel e as elevações dos preços internacionais do petróleo.

Mais especificamente o ano de 2003 foi um grande marco na retomada do impulso do setor sucroalcooleiro brasileiro, qual seja o nascimento da era do veículo “flex-fuel³”.

³ O advento dos veículos bicombustível, também conhecidos como *flex-fuel* podem usar indiscriminadamente álcool ou gasolina, sem a necessidade de nenhuma adaptação ou ajuste. O desenvolvimento desta tecnologia se deu graças ao investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) pelos fabricantes de sistemas de injeção direta na produção de sistemas que ajustam automaticamente a combustão em função do tipo de combustível. (LIBONI, 2009)

A partir de 2003 a revolução do flex. em 2003, com a introdução dos veículos bicombustíveis, começa nova etapa do etanol hidratado. com a nova tecnologia, o consumidor escolhe o combustível ao abastecer e não mais quando da compra do veículo. entre 2003 e 2008 foram comercializados mais de 8 milhões de carros flex. Hoje, eles são responsáveis por mais de 90% dos veículos comercializados no país [...] diante desse fato, pode-se afirmar que o Brasil o “combustível alternativo” hoje é a gasolina. (SOUZA; MACEDO, 2010)

O crescimento da frota flex e a manutenção da competitividade do preço do álcool em relação ao da gasolina fizeram com que as vendas do etanol hidratado quintuplicassem em cinco anos desde abril de 2008, a venda mensal de etanol (somados o hidratado e o anidro) superou a de gasolina pura, como pode ser observado no quadro abaixo. ÚNICA (2009),

TABELA 1 - Crescimento da frota flex de automóveis e comerciais leves e o aumento das vendas de etanol hidratado

MESES	AUTOMÓVEIS E COMERCIAIS LEVES			TOTAL
	GASOLINA	ÁLCOOL	FLEX-FUEL	
1999	1.122.229	10.947	-	1.133.176
2000	1.310.479	10.292	-	1.320.771
2001	1.412.420	18.335	-	1.430.755
2002	1.283.963	55.961	-	1.339.924
2003	1.152.463	36.380	48.178	1.237.021
2004	1.077.945	50.949	328.379	1.457.273
2005	697.004	32.357	812.104	1.541.465
2006	316.561	1.863	1.430.334	1.748.758
2007	245.660	107	2.003.090	2.248.857
2008	217.021	84	2.329.247	2.546.352
2009	221.709	70	2.652.298	2.874.077

Fonte: UNICA, 2009

Nesse sentido, como consequência da alta demanda gerada em torno não só do álcool, mas também de outros produtos gerados a partir da matéria prima de cana-de-açúcar, sendo os principais, além do álcool também o açúcar, que são gêneros importantíssimos na balança de exportação brasileira, a cada ano tem aumentado no país a área ocupada pela monocultura canavieira. Tal cultura vem tomando tamanho espaço que hoje sua área plantada já ocupa em média 2% de toda a área arável do país, o que representa uma área plantada de 7 milhões de hectares (UNICA, 2009).

O Estado de Minas Gerais possui uma particularidade em relação à produção de cana de açúcar. Historicamente essa cultura sempre ocupou um papel de destaque no Brasil, tanto que se configurou na mais importante atividade econômica brasileira no período que entre os séculos XVI e XVII. Segundo Furtado (1968), tal cenário foi propiciado face ao aumento mundial da oferta de açúcar provocado, sobretudo pela grande produção holandesa ocorrida nas Antilhas, naquele período.

Em Minas Gerais a cultura da cana-de-açúcar representava uma inexpressiva participação na economia do Estado até o final do século XX. A principal atividade que alavancou a formação do território mineiro foi a exploração áureo-diamantífera que teve seu auge nos séculos XVI e XVII, e foi justamente a atividade mineradora que estimulou o desenvolvimento da cultura da cana-de-açúcar no estado de Minas Gerais, no entanto sem muita expressão quando comparada à produção nacional. A pequena expressão econômica da produção de cana-de-açúcar no Estado de Minas Gerais se estendeu até o século XX.

Tal situação começou a se modificar em meados da década de 90, a partir da qual a produção de cana-de-açúcar começou a se expandir e a tomar uma importância cada vez maior para o Estado representando grande impacto na economia nacional. No trabalho de Siqueira (2006), é mostrada a evolução da produção de cana de açúcar dos cinco maiores produtores brasileiros.

TABELA 2 - Evolução da produção de cana de açúcar em mil toneladas, dos 5 maiores estados produtores brasileiros, nas safras de 1990/1991 a 2004/2005

Safra	São Paulo	Paraná	Alagoas	Pernambuco	Minas Gerais
90 / 91	131.815	10.751	22.617	18.679	9.850
91 / 92	137.281	11.182	21.483	18.328	10.434
92 / 93	136.562	11.979	21.048	17.279	8.707
93 / 94	143.832	12.477	15.827	12.052	8.421
94 / 95	148.942	15.519	20.067	16.478	9.485
95 / 96	152.098	18.557	19.706	17.077	8.992
96 / 97	170.424	22.259	23.542	20.157	9.906
97 / 98	180.597	24.875	23.698	16.971	11.971
98 / 99	199.521	24.178	17.345	15.588	13.484
99 / 00	194.234	24.351	19.315	13.320	13.599
00 / 01	148.256	19.321	25.198	14.367	10.635
01 / 02	176.574	23.076	23.125	14.351	12.205
02 / 03	192.487	23.893	22.645	14.891	15.600
03/04	207.811	28.486	29.537	17.003	18.916
04/05	230.310	28.998	26.030	16.685	21.650

Fonte: Siqueira (2006)

Os dados da Tabela 2 mostram o acentuado deslocamento do eixo produtivo de cana de açúcar dos centros tradicionais produtores para outros locais. Tal fenômeno se deu, sobretudo em decorrência do crescimento da produção alavancado no Estado de Minas Gerais a partir da década de 90 (SINDIAÇUAR-MG, 2003). Com a ampliação do parque industrial, modernização administrativa e operacional o Estado pôde alcançar melhores índices de produtividade e qualidade, fazendo com que sua produção atingisse resultados acima da média nacional.

Ainda, analisando a tabela 2 pode se inferir que na safra de cana de açúcar de 2002/2005 Minas Gerais obteve uma produção de 1.664.693 toneladas de açúcar em relação à safra de 1990/1991. Isso representa a expressiva taxa de crescimento de 302,88%. Consequentemente tal crescimento propiciou um aumento na produção de álcool de 88,03% na produção de álcool no mesmo período analisado. (UNICA, 2006). Isso fez com que, em menos de duas décadas, Minas conquistasse o quarto lugar na produção nacional que antes era ocupada pelo Estado de Pernambuco.

O PAC – Programa de Aceleração do Crescimento, encampado pelo governo federal nos últimos 7 anos procurou dar grande vação a atividade sucroalcooleira, aproveitando um momento de demanda mundial por biocombustível, contando também com a tendência mundial pela busca de energias limpas que causam menos impactos ao meio ambiente.

Estudos de Vieira (2009), sobre o setor sucroalcooleiro, chamam atenção para os vultosos investimentos que durante as últimas décadas o governo brasileiro tem feito neste setor. Tais ações fizeram com que a agroindústria sucroalcooleira se tornasse uma das mais poderosas indústrias brasileiras, haja vista que o PIB gerado pelas atividades produtivas deste setor no ano de 2008 equivaleu a US\$28 bilhões, correspondendo a 1,5% de todo o PIB nacional.

Para assegurar a sustentabilidade do desenvolvimento de tal setor, o governo federal previu no Programa de Aceleração do Crescimento - PAC uma destinação setor na ordem de aproximadamente R\$17,4 bilhões, dos quais 50% do montante seriam financiados pelo BNDS. (LOPES, 2007). Essa magnitude equivale em termos de empreendimentos na instalação de 123 novas usinas, dentre as quais 77 produtoras de álcool e 46 de outros tipos de biocombustíveis.

Segundo estudos realizados por pesquisadores da Comissão Pastoral da Terra

[...] O Brasil vai construir, em média, duas a três usinas de álcool e açúcar por mês até 2013 [...] a previsão é que, até 2025, o país tenha 615 usinas de etanol. [...] essa expansão está sendo aquecida pelo Programa Nacional de Biocombustíveis, com grandes subsídios por parte do governo. Dados do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) revelam

que há atualmente propostas de financiamento que somam R\$ 7,2 bilhões. O total de investimentos do banco para a construção de novas usinas deve chegar a R\$ 12,2 bilhões. (CPT, 2008, p.7)

A tabela a seguir possibilita a visualização de parte deste processo de expansão de usinas de açúcar e etanol a partir de números expressivamente notórios: informações do período entre 2008 e 2009, referente ao numero de usinas por estado.

TABELA 3 - Usinas de açúcar e etanol em produção – SAFRA 2008/2009

Estado	Nº usinas	Estado	Nº usinas
São Paulo	199	Alagoas	24
Minas Gerais	37	Pernambuco	23
Paraná	33	Paraíba	9
Goiás	29	Sergipe	6
Mato Grosso do Sul	14	Maranhão	4
Mato Grosso	11	Rio Grande do Norte	4
Rio de Janeiro	7	Bahia	3
Espírito Santo	6	Ceará	2
Rio Grande do Sul	1	Tocantins	2
		Amazonas	1
		Pará	1
		Piauí	1
		Roraima	1
Total Centro/Sul	337	Total Norte/Nordeste	81
Total Geral: 418			

Fonte: MAPA, ORG. Assessoria Econômica do SIAMIG, 2009

Como se pode constatar, na Tabela 3, a região Centro-Sul detém 80%, ou 337, das unidades instaladas em produção, espalhadas por 9 estados da região. Já no estado de São Paulo que é o maior produtor nacional está instalada o maior número de empresas do ramo, sendo em número de 99 empresas, seguido por Minas Gerais, com 37, e pelo Paraná com 33.

Quanto às regiões Norte/Nordeste existem um número de 81 unidades em produção distribuídas em 13 estados que se concentram, sobretudo em Alagoas e Pernambuco que abrigam juntos cerca de 60% das unidades em produção. (MAPA, 2009).

Grande parte do desenvolvimento da agroindústria canavieira, ocorrida em Minas Gerais se concentrou na mesorregião do Triângulo Mineiro que possui características extremamente atrativas para novos investimentos na cultura de cana de açúcar e seus derivados. O Triângulo Mineiro é uma região composta por 35 municípios e 4 microrregiões. Encontra-se localizado entre dois importantes rios do estado, o rio grande e Paranaíba, que

juntos formam o rio Paraná. É uma das regiões mais ricas do estado, com a economia voltada para a agroindústria. As principais indústrias instaladas na região relacionam-se aos setores de processamento de alimentos e de madeira, de açúcar e álcool, fumo e de fertilizantes.

Dentre as características favoráveis e atrativas podem-se destacar elementos como a topografia, clima favorável e o tipo de solo; considerando, ainda, sua proximidade com São Paulo, onde comporta as maiores usinas do país. Tais características podem ser melhores visualizadas observando o mapa a seguir que apresenta o zoneamento agroclimático do Estado de Minas Gerais, que destaca as áreas favoráveis à cultura de cana de açúcar.

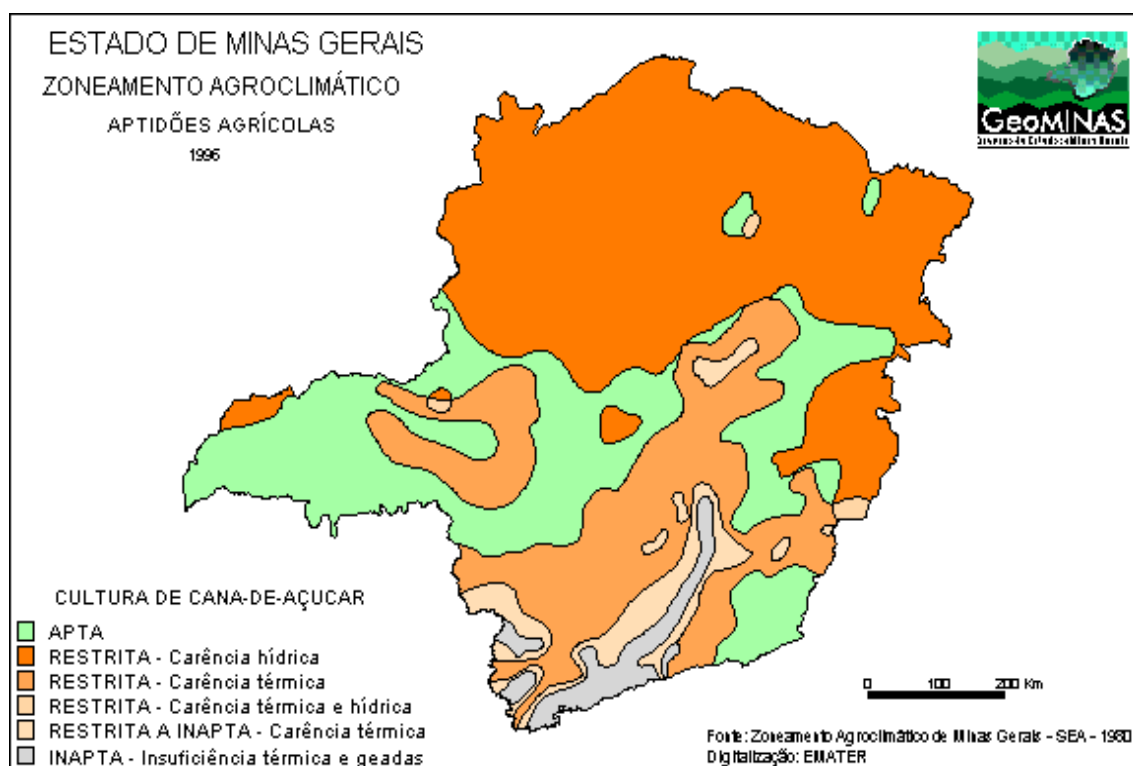


FIGURA 2 - Áreas favoráveis à cultura de cana-de-açúcar em Minas Gerais

Fonte: Zoneamento Agroclimático de Minas Gerais - SEA - 1960

Esse cenário tem feito com que nos últimos anos o Triângulo Mineiro seja a região que mais tem recebido investimentos, realizados principalmente por grupos empresariais nordestinos, após a década de 1990. Tais investimentos alcançam tamanha magnitude que para cada indústria instalada na região corresponde a um investimento superior a R\$100 milhões (SINDAÇÚCAR-MG, 2003).

A partir da safra 2008/2009 em nível de Brasil, o Estado de Minas Gerais passou a ocupar o terceiro lugar na produção de produção açúcar, como pode ser verificado na Tabela 4, a seguir.

TABELA 4 - Evolução da Produção de açúcar no Brasil por estado durante as safras de 2000/2001 até 2008/2009

ESTADOS/ SAFRA	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
SÃO PAULO	9.675.481	12.350.253	14.347.908	15.171.854	16.494.931	16.833.595	19.503.032	19.139.062	19.662.436
PARANÁ	996.539	1.351.249	1.468.921	1.865.409	1.814.018	1.503.421	2.178.077	2.510.547	2.459.512
MINAS GERAIS	619.544	747.053	1.093.233	1.346.598	1.664.693	1.741.649	1.909.516	2.117.696	2.207.621
ALAGOAS	2.059.420	1.678.235	1.994.142	2.495.535	2.388.716	2.103.943	2.136.900	2.523.340	2.200.862
PERNAMBUCO	1.099.342	1.104.199	1.230.998	1.392.567	1.464.335	1.215.389	1.357.300	1.684.094	1.521.275
GOIÁS	397.440	505.843	577.067	668.185	729.760	749.836	766.125	950.602	958.419
MATO GROSSO DO SUL	231.635	327.865	373.715	402.878	411.912	400.857	576.130	616.170	657.078
MATO GROSSO	369.530	448.354	546.153	579.401	566.728	520.989	540.200	536.234	478.424
RIO DE JANEIRO	307.698	218.592	312.423	331.747	347.084	286.203	262.104	243.472	241.005
R. G. NORTE	134.790	116.952	165.815	173.616	233.847	175.340	259.000	174.068	197.914
PARAÍBA	74.231	114.539	142.865	168.151	165.945	115.843	154.000	173.157	133.883
ESPIRITO SANTO	45.474	22.953	58.635	54.405	56.006	48.260	48.949	86.823	85.324
SERGIPE	71.818	55.662	68.651	68.882	74.491	65.060	50.400	94.061	82.099
BAHIA	145.670	143.448	161.111	172.105	170.048	117.485	115.700	102.524	81.177
PIAUI	0	0	0	0	3.431	7	0	22.255	38.796

Fonte: UNICA - União da Indústria de Cana-de-açúcar e MAPA

Da mesma forma que os dados anteriores, a tabela que se segue, aponta os números que representam a produção de etanol no Brasil na primeira década de 2000. Neste caso, Minas Gerais que no início da década não tinha números expressivos na produção de etanol, notavelmente passou a ocupar o segundo lugar no final desta mesma década.

TABELA 5 - Evolução da produção de etanol no Brasil durante as safras de 1999/2000 até 2008/2009

ESTADOS/ SAFRA	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
SÃO PAULO	6.439.113	7.134.529	7.690.689	8.828.353	9.107.457	9.985.276	10.910.013	13.334.797	16.722.478
MINAS GERAIS	485.063	524.441	635.816	799.252	803.575	958.902	1.291.445	1.774.988	2.167.616
PARANÁ	799.364	960.270	980.472	1.224.010	1.209.668	1.039.832	1.318.904	1.859.346	2.048.752
GOIÁS	318.431	379.284	455.124	646.344	716.937	728.535	821.556	1.213.628	1.726.080
MATO GROSSO DO SUL	314.777	396.521	418.052	480.571	533.580	495.591	640.843	876.773	1.076.161
MATO GROSSO	464.357	580.127	653.919	792.169	814.667	770.572	757.251	894.381	952.171
ALAGOAS	712.634	562.286	567.868	725.516	687.165	546.046	604.177	852.907	845.363
PERNAMBUCO	297.324	261.933	306.974	378.261	414.843	328.059	318.938	508.477	530.467
PARAIBA	218.322	226.606	240.367	277.763	337.947	267.578	315.114	342.266	390.695
ESPIRITO SANTO	150.663	131.020	202.559	183.959	237.774	234.960	173.192	252.461	274.592
MARANHÃO	46.944	75.097	83.579	89.865	95.905	138.848	128.469	170.164	181.559
BAHIA	48.484	54.412	57.891	49.650	63.023	103.275	93.962	140.535	141.484
RIO DE JANEIRO	92.596	64.792	109.042	107.934	162.874	135.536	87.455	120.274	127.795

Fonte: UNICA - União da Indústria de Cana-de-açúcar e MAPA

De toda essa produção, conforme dados apresentados pelo sindicato da Indústria do Açúcar e do Alcool, a mesorregião do Triângulo Mineiro concentre 68% de toda a produção de cana-de-açúcar; 79% de açúcar e 61% do álcool produzido no Estado de Minas. (SINDAÇÚCAR/SIAMIG, 2009).

TABELA 6 - Os 20 municípios com as maiores áreas plantadas de cana-de-açúcar nas safras de 2005/2006 a 2008/2009

2005/2006		2006/2007		2007/2008		2008/2009	
Município	Área Total Cultivada; (ha)	Município	Área Total Cultivada; (ha)	Município	Área Total Cultivada; (ha)	Município	Área Total Cultivada; (ha)
Uberaba	27.556	Uberaba	29.963	Conceição das Alagoas	41.022	Frutal	54.625
Conceição das Alagoas	24.504	Conceição das Alagoas	29.498	Uberaba	38.879	Uberaba	47.751
Iturama	24.187	Iturama	26.752	Frutal	33.373	Conceição das Alagoas	46.028
Canápolis	18.961	Frutal	20.468	Iturama	28.828	Iturama	30.902
Campo Florido	15.447	Canápolis	20.457	Campo Florido	26.815	Campo Florido	30.520
Frutal	15.428	Campo Florido	19.605	Canápolis	21.983	Canápolis	22.359
Conquista	15.304	Conquista	14.999	Conquista	17.995	Conquista	19.596
Passos	11.072	Pompéu	12.743	João Pinheiro	14.201	Limeira do Oeste	19.089
Água Comprida	10.805	Passos	11.664	Água Comprida	14.062	União de Minas	16.814
Pompéu	10.256	Água Comprida	11.266	Pompéu	13.827	Pirajuba	15.818
Araporã	8.970	João Pinheiro	11.075	Pirajuba	13.647	Água Comprida	15.152
Lagoa da Prata	8.947	União de Minas	10.803	Passos	13.472	Ituiutaba	15.022
João Pinheiro	8.681	Pirajuba	10.442	União de Minas	12.597	João Pinheiro	14.837
Pirajuba	8.204	Lagoa da Prata	10.034	Lagoa da Prata	11.803	Passos	14.208
União de Minas	7.421	Araporã	9.958	Limeira do Oeste	11.662	Pompéu	13.285
Ituiutaba	6.485	Ituiutaba	8.218	Araporã	10.721	São Francisco de Sales	11.678
Delta	5.438	Limeira do Oeste	7.854	Ituiutaba	9.966	Lagoa da Prata	11.535
Monte Alegre de Minas	5.402	Monte Belo	5.990	São Francisco de Sales	8.432	Araporã	11.105
Monte Belo	5.330	Monte Alegre de Minas	5.566	Capinópolis	7.679	Itapagipe	9.124
Japaraíba	4.789	Delta	5.268	Planura	6.973	Planura	8.578

Fonte: CANASAT (INPE), apud COSTA, M. et al, 2009

Todo esse crescimento do setor sucroalcooleiro ocorrido na região do Triângulo Mineiro tem sido capitaneado por poderosos grupos empresariais originados, sobretudo, do Estado de São Paulo e Nordeste.

2.3 O complexo sucroalcooleiro: avanços e limites da modernização do processamento da cana-de-açúcar mediante à reestruturação produtiva do capital

O Sistema Agroindustrial da cana-de-açúcar é composto por três subsistemas:

- 1) Subsistema agrícola: nesta esfera ocorre o cultivo da cana-de-açúcar;
- 2) Subsistema industrial: nesta dimensão se materializa a produção de álcool e açúcar;
- 3) Subsistema Transporte: e, por fim, neste domínio se desenvolve a possibilidade de que o álcool seja consumido como biocombustível.

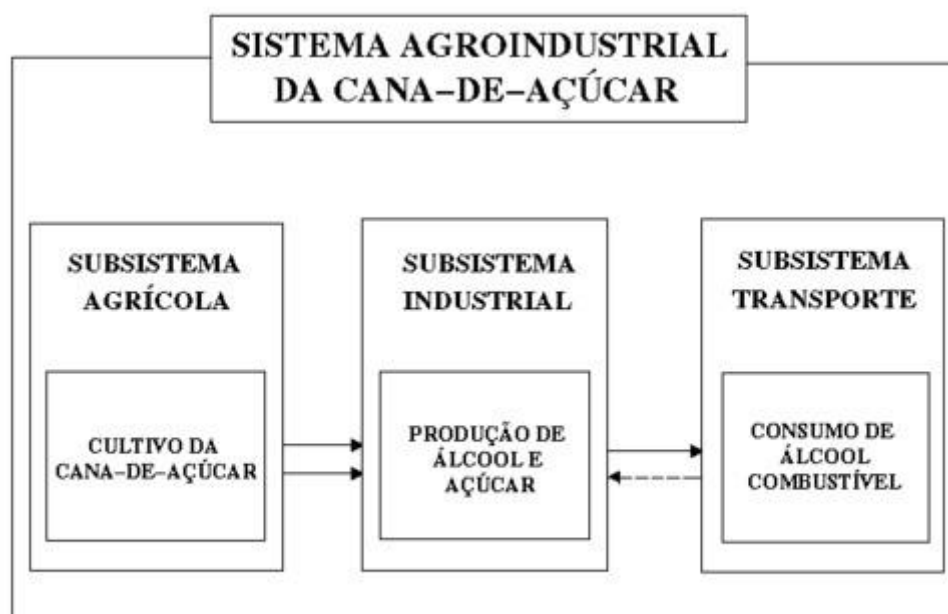


FIGURA 3 - Sistema Agroindustrial da Cana-De-Açúcar

Fonte: <http://www.fotolog.com.br/visitantesbr/24462905>

A partir dessa esquematização do processamento da cana-de-açúcar, é possível identificar que se versa sobre uma dupla probabilidade, a partir da lógica do capital, de explorar essa matéria-prima. Hoje, em termos gerais, a cana-de-açúcar ao ser processada, se transforma em um alimento primordial para a alimentação humana – o açúcar; além de também dar origem ao álcool, produto este essencial para diversas ações cotidianas. Entretanto, além disso, o subsistema transporte implica na utilização do álcool como combustível, que é o etanol. Com isso, a cana-de-açúcar pode ser processada tanto como alimento, quanto como fator gerador de energia, como apresenta a figura a seguir.

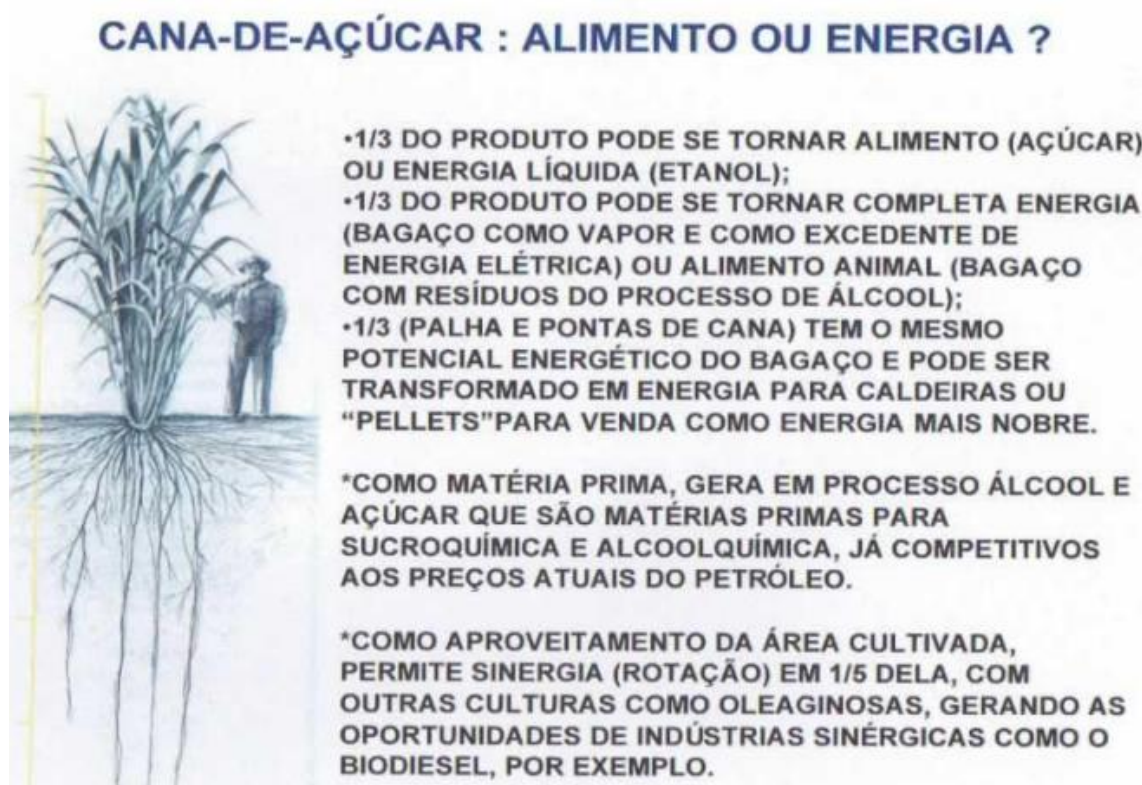


FIGURA 4 - Cana-de-açúcar: alimento ou energia?

Fonte: <http://oventoeabrisa.blogspot.com/2009/06/co2-na-cana-de-acucar.html>

A figura 4 apresenta inúmeras possibilidades de aproveitar ao máximo a cana-de-açúcar ao ser processada. Nos dias atuais, este processamento somente é possível em função do processo de reestruturação produtiva do capital, que veio no sentido de estar aperfeiçoando cada vez mais o modo pelo qual a produção em uma indústria é organizada, tendo como fim último a crescente lucratividade, ainda que se concretize a partir de uma lógica brutal e precarizante não só para os trabalhadores, mas para a sociedade em si – pois trata-se de uma perspectiva que na medida em que se consolida, se transpõe para outras esferas da realidade social, inclusive para a dimensão educativa. A lucratividade, neste sentido, depende de que a quantidade de tempo de trabalho seja cada vez mais reduzida e, que, em medidas proporcionais, se aumente a quantidade de produtos elaborados. Para que tais transformações ocorressem e ocorram, basicamente, faz-se necessário que se modifique a força de trabalho, os instrumentos de trabalho; os materiais de trabalho e os produtos do trabalho (BRAVERMAN, 1981).

Assim, nesse complexo emaranhado no qual se desenrola o processo de reestruturação produtiva, o engenho rudimentar da cana-de-açúcar veio se adaptando às transformações

ocorridas em seu processo de produção, até chegar ao que hoje é denominado de complexo sucroalcooleiro ou moderna usina da cana.



FIGURA 5 - O consumo de biocombustível

Fonte: http://www.revistadaterra.com.br/view.php?id=su30&id_c=1187

O engenho que antes produzia de maneira artesanal o açúcar para adoçar a bebida, a mais pura pinga de engenho, a rapadura e demais derivados da cana-de-açúcar, hoje é transformado, pelo complexo sucroalcooleiro, em diversos produtos de modo que o processo produtivo se subdivide em várias partes que por sua vez, encontram utilidade em todos os componentes componente da cana, até mesmo o seu bagaço.

Novas técnicas e novas formas organizacionais de produção puseram em risco os negócios de organização tradicional, espalhando uma onda de bancarrotas, fechamento de fábrica, desindustrialização e reestruturações que ameaçaram até as corporações mais poderosas. A forma organizacional e a técnica gerencial apropriada à produção em massa padronizada em grandes volumes nem sempre eram convertidas com facilidade para o sistema de produção flexível – com sua ênfase na solução de problemas, nas respostas rápidas e, com frequência, altamente especializadas, a na adaptabilidade de habilidades para propósitos especiais. (HARVEY, 2009, p. 146)

A principal inovação neste processo se destaca pela transformação da cana-de-açúcar em bicomcombustível. Ou seja, a expressão máxima das mudanças organizacionais no processo produtivo do setor sucroalcooleiro consiste no etanol. Segundo reportagem apresentada na Revista da Terra⁴, o ano de 2010 neste setor teve os seguintes destaques:

⁴ Disponível em: http://www.revistadaterra.com.br/view.php?id=su30&id_c=1187 Acesso em: 15 de janeiro. 2011.

Para aproveitar os preços de entressafra e tirar o atraso da safra passada, muitas usinas começaram a operar mais cedo em 2010. Das 400 unidades de processamento de cana-de-açúcar do Brasil, 40 viraram o ano moendo. Outras sete iniciaram os trabalhos em março, um mês antes da abertura oficial da temporada 2010/11. No Paraná, quando a safra começou, 14 unidades já estavam em operação. A pressa se justifica. Na Região Centro-Sul, responsável por cerca de 90% da cana processada no país, a indústria sucroalcooleira tem à sua disposição quase 600 milhões de toneladas de cana. O Paraná é o segundo maior produtor do país, com participação de 8%, atrás apenas de São Paulo, que o líder absoluto com quase 60% da produção nacional.

É factível, portanto, que o complexo sucroalcooleiro e sua respectiva expansão vêm de encontro com os propósitos da acumulação flexível. Contudo, suas raízes fincadas no engenho rudimentar da cana-de-açúcar, possibilitam aos olhos atentos, constatar fragmentos do binômio taylorismo-fordismo, no atual processo produtivo, caracterizando dessa forma, um fenômeno híbrido e contraditório, tal qual é também a sociedade, no viés do materialismo histórico dialético.

CAPÍTULO 3

A EXPANSÃO DO SETOR SUCROALCOOLEIRO E OS IMPACTOS SOBRE O TRABALHO: DEMANDAS DE QUALIFICAÇÃO DO TRABALHADOR RURAL NA REGIÃO DO TRIÂNGULO MINEIRO A PARTIR DA DÉCADA DE 2000

3.1 Considerações sobre o setor sucroalcooleiro no Brasil

A indústria canavieira consiste numa das mais antigas atividades da economia brasileira. Logo no início do século XVI o Rei de Portugal já instala no Brasil a primeira empresa colonial. Condizente com a visão exploratória da época, aliada com certa técnica proporcionada pelas experiências de plantio nas Ilhas do Atlântico, Portugal encontrou na exploração do cultivo da cana-de-açúcar a certeza de que teria um grande ganho comercial. A característica mestra da indústria canavieira é que ela se estabelece via latifúndios, onde a grande parte das terras cultiváveis são de posse de poucos proprietários (CARVALHO, 2009).

Nessa organização foi imprescindível a aliança que Portugal estabeleceu com os Holandeses que cuidaram da distribuição do açúcar nos mercados europeus, onde o produto contava com grande aceitação na época e ao mesmo tempo emprestava lhes dinheiro necessário para que investissem na atividade açucareira.

É importante frisar que a opção pela monocultura da cana-de-açúcar em grandes latifúndios inviabilizou o desenvolvimento de outras culturas que não atendessem ao interesse metropolitano da economia de Portugal. Como consequência, para além da restrição econômica, a monocultura do açúcar inviabilizou, sobretudo, a consolidação de classes sociais intermediárias que fossem desvinculadas dos Senhores de engenho e da produção agrícola. Um dos sustentáculos da indústria do açúcar foi o trabalho escravo, de origem africana que era oferecida a Portugal a preço muito baixo (CARVALHO, 2009). Logo no início Portugal preocupa-se em proteger e garantir o maior bem encontrado no Brasil para sua geração de riqueza, que é a terra.

Dessa maneira tratou de garantir o povoamento das novas terras. Para isso proferiu a destinação aos nobres ricos, portugueses, grandes extensões de terras bastantes para garantir lucro para ele e para a coroa portuguesa. Como salienta Silveira e Carvalho (2008), Portugal

reuniu em suas mãos os principais elementos necessários para a produção, quais sejam a terra, o capital e o trabalho.

Assim, a fazenda açucareira representava bem mais que um mero sistema de exploração das terras coloniais. Nesse mesmo espaço rural percebe-se a instituição de toda uma sociedade formada por hábitos e costumes próprios centrados na figura do Senhor de Engenho. Ao mesmo tempo em que a cultura da cana de açúcar no Brasil foi determinante na configuração sócio-espacial, ela também foi determinante na formação das relações sociais de poder, expressas nas concentrações de terras e na concentração da riqueza produzida.

Nesse contexto, em termos de concentração espacial da riqueza da indústria açucareira, o estado do Nordeste assumiu uma posição destacada na economia colonial. Foi ali que encontraram um conjunto de condições mais favoráveis ao cultivo da cana de açúcar. Nesse sentido alguns estudos sobre a indústria da cana de açúcar no Nordeste brasileiro, apresentam a estrutura rígida de classe que essa condição proferiu ao Nordeste. Dominada pela aristocracia do açúcar, unia-se a aristocracia do açúcar que dominante, uma classe média rural pouco numerosa e alguns técnicos vindos da Europa no sentido, que posteriormente se proletarizaram. Estes sempre se orientavam no sentido de garantir ao senhor de engenho o pleno poder sobre suas terras agregados e dependentes.

A “civilização do açúcar” perdeu seu fôlego, e após sofrer forte concorrência com outros mercados foi substituída por outros ciclos: a pecuária, a mineração, o algodão, o café, a borracha, o cacau. Na verdade, o país consolidava sua vocação agrícola: produzir para exportar, sem preocupação com a produção de alimentos e as necessidades do consumo interno. Novos empreendimentos transformaram o espaço geográfico do país sem, contudo, modificar a estrutura fundiária e as relações sociais. (SILVEIRA E CARVALHO 2008, p. 83)

O monopólio mundial da produção de açúcar mantida pelo Brasil começou a se declinar a partir do século XVIII a partir do cultivo em outros países, e pela produção do açúcar de beterraba na Europa, tirando daí a dependência da produção do Brasil. Por outro lado em plena revolução industrial a implementação de máquinas e novas técnicas de cultivo significaram um salto na produção e na eficiência da produção de açúcar, sendo que esse novo patamar praticamente impossível de ser atendido por países como o Brasil que mantinha sua produção predominantemente pelos engenhos tradicionais.

Em 1888, com a abolição da escravidão o Brasil perde seu maior sustentáculo na produção de açúcar, dessa maneira para que a produtividade do açúcar voltasse a crescer tornou se imperativa uma medida por parte do governo imperial. Assim no sentido de

recuperar a imagem de produtor de açúcar frente ao comércio internacional onde havia perdido espaço para o açúcar de beterraba cujo plantio teve grande expansão na Europa, por volta de 1890 pôde se presenciar no Brasil uma fase de industrialização do açúcar. "A defesa de uma produção mais racional, através da separação da lavoura e da fábrica, tornaria as manifestações cada vez mais favoráveis à introdução do novo sistema produtivo". (MEIRA, 2009, p. 598). Naquele momento foram criados os Engenhos Centrais. Com estruturas modernizantes, representava um meio para superar o fim do atraso que a produção açucareira enfrentava até então.

Ocorre que os produtores de açúcar, não detinham capital necessário para aquisição de novas tecnologias, e do restante do aparato necessário para a produção. Em face desse cenário estado coube então o papel de motor dessa mudança. Como forma de garantir o sucesso desse empreendimento, o Estado oferecia facilidades para aquisição das novas estruturas produtivas que compunham os engenhos centrais.

O decreto n.2687, de 6 de novembro de 1875, subsidiava as companhias interessadas em investir em engenhos centrais, com empréstimos a juros reduzidos e fixos de até 7% e isenção de tarifas alfandegárias para a compra de maquinário. (MEIRA, 2009). Foram feitos investimentos no sentido de incrementar os engenhos com tecnologias, aliadas ao aperfeiçoamento da divisão de trabalho. Dessa maneira os engenhos rudimentares tradicionais foram transformados em engenhos centrais, instrumentalizados com uma estrutura moderna.

Com a criação dos engenhos centrais a produtividade aumentou a tal ponto que para atender a demanda dos engenhos e à sua demanda era preciso adquirir matéria prima em outras localidades, passando os engenhos centrais a depender não somente de sua área de cultivo, mas também da cana de açúcar cultivada por terceiros.

A característica fundamental na constituição dos engenhos centrais foi a separação, artificialmente determinada, entre a fase agrícola e a fase industrial. A instalação dos engenhos centrais implicou numa escolha forçada. Os empresários do setor que não se tornassem proprietários de engenhos centrais teriam a opção de permanecerem na fase agrícola de produção, tornando-se fornecedores de cana, ou sair da atividade [...] Enraizados na tradicional cultura do poder fundiário e com pouca disponibilidade de capital, grande parte dos senhores de engenho permaneceu na fase agrícola da produção. (BOMTEMPO, DUNHAM, 2009, p.103)

A característica fundamental na constituição dos engenhos centrais foi a separação, artificialmente determinada, entre a fase agrícola e a fase industrial. A instalação dos engenhos centrais implicou numa escolha forçada. Os empresários do setor que não se

tornassem proprietários de engenhos centrais teriam a opção de permanecerem na fase agrícola de produção, tornando-se fornecedores de cana, ou sair da atividade. Enraizados na tradicional cultura do poder fundiário, grande parte dos senhores de engenho permaneceu na fase agrícola da produção.

A interação entre as fases agrícola e industrial era condição necessária para que a atividade açucareira, no final do século XIX, tivesse se modernizado e obtido sucesso, haja vista que tal interação deveria envolver acordos prévios acerca das quantidades de cana e prazos de entregas e até mesmo a realização de pesquisas que melhorassem o índice de algumas variáveis que aumentaria o valor da cana de açúcar. (BOMTEMPO, 2009). Como esse processo de modernização não se formou de maneira natural e sim foi impulsionado pela ação governamental, através de decreto, não houve a criação de valores mútuos na relação dos senhores de engenho e fornecedores. Pelo contrário, a relação entre essas duas classes era de conflito e não de cooperação. Tal relação impediu que a mudança pretendida pelo governo, no sentido de implementar uma mudança tecnológica eficaz, não tivesse sustentabilidade.

É perceptível que a política de modernização da indústria açucareira produziu uma nova classe de agentes, no processo de produção: os fornecedores de cana de açúcar, classe esta que permanece até os dias atuais. Antes sua produção era destinada aos engenhos centrais e num segundo momento a mesma produção destina-se ao abastecimento das grandes unidades fabris que se transformaram nas chamadas usinas. Para Liboni (2009, p. 12) “Daí surgiu o complexo agroindustrial, agricultura e indústria, cujas atividades baseavam-se na produção da cana de açúcar e a sua transformação em açúcar, álcool e demais subprodutos”.

O advento das usinas, no final do século XIX, representou uma revolução no modo de produzir, quando comparado aos engenhos de açúcar. Pode-se dizer que a usina é uma expressão precoce da industrialização da agricultura (IAMAMOTO, 2001). Tal afirmação se sustenta, tendo em vista que o controle do processo de produção em sua globalidade ocorreu, e ocorre, mediante o emprego de trabalho assalariado nas atividades de transformação da matéria-prima, e a apropriação privada, pelo usineiro, das condições de produção agrícola e industriais.

A usina expressa a transição da manufatura à grande indústria no setor canavieiro. A fábrica emerge como unidades de produção baseada no maquinismo, emancipada dos entraves e limites próprios da força humana, típicos da manufatura. A fábrica emerge como unidade de produção baseada no maquinismo, emancipada dos entraves e limites próprios da força humana, típicos da manufatura. (IAMAMOTO, 2001, p.113)

Em 1930 com os efeitos da crise que se instaurou em âmbito internacional a economia canavieira passou por grande retração. Ainda de acordo com Yamamoto (2001), a questão da crise somada à incipiente expansão urbano-industrial, contribuiu para que progressivamente houvesse um transito do eixo dinâmico de economia do setor agroexportador para o pólo urbano industrial, desenvolvendo o mercado interno.

Diante de tal cenário o governo brasileiro passou a estimular a criação de um mercado interno nacional. Com o incentivo por parte do Estado, desde a implantação dos engenhos centrais, houve um crescimento expressivo do número de centros produtores e refinarias (LIBONI, 2009). Diante de tal questão, o governo tratou de instituir mecanismos de controle sobre a produção e preço.

O poder de Estado afirma-se na direção da nacionalização das decisões estratégicas, tendo como contrapartida o esvaziamento dos regionalismos e dos instrumentos do poder oligárquico [...] instaura-se um novo estilo de política econômica, aperfeiçoando dos mecanismos de intervenção do Estado na regulação da vida econômica.

Uma das medidas foi criação, pelo governo de Getúlio Vargas, do Instituto de Açúcar e do Alcool – IAA. “Desde então a relação entre o Estado e os agentes do complexo canavieiro gerou uma forma de intervenção estatal que moldou a estrutura organizacional e concorrencial deste setor” (LIBONI, 2009, p. 14). Com esse mecanismo o governo passou a controlar desde a produção, através do sistema de cotas que pré estabelecia a quantidade de cana a ser moída bem como a produção de açúcar e álcool. O controle chegava a tal ponto que até mesmo a aquisição de algum equipamento ou modificação daqueles já existentes deveriam necessariamente passar pela autorização do Instituto – IAA.

Segundo a visão de Yamamoto (2001), os mecanismos de controle instituídos pelo governo objetivamente, expressava uma ambivalência, haja vista que mantinha uma forma de favorecimento, que beneficiava ora setores tradicionais da sociedade e ora setores emergentes.

[...] é importante chamar a atenção para o fato de que a política implementada pelo IAA, voltada para a preservação da produção nordestina, acaba resultando num efeito ao reverso [...] fortalecendo a agroindústria paulista. Esta se beneficia não só da política oficial, mas da concentração urbano-industrial no Centro-Sul, que oferece mercado consumidor amplo e próximo dos centros produtores, possibilitando aos usineiros paulistas auferirem uma renda diferencial. O surto de industrialização paulista coloca à disposição dos usineiros fontes de financiamento próprias e bancárias mais acessíveis, além de equipamentos e assistência técnica. [...] São Paulo também é favorecido pela concentração do parque industrial canavieiro. [...] beneficiam-se ainda de custos médios agrícolas e industriais mais baixos que os vigentes no

Nordeste e de reduzidas tarifas de transporte, o que lhes permite, sobre preços administrados, acumular um lucro extraordinário frente à produção no nordeste (IAMAMOTO, 2001, p.123).

É importante frisar que em decorrência da Segunda Guerra mundial houve uma grande depressão nos preços dos produtos de exportação. Como consequência imediata se torna imperativo a instauração de um processo de substituição de importações, levando a uma significativa valorização do parque alcooleiro haja vista a escassez de petróleo e o aumento excessivo de seu preço.

A guerra prejudicou demasiadamente a navegação de cabotagem que era um dos principais meios de intercambio de mercadorias entre as várias regiões do país. Tal cenário gerou uma superprodução no Nordeste e automaticamente acarretou problemas com o abastecimento da região Centro-Sul, que até então ainda dependia da produção da região nordeste (QUEDA, 1972). Esse processo teve um resultado marcante no desenvolvimento da agroindústria brasileira, haja vista que sua principal consequência foi a transferência do eixo da agroindústria canavieira da região Nordeste para o Centro-Sul.

Diante de tal contexto os usineiros agora fortalecidos, aproveitando da conjuntura econômica liberalizante se colocam frente ao Estado, pressionando para que houvesse uma diminuição nos controles, sobre as agroindústrias para que pudessem utilizar um grau de capacidade maior podendo aumentar os níveis de produção. Segundo Iamamoto (2001), foi através do Decreto n 9.827 instituído em 1946, no governo Dutra, que os usineiros conseguiram a vitória, concretizando seus anseios diante de uma revisão geral das cotas de produção estabelecidas pelo IAA. As cotas passaram a ser estabelecidas de acordo com as exigências de consumo dos estados importadores.

O poder dos usineiros aferido pelo referido decreto era reforçado pelo Estatuto da Lavoura Canavieira, instituído pelo decreto lei n 3.855, de 1941. Esse decreto visava disciplinar as relações entre os usineiros e lavradores de cana diante Às tensões decorrentes dos movimentos grevistas dos fornecedores de Pernambuco e Rio de Janeiro ocorrido na década de 1930.

O Estatuto da lavoura estimulou a atividade dos fornecedores, ao estabelecer que pelo menos 40% das canas moídas deveriam ser obrigatoriamente proveniente dos fornecedores e 60% das próprias usinas. “O aumento de quotas de açúcar para cada usina passou a ser estabelecido proporcionalmente ao volume de cana dos fornecedores”. (IAMAMOTO, 2001, p. 125). A partir das cotas de fornecimento de cana o Estatuto da Lavoura Canavieira, o fornecedor ficou obrigatoriamente vinculado à usina, devendo garantir uma oferta regular de

matéria-prima e subordinando o plantio da cana às necessidades da indústria do açúcar e do álcool.

[...] agora os fornecedores de cana deveriam ficar amarrados às usinas sem alternativa, diferentemente do que aconteceu durante o período dos engenhos centrais, quando os fornecedores podiam moer suas canas nos seus engenhos, sempre que os preços pagos pelos engenhos centrais não lhes parecessem compensadores. (QUEDA, 1972, p. 127)

É importante ressaltar que diante de tal controle exercido neste setor por parte do governo brasileiro, na época o álcool era tido simplesmente como um subproduto do fabrico de açúcar. Como mostra Fischer (1992), de 1900 a 1940 o álcool era um subproduto. De 1940 a 1970 era um produto totalmente dependente da economia açucareira. Somente com a implantação do Proálcool a partir de 1975 é que o álcool adquiriu autonomia em relação ao açúcar.

Naquele contexto, contando com fortes incentivos governamentais, o complexo agroindustrial sucroalcooleiro passou por grande expansão. Diante da necessidade de suprir a demanda nacional por combustível, em decorrência da crise internacional que estava em curso em meados da década de 1970, que provocou uma grande alta no preço do petróleo, e ao mesmo tempo com intuito de diminuir a dependência de importação desse produto, em 1975 o governo brasileiro implanta o Programa Nacional do Álcool – PROÁLCOOL.

Para execução de tal programa o governo promoveu uma setorização territorial do setor sucroalcooleiro, destinando à região Nordeste a produção de açúcar e ficando a cargo do Estado de São Paulo a produção de álcool. (FONSECA & BRAGA, 2008). Com tal expansão na produção do álcool o governo visava principalmente empregá-lo em três frentes: como matéria prima para a indústria química; como combustível e como aditivo à gasolina.

Outra consequência trazida por pelo Proálcool foi a nítida repercussão na valorização das propriedades de terras dedicadas à lavoura canavieira. Favorece a concentração fundiária e o consequente deslocamento da produção de alimentos para terras menos valorizadas, mais distantes e de impor qualidade, além da concentração e centralização de capitais, acompanhadas de um crescimento líquido de empregos. . [...] o Proálcool assegurou um mercado seguro e crescente para o álcool, além de abrir campo no mercado internacional do açúcar. Permitiu não só a expansão da cultura canavieira como a sustentação econômica do setor. (IAMAMOTO, 2001, p. 129-131)

Diante de tal cenário todo o desenvolvimento do setor sucroalcooleiro, historicamente, sobretudo até a década de 1990, teve seu desenvolvimento atrelado à participação do Estado

na definição de políticas agrícolas e industriais, bem como ligados a grupos econômicos que atuam junto ao estado em busca de privilégios e vantagens competitivas (GRAZIANO, 1998). A regulamentação mantida por parte do Estado era uma atividade caracterizadas pelas estreitas relações mantidas pelos proprietários fundiários e empresários do setor sucroalcooleiro ligados aos blocos de poder político.

Através de entidades corporativas empresários do setor sucroalcooleiro viabilizaram a canalização de parcelas importantes do fundo público para o setor, incidindo diretamente na feição dos processos de trabalho [...] as relações sociais através das quais se forja o trabalho no mundo das usinas, amalgamadas à racionalidade capitalista, são também atravessadas pela cultura política de cunho patrimonialista, enraizada na propriedade fundiária, incidente na formação e na ação das classes e grupos que fazem presentes no universo agroindustrial. [...] tais componentes incidem no poder de mando sobre o trabalho exercido pelos usineiros e na sua contrapartida por parte dos trabalhadores. (IAMAMOTO, 2001, p. 105)

Um dos fatores importantes proporcionados pelo Proálcool foi a constituição de uma indústria de bens de capital para atender às demandas dos usineiros na montagem de novas usinas, na ampliação ou instalação de destilarias anexas às usinas. Todo esse aparato moderno era proporcionado pelo Funproçucar, criado pelo IAA. Através do Funproçucar, foi possível o financiamento da mecanização de algumas etapas do processo produtivo agrícola, tais como o preparo do solo. Plantio, carregamento e transporte, além das pesquisas genéticas, procurando desenvolver e adotar novas variedades.

As condições para a concessão desses financiamentos, parcialmente custeados por empréstimos externos (inclusive do Banco Mundial), eram extremamente favoráveis para os que quisessem valer-se deles, com taxas subsidiadas de juros e de correção monetária, cujos níveis eram muito inferiores aos da inflação da época e, principalmente, dos anos posteriores. (SZMRECSÁNYI, 1991, p. 71)

No ano de 1979 o governo brasileiro, diante da retração do petróleo, lançou a fase 2 do Proálcool, era um plano ambicioso de produção de álcool. Na primeira fase do Proálcool, em 1975, a meta era atingir 10,7 bilhões de litros de álcool anidro que era aditivado à gasolina. Agora na segunda fase, com o novo programa a ênfase foi dada à produção de álcool hidratado, para que fosse usado, de fato, como combustível para substituição da gasolina Szmrecsányi (1991). Logicamente, para que tal plano ocorresse necessário seria a existência de mercado consumidor para tal combustível. Dessa maneira logo foi selado um acordo com as montadoras automobilísticas, que passaram a produzir carros equipados com motores a

álcool. Em troca, por parte do governo foram oferecidos incentivos fiscais vultosos, de toda ordem. Outra medida tomada foi fixar o preço do álcool num patamar de 65% do preço da gasolina.

Todas essas condições extremamente vantajosas capacitaram a agroindústria canavieira do Brasil a rapidamente alcançar e ultrapassar as metas de produção governamentais [...] Nos primeiros dez anos de existência do Proálcool, a produção brasileira de álcool aumentou a uma taxa média de 35% ao ano, sem que o setor deixasse de produzir volumosas quantidades de açúcar, tanto para a exportação como para o mercado interno. Uma tão rápida expansão só era possível à custa de grandes e graves distorções [...] No plano agrícola, ela provocou o excessivo crescimento de uma monocultura cheia de riscos, bem como uma exagerada concentração fundiária, extremamente deletéria do ponto de vista social [...]. Mas, os seus efeitos no plano energético acabaram sendo talvez ainda mais destrutivos, levando a agroindústria canavieira a um confronto direto, primeiro com a Petrobrás, depois com o Governo e, finalmente, com os três interesses econômicos da sociedade brasileira como um todo. (SZMRECSÁNYI, 1991, p. 72)

Durante a década de oitenta os preços do petróleo, internacionalmente passaram por uma queda gradual até início da década de 1990. Por outro lado o Brasil concretizava sua auto-suficiência frente ao petróleo devido à produção do álcool. (IAMAMOTO, 2001). Tal fato fez com que as importações reduzissem para números inferiores a 40% do patamar corrente. A consequência de todo esse cenário foi a de que o Programa do Álcool (Proálcool) aos poucos, foi perdendo sua relevância, pois os custos para sua manutenção ficou muito caro, tornando-o desnecessário ao país.

Embora tivesse ficado claro, em meados da década de 1980, que tanto o consumo como a produção do álcool hidratado deveriam ser contidos dentro de certos limites, a fim de garantir a sobrevivência do Proálcool e da própria agroindústria canavieira, absolutamente nada chegou a ser feito nessa direção. A situação desfavorável manteve-se inalterada - ou melhor, foi se agravando paulatinamente - até janeiro de 1989, quando, finalmente, o diferencial de preços entre a gasolina e o álcool hidratado foi reduzido dos anteriores 35% para 25%. Essa situação fez com que os compradores de carros novos, revertissem sua preferência para os produtos tradicionais da indústria automobilística (SZMRECSÁNYI, 1991). O eventual colapso da demanda de álcool hidratado só contribuiria para aumentar ainda mais o caráter insolúvel e inescapável da crise de superprodução que tem ameaçava a agroindústria canavieira do Brasil nas décadas de 1980 a 1990.

Definitivamente em 1989 foi extinto o IAA – Instituto do Açúcar e do Álcool, a partir da qual ficou proibido uso de recursos do Tesouro Nacional em operações de compra e venda

de açúcar para exportação (IAMAMOTO, 2001). Em face dessa situação foi imperativo que o governo, na figura do Poder Executivo realizasse uma reformulação organizacional do Setor Sucroalcooleiro para no sentido de reduzir a dependência da agroindústria canavieira tanto dos recursos do Tesouro Nacional quanto da intervenção do Governo neste setor.

Isto determinava ao Poder Executivo que procedesse à reformulação da organização do setor sucroalcooleiro, com a redução da dependência da agroindústria canavieira de recursos tanto do Tesouro Nacional quanto da intervenção do Governo no setor. Nesse sentido, a partir da década de 1990, desatado do controle do governo os preços no setor sucroalcooleiro passam a ser regulado pelo regime de livre mercado, propiciando que os produtores pudessem decidir sobre sua produção, entre o álcool e o açúcar, conforme demanda vigente. (IAMAMOTO, 2001)

Como resposta a tal situação as empresas implementam um processo de reestruturação produtiva. Essa reestruturação passa a seguir políticas específicas orientadas, sobretudo pela demanda do mercado externo, delineada pela iniciativa privada com intensa introdução de novas técnicas e tecnologias de produção e de organização. (PREVITALLI; FARIA, 2008). Essa época de reestruturação foi um período onde houve por parte da agroindústria uma densa aliança entre a expansão das forças produtivas mediante a incorporação dos avanços da ciência e da tecnologia na produção e retomada do arcaísmo em relação ao trato da força de trabalho.

Como particularidade histórica do desenvolvimento do Brasil Iamamoto (2001) destaca que:

No Brasil o moderno se constrói por meio do arcaico, recriando nossa herança histórica patrimonialista ao atualizar as marcas persistentes e ao mesmo tempo transformando-as no contexto de mundialização do capital sob hegemonia financeira. [...] O novo surge pela mediação do passado, transformado e recriado em novas formas nos processos sociais do presente. [...] a inserção do país na divisão internacional do trabalho como um país de economia dita emergente em um mercado mundializado, carrega a história de sua formação social, imprimindo um caráter peculiar à organização da produção, às relações entre o Estado e a sociedade, atingindo a formação do universo político-cultural das classes e grupos e indivíduos sociais. (IAMAMOTO, 2001, p.102)

Como salienta Szmrecsányi (1991), embora as causas dessa crise já sejam agora bastante conhecidas, os seus resultados e principais conseqüências continuam sendo difíceis de prever. Isto porque os agentes envolvidos em tal setor produtivo passaram a depender não

mais apenas da atuação e das reações dos principais grupos envolvidos, mas dos interesses e do posicionamento da sociedade brasileira como um todo.

É nesse cenário de mudanças no mundo do trabalho, que tem exigido uma intensa e constante reorganização da sociedade frente aos desafios que a atualidade, conduzida pelos ditames do capital, têm imposto que se torna necessário problematizar os resultados trazidos pela expansão do setor empresarial - neste estudo, especificamente a agroindústria sucroalcooleira que vem sendo um dos ramos empresariais que batem recordes de arrecadação a cada dia.

3.2 O trabalhador rural no contexto da expansão da mecanização da colheita da cana de açúcar

Quando se trata do avanço da inserção de tecnologias na agroindústria sucroalcooleira é pertinente se atentar para as diferentes vertentes que caracteriza este setor. Como foi detalhado na seção anterior, ficou claro que o Triângulo Mineiro é uma região onde o setor sucroalcooleiro, principalmente após a década de 1990, tem se alastrado de forma sem precedentes. Com a crescente implantação da mecanização das colheitas, os números mostram que as atividades ligadas a tal setor tem gerado riquezas gigantescas através de impostos, empregos diretos, indiretos, isso proporciona um determinado desenvolvimento para as localidades onde essas agroindústrias se instalam.

Nesse sentido, não seria condenável que numa análise fria do momento em que passa o setor, cuja expansão vem sendo apoiada pelo governo em todas as instâncias: federal, estadual e municipal, vários agentes empunhassem a bandeira de tal expansão, pois realmente as questões são colocadas para a sociedade de forma parcial de forma que mascara os efeitos negativos que são inerentes a própria natureza dos referidos empreendimentos.

Tal cenário expressa o que Frigotto (2008) chama de fetiche tecnológico

[...] O fetiche tecnológico se expressa pela autonomização da tecnologia mascarando as relações sociais de classe que a definem, a produzem e apropriam privadamente. Dele decorre o determinismo tecnológico que, [...] passa a ideia de que os problemas da humanidade hoje podem ser resolvidos apertando um botão. Determinismo esse que encobre o aprofundamento da violência de classe. (FRIGOTTO, 2008, p. 523)

Desse modo, é necessário problematizar o que está implícito nesse ramo de atividade, sobretudo buscando trazer à tona aquilo que fica subentendido nas entranhas dos canaviais, no interior das estruturas gigantescas das usinas modernas que se instalaram na região do triângulo mineiro após a década de 2000.

Para além das estatísticas cabe questionar e investigar até que ponto as mudanças que estão sendo introduzidas na base técnica do processo de trabalho de corte da cana-de-açúcar podem contribuir, ou tem contribuído para um avanço na humanização das condições de trabalho do trabalhador rural. (SCOPINHO, EID, VIAN & SILVA, 1999, p. 148)

Vários estudiosos como Nelito (2009), chamam atenção para o contexto atual por que passa setor sucroalcooleiro. Segundo o autor a indústria canavieira traz como principal característica a bipolaridade como principal característica

[...] por depender, por um lado, que a produção da cana-de-açúcar, do açúcar e do álcool utilize tecnologias avançadíssimas, enquanto as relações e as condições de trabalho, em particular na lavoura canavieira, são consideradas desumanas, as vezes, num nível de exploração semelhante à escravidão [...] de um lado, há a utilização dos sofisticados e complexos sistemas de produção tanto na lavoura quanto na fábrica e, de outro lado, o trabalho bruto semelhante à escravidão, que ainda existe nas lavouras canavieiras, explorando as energias vitais dos trabalhadores, em geral, migrantes originários das regiões mais pobres do país. (NELITO, 2009, p. 192)

O que está explícito no processo de mecanização da colheita de cana é a intensa modificação nas estruturas que envolvem tal atividade, sejam elas em relação ao trabalhador ou em relação à própria empresa.

Para além da parte econômica, conforme salienta Liboni (2009) o empresário para implantação de colheita mecanizada exige uma reestruturação, tais como planejamento da lavoura como um todo e ainda considerando suas interfaces com o transporte e recepção de matéria prima na unidade processadora, além da necessidade de se adotar uma nova logística operacional. Ainda na visão da autora, do lado do trabalhador, a mecanização exige mudanças no formato do trabalho. Passa a ser exigido do trabalhador algumas habilidades técnicas que requerem um período maior de aprendizagem que é estabelecida de acordo com o grau de desconhecimento, da complexidade da nova técnica e da capacitação existente.

Segundo Thomaz Jr (2002, p. 202), “[...] o capital, ao mecanizar o corte de cana, não só elimina trabalhadores do processo de produção, mas redefine e recria novos atores sociais, reenquadrando-os em novas funções operativas para o processo de trabalho e em novas

atividades”. Nessa perspectiva, com a mecanização, ocorrem novas reorganizações de trabalho, novas funções, novos cargos, como também novas exclusões de trabalhadores.

3.3 A Usina Coruripe mediante a expansão do setor sucroalcooleiro

Para que seja concretizada efetivamente a compreensão das questões discutidas no presente trabalho, no que envolve as consequências acarretadas ao mundo do trabalho no triângulo mineiro face ao avanço do setor sucroalcooleiro na região do triângulo mineiro após 2000, foi realizada uma pesquisa na Usina Coruripe, localizada no município de Campo Florido, Estado de Minas Gerais.

A Coruripe foi fundada em 1925, no município de Coruripe – AL. É uma empresa familiar, de capital fechado integrante do Grupo Tércio Wanderley. Tem como atividades a produção de açúcar, álcool e energia, através de suas 4 unidades quais sejam: a Matriz, com sede em Coruripe - AL, e três filiais localizadas nos municípios de Iturama, Campo Florido e Limeira do Oeste, em Minas Gerais.

A Matriz da usina se configura na maior indústria produtora de açúcar e álcool do Norte / Nordeste. Ocupa uma área de aproximadamente 36 mil hectares de terras próprias, dos quais, 28 mil são utilizados para o cultivo da cana-de-açúcar e o restante são áreas de preservação ambiental. Suas filiais são também complexos industriais de grande importância para a região em que estão inseridas. O conjunto de usinas gera atualmente cerca de 7.000 empregos diretos e 35.000 indiretos. Ainda investem no planejamento e execução de projetos educacionais, culturais e ambientais em parceria com autoridades locais, lideranças comunitárias, instituições sociais e de ensino⁵.

O grupo Tércio Wanderley possui negócios em vários setores: ligado à construção civil, à agropecuária, e ainda atua na produção de alimento animal e de tratamentos culturais. No setor sucroalcooleiro as atividades desenvolvidas pela empresa destinam-se à produção de açúcar, álcool e energia.

Além da matriz o grupo possui ainda mais três usinas, ambas instaladas em cidades do Triângulo Mineiro, tais como Iturama, Limeira do Oeste e em Campo Florido, que nesse caso é o foco da presente pesquisa. As usinas são dotadas de uma moderna gestão administrativa,

⁵ Disponível em: http://www.usinacoruripe.com.br/a_empresa Acesso em 01 abr. 2011.

com implementação de tecnologia, o que fez com que obtivessem uma evolução expressiva, planejada e equilibrada.

O município de Campo Florido, onde está situada a Filial da Usina Coruripe, na qual foi desenvolvida a pesquisa de campo, situa-se na região do Triângulo Mineiro, ocupando uma área de 1.261,726 km². Segundo dados do IBGE (2010), a população residente no município é de 6870 habitantes, sendo que aproximadamente 60% é urbana. A filial localizada neste na cidade foi inaugurada no ano de 2002.

A região é estratégica para instalação de indústrias canavieiras, haja vista que possui terras altamente férteis, e, além disso, possui uma topografia de pouco declive, extremamente, propícia ao emprego de tecnologia e mecanização nas lavouras. Somada a esses fatores há o fato de Campo Florido se localizar próxima às rodovias que ligam Minas Gerais a outros estados, o que dá uma viabilidade enorme à logística de escoamento da produção.

A Tabela a abaixo mostra a evolução da produção total das 4 usinas.

TABELA 7 - Produção conjunta das 4 filiais da usina: safra 2004/05 a 2009/10

Safras	Açúcar (sacos de 50 kg)	Produção de álcool Anidro e Hidratado (milhões de litros)
2004/2005	13,2 milhões	176
2005/2006	12,5 milhões	230
2006/2007	14,46 milhões	320
2007/2008	5,69 milhões	68,87
2008/2009	17,65 milhões	485
2009/2010	17,82 milhões	360

Fonte: Trabalho de campo – outubro a dezembro/2008

Como pode ser verificado pela Tabela 7, a produção de álcool e açúcar do Grupo das 4 usinas no período verificado abrangendo as safras de 2004/2005 a 2001/2010 a produção de álcool Anidro e Hidratado praticamente aumentou em 300%, a produção de açúcar aumentou em 14% enquanto que a geração de energia cresceu mais de 50 vezes.

Quanto à produção da filial da Coruripe de campo florido, toda a cana, ou matéria prima é terceirizada e o seu fornecimento é garantido mediante parcerias estabelecidas pela usina. Tal parceria abrange a produção de quase todos os agricultores das proximidades de Campo Florido, até mesmo dos produtores que compõem assentamentos rurais. Para que houvesse o abastecimento eficaz de matérias primas na medida da necessidade da usina

Coruripe foi criada a CANACAMPO⁶ – Associação dos Fornecedores de Cana da Região de Campo Florido. Dados de 2007 mostram que tal associação possui 315 associados dos quais 75 são fornecedores e 40 são arrendadores de terras. (SOUZA, CLAPS JR, 2009). A criação de tal associação pode ser vista como uma maneira de centralizar e institucionalizar maneiras de maximização dos lucros por parte da usina, ao passo que desresponsabiliza a mesma das condições em que se dá o processo de trabalho na colheita da cana, em que pese à contratação de trabalhadores, e às condições que lhes são impostas.

Segundo Souza (2008), o complexo industrial da Usina Coruripe de Campo Florido é moderno e eficiente. Tal afirmação fica clara nas informações disponibilizadas no site da referida usina quando mostra que na safra 2004/2005 esta unidade conseguiu ocupar uma posição de destaque entre as filiais do grupo Tércio Wanderley, a que faz parte, tendo em vista chegou a moer 1,7 milhões de toneladas de cana e produziu 3,03 milhões de sacas de 50 quilos de açúcar e 55,65 milhões de litros de álcool. E para isso gerou mais de 1,7 mil empregos entre diretos e colaboradores diretos de fornecedores.⁷

A Tabela abaixo, mostra a evolução dos números relativos às atividades desenvolvidas pela unidade de campo Florido, no período de 2004 até 2008.

TABELA 8 - Evolução dos números relativos às atividades desenvolvidas pela Unidade de Campo Florido 2004 a 2008

Ano	Anidro e hidratado	Produção - açúcar sacos 50 kg	Energia mw
2004	55.650,548	3.090,671	2.265,302
2005	72.146,747	3.005,753	41.343,488
2006	79.358,201	4.252,629	32.558,466
2007	159.590,056	4.501,048	95.259,792
2008	165.309,019	4.494,391	118.618,547

Fonte: Trabalho de campo – outubro a dezembro/2008

Tais números mostram a importância estratégica da unidade da usina Coruripe de Campo Florido, e são o bastante para se verificar que tal usina, da mesma forma que a maioria instalada no Brasil, e sobretudo no Triângulo Mineiro, tem conseguido angariar lucros sem

⁶ A CANACAMPO foi fundada em 13 de 2000, e é responsável pelo abastecimento de matérias primas da usina Coruripe no município, além de assessorar fornecedores de outros municípios [...] entre outras questões é função da CANACAMPO incorporar e reunir os arrendatários, parceiros e fornecedores de matérias-primas da região, promover a capacitação técnica dos mesmos articulá-los entre órgãos públicos e privados. (SOUZA, CLAPS JR, 2009).

⁷ Disponível em: <http://www.usinacoruripe.com.br> Acesso em 02 abr. 2011.

precedentes, principalmente após a década de 2000, que como já foi aludido, tal setor obteve um forte incentivo, de todas as ordens, por parte do governo

3.4 O trabalhador rural cortador de cana mediante o advento da mecanização da lavoura canavieira

Nesse ponto é imprescindível retomar a principal questão que norteia este trabalho, qual seja verificar qual o impacto que tal desenvolvimento, tão acentuado, vivido pelas indústrias sucroalcooleiras, tem causado aos agentes do mundo do trabalho, sobretudo ao trabalhador rural, cortador de cana, que atua na base da cadeia produtiva dos complexos produtores de açúcar e álcool. O que na sua essência implica em pensar o(s) sentidos do processo educativo que fundamentam o trabalho destes indivíduos.

Para desencadear e sistematizar tal discussão foram exploradas questões e dados colhidos durante a pesquisa de campo realizada na unidade da Usina Coruripe de Campo Florido e no Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Campo Florido no ano de 2008. Na usina as entrevistas e questionários foram aplicados a dirigentes hierarquicamente situados no topo da estrutura produtiva da empresa. Por outro lado, no Sindicato dos Trabalhadores Rurais a aplicação se deu com membros da diretoria do sindicato.

Como foi problematizado no primeiro capítulo deste trabalho, faz-se necessário repensar, agora a partir da realidade da Coruripe, a articulação dialética entre educação e trabalho. Mediante números tão expressivos, como aponta a tabela 8, é notável os avanços do processo produtivo da usina. Consequentemente, se aumenta a produção, eleva-se também a intensidade do processo de trabalho que ocorre neste espaço. Entretanto, juntamente com este processo, são factíveis as inovações tecnológicas na mecanização desta atividade.

Há tempos vários estudiosos do assunto vêm problematizando as condições com que o setor sucroalcooleiro ao longo da história tem se alastrando por todas as regiões do Brasil. Esse setor já passou por vários ciclos de crises, com altos e baixos, no entanto sempre mostrando um vigor na capacidade de se reestruturar. Aos olhos de economistas governamentais e empresários, sobretudo no momento em que vivemos no Brasil, após a década de 2000, o desenvolvimento da indústria sucroalcooleira aparece como se fosse a maior maravilha do mundo. Por outro lado é importante problematizar a maneira como tal expansão vem se consolidando até hoje.

O que se observa é que tal avanço se dá à custa do regresso do trabalhador, de seus direitos e conquistas históricas. As formas de exploração hoje remontam aos primórdios da lavoura canavieira, antes mesmo dos engenhos centrais, quando a mão de obra era escrava. O homem que sustentava todo o processo produtivo da época desde as lavouras até o processo final era explorado ao máximo de suas forças para que produzisse lucro aos senhores de engenho.

Numa análise mais detalhada será possível perceber que nos ciclos da cana de açúcar no Brasil, aquela precariedade e mentalidade exploratória da força de trabalho, preconizada pelos empresários da cana, perpetuam até os dias atuais. Simplesmente a precariedade do trabalho, a exploração selvagem que expolia o homem de suas faculdades mais essenciais e necessárias, se manifesta com roupagens diferentes, conforme a época e estágio de desenvolvimento vivido pelo sistema capitalista.

A particularidade do momento atual é que estamos vivendo numa época de pleno desenvolvimento das tecnologias, que proporciona a automação e informatização da maioria dos processos de trabalho plausíveis de serem realizados manualmente (SCOPINHO, EID, VIAN & SILVA, 1999). Tal fato tem acarretado mudanças significativas aos agentes do mundo do trabalho, sobretudo aqueles envolvidos nas atividades inerentes ao setor sucroalcooleiro, que vem sendo um dos setores que mais tem incrementado com tecnologias seus processos produtivos, desde o corte da cana até seu processo final, na produção de açúcar e álcool.

Outra questão que veio somar à inserção da mecanização e que impactou diretamente nas condições do trabalhador, foi as diretrizes estabelecidas pelo Protocolo Ambiental⁸, de eliminação da queima de cana que foi assinado no mês de setembro de 2008. Esse protocolo foi assinado pelo governo do Estado de Minas Gerais juntamente com representantes da sociedade civil e de instituições que representam o setor sucroalcooleiro no Estado.

O protocolo ambiental, expressa em suas cláusulas um forte teor de preocupação com a questão ambiental, para que as ações das usinas possam ocorrer de maneira sustentável, levando em consideração a Responsabilidade Social da empresa. Em certos momentos fala até mesmo da preocupação com a segurança do trabalhador que fica exposto aos ferimentos das

⁸ No Protocolo Ambiental foi estabelecido que a partir do segundo semestre de 2008, os empreendedores do gênero deveriam começar a mecanização da colheita e substituir as queimadas, prática empregada para impedir a ocorrência de ferimentos através do atrito da palha com os trabalhadores do corte da cana, sendo que estes procedimentos normativos devem ser implantados até 2014. No entanto apesar de ter data marcada o fim das queimadas, o protocolo agroambiental prevê que a substituição do corte manual pelo corte mecanizado deverá ocorrer de maneira gradativa de forma que para os empreendimentos instalados em 2008 em terrenos que possuem inclinação inferior a 12%, a colheita da cana deverá ser 80% de forma mecanizada sendo que a partir de 2014 queima da cana de açúcar como prática de despalha estará proibida, principalmente nas áreas situadas a menos de dois mil metros das zonas urbanas e rurais e também de unidades de conservação.

mãos no corte da cana crua. No entanto, o fim das queimadas traz em sua essência intenções muito além das que estão expressas no referido protocolo.

[...] na verdade, o que está por trás desta tendência não é somente a preocupação com o meio ambiente ou com os trabalhadores. Sobretudo, há vantagens de ordem econômica – operacionais industriais e agrônômicas – que movem as usinas na direção do uso de colhedoras mecânicas para cana crua. (SCOPINHO, 1995, p.145 e 150).

Para além das questões elencadas, outros estudos mostram que a mecanização do corte de cana traz como uma das principais vantagens aos produtores, a diminuição da dependência em relação à mão-de-obra.

Diante do cenário positivo vivido pelo setor sucroalcooleiro no Brasil, principalmente após a década de 2000, onde tal setor bate seus próprios recordes ano a ano, seria lógico pensar que as relações precárias vividas pelos trabalhadores da indústria canavieira iriam se modificar no sentido de proporcionar maior dignidade e melhores condições de trabalho. No entanto, atualmente as usinas produtoras de etanol e açúcar não mostram ações nesse sentido.

[...] há capital suficiente para haver prosperidade tanto para o patronato quanto para o proletariado, todavia não é essa a lógica do sistema, maior lucro não significa maiores salários. Significa maiores investimentos na produção com adoção de novas tecnologias, o que em si não deveria representar grande perigo, posto que o trabalho manual se tornaria trabalho de operação e manutenção (tendência mundial). A questão se refere à impossibilidade de transferência desses trabalhadores para outras atividades que envolvam especialização. (MACEDO, 2008, p. 09)

Face às modificações no mundo do trabalho no setor sucroalcooleiro, acarretadas com o advento da mecanização, é necessário perguntar: e do lado do trabalhador? Quais são os aspectos positivos acarretados aos trabalhadores rurais, cortadores de cana, em que pese aos direitos e conquistas que poderiam vir com a modernização da lavoura canavieira? A melhor qualidade de vida proporcionada por melhores condições de trabalho e uma melhor remuneração? À maior qualificação profissional exigida pelos novos empregos tecnológicos, que passam a exigir um novo perfil de trabalhador em face da necessidade de maior escolaridade para exercê-los?

Entre outras questões, a inovação mecânica provocou logo em seu início pelo menos quatro tipos de mudanças: a primeira refere-se à redução do tempo de execução de determinadas tarefas, haja vista que, por exemplo, a máquina que colhe cana realiza no mesmo intervalo de tempo, o trabalho relativo à soma dos trabalhos de 60 homens; a segunda,

diz respeito à diminuição da mão de obra empregada na realização das tarefas; a terceira consiste na redução da necessidade de mão de obra residente na propriedade, que diminui a responsabilidade dos patrões frente às questões sociais que surgem no cotidiano dos trabalhadores e por último, a quarta mudança, talvez a mais impactante refere-se à introdução de mudança nas demandas por trabalhadores no setor sucroalcooleiro (LIBONI, 2009; SCOPINHO, 1995; MORAES, 2009). Aqui se nota a contradição inerente a questão educação e trabalho, ao passo que de um lado tal cenário apresenta uma demanda por trabalhadores mais qualificados para assumir os novos postos de trabalho, que por consequência exigem um perfil educacional maior, tais como cargos de tratoristas, motorista e operadores de máquinas agrícolas. Por outro lado, a tendência do capital é tornar-se cada vez mais independente das instituições escolares.

Na outra vertente, em proporções maiores é produzido o desemprego para aqueles que não possuem condições mínimas de se especializarem em alguma atividade que poderá ser absorvida pela usina. É nesse sentido que a maioria das pesquisas realizadas no setor sucroalcooleiro tem confirmado como reflexo imediato da mecanização da colheita, a mudança abrupta no mercado de trabalho, que vem se dando principalmente sob a forma de desemprego para milhares de trabalhadores.

Para Gonçalves (2002), um dos efeitos mais perversos de tal fato é que o trabalhador passa a conviver com a incerteza da permanência do trabalho haja vista que agora se vê obrigado a competir com a máquina, e consequentemente para garantir o posto de trabalho, é obrigado a intensificar seu esforço para produzir fazendo frente à produção mecanizada.

Ainda sobre essa questão Thomaz Jr (2002) acrescenta como efeito perverso da colheita mecanizada outros fatores como: achatamento constante dos níveis salariais, aceitação de condições precárias de trabalho, sobretudo por parte dos cortadores de cana, em que pese à jornada de trabalho e a falta de equipamentos de segurança adequados, alimentação de má qualidade.

Para alguns autores, sobretudo nas últimas três décadas presencia-se no setor sucroalcooleiro uma espécie de escravidão moderna, que se manifesta conforme as diretrizes capitalistas. No site Repórter Brasil, traça um paralelo das características da escravidão moderna e o antigo sistema, conforme o quadro a abaixo:

Brasil	Antiga escravidão	Nova escravidão
Propriedade legal	Permitida	Proibida
Custo de aquisição de mão-de-obra	Alto. A riqueza era medida pelo número de escravos	Muito baixo. Não há compra, muitas vezes gasta-se só o transporte.
Lucros	Baixos. Apenas com manutenção dos escravos	Altos. Por exemplo: se alguém fica doente pode ser demitido, sem direitos.
Mão-de-obra	Escassa, dependia do tráfico negreiro. Estima-se que em 1850 um escravo era vendido por aproximadamente R\$120 mil.	Descartável. Há um grande contingente desempregado. Por exemplo: um homem foi levado por um gato por R\$150,00 no sul do Pará, em Eldorado do Carajás.
Diferenças étnicas	Relevantes para a escravização	Qualquer pessoa, pobre e miserável são os que se tornam escravos, independente da cor da pele.
Manutenção de ordem	Ameaças, violência psicológica, coerção física, punições exemplares e até assassinatos.	Ameaças, violência psicológica, coerção física, punições exemplares e até assassinatos.

QUADRO 1- Escravidão: Antigo Sistema x Escravidão moderna

Fonte: Disponível em <http://www.reporterbrasil.com.br>. Acesso em 01 abr. 2011

Todo esse cenário vem tomando corpo, ao passo que a instabilidade do trabalhador rural tem feito com que ele se afaste dos movimentos encampados pelos sindicatos representantes de suas categorias, quando se manifestam no sentido de garantir a permanência das conquistas já alcançadas e pela reivindicação de outras. Essa questão ficou clara na entrevista aplicada ao Dirigente do Sindicato Rural de Campo Florido, Sr. D.. Segundo ele, no ano de 2006 o sindicato representava um montante de 1200 trabalhadores rurais. Tal número foi se reduzindo no decorrer dos anos, diminuindo para 600 trabalhadores em 2007 e para 425 em 2008, sendo que não tinha ideia de como tal cenário iria se desencadear a partir dali. O sindicalista coloca que mediante o trabalho do sindicato diante nos processos de negociações, a região de Campo Florido possui um dos melhores preços pagos à mão de obra na região do Triângulo Mineiro.

[...] nos anos anteriores nós fazíamos greve. Uma época nós fizemos 10 dias de greve. Ai nós conseguimos chegar a um acordo na forma financeira, mas ai as empresas não quiseram pagar os dias parados, ai então nos não trabalhamos. Paramos 7 eles não pagaram então ficamos mais 3 dias e

inteiraram os 10 dias, então eles resolveram pagar os dias parados, aí nós voltamos a trabalhar. (Sr. D, Presidente do Sindicato dos trabalhadores rurais de Campo Florido)⁹

A negociação era feita com a associação Cana-Campo, representante dos produtores rurais da região de Campo Florido. Eles cuidavam de contratar a mão-de-obra para colocar na lavoura e toda a produção era destinada à Usina Coruripe. No processo sentam representantes da Cana-Campo e representantes dos trabalhadores que apresentam a pauta de reivindicações da categoria.

Diante da indagação sobre a força do Sindicato enquanto representante da categoria dos trabalhadores rurais naquele ano de 2008, o sindicalista ponderou que,

Nos outros anos que a gente tinha mais mão de obra, mais oferta e trabalho, o processo era greve, o pessoal paralisava e enquanto não resolvesse não voltava a trabalhar. Foi aonde a gente conseguiu até 10%. Mas como com o passar do tempo veio aumentando a mão de obra e faltando emprego, veio caindo. [...] infelizmente esse ano, num acordo coletivo só conseguimos ter 3% de aumento. Isso com muito esforço do sindicato porque os trabalhadores estavam até com medo de participar das reuniões para não perderem o serviço. (Sr. D, Presidente do Sindicato dos trabalhadores rurais de Campo Florido)¹⁰

A fragilidade da representatividade sindical ficou mais evidente quando Sr. D expos qual seria sua reação diante dos trabalhadores que lhe procura para defender seus direitos, para resolver dúvidas quanto ao processo de trabalho em que pese aos direitos trabalhistas. A aflição fica estampada nos questionamentos apresentados. “E agora com a questão da mecanização eles perguntam: o que é que nós vamos fazer? Qual a alternativa que o governo vai dar? O que vai acontecer conosco? E a gente também não tem essa resposta.” (Sr. D, Presidente do Sindicato dos trabalhadores rurais de Campo Florido)

Uma questão importante durante a pesquisa foi quando o Gerente de Produção ao ser entrevistado, apresentou as informações acerca do nível de escolaridade predominante em cada fase do processo produtivo da Usina Coruripe, as quais estão elencadas abaixo.

⁹ Entrevista realizada em 13 nov. 2008.

¹⁰ Idem.

TABELA 9 - Nível de Escolaridade predominante por fase do Processo Produtivo

Nível de escolaridade	Produção de açúcar	Produção de álcool	Utilidades	Recepção/moagem	Manutenção
Até 4ª série					
De 5ª a 7ª série					
1º grau completo	X	X	X	X	X
2º grau incompleto					
2º grau completo					

Fonte: Trabalho de campo – outubro a dezembro/2008

Conforme mostra a tabela 9, o grau de escolaridade predominante em todas as fases do processo produtivo é o primeiro grau completo. Daí traz à tona a indagação sobre qual qualificação deve ser proporcionada aos milhares de trabalhadores que irão ficar desempregados? sendo que os dados mostram que para conduzir praticamente todo o processo industrial é necessário o primeiro grau escolar. Dessa maneira a questão central parece nem ser a falta de qualificação do grande contingente de desempregados em face do processo de mecanização da lavoura, mas sim a quantidade de postos de trabalho que são extintos diante do crescente emprego de tecnologia no processo.

Esse argumento é reforçado quando o entrevistado apresenta uma escala das habilidades que seriam importantes para o trabalho no novo sistema de produção, incrementado pelo emprego de tecnologias e mecanização. O quadro abaixo mostra a importância de cada habilidade conforme nota destinada, que vai de 1 até 10 pontos.

Habilidades	Pontos
1. Saber ler e escrever	10
2. Ter noções de matemática	7
3. Ter noções de estatística	1
4. Saber interpretar desenhos	1
5. Ser capaz de trabalhar em grupo	10
6. Ser responsável (em que sentido?)	10
Chegar na hora e ter atitude	
7. Seguir instruções	8
8. Desejar apreender novas habilidades	8
9. Ter iniciativa	8
10. Outra (especificar)	

QUADRO 2 - Habilidades importantes para o trabalho no novo sistema de produção / Notas de 1 a 10 pontos

Fonte: Trabalho de campo – outubro a dezembro/2008

Analisando o quadro pode se inferir que as habilidades de maior importância no exercício do trabalho no novo sistema de produção da usina Coruripe são em primeiro lugar saber ler e escrever, ser capaz de trabalhar em grupo e ser responsável. A estas três variáveis foram atribuídas a nota dez, sendo, portanto imprescindíveis. Outras três vem em segundo lugar com a nota 8, que são: capacidade de seguir instruções, o desejo de apreender novas habilidades e ter iniciativa.

Qual o nível de dificuldade dessas habilidades? Será que o problema realmente seria a falta de qualificação? Qual o nível de escolaridade necessário para as pessoas aprenderem a ler e a escrever? Para ser responsável é preciso fazer algum curso? E para trabalhar em grupo? Qual seria os atributos cognitivos necessários para esta primazia? E a capacidade para seguir instruções? Por fim, a ideia da falta de qualificação profissional como argumento para o grande contingente de desempregado deve ser relativizada.

Para aprofundar tal argumentação é pertinente analisar os dados levantados por Scopinho (1995), em que pese à proporção de homens que são substituídos pelo emprego da mecanização da agricultura canavieira.

[...] uma máquina corta, em média, 40 ton./hora e pode, em condições ideais, operar ininterruptamente 24 horas por dia. Portanto, uma máquina pode cortar 960 ton./dia. Na mesma usina, um homem, em jornada de oito horas, cortava, em média, 7 ton./dia. Para cortar 960 ton./dia no sistema manual, a usina necessitava de, aproximadamente, 137 homens. Esses dados mostram que, em condições de pleno funcionamento, em um dia, uma só máquina poderia substituir o trabalho de, aproximadamente, 137 homens ou três turmas de trabalhadores. (SCOPINHO, 1995, p. 152)

Analisando a citação de Scopinho, se uma máquina sozinha pode substituir o trabalho de aproximadamente 137 homens, que equivale a três turmas inteiras que atuam numa usina, como fazer para qualificar tantos trabalhadores que ficarão desempregados nas centenas de usinas espalhadas por todo o país? Para Macedo A simples requalificação profissional, entretanto, não seria capaz de sequer atender as necessidades básicas da maior parte desses desempregados (MACEDO, 2008, p. 9). Diante de tal cenário, discutir o problema do desemprego na indústria sucroalcooleira somente pelo viés da falta de qualificação é dar um tratamento reducionista a esta problemática. Talvez fosse mais pertinente acrescentar, como variável importante, o fato de que o número de postos de trabalhos criados pelo emprego de tecnologia e mecanização é absurdamente inferior ao número de postos de trabalhos que são extintos. Portanto mesmo diante de programas de qualificação, dificilmente haveria postos de trabalho para repor tamanha demanda criada.

Como consequência, de um lado cresce o número de instituições educacionais no Triângulo Mineiro que apontam a oferta de cursos em diferentes modalidades e níveis de ensino, centrados no setor de Agronegócios, na gestão e produção no setor sucroalcooleiro, visando captar os que já estão dentro deste ramo ou os que por ele se interessam. Tais setores se legitimam, com o discurso de qualificação profissional especializada neste novo “nicho de mercado”, cada vez maior na referida região¹¹.

Em face dessa situação é preciso perguntar sobre o saber que demanda o processamento do etanol: este implica em qual processo formativo? Em realidade o que os dados nos mostram é que as funções intelectuais deste processo produtivo são reservadas somente aos gestores, enquanto que e as tarefas de execução, que exigem muito pouco raciocínio, ficam a cargo dos trabalhadores, vistos como meras ferramentas de produzir mercadoria e consequentemente o lucro.

O que se destaca, mediante este debate, é a pertinência da problematização que os subsídios de Salm (1980) remetem ao seguinte apontamento: a empresa, no caso a usina, ícone representativo do sistema capitalista em questão, ficaria subordinada à necessidade de um processo formativo de seus trabalhadores?

O fato de que, seja qual for o produto da escola, se leva cada vez mais tempo para alcançá-lo, não tem recebido, a nosso ver, um tratamento satisfatório. Principalmente, como é o caso, se a escola é vista como instituição que serve às empresas, no que os críticos estão todos de acordo. Ora, o capital não cria obstáculos à sua valorização. A suposta dependência das empresas face a um sistema educacional que se expande sem cessar vai contra toda a lógica da evolução capitalista. A história do mercado de trabalho é outra. É a história de como o capital vai se libertando dos entraves que o trabalho possa lhe trazer. [...] por que a insistência em procurar no sistema educacional o lócus onde o capital vai buscar a reprodução da sua força de trabalho?” (SALM, 1980, p. 25)

Ou seja, a resposta é: para a usina, que tem como finalidade a reprodução e ampliação das relações capitalistas de produção, longe se depender da escola, vai buscar no próprio seio de sua cadeia produtiva, a formação de seus trabalhadores – “O capital [...] dependeria dessa instituição pesada chamada escola para resolver seus problemas com a força de trabalho?” (SALM, 1980, p. 25). Para a usina, é interessante instalar dentro de sua própria produção o processo formativo de seus trabalhadores, para que seus próprios gestores controlem e se apropriem deste saber em questão.

¹¹ “Temos, assim, uma curiosa situação entre nós. Enquanto os críticos denunciam o planejamento educacional como forma de subordinar a escola aos interesses do capital, a burocracia do MEC busca, sem o conseguir, dar um caráter produtivo ao sistema educacional.” (SALM, 1980, p. 41).

Ao entrevistar o E.I.¹² dirigente da Usina logo no início fez questão de frisar a posição da empresa diante do grupo a que pertence. Citou as certificações que cada unidade havia conquistado. Especificamente a unidade de Campo Florido obteve o Certificado ISO 9001. Ainda falou sobre o motivo do sucesso que a usina tem obtido desde sua instalação em Campo Florido em 2002.

O solo aqui é muito fértil, a produtividade aqui é muito maior. Enquanto aqui nos chegamos a ter 150 toneladas de cana por hectare, a média lá é de 66 toneladas por hectare, e é a usina que tem a melhor produtividade de Alagoas. Então as condições locais são mais favoráveis. (E.I., 2008)

Ao apresentar a empresa, é nítido que o gestor vem confirmar o apontamento de Kuenzer (1997), das funções intelectuais reservadas a este trabalhador. O que está por detrás disso? Qual o sentido da certificação? Mas e a contraditória realidade de trabalho? As condições locais são mais favoráveis? Em que sentido? Será somente a terra fértil ou a abundância de mão-de-obra barata, enquanto elemento predominante em um contexto de cidade pequena, no qual apenas um ramo de atividade profissional rege a vida econômica de toda a população. E assim, como fica o processo educativo, se é que ele existe – para além do pseudo discurso formativo.

Quando o gerente encarregado pela produção da usina pesquisada foi indagado sobre as estratégias competitivas daquela unidade, ele afirmou dentre elas o aproveitamento da mão de obra, não recorrendo à redução de mão de obra, evitando demissões. Assim uma das principais frentes de investimento citada pelo gerente foi o treinamento de pessoal. No entanto esse treinamento é feito dentro da unidade de produção. Ressaltou que “para alguns trabalhadores é um treinamento para execução de tarefas, que dá oportunidade para as os trabalhadores melhorarem seu nível técnico [...] para certos cargos é proporcionado cursos técnicos e capacitação superior, pagando até faculdade”.

Apesar de ter expressado uma preocupação com a questão da qualificação profissional e educacional do corpo de trabalhadores, durante toda a entrevista e preenchimento de questionário, pôde se notar que foi dado um grande foco em algumas ocupações, dentre as quais, pouco mencionou aqueles de menor escalão, apesar de muitos deles serem a base de toda a produção da usina.

¹² Neste trabalho o funcionário, membro da alta gerência da Usina Coruripe, unidade de Campo Florido será designado por E.I.

Quando foi perguntado sobre a importância dos cargos para a corporação, o coordenador exaltou o papel dos cargos de engenharia. Segundo F.P (2008), a usina até poderia funcionar sem a presença dos engenheiros, no entanto não teria condições de manter a mesma qualidade [...] haja vista que pro mais que o técnico tenha 30 anos de vivencia no chão da fábrica ele não saberia como funciona os processos quando você apertar, ele não sabe [...] caso você pinte um elefante de azul, ele já não sabe, ou seja, não sabe o porquê das coisas.

Neste sentido é possível enxergar nas palavras do engenheiro responsável a pouca importância dada aos trabalhadores do chão de fábrica no setor sucroalcooleiro. Em verdade não destoa da visão tradicional histórica dos capitalistas, que vê no trabalhador uma ferramenta de produzir mercadoria.

Quanto aos postos de trabalho existentes dentro da usina, fica claro que se estrutura num modelo hierarquizado aos moldes das grandes empresas capitalistas. E essa hierarquia segue uma escala que reflete todas as instâncias dentro e fora da empresa, em que pese ao valor de salários, benefícios, escolaridade, condições de trabalho. Este modelo de organização da produção se aproxima do binômio taylorismo-fordismo ou da acumulação flexível, ou de ambos? A Tabela 10 abaixo mostra a média do valor de horas pagas por cada tipo de ocupação existente na usina.

TABELA 10 - Valor médio pago por categoria de trabalho

Média paga por hora	
Ocupação	Piso - valor por hora
Ajudante	2,1783
Operador	2,594
Gerente	48,2107
Coordenador	11,3567
Diretor	218,8318

Fonte: Trabalho de campo – outubro a dezembro/2008

Numa análise superficial sobre os números da Tabela 10, poder-se-ia inferir que a média salarial paga pela empresa é excelente, no entanto num exame mais detalhado pode se perceber que a hora de trabalho paga a um diretor é quase quatro vezes maior do que a soma das horas pagas para as outras quatro categorias mostradas na tabela. O discurso generalizado, de que a escola é uma instituição reprodutora da estrutura de classes aplicada a qualquer formação social deve ser, portanto questionado: “O papel ideológico da escola pouco nos diz sobre seus vínculos concretos com a empresa.” (SALM, 1980, p. 34). Certamente, essa

gritante diferença salarial ilustrada pela tabela acima, situa sua justificativa na qualificação profissional: quem “sabe” mais – de maneira comprovada (pela titulação), recebe mais. A usina, em consonância com a lógica empresarial, em sua essência, independe do sistema educacional posto na sociedade capitalista, contudo, encontra neste mesmo sistema, possíveis e superficiais respostas para suas contradições.

Eis a contradição entre educação e trabalho: justamente, o que se revela é a desvinculação entre ambas e não apenas a subordinação da escola ao capital. Uma desarticulação também dialética, no seguinte aspecto: a escola de hoje é sim a escola do capital, que vem para firmar, enquanto aparelho ideológico, a sustentabilidade deste sistema de produção. Mas não é escola para o capital, no sentido que ele mesmo, em seu bojo, propõem, mantém e manipula, ao seu favor e critério, a formação dos trabalhadores. Além de condições adversas, ainda trabalha tendo como seu principal concorrente, a máquina.

Ao nível dos ajudantes, que se colocam também os trabalhadores rurícolas, são destinados os trabalhos mais pesados. É justamente nesse extrato que se encontra os cortadores de cana, que corresponde ao nome de boia-fria. Estes, ao longo da história da cana-de-açúcar foi um dos principais agentes do desenvolvimento desse setor. Nesse sentido é relevante se questionar: A que ponto isso é reconhecido, ou valorizado? Já que os principais agentes hoje, quando ainda não têm seu trabalho suprimido, executam o trabalho do “gorila amestrado”.

A partir da década de 1990, e mais acentuadamente após a década de 2000 o trabalhador rural cortador de cana vem enfrentando grandes dificuldades diante das mudanças trazidas pela reestruturação produtiva do capital mundial, que trouxe, ou melhor, impôs principalmente aos países periféricos um modelo tecnológico de desenvolvimento, que atendessem às demandas dos países centrais, em suas necessidades de acumular, ou recuperar taxas de capital.

As indústrias sucroalcooleiras foram uma das que mais sofreram o impacto de tal reestruturação, ao passo que através do emprego de tecnologias implementaram mudanças que afetaram todos os agentes envolvidos no sistema produtivo da usina.

Aos poucos a necessidade por trabalhadores braçais vão diminuindo no interior das indústrias. Diante da tecnologia, os processos produtivos se tornam mais complexos, ao passo que a maioria das atividades inerentes à produção das indústrias sucroalcooleiras foram automatizadas e conseqüentemente exigem menos pessoas para desenvolvê-la.

Ao passo que houve a intensa automação dos processos internos à produção da indústria sucroalcooleira, de outro lado, na lavoura, onde começa todo o processo, vem sendo

implementada em velocidade enorme a mecanização do processo da colheita, que envolve desde o plantio até o corte da cana.

É certo que todo esse processo de avanço tecnológico é considerado um avanço característicos da modernidade em que se vive, no entanto o que pode ser notado é que tais mudanças vem impactando de forma muito negativa aos agentes do mundo do trabalho, principalmente daqueles que se encontram na base da cadeia produtiva, que são os cortadores de cana, geralmente migrantes, que se deslocam para os centros canavieiros em busca de trabalho temporário, para que tenham condições de sustentar suas famílias. Tais trabalhadores geralmente são oriundos do Norte de Minas, Alagoas, etc.

Vários estudiosos do setor sucroalcooleiro já deixaram claras as péssimas condições de trabalho com que o trabalhador rurícola, sobretudo o cortador de cana, tem sido submetido historicamente. Por outro lado com o avanço da colheita mecanizada o que se tem observado é o grande número de expropriação desses postos de trabalho.

A tabela 11 – a seguir mostra a evolução do número dos diferentes tipos de funcionários da unidade produtiva:

TABELA 11 - Evolução do número de funcionários por ano

Evolução do número de funcionários por ano								
Funcionários	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Horistas	311	362	450	415	566	748	609	617
Mensalistas	-	-	4	4	4	4	4	4
Gerentes	1	2	2	2	2	3	3	3
Total	312	364	456	421	572	755	616	624

Fonte: Trabalho de campo – outubro a dezembro/2008

De acordo com os dados da tabela 11, pode se inferir que somente os gerentes se enquadram no nível de mensalistas, ou seja, recebem o valor do salário fixo. Ao passo que a grande maioria recebe por hora de trabalho. Nessa categoria horistas se enquadram: os coordenadores, supervisores, operadores e os ajudantes e trabalhadores rurícolas. Estes últimos, os rurícolas correspondem àqueles trabalhadores que atuam no campo, sobretudo no corte da cana, que são trabalhadores temporários. Novamente vem a educação justificando os dados: os vínculos de trabalho são associados à qualificação profissional de cada um dos funcionários – de horistas a gerentes. “Quer dizer, assim como o aluno estuda para receber nota alta e não pelo desejo de conhecer, o empregado trabalhará pelo salário e não pelo serviço em si.” (SALM, 1980, p; 51). Revela-se nessa reflexão, a precária face do trabalho

alienado, no qual o trabalhador não se vê dentro do processo produtivo – muito menos os saberes produzidos simultaneamente aprendidos em sua atividade de trabalho.

Indo além, é possível afirmar que o problema não está na hierarquia da estrutura produtiva da usina, mas sim, nas manifestações concretas de trabalho, nas quais o trabalho complexo é discursivamente reduzido ao trabalho simples. O que em suas raízes, demonstra que o processo de trabalho se adequou concretamente aos objetivos da valorização do capital que estão postos nesta empresa capitalista.

Neste caso, temos mais um setor, que se inter-relaciona com os outros: a mercadoria, no caso, é a força de trabalho qualificada, insumo de todos os setores, em vários degraus. Em nosso exemplo, será ela ‘vendida’ aos próprios trabalhadores, os quais não poderão dela fazer uso, senão vendendo-a por sua vez ao capital no contrato de trabalho. (SALM, 1980, p. 47)

TABELA 12 - Quantidade paga por hora a cada trabalhador

Qtde. Trabalhadores	Ocupação	Média de Idade
212	ajudante / rurícolas	28 anos
132	Operadores	30 anos
041	Supervisores	36 anos
009	Coordenadores	45 anos
003	Gerentes	49 anos

Fonte: Trabalho de campo – outubro a dezembro/2008

A partir dos dados referentes a faixa etária dos trabalhadores da usina, é pertinente abordar a relação entre a educação e a escolaridade. Aqui, a maior permanência na escola, justificada pela idade mais avançadas nos cargos relacionados a gestão, é utilizada para explicar a baixa escolaridade dos trabalhadores do chão-de-fábrica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como foco a análise das consequências acarretadas ao mundo do trabalho em face da expansão do setor sucroalcooleiro na região do triângulo mineiro após a década de 2000, a partir da Usina Coruripe instalada no município de Campo Florido, Minas Gerais. Para isso as reflexões levaram em consideração, sobretudo, as políticas que orientam tal expansão, tendo em vista a vinculação do setor à demanda mundial encampada nas últimas décadas, em busca de novas matrizes energéticas. A base para o desenvolvimento da discussão proposta foi a dimensão educacional do processo, que envolve vários atores, desde os donos de usinas, sindicatos até o cortador de cana, que se encontra na base de todo o processo produtivo.

Dessa forma, para que os objetivos fossem alcançados, procurou problematizar a relação entre o mundo do trabalho e a educação, nas suas interfaces contraditórias. O que mais vem chamando atenção no debate atual sobre tal tema é que de um lado exige-se dos trabalhadores uma qualificação profissional para ocuparem os postos de trabalhos gerados pelo emprego de tecnologia e da mecanização do campo. De outro lado há uma exclusão sem precedentes de centenas de postos de trabalhos, que deixa o trabalhador cada vez mais à mercê dos usineiros, uma das principais causas para essa situação consiste no fato de a oferta de mão-de-obra, hoje ser infinitamente maior que a demanda.

Como questão principal, buscou responder em que medida essa expansão do setor sucroalcooleiro, vivido na última década, aliada às demandas por qualificação profissional pôde alterar tal contexto, em que pese às melhorias das condições de vida e de trabalho para os trabalhadores rurais assalariados, cortadores de cana. Obtendo alguns indicativos de resposta à presente questão, foi possível inferir qual o sentido da qualificação exigida, sobre sua real necessidade, sobre o fruto dessa qualificação.

Para que a questão maior fosse desenvolvida de forma clara foi preciso, preliminarmente focar em outros pontos que imprescindíveis na verificação da hipótese elencada no trabalho. Entre os pontos abordados procurou-se uma articulação dialética da relação trabalho e educação na ordem do capital. Esse ponto ofereceu elementos para compreensão do processo de trabalho característico dessa expansão que o setor sucroalcooleiro vem passando. Ao mesmo tempo foi possível a análise das exigências de qualificação profissional demandada pelo setor na região do Triângulo Mineiro.

Outro ponto abordado foi os desdobramentos em face das inovações técnicas e organizacionais do setor mediante a reestruturação produtiva do capital na década analisada, de 2000. Esse ponto propiciou um olhar aguçado e crítico diante das relações e condições de trabalho na região estudada bem como sobre seus desdobramentos na educação, que nesse caso se configura como qualificação profissional, ou educação para o trabalho.

E ainda, para não perder a dimensão da totalidade da temática, que é requisito da análise calcada no materialismo histórico, as análises foram feitas mediante uma retomada histórica de todo o processo de construção da agroindústria canavieira, em que pese a sua base escravocrata, característica do período colonial até os dias atuais, onde as usinas se configuram em grandes complexos industriais.

Foram aplicados questionário e entrevista semiestruturados aos agentes envolvidos, do lado da usina procurou-se envolver engenheiros responsáveis pela produção da Usina Coruripe, bem como funcionários encarregados do setor de recursos humanos da empresa. E como o trabalho se estrutura em uma base dialética, para que o contraditório viesse à tona também, foi aplicada os mesmos recursos, entrevistas e questionários aos dirigentes do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Campo Florido.

É importante dizer que a opção metodológica por tais instrumentos e técnicas proporciona uma maior liberdade aos entrevistados quando confrontados pelos temas e questões abordadas. Foi diante dessa postura que se estruturou a revisão da literatura pertinente à temática abordada, trabalho e educação oportunizando contextualizá-la juntamente com a questão agrária no Brasil, particularmente à indústria sucroalcooleira e ao trabalhador rural.

Uma questão abordada na presente pesquisa, que inicialmente aparece como uma provocação foi sobre a histórica subordinação da escola ao capital, tendo em vista que a escola tradicionalmente se constitui num dos mais eficientes aparelhos ideológicos a serviço da sustentabilidade do sistema de produção capitalista. Assim, conforme análises elencadas através dos dados da pesquisa, à luz do referencial teórico, pode se inferir que o capitalismo na atual conjuntura tem proporcionado ligação umbilical entre educação e trabalho, ao passo que a escola já não se configura mais como o lócus de formação do indivíduo para o trabalho.

Ao contrário, a lógica empresarial, tem buscado concretizar a formação de seus quadros independentemente do sistema educacional tradicional, haja vista que tem criado sua própria lógica de formação e de qualificação em relação ao trabalhador. Dessa forma as empresas, como foi destacado em relação à usina Coruripe, foco do presente trabalho, à margem da escola, historicamente vista como lugar de formação educacional, realiza o

processo de formação dos seus funcionários internamente a empresa, e de forma conveniente determina, manipula ao seu critério, todo o processo de formação e qualificação de seus trabalhadores.

De forma concreta o que se pode dizer é que as atividades exigidas dos trabalhadores, com o emprego de tecnologia, com a mecanização do lavoura de cana não deixaram de ser atividades essencialmente simples e como tal podem ser apreendidas no próprio fazer do chão de fábrica. Foi possível constatar que a formação pretendida pelos usineiros, calcadas ainda, em princípios tayloristas não extrapolam mais do que um treinamento, e como tal os quesitos primordiais para o trabalhador é a disciplina e a disposição para o trabalho, que faz com que esteja mais permeável ao controle e à submissão às normas e às vontades dos patrões. Nesse sentido, pode-se inferir que a agroindústria sucroalcooleira moderna, subjuga o trabalhador rural à condição do “Gorila amestrado”, tratado por Gramsci (1976), no que tange a intenção dos capitalistas, nas suas propostas de qualificação, de moldar o trabalhador aos fins, não só da usina, mas aos fins de qualquer mudança encampada pelo sistema capitalista.

No decorrer da pesquisa, pôde ser verificado que a insegurança sobre a garantia do trabalho aflige um grande número dos trabalhadores rurais, haja vista que em sua grande maioria são analfabetos, ou possuem formação mínima. Esse fato confronta com a oferta de qualificação pregada pelas indústrias sucroalcooleiras que alegam investir parte de sua arrecadação na formação e qualificação de seus trabalhadores ou atualmente chamado de colaboradores.

Dessa forma, a questão que balizou tais indagações foi a percepção confirmadas durante a pesquisa de campo e na aplicação de questionários, onde os gestores da usina pesquisada mostraram que seguem à risca os ditames do capital. Em realidade segue a lógica na qual o lucro deve ser mantido, a qualquer preço. E nesse caso especificamente a consequência perversa de tal visão recaiu, ou recai nos ombros do trabalhador rural, principalmente o cortador da cana, que se encontra na base do processo produtivo das usinas sucroalcooleiras.

Ao remeter à dimensão positiva do trabalho, enquanto elemento de sociabilidade humana e humanização buscou responder qual o sentido de tal trabalho na usina? Qual o grau de formação necessária para saber realizar o trabalho exigido? Os números mostraram que há uma disparidade muito grande entre aquilo que vem sendo exigido dos trabalhadores e a capacidade de resposta deles. Em realidade, os indícios mostram que quanto mais se exige desse trabalhador, mas ele é subjugado a uma posição subalterna, precária, não só enquanto trabalhador, mas, sobretudo enquanto ser humano.

É fato que os postos de trabalho gerados pelo emprego tecnológico exigem certo grau de escolaridade para serem executados, cargos como tratoristas, operadores de máquinas, operadores de colheitadeiras, isso torna imperativa a implementação de ações de qualificação e formação dos trabalhadores para atuação nas novas atividades.

As transformações na produção geraram impactos diretos no sistema educacional, criando a necessidade de adequação da força de trabalho às demandas do setor produtivo. Apesar das continuas mudanças nas atividades produtivas, em função do avanço tecnológico ao longo do tempo, tem se mantido o discurso da necessidade de maiores níveis de escolaridade para os novos postos de trabalho gerados com o avanço das novas tecnologias. (NELITO, 2009, p. 211)

Nesse ponto reside um dos grandes gargalos que é inerente ao avanço tecnológico, qual seja a disparidade entre a quantidade de emprego criada pela aplicação de tecnologia, em relação ao número de empregos extintos. O trabalho de Scopinho (1995) sobre a temática discutida, citado no presente estudo, permite questionar sobre o cunho ideológico que há na questão da falta de qualificação que é exaltada constantemente, principalmente pela classe empresarial, e suas entidades representativas, como a principal causa do crescimento do desemprego. Segundo a autora, uma máquina corta em média 40 toneladas de cana por hora. Funciona ininterruptamente, 24 horas por dia gerando 960 toneladas no período. Em contraposição, um homem em jornada de 8 horas de serviço corta em média 7 toneladas por dia, ou seja para cortar a mesma quantidade que a máquina em um dia seria necessário aproximadamente 137 homens, equivalente a três turmas de trabalho. Diante de tais números pergunta-se, como qualificar esse grande contingente de desempregados, sendo que apenas uma máquina desemprega 137 trabalhadores?

Diante da história dos trabalhadores rurais, da indústria canavieira a pesquisa mostrou que diante das derrotas, e perdas sucessivas de tal categoria, em que pese aos direitos trabalhistas, longas jornadas de trabalho, precarização das condições de trabalho, baixos salários, o fato de o trabalhador rural se qualificar, ou se requalificar certamente não resolve seus problemas, tendo em vista que esse cenário, com o tempo, já o colocou em condições precárias não só enquanto trabalhador, mas também nas suas outras dimensões da vida social, como cidadão, como pai, que na maioria das vezes precisa deixar suas famílias nas cidades natais para buscar a sobrevivência em outros centros.

Dessa maneira, justificar o grande número de desemprego pela falta de qualificação se configura num engodo, numa forma de mascarar a verdadeira realidade das condições

precárias que o trabalhador rural é subjugado. Não deixa de ser uma forma de imputar ao próprio trabalhador a culpa pelo seu desemprego.

Essa situação é um dos resultados perversos da história da dominação capitalista que vê no homem somente mais uma ferramenta de produzir mercadoria, de produzir valor de troca. Vários estudos mostram, e colocam o trabalhador rural como o cerne da indústria canavieira que sempre manteve seu papel de destaque no cenário econômico brasileiro, no entanto hoje esse agente está sendo expulso, expropriado de seu ofício como se nada tivesse a ver com os recordes de produção de cana, de etanol, de açúcar, e com toda a riqueza que este setor vem gerando mundialmente.

Tal abordagem, em certa medida, diante dos dados, informações e entrevistas obtidos na pesquisa campo, com dirigentes da Usina pesquisada, nos levou a questionar o significado da expressão “avanço tecnológico”. O avanço significa, avanço para quem? Ou para quais setores? O que se pode dizer pelas análises das tabelas de dados constantes neste trabalho é que realmente ocorreram grandes avanços com o emprego da tecnologia, da mecanização da colheita, facilitada pela proibição da queima da cana. Só que esse avanço foi e é unilateral. Do lado dos capitalistas e de seus executivos os números, arrecadação, lucros, salários, mordomias cresceram e crescem como nunca antes vistos. Do lado do trabalhador também existem variáveis que cresceram e crescem sem precedentes, tais como o desemprego, o achatamento salarial, a instabilidade do emprego e a precarização das condições de trabalho.

Em consequência, foi possível confirmar uma das ideias apresentadas nesta pesquisa, qual seja a de que as inovações trazidas pelo avanço tecnológico, com vistas ao incremento do processo de produção da indústria sucroalcooleira introduziram mudanças significativas no mercado de trabalho de forma benéfica somente ao capital e não o trabalhador que permanece subjugado às condições históricas de precarização e subordinação aos imperativos impostos pelos capitalistas à classe trabalhadora.

REFERÊNCIAS

ALVES, Amélia. Açúcar. In: _____. **Atrás das Borboletas Azuis**. Rio de Janeiro: Editora da autora, 2005.

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?** Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade no mundo do trabalho. São Paulo: Cortez, 2002.

BOMTEMPO, J. V., DUNHAM, F. B. Mudança tecnológica e institucional: discussão do processo de co-evolução na indústria açucareira do século XIX no Brasil. **Gestão Industrial**, Campus Ponta Grossa, Paraná, v. 05, n. 01: p. 89-108, 2009.

BRAVERMAN, Harry. **Trabalho e capital monopolista**: A degradação do trabalho no século XX. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.

CARVALHO, E. R. **Transformações Socioterritoriais do Capital Sucroalcooleiro em Iturama/MG, Pontal do Triângulo Mineiro**. Uberlândia: UFU, 2009. Dissertação (mestrado em Geografia). Universidade Federal de Uberlândia – UFU, 2009.

CHESNAIS, François. **A Mundialização do Capital**. Tradução de Silvana Finzi Foá. São Paulo: Xamã Editora, 1996.

CORTEZ, L; MAGALHÃES, P; HAPP, J. Principais subprodutos da agroindústria canavieira e sua valorização. **Revista Brasileira de Energia**, vol. 02, pp. 111-146, 1992.

FIDALGO, Fernando; MACHADO, Lucília. **Dicionário da Educação Profissional**. Belo Horizonte / Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação: Editora da UFMG, 2000.

FONSECA, V. M. da; BRAGA, S. R. Para além da Geopolítica do etanol – novos discursos e velhas práticas do setor canavieiro no Brasil. **Revista Pegada**, Presidente Prudente, vol. 9, n.1, out. 2008.

FRIGOTTO, G.. Educação profissional e capitalismo dependente: o enigma da falta e sobra de profissionais qualificados. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 5, p. 521-536, 2008.

GONÇALVES, DB. **A regulamentação das queimadas e as mudanças nos cana-viais paulistas**. São Carlos: Rima; 2002.

GOUNET, Thomas. **Fordismo e toyotismo na civilização do automóvel**. São Paulo: Boitempo Editorial, 1999.

GRAMSCI, Antonio. Americanismo e Fordismo. In: **Maquiavel, a Política e o Estado Moderno**. São Paulo: Civilização Brasileira, 1976. p. 375-413.

GRAZIANO da SILVA, J. A globalização da agricultura. In: SILVEIRA, M. A. da; VILELA, S. L. de O. **Globalização e sustentabilidade da agricultura**. Jaguariúna: Embrapa-CNPMA, 1998. p. 29-42.

HARVEY, David. Condição pós-moderna: Uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 18ª edição. São Paulo: Edições Loyola, 2009.

HOBSBAWN, Eric. **Era dos extremos** – O breve século XX 1914-1991. Tradução Marcos

IAMAMOTO, Marilda Vilela. **Trabalho e indivíduo social**: um estudo sobre a condição operária na agroindústria canavieira paulista. São Paulo, Cortez, 2001.

Il Lavoro. In: **Per una ontologia dell' Essere Sociale**. 1984.

KOPNIN, P. V. A dialética e o processo de investigação científica. In: _____. **A dialética como lógica e teoria do conhecimento**. Rio de Janeiro, RJ: Civilização Brasileira, 1978. P. 222-298.

KUENZER, A. Z.; GRABOWSKI, G. . Educação profissional: desafios para a construção de um projeto para os que vivem do trabalho. **Perspectiva** (Florianópolis), v. 24, 2006, p. 297-318.

KUENZER, Acacia Zeneida. **Ensino de 2º grau**: o trabalho como princípio educativo. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 1997.

_____. **Pedagogia da fábrica**: as relações de produção e a educação do trabalhador. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1989.

LIBONI, Lara Bartocci. **Perfil da mão-de-obra no setor sucroalcooleiro**: tendências e perspectivas. Tese de doutorado. USP, São Paulo, 2009.

LIMA, Paulo Gomes. Fundamentação histórica e epistemológica do paradigma dialético. In: **Tendências paradigmáticas na pesquisa educacional**. Artur Nogueira, SP: Amil, 2003. p. 57-69.

LUCENA, Carlos. **Tempos de destruição: educação, trabalho e indústria do petróleo no Brasil**. Campinas: Autores Associados; Uberlândia, MG: EDUFU, 2004.

LUKÁCS, G. O trabalho. Tradução de Ivo Tonet. Alagoas: UFA, s.d. 75 p. Título original:

MACEDO, P. A. R. Cortadores de cana: O lado amargo da produção canavieira. **RET: Rede de estudos do trabalho**, ano 01, n.2, 2008.

MÂNGIA, E. F. Alienação e trabalho. **Rev. Fisioterapia**. Univ. São Paulo, v. 14, n. 1, p. 34-42, jan./ abr., 2003.

MARX, K. **O Capital**: Crítica da Economia Política. Livro 1. Vol I. 13a edição, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Martin Claret, 2005.

MEIRA, Roberta Barros. Um sopro de mudanças a Companhia Engenho Central de Aracaty e a produção açucareira mineira no final do Império. **Varia Historia**, Belo Horizonte, vol. 25, nº 42: p.597-609, jul/dez 2009.

MENDONÇA, M. R. **O agronegócio nas áreas de Cerrado**: Impasses, Preocupações e Tendenciais. 2007. In: II FORUM DE C&T NO CERRADO. Impactos econômicos, sociais e ambientais no cultivo da cana de açúcar no território goiano. Goiânia, 2007.

MÉSZÁROS, Istevan. **Marx**: a teoria da alienação. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

MORAES, M. A. F. D. . Determinantes do rendimento dos empregados da lavoura da cana-de-açúcar e das indústrias do açúcar e do álcool das regiões norte-nordeste e centro-sul do Brasil. In: XLVII Congresso da SOBER, 2009, Porto Alegre. SOBER 47º CONGRESSO, 2009.

NASCIMENTO, M. N. M. **História, trabalho e educação**: relações de produção e qualificação da força de trabalho na agroindústria canavieira. **Tese de doutorado**. UNICAMP, Campinas, SP, 2009.

NAVARRO, V. L. ; PADILHA, V. Dilemas do trabalho no capitalismo contemporâneo. **Psicologia e Sociedade**, v. 19, p. 14-20, 2007.

NOSELLA, Paolo. A construção histórica do trabalho como princípio educativo. In: NETO, Antônio J. de Menezes et al (Orgs.). **Trabalho, política e formação humana: interlocuções com Marx e Gramsci**. São Paulo: Xamã, 2009, P. 43-49.

OLIVEIRA, Ana Maria Soares de. **A Relação Capital – Trabalho na Agroindústria Sucroalcooleira Paulista e a Intensificação do Corte Mecanizado: Gestão do trabalho e certificação ambiental**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Presidente Prudente: Faculdade de Ciências e tecnologia: UNESP, 2003.

ORSO, P. J. A educação na sociedade de classes: possibilidades e limites. In: Orto, P. J et AL (Orgs.). **Educação e lutas de classes**. São Paulo, Expressão Popular, 2008, P. 49-63.

PEREIRA, L.C.B. "**Economia Brasileira: Uma Introdução Crítica**". São Paulo, Editora Brasiliense, 1991.

PEREIRA, L.C.B. **A Crise do Estado: Ensaio sobre a Economia Brasileira** São Paulo: Editora Nobel, 1992.

PREVITALI, F. S; VIEIRA, M.S. Trabalho, educação e sociedade: a formação do trabalhador no âmbito acumulação do capital. **Revista Histedbr on-line**, Campinas, n. Especial, p.92-111, mai.2009.

PREVITALLI, F. S. e FARIA, A. F. **Reestruturação Produtiva, Trabalho e Qualificação: um estudo sobre o setor de tabaco em Uberlândia/MG**. IN: LUCENA, C. (Org). Trabalho, Precarização e Emancipação Humana. Campinas: Alínea. 2008. pp. 85-110.

PREVITALLI, F. S. História, trabalho e educação: a formação do trabalhador no âmbito da acumulação do capital. In: Encontro de Estudos e Pesquisas em História, Trabalho e Educação, 2007, Campinas. Anais...Campinas: UNICAMP, 2007, p.1-26.

PREVITALLI, F. S.; FAGIANI, C. C.; Lucena, C.; França, R. L.. **Reestruturação Produtiva, Trabalho e Educação: O Caso da Agroindústria Sucroalcooleira na Região do Triângulo Mineiro/MG, Brasil a partir da década de 1990**. In: XXVII Congresso ALAS, 2009, Buenos Aires. XXVII Congresso ALAS, 2009.

QUEDA, O. **A Intervenção do Estado e a Agricultura Açucareira Paulista**. Tese de Doutorado. ESALQ/USP, 1972.

SALM, Cláudio L. **Escola e Trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 1980.

SANTOS, J. M. A formação do trabalhador industrial mineiro mediante as estratégias educacionais da FIEMG no contexto do Nacional Desenvolvimentismo. In: LUCENA, C. (org.). **Trabalho, Precarização e Formação Humana**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2008, p. 27-47.

SANTOS, Jane Maria dos. O trabalho enquanto dimensão contraditória da potencialidade humana na trajetória de reestruturação produtiva. **Revista Urutágua**. Maringá, quadrimestral, nº 07, ago./set./out./nov., 2005. Disponível em: <http://www.urutagua.uem.br/007/07santos.htm> Acesso em: 15 de abril. 2011.

SCOPINHO, R. A., Eid, F., Vian, C. E. F. & Silva, P. R. (1999). Novas tecnologias e saúde do trabalhador: a mecanização do corte da cana-de-açúcar. **Cadernos de Saúde Pública**, 15 (1), 147-161.

SILVEIRA, Leonardo José; CARVALHO, Natalya Dayrell. Expansão do Setor Sucroalcooleiro no Brasil: algumas considerações. **Rev. Triang.**: Ens. Pesq. Ext. Uberaba – MG, v.1. n.1, p. 81-95, jul./dez. 2008.

SIQUEIRA, P. H. Análise da economia sucroalcooleira no estado de Minas Gerais: evolução histórica e fatos contemporâneos. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 2006, Fortaleza. **Anais...** Muriaé, FAMINAS – Faculdade de Minas: Muriaé-MG, 2006, p.16.

SOARES, R. C. R. A particularidade da responsabilidade social no setor sucroalcooleiro de Alagoas. Maceió. 2003. 107 f. Dissertação (Mestrado em Serviço Social), Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade de Pernambuco, Maceió, 2003.

SOUSA Jr, J de. Politecnia e Onilateralidade em Marx. **Revista Trabalho e Educação**. Jan/jul-1999, nº 5.

SOUZA, A.G. A dinâmica agroindustrial canavieira no Triângulo Mineiro e os efeitos sobre a agricultura familiar e a produção de alimentos e trabalho rural. **Relatório de Iniciação Científica** - PIBIC-CNPq. Uberlândia, IG-LAGEA, jul. 2008, 32 p.

SOUZA, A.G.; CLEPS JR., J. O desenvolvimento da agroindústria canavieira no Triângulo Mineiro e seus impactos sobre a mão-de-obra e a produção de alimentos. In: **Anais do XIX Encontro Nacional de Geografia Agrária**, São Paulo, 2009, p. 1-16.

SOUZA, E. L. de; MACEDO, I. de C. (Coord.) **Etanol e bioeletricidade**: a cana-de-açúcar no futuro da matriz energética. São Paulo: Luc Projetos de Comunicação, 2010. 314 p. SP: Xamã, 1996. 293 p.

SZMRECSÁNYI, T e MOREIRA, E. P. O Desenvolvimento da Agroindústria Canavieira do Brasil desde a Segunda Guerra Mundial. **Estudos Avançados**, n. 11, v.5, 1991, pp. 57 – 79.

THOMAZ JR, A. **Por trás dos canaviais, os “nós” da cana**: a relação capital x trabalho e o movimento sindical dos trabalhadores na agroindústria cana-vieira paulista. São Paulo: Annablume/Fapesp; 2002.

VASAPOLLO, Luciano. **O trabalho atípico e a precariedade**. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

VIEIRA, Maria Alice. O amargo regresso da cana-de-açúcar. In: TEIXEIRA FILHO, Althen. (Org). *Lavouras de destruição: a (im)posição do consenso*. Pelotas, 2009. P. 367-393

ANEXOS

ANEXO A – QUESTIONÁRIO

PROJETO DE PESQUISA

APOIO:

ROTEIRO DE ENTREVISTA)

EMPRESA CLIENTE

Razão Social da Empresa: _____

Ramo de Atividade da Empresa: _____

Endereço da unidade produtiva visitada:

Uberlândia, de

Merc. Externo (%)											
Total (US\$)											

5) Qual a linha atual de produtos da unidade? Discutir a evolução das vendas dos principais produtos da unidade (se possível, pedir dados por produtos) e características dos mercados a que estas vendas estão dirigidas.

6) A unidade produtiva passou por uma redefinição de seu mercado principal nos últimos anos?

- () sempre atuou apenas no mercado interno e deve continuar assim;
 () atuava apenas no mercado interno, mas agora está se voltando também (ou exclusivamente) para o mercado externo;
 () sempre atuou apenas no mercado externo e deve continuar assim;
 () atuava apenas no mercado externo, mas agora está se voltando também (ou exclusivamente) para o mercado interno;
 () sempre atuou tanto no mercado interno quanto externo e deve continuar assim;
 () atuava tanto no mercado interno quanto externo, mas agora deve se voltar apenas para o interno;
 () atuava tanto no mercado interno quanto externo, mas agora deve se voltar apenas para o externo.

7) Quais são os principais clientes e os principais concorrentes da unidade por tipo de produto?

8) Assinale o grau de importância que a sua unidade atribui neste momento a cada uma das dimensões competitivas listadas abaixo:

	muito grande	grande	média	pouca	nenhuma
preço					
qualidade (seja qualidade de produto, seja taxa de defeitos):					
prazo de entrega					
flexibilidade (facilidade de mudança seja no produto, seja no mix de produção)					
inovação tecnológica de produto/ processo					
outras (explicar):					

9) Quando comparada com seu melhor concorrente, como você classificaria a sua unidade de negócios em relação às mesmas dimensões competitivas? Distinguir os diferentes produtos e mercados principais (no Brasil e no exterior).

	em superioridade de condições	em igualdade de condições	em inferioridade de condições
preço			
qualidade (seja qualidade de produto, seja taxa de defeitos):			
prazo de entrega			
flexibilidade (facilidade de mudança seja no produto, seja no mix de produção):			
inovação tecnológica de produto/ processo			
outras (explicar):			

10) Como pode ser caracterizada a estratégia competitiva da unidade produtiva?

- () redução de custos através de maior eficiência no consumo de matérias-primas e energia;
 () redução de custos através de melhor aproveitamento da mão-de-obra existente;
 () redução da mão-de-obra;

- () manutenção ou elevação da qualidade dos produtos;
- () diferenciação dos produtos através de frequentes lançamentos e novos modelos no mercado;
- () marketing/comercialização agressiva;
- () verticalização da produção;
- () desverticalização da produção e qualificação de fornecedores;
- () descentralização da produção;
- () melhoria da assistência técnica aos clientes;
- () redução dos níveis hierárquicos;
- () outro(s) (especificar).

11) A unidade produtiva realizou investimentos nos últimos 5 (cinco) anos? Caso afirmativo, os investimentos se concentraram em (explicar cada alternativa):

- () informatização de funções;
- () novos equipamentos de produção;
- () planejamento e controle da produção (MRP, Kanban, etc);
- () treinamento de pessoal;
- () consultorias;
- () programas de qualidade e produtividade;
- () certificação pelas normas ISO9000 (qual e quem fez a certificação);
- () outro(s) (especificar).

12) A unidade produtiva passou ou está passando por um processo de reestruturação? Descrever este processo, acentuando os problemas e dificuldades que a unidade enfrentou ou está enfrentando. Houve redução dos níveis hierárquicos?

13) O processo de reestruturação da empresa envolveu a exteriorização/terceirização de atividades/serviços? Caso positivo, a terceirização envolveu parte da:

- () administração;
- () produção;
- () serviços auxiliares (restaurante, segurança, etc.);
- () outros (especificar).

14) As atividades/serviços contratados de outras firmas:

- () eram anteriormente desenvolvidos na própria empresa e foram totalmente repassados para as firmas contratadas;
- () também são desenvolvidos na empresa (foram parcialmente repassados);
- () nunca foram praticados na empresa.

15) Quais as razões que levaram a empresa a terceirizar atividades/serviços? (se mais de uma, indicar em ordem de importância):

- () aumento da capacidade produtiva da empresa;
- () redução dos custos de produção;
- () falta de capacidade técnica;
- () necessidade de agregar maior qualidade ao produto;
- () diversificação estratégica da produção;
- () outra(s) (especificar).

Tecnologia de Produto e processo

1) A unidade produtiva possui um setor de engenharia estruturado? Quais as atividades desenvolvidas por este setor? Como se verifica a articulação entre a atividade de engenharia de produto e a atividade de engenharia de processo? A unidade produtiva utiliza a engenharia simultânea?

2) Qual a participação atual dos gastos da unidade com engenharia sobre seu faturamento total? Esta participação tem se modificado nos últimos anos? Por quê?

3) Para onde está caminhando a fronteira tecnológica do(s) principal(is) produto(s) da unidade produtiva? Que esforços a unidade está fazendo para acompanhar esta fronteira (por exemplo, visitas a plantas estrangeiras, assinatura de publicações internacionais)?

4) Quais os principais meios utilizados pela unidade produtiva para aquisição de tecnologia de produto e de processo? Quais as razões de sua utilização?

- () desenvolvimento próprio;
 - () licenciamento;
 - () joint venture;
 - () convênios com universidades e/ou centros de pesquisa (quais?)
 - () produtos desenvolvidos na matriz;
 - () cooperação com outras empresas (quais?)
 - () outros (especificar):
- 5) Quais os profissionais que podem ser mais requisitados pelo setor de engenharia da unidade produtiva no futuro? Por que?
- 6) Existe algum esforço da empresa para a atualização de seus engenheiros/técnicos? Explicitar.
- 7) Qual é a estrutura de cargos e salários do setor de engenharia da unidade produtiva? Existe um plano de carreira para os engenheiros/técnicos ligados ao setor de engenharia? Qual é este plano (por exemplo, carreira em Y)? Como são feitas as promoções?

I) Lay-out

- 1) Favor desenhar o diagrama atual do processo produtivo da fábrica, especificando:
- a) quantos trabalhadores se encontram em cada uma das fases do processo produtivo;
 - b) onde há células de produção;
 - c) onde há CEP;
 - d) onde há Kanban;
 - e) indicar a entrada dos insumos produzidos externamente;
 - f) qual a integração entre as várias fases do processo produtivo.
 - h) quais as “qualificações-chave” em cada uma das etapas do processo produtivo.
- 2) Qual é o modelo de lay-out atual?
- () Funcional; () Semi-linear; () Linear; () Em mudança para lay-out celular; () Celular.
- 3) Quais foram as principais mudanças ocorridas no lay-out? Como e quando essas mudanças foram implementadas e quais as dificuldades encontradas? Descreva como e por quem essas mudanças foram decididas e quais as resistências encontradas.
- 4) Como estão organizados os postos de trabalho (divisão rígida de cargos, rotação de cargos, enriquecimento de cargos, polivalência, trabalho em grupo, grupos semi-autônomos)? Detalhar. Descrever os programas e quando e como foram implementados.
- 5) Em relação aos postos na produção, favor preencher as opções abaixo:
- () Postos definidos de forma estreita e rígida; não se supõe que um trabalhador deva fazer nada além desses limites;
 - () Postos definidos de forma estreita, mas a empresa espera que os trabalhadores, quando solicitados, realizem tarefas fora desta definição;
 - () Postos definidos de forma ampla, mas detalhada; definição com considerável justaposição, visando à polivalência;
 - () Postos definidos de forma solta, de modo que a gama de tarefas varia consideravelmente;
 - () Trabalho em grupos;
 - () Equipes multifuncionais.
- 6) Qual o perfil predominante (superior a 80%) dos trabalhadores de cada fase do processo produtivo?

Utilizar a convenção:

A =

B =

C =

D =

E =

	A	B	C	D	E
--	---	---	---	---	---

Sexo

Feminino					
Masculino					

Escolaridade

Até 4 ^a série					
De 5 ^a a 7 ^a série					
1 ^o grau completo					
2 ^o grau incompleto					
2 ^o grau completo					

Idade

Até 18 anos					
De 19 a 30 anos					
De 31 a 40 anos					
Acima de 40 anos					

Remuneração

1 salário (*)					
De 2 a 3 salários					
De 4 a 5 salários					
Acima de 5 salários					

(*) salário mínimo da época

II) Equipamentos/Manutenção

- 1) Quais fases do processo produtivo representadas no diagrama apresentam maior concentração de equipamentos de base microeletrônica?
- 2) Quais equipamentos devem ser substituídos mais brevemente e quais os resultados pretendidos com os novos equipamentos?
- 3) Favor descrever rede interna e externa de informática.
- 4) Como estão organizadas as atividades de manutenção dos equipamentos da empresa? Quem se encontra envolvido nestas atividades? Qual é a política de manutenção de equipamentos adotada pela empresa (corretiva, preventiva, preditiva, "prática japonesa" - objetivo de quebra zero nas máquinas)? Quais são as atividades de manutenção realizadas pelo pessoal de produção direta?

III) Planejamento e Controle da Produção

- 1) Quais os principais problemas enfrentados em termos de controle da produção? O que a empresa tem feito para solucioná-los?
- 2) Que inovações foram introduzidas na área de Programação e Controle da Produção (MRP I, MRP II, Just-in-time/Kanban, etc.)?

IV) Qualidade

- 1) Como está estruturado o setor de qualidade da empresa?
- 2) O controle de qualidade é executado majoritariamente por pessoal específico ou diretamente pelo pessoal ocupado na produção?
- 3) Quais são as atividades desenvolvidas pelo setor de qualidade (operação/definição dos instrumentos de controle, definição/inspeção das formas de manuseio, elaboração de documentação, implementação de programas de treinamento, auditoria interna de qualidade)?
- 4) Quantos são os engenheiros e técnicos alocados especialmente no controle de qualidade?
- 5) A unidade possui uma documentação que formalize a política de qualidade?
- 6) Qual é o alcance do sistema de qualidade com relação aos insumos (compras/fornecedores, processo de fabricação, especificação de produto, etc.)?
- 7) Qual é a abrangência do controle interno de qualidade efetuado pela empresa (inspeção de entrada, produto final/controle ao longo do processo)?
- 8) A unidade utiliza e/ou pretende implantar algum dos seguintes métodos de melhoria de qualidade: controle estatístico de processo; programa de zero defeitos; controle total de qualidade? Descreva o programa e como funciona (quem faz o que e como é o processo decisório).
- 9) Como, quando e onde os funcionários foram treinados para a implementação desses programas?
- 10) Os produtos da empresa são avaliados formalmente pelos clientes? De que modo?
- 11) A empresa participa de algum programa de qualidade instituído por seus clientes? Como funciona(m) este(s) programa(s)?
- 12) Como são avaliados os responsáveis por cada fase da produção com respeito à qualidade?
- 13) Que mecanismos são utilizados para universalizar e intensificar a preocupação com qualidade (círculos de qualidade, programas de conscientização, TQC, etc.)? Descrever o programa.
- 14) Que certificados de qualidade expedidos por organismos internacionais a empresa obteve? Quando e de quem?
- 15) Quais são os principais indicadores de qualidade utilizados na empresa e como eles têm se comportado?
- 16) Qual o estágio que se encontra a empresa em termos dos procedimentos gerenciais relacionados à qualidade:

Utilizar a convenção:

A = utilizado/implantado

B = em fase de implantação

C = em estudo para implantação

D = sem intenção de ser utilizado/implantado

Procedimentos Gerenciais	A	B	C	D	Ano
reuniões internas para informação e esclarecimento					
treinamento de conscientização da qualidade					
treinamento operativo (on the job training)					
visitas a empresas que já tenham o prog. de qualidade					
palestras com especialistas					
programa 5S					

manual de procedimentos e padrões					
utilização de normas técnicas					
conceito de cliente interno					
melhoria contínua nas ações					
treinamento dos funcion. nas ferramentas da qualidade					
uso efetivo do Controle Estatístico de Processo (CEP)					
grupos operativos para solução de problemas ou CCQs					
remuneração variável (participação em resultados)					
monitoramento através de emprego de indicadores					

17) Em função da introdução dos novos programas, quais são os tipos de habilidades, conhecimentos e atitudes requeridas atualmente pela unidade produtiva para os vários níveis hierárquicos (gerentes, supervisores, técnicos e operários)?

18) A unidade produtiva tem encontrado mão-de-obra com esses requisitos na empresa e no mercado de trabalho? Como esse problema tem sido enfrentado? A empresa:

() seleciona com mais cuidado;

() treina;

() adequa a organização do trabalho ao perfil da mão-de-obra disponível;

() outros (especificar).

19) O sistema de formação profissional está preparando a mão-de-obra de forma adequada a essa nova realidade? Discutir a contribuição do SENAI e das escolas técnicas face à nova realidade da produção?

V) Natureza do Trabalho

1. Voltando ao diagrama desenhado anteriormente, favor identificar os postos de trabalho que se alteraram:

Posto de Trabalho	Área da fábrica	Como era	Como é	Novas habilidades requeridas

2) Por que houve mudança na natureza do trabalho? Identificar as mudanças por posto de trabalho.

3) Favor especificar quais das seguintes atividades estão sendo realizadas pelo pessoal diretamente ligado à produção e identificar em quais áreas de trabalho estão ocorrendo: (utilizar siglas para cada área para preencher as colunas)

Atividades	Área	Já fazia	Fazem mais	Só fazem agora	Não fazem
1. Inspeção visual do produto					
2. Inspeção com instrumento de medida					
3. Preencher cartão do CEP					
4. Manutenção preventiva ou de rotina					
5. Produzir dentro do prazo programado					
6. Participação em grupos ou em círculos de qualidade					
7. Capacidade de efetuar funções diferentes					
8. Operar mais que uma máquina					
9. Preparar a máquina					
10. Troca de ferramenta					
11. Programação da máquina					
Outro					

4) Abaixo há uma lista de novas habilidades que poderiam ser importantes para o trabalho no novo sistema de produção. Favor distribuir 10 pontos entre elas, de maneira que reflita o peso relativo de cada item.

Habilidades	Pontos
1. Saber ler e escrever	
2. Ter noções de matemática	
3. Ter noções de estatística	
4. Saber interpretar desenhos	
5. Ser capaz de trabalhar em grupo	
6. Ser responsável (em que sentido?)	
7. Seguir instruções	
8. Desejar apreender novas habilidades	
9. Ter iniciativa	
10. Outra (especificar)	

5) No caso de haver trabalho em equipes:

a) Qual o poder de autonomia e decisão dos grupos? Eles têm o poder de interromper a produção quando necessário? Eles têm o poder de opinar na contratação de novos empregados? Eles participam da programação da produção? De que forma?

b) O que ocorreu com o antigo supervisor? Desapareceu, se mantém e qual o seu papel nos grupos?

c) Qual a política da unidade produtiva para os empregados que não querem participar dos grupos?

VI) Terceirização

- 1) Quais as atividades/serviços produtivos que foram ou estão sendo terceirizados? Qual o ano de início e para que empresas essas atividades foram repassadas?

Atividades/Serviços Produtivos	Ano	Empresa	Localização
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

2) Qual o valor percentual do total das atividades/serviços produtivos terceirizados em relação ao valor da produção? A empresa está satisfeita com o nível de terceirização já alcançado? Caso negativo, qual a meta futura? Houve alguma experiência de retrocesso da terceirização? Quais os motivos?

3) Discutir para cada uma das atividades terceirizadas, os objetivos pretendidos (redução de custos, aumento da qualidade, maior flexibilidade) e os resultados obtidos. Em que medida esta terceirização ocorre por pressões do mercado de atuação da empresa?

4) Os funcionários que trabalhavam nas atividades/serviços produtivos repassados (total ou parcialmente) foram:

Utilizar a convenção:

A = demitidos e a empresa desconhece o destino

B = demitidos e a maioria foi admitida pelas firmas contratadas

C = a maioria foi demitida, sendo os demais remanejados para outras áreas/atividades da empresa

D = a maioria foi remanejada para outras áreas/atividades da empresa

E = montaram firmas próprias para a prestação de serviços para a empresa.

Atividades/Serviços Produtivos	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

5) Caracterizar o perfil predominante da mão-de-obra que atuava anteriormente nas atividades repassadas. Discutir cada atividade e se possível preencher a tabela.

Requisitos	1	2	3	4	5	6	7	8
Qualificação								
1 = qualificado								
2 = semi-qualificado								
3 = pouca ou s/ qualificação								
Sexo								
4 = feminino								
5 = masculino								
Escolaridade								
6 = 1o grau incompleto								
7 = 1o grau completo								
8 = 2o grau incompleto								
9 = 2o grau completo								
10 = curso superior (completo ou incompleto)								
Idade								
11 = até 18 anos								
12 = de 19 a 30 anos								
13 = de 31 a 40 anos								
14 = mais de 40 anos								
Remuneração:								
15 = de 1 a 2 salários(*)								
16 = de 3 a 5 salários								
17 = acima de 5 salários								

(*) salário mínimo da época

VII) Apoio Externo

1) A empresa utilizou algum apoio externo (empresa de consultoria, fornecedor, empresa de integração de sistemas, Universidade) para introduzir algum sistema de inovação de processo (automação, lay-out, trabalho em grupos, etc)?

VIII) Indicadores de Desempenho

1) Como é medida a produtividade da planta? Que índices são utilizados e como eles se comportaram nos últimos anos? Quais são os principais problemas na produção? (Destacar, se não houver menção: tempo de set-up das máquinas, lead time por produto, taxa de ocupação de máquinas, horas extras, outros). Se possível, obter dados sobre a evolução dos indicadores de produtividade.

2) Quais os projetos de modernização da planta que se estimam prioritários para os próximos anos? Avaliar qual a necessidade de investimentos em modernização do processo produtivo para atingir competitividade internacional, nas diferentes linhas de produto da empresa (discutir estas separadamente)?

IX) Gestão da Força de Trabalho

A) Terceirização

1) Houve terceirização de atividades produtivas e/ou de serviços auxiliares nos últimos anos? Em que setores?

2) Quais as atividades/serviços auxiliares foram terceirizados ou pretendem ser:

- | | |
|---|---|
| ☐ serviço de refeitório | ☐ vigilância/segurança |
| ☐ transporte de carga | ☐ transporte de funcionários |
| ☐ serviço de limpeza | ☐ assistência médica |
| ☐ assistência odontológica | ☐ recrutamento e seleção |
| ☐ folha de pagamento | ☐ serviço de informática |
| ☐ contabilidade | ☐ crédito e finanças |
| ☐ marketing | ☐ vendas |
| ☐ outros | |

B) Composição da mão-de-obra

1) Evolução do número de funcionários da unidade produtiva por nível de escolaridade.

Escolaridade/Ano	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Doutorado							
Mestrado							
PG especialização							
Univ. completo							

Univ. incompleto							
2o grau completo							
2o grau incompleto							
1o grau completo							
1o grau incompleto							
nenhuma escolaridade							

2) Qual a média de idade dos trabalhadores da Usina? (Pode especificar por ocupação)

C) Seleção e Recrutamento

1) Como e por quem é realizado o processo de seleção e recrutamento das diferentes categorias de trabalhadores (horistas, mensalistas, gerentes, técnicos e engenheiros) ?

2) Quais são os critérios de seleção utilizados? Como e por quem são definidos estes critérios?

3) Houve mudanças nos critérios de seleção e recrutamento nos últimos anos?

4) A unidade produtiva tem encontrado mão-de-obra no mercado de trabalho com os requisitos procurados? Como esse problema tem sido enfrentado? A empresa:

() seleciona com mais cuidado;

() treina;

() adequa a organização do trabalho ao perfil da mão-de-obra disponível;

() outro(s) (especificar)

5) Em que áreas da empresa tem ocorrido carência de recursos humanos? Quais os profissionais que devem ser mais requisitados no futuro? Comentar os motivos.

6) A empresa utiliza mão-de-obra feminina? Em que setores? Essa composição tem mudado ao longo dos últimos anos? Qual o nível mais alto atingido por uma mulher na empresa?

7) Discuta as vantagens e desvantagens do uso de mão-de-obra feminina e/ou masculina, face aos novos requerimentos de qualificação exigidos pelas novas tecnologias?

D) Cargos e Salários

1) Qual é a política da empresa em relação a salários? Qual é sua relação com a estrutura de cargos? Favor fornecer a estrutura de cargos e salários da empresa (discriminar por grupos ou carreiras). Como ela é definida (como e por quem) e como funciona para as diferentes categorias de trabalhadores (operadores, supervisores, e gerentes)?

2) Favor fornecer o piso salarial e o salário médio para as seguintes ocupações de produção: auxiliar de produção, operador de produção, cozedor (especificar os outros) :

3) Favor marcar as opções que refletem a realidade da empresa com relação ao plano de cargos e salários:

O plano é de conhecimento restrito (direção e órgão de RH).	()	()	O plano é de conhecimento geral, sendo amplamente divulgado.
Para cada categoria funcional há um plano específico: produção, cargos técnicos e cargos administrativos.	()	()	Todas as categorias funcionais estão contempladas em um só plano.
Para cargos de produção, a promoção é por senioridade (tempo no cargo).	()	()	Para cargos de produção, a promoção é horizontal e vertical
O plano incentiva a polivalência.	()	()	O plano privilegia a especialização.

- 4) Existe uma política de avaliação por desempenho na empresa?
- b) Como e com que finalidade ela é utilizada (desagregar por categoria de trabalhadores)?
- c) Como e por quem ela é definida?
- d) Com que frequência é feita a avaliação?
- e) Existe algum tipo de premiação por desempenho?
- f) Quais os principais indicadores utilizados (por exemplo, metas mensais de produção, índice de produtividade individual ou coletivo)?

X) Sindicato

- 1) Os trabalhadores da usina são sindicalizados?
- 2) Qual sindicato que representa a categoria?
- 3) Como é a relação da usina como o sindicato?
- 4) O sindicato é participativo (está presente nas reuniões da empresa)?
- 5) O sindicato é combativo?