

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA**

MELISSA WATANABE

**A DESREGULAMENTAÇÃO DO SETOR
SUCROALCOOLEIRO E SEU IMPACTO NA ESTRATÉGIA
DE PRODUÇÃO DAS USINAS NO ESTADO DO PARANÁ**

Porto Alegre, 2001

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA**

Melissa Watanabe

**A DESREGULAMENTAÇÃO DO SETOR
SUCROALCOOLEIRO E SEU IMPACTO NA ESTRATÉGIA
DE PRODUÇÃO DAS USINAS NO ESTADO DO PARANÁ**

Dissertação de Mestrado, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Eugênio Ávila Pedrozo

Porto Alegre, 2001

Dedico este trabalho aos meus pais, Osamu e Luci, ao meu filho Thiago e a meu marido Rubens.

AGRADECIMENTOS

Muitas pessoas contribuíram direta e indiretamente para a elaboração deste trabalho. Sou grato a todos.

Ao meu orientador, Prof. Eugênio Ávila Pedrozo, faço um agradecimento especial pelas orientações que me transmitiu ao longo de todo o desenvolvimento do trabalho. Agradeço-lhe, também, pela sua franqueza em nossas discussões, pela sua cordialidade e pelo seu exemplo de profissionalismo.

Aos meus chefes e amigos professores da UFPR, Prof. Dr. José Roberto Canziani e a Prof^a. Dr^a. Vania D'Addario Guimarães ao apoio e confiança em mim depositada para trabalharmos no projeto de pesquisa o qual possibilitou a entrada no segmento sucroalcooleiro.

Aos colegas de mestrado pelo companherismo e formação de novas e sinceras amizades.

Agradeço a ALCOPAR, SIALPAR, SIAPAR e CONSECANA-PR e a todas as usinas que me receberam de portas abertas e despenderam seu tempo nas entrevistas.

Sou grato aos funcionários e professores do PPGA/UFRGS que possibilitaram a realização do curso de mestrado, juntamente à UNICENP que deu a estrutura necessária para a realização das aulas.

Agradeço aos professores membros da banca Prof. Dr. Antônio Domingos Padula, Prof. Dr. Luis Felipe M. do Nascimento pelas críticas e sugestões e por fim, em especial ao coordenador do curso professor Prof. Dr. Paulo Antônio Zawislak pela organização e competência em suas funções.

SUMÁRIO

RESUMO	V
ABSTRACT.....	VI
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. PROBLEMA DE PESQUISA	4
3. OBJETIVOS	6
4. AS DIMENSÕES COMPETITIVAS DE PRODUÇÃO	7
4.1. ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO.....	7
4.2. DIMENSÕES COMPETITIVAS DA PRODUÇÃO.....	8
4.3. USO DAS DIMENSÕES COMPETITIVAS NO PRESENTE ESTUDO.....	18
5. O SETOR DA CANA-DE-AÇÚCAR.....	20
5.1. UM BREVE HISTÓRICO DA CANA-DE-AÇÚCAR.....	20
5.2. CANA-DE-AÇÚCAR E SEUS DERIVADOS: CONTEXTOS MUNDIAL, BRASILEIRO E PARANAENSE.....	21
5.2.1. Contexto Mundial.....	21
5.2.2. Contexto Brasileiro.....	23
5.2.3. Contexto Paranaense	25
5.3. O PROCESSO DE DESREGULAMENTAÇÃO DO MERCADO DA CANA-DE-AÇÚCAR	26
5.3.1. Mercado Regulado.....	26
5.3.2. Desregulamentação.....	29
5.4. DERIVADOS DA CANA-DE-AÇÚCAR.....	32
5.5. “MIX” DE PRODUÇÃO.....	33
6. MÉTODO E PROCEDIMENTO DE PESQUISA.....	35
6.1 FASE I.....	35
6.2 FASE II.....	36
6.3. UNIVERSO PESQUISADO	37
6.4. COLETA E OBTENÇÃO DOS DADOS.....	38
7. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	41
7.1 ADEQUAÇÃO DAS VARIÁVEIS DAS DIMENSÕES COMPETITIVAS DE PRODUÇÃO BASEADA NOS REPRESENTANTES DAS ENTIDADES DE CLASSE.....	41
7.1.1 Custos.....	43
7.1.2 Qualidade	43
7.1.3 Confiabilidade	44
7.1.4 Flexibilidade	45
7.1.5 Inovatividade.....	45
7.2 DESCRIÇÃO DAS DIMENSÕES COMPETITIVAS NAS USINAS DE AÇÚCAR E ÁLCOOL DO ESTADO DO PARANÁ.....	46
7.2.1 Custos.....	46
7.2.2 Qualidade	47
7.2.3 Confiabilidade.....	48
7.2.4 Flexibilidade	49
7.2.5 Inovatividade.....	49
7.3 AS DIMENSÕES COMPETITIVAS DA PRODUÇÃO SOB A ÓTICA DA INDÚSTRIA.....	50
7.3.1 Custos.....	51
7.3.2 Qualidade	52
7.3.3 Confiabilidade	53
7.3.4 Flexibilidade	54
7.3.5 Inovatividade.....	55
7.4 A INFLUÊNCIA DA DESREGULAMENTAÇÃO NAS DIMENSÕES COMPETITIVAS	57

<i>7.4.1 Dimensões Competitivas X Tipo de Usina</i>	57
<i>7.4.2 Matéria-prima X Indústria X Clientes</i>	59
<i>7.4.3 Maiores Empresas X Menores Empresas</i>	60
8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	61
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
ANEXO 1 –	70
ANEXO 2	82

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1: Participação dos derivados da cana no Mercado Brasileiro	1
Quadro 2: Principais causas por trás da recente revalorização da manufatura.....	7
Quadro 3: demandas do mercado relativas às prioridades competitivas.	10
Quadro 4: Estratégias genéricas de acordo com a postura da organização.	15
Quadro 5: Variáveis das dimensões competitivas da manufatura nos vários elos da cadeia de produção sob a ótica da indústria.	19
Quadro 6: Evolução das Vendas de Carros a Álcool e a Gasolina.	28
Quadro 7: Produtos derivados da cana-de-açúcar e suas respectivas definições. ...	32
Quadro 8: Localização das usinas pesquisadas.	38
Quadro 9: Variáveis das dimensões competitivas da manufatura nos vários elos da cadeia de produção sob a ótica da indústria (após adaptações).....	41
Tabela 1: Custo de Produção de Açúcar.	23
Tabela 2: Produção de Cana-de-Açúcar Realizada pela região Centro-Sul (em toneladas); Safras: 1996/97- 1999/00- 2000/01.	24
Tabela 3: Valores Potenciais por Variável na Dimensão Competitiva Custos	43
Tabela 4: Valores Potenciais por Variável na Dimensão Competitiva Qualidade.....	44
Tabela 5: Valores Potenciais por Variável na Dimensão Competitiva Confiabilidade	44
Tabela 6: Valores Potenciais por Variável na Dimensão Competitiva Flexibilidade..	45
Tabela 7: Valores Potenciais por Variável na Dimensão Competitiva Inovatividade	46
Tabela 8: Percentual de mudança em relação à dimensão custos	51
Tabela 9: Percentual de mudança em relação à dimensão custos após a retirada das variáveis que obtiveram mudança devido a saída do Governo	52
Tabela 10: Percentual de mudança em relação à dimensão qualidade.....	53
Tabela 11: Percentual de mudança em relação à dimensão confiabilidade.....	53
Tabela 12: Percentual de mudança em relação à dimensão confiabilidade após a retirada das variáveis que obtiveram mudança devido a saída do Governo.	54
Tabela 13: Percentual de mudança em relação à dimensão flexibilidade.	54

Tabela 14: Percentual de mudança em relação à dimensão flexibilidade após a retirada das variáveis que obtiveram mudança devido a saída do Governo.....	55
Tabela 15: Percentual de mudança em relação à dimensão inovatividade.....	56
Tabela 16: Total Geral das Dimensões Competitivas da Produção	57
Tabela 17: Percentual de mudança das dimensões competitivas em relação ao tipo de empresa	58
Tabela 18: Percentual de mudanças em relação ao elo da cadeia de produção	59
Tabela 19: Percentual de mudança em relação ao porte da empresa.	60

RESUMO

O setor sucroalcooleiro apresenta dois períodos distintos em sua história. O primeiro é a fase onde o Governo ditava as leis de comercialização, estoque e preço de venda. Aos produtores de açúcar e álcool competia apenas produzir. O segundo período iniciou-se na década de 90, onde o Governo saiu de cena deixando que o setor funcionasse em livre mercado. Este estudo buscou resgatar estes dois períodos e identificar quais as mudanças ocorridas referentes às dimensões competitivas da produção nas usinas produtoras de açúcar e álcool do estado do Paraná, antes e depois da desregulamentação do setor. Através de um estudo preliminar das dimensões competitivas da produção (custos, qualidade, confiabilidade, flexibilidade e inovatividade), buscou-se a elas uma aplicabilidade nas usinas produtoras de açúcar e álcool no Estado do Paraná. A coleta de dados primários envolveu duas fases. Na primeira, a investigação valeu-se de entrevistas a autoridades de entidades de classe para a formulação de um questionário a fim de caracterizar de maneira coerente quais as variáveis das dimensões competitivas que são pertinentes ao presente estudo. Na segunda fase, o assunto foi abordado através de entrevistas a 15 das 16 usinas produtoras simultaneamente de álcool e açúcar. Através de análise de conteúdo foram mensuradas percentualmente as mudanças nas dimensões competitivas sofridas com a desregulamentação do setor. Em linhas gerais, os resultados revelaram que a dimensão custos apresentou uma maior mudança com 50,37% ao excluir as variáveis que obtiveram mudanças devido a saída do Governo do mercado. Seguido pela dimensão qualidade, com 44,44%, flexibilidade com 43,33%, inovatividade com 29,52% e confiabilidade com 13,33%.

ABSTRACT

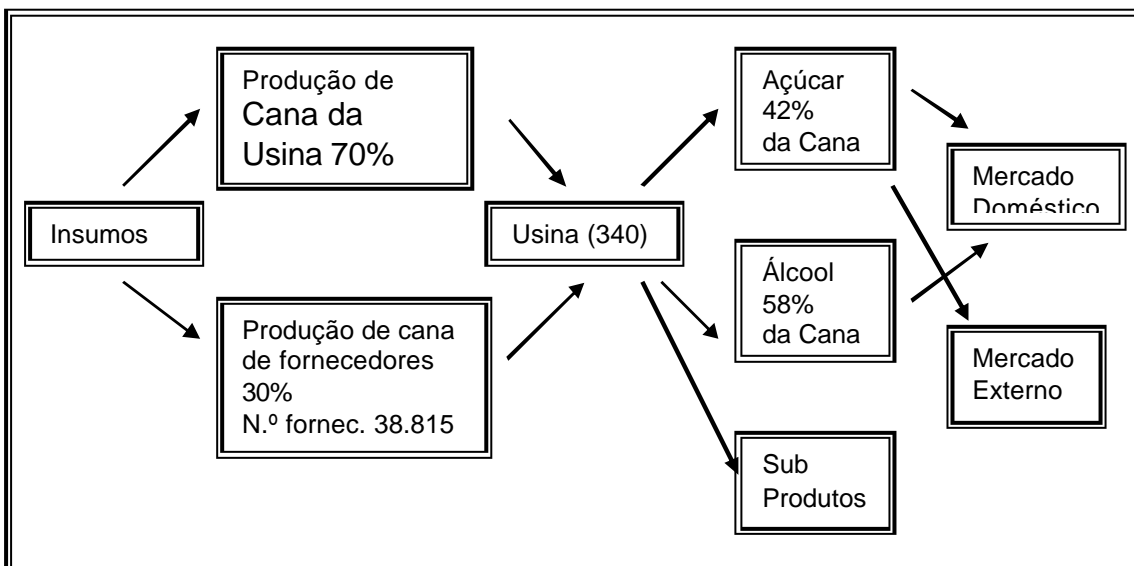
The sugarcane sector presents two distinct periods in its history. The first one is the phase when the Government dictated the trade laws, the stock and the sale price. The sugar and alcohol producers' only function was to produce. The second period began in the 90's, when the Government left scene allowing the sector to practice free trade. The aim of this study was to recover these two periods and identify the changes concerning production competitive dimensions in the producing plants of sugar and alcohol in the state of Paraná, that took place before and after the deregulation of the sector. Through a preliminary study of the competitive dimensions of the production (costs, quality, reliability, flexibility and innovation), their applicability in the producing plants of sugar and alcohol in the State of Paraná was considered. The gathering of primary data involved two phases. In the first one, the inquiry used interviews with representatives of class entities for the formulation of a questionnaire aiming a coherent characterization of those variables of the competitive dimensions, which are pertinent to the present study. In the second phase, the subject was approached through interviews with 15 of the 16 plants that produce alcohol and sugar simultaneously. Through content analysis, changes in the competitive dimensions resulting from the deregulation of the sector were measured percentually. In general lines, the results show that the dimension costs presented a greater change with 50.37% when it excluded the variables that had changes after the Government left the market. Followed by the dimension quality, with 44.44%, flexibility with 43.33%, innovation with 29.52% and reliability with 13.33%.

1. INTRODUÇÃO

O setor sucroalcooleiro sempre foi alvo de intervenções governamentais. Durante décadas o governo determinou o preço a ser pago ao produtor de cana-de-açúcar, o preço de venda de açúcar e álcool pelas usinas, a quantidade estocada dos produtos e o preço dos produtos nas unidades varejistas. Isto pode ser explicado devido ao caráter estratégico do Programa Nacional do Álcool (Proálcool), como fonte alternativa de energia (combustível).

Outro importante fator é a relação oligopsônica existente entre fornecedores de cana-de-açúcar e empresas no setor, dado que existem 340 usinas no Brasil e aproximadamente 38.815 produtores de cana (Quadro 1). No mesmo quadro observa-se que 42% da cana é destinado à produção de açúcar e aproximadamente 58% é reservado à produção de álcool. O açúcar segue tanto para o mercado externo e mercado interno, já o álcool fica inteiramente ao mercado interno.

Quadro 1: Participação dos derivados da cana no Mercado Brasileiro



fonte: BURNQUINST,1999.

A produção de cana-de-açúcar é realizada a uma distância média menor que 35 quilômetros de raio da usina, ou seja, os produtores apresentam somente uma usina possível a entregar seu produto devido à disposição do parque fabril. Isto dá à usina forte poder sobre os produtores. Esta limitação dada à distância é devida à perecibilidade da cana-de-açúcar, devido ao fenômeno da inversão da sacarose, tendo que ser moída em menos de 36 horas de seu corte. Período maior que este, reduz o rendimento industrial tanto na produção de açúcar como de álcool.

A partir de meados de 1997, o Governo Federal passou gradativamente a desregular o setor. Paulatinamente passou a ser um mero fiscalizador deste mercado.

A organização produtiva que estava adaptada à antiga regulamentação, teve que pensar em mudanças profundas no setor, tanto na sua gestão interna como no relacionamento entre usinas e produtores rurais e usinas e seus clientes.

Este setor era considerado conservador quanto as mudanças, tanto produtivas quanto organizacionais, devido à herança do alto grau intervencionista do Estado. Atualmente, a necessidade de inovar e aprender a raciocinar estrategicamente é fundamental para sua sobrevivência. Segundo SHIKIDA et al. (1999), as usinas e destilarias do Estado do Paraná apresentam-se uma estratégia semelhante à defensiva, não optando pelo lançamento de novo produto no mercado e, sim, pelo ajustamento técnico-legal às inovações introduzidas.

Outro fator relevante é que a cadeia produtiva da cana-de-açúcar é eficiente e competitiva. O Brasil apresenta a maior produtividade em cana-de-açúcar e é o que produz açúcar com um dos menores custos mundiais.

Dado estas características, mostra-se a profunda relevância de estudos neste setor que ainda está adaptando-se às novas circunstâncias. Nesse sentido, o presente estudo trará informações às usinas, destilarias bem como a toda a cadeia, sobre estratégia da manufatura baseado nas dimensões competitivas de produção, nas usinas do Paraná, seu funcionamento antes e depois a desregulamentação do setor sucroalcooleiro e como as empresas estão adaptando-se ao novo ambiente.

Com o presente estudo, as usinas e destilarias terão a sua disposição uma maior riqueza de informações para as decisões estratégicas de produção relativas aos derivados de cana-de-açúcar. Desta forma, terão mais oportunidades de

construir vantagens competitivas, gerando maior produção, mais renda, maior número de empregos diretos e indiretos.

A dissertação é composta por esta parte introdutória, seguida pela discussão da problemática a ser estudada. O terceiro capítulo a ser abordado apresenta os objetivos geral e específicos. O quarto capítulo aborda as dimensões competitivas da produção, mostrando as estratégias da produção, as dimensões competitivas propriamente ditas e como será o uso destas dimensões no presente estudo. O quinto capítulo aborda o setor da cana-de-açúcar através de um histórico do setor, o contexto mundial, brasileiro e paranaense da cana-de-açúcar e seus derivados, o processo de desregulamentação do mercado da cana-de-açúcar, os derivados da cana-de-açúcar e o “*mix*” de produção. No capítulo seis será abordado o método de pesquisa, o qual engloba as fases e o universo pesquisado, e a coleta e obtenção de dados. O sétimo capítulo apresenta e discute os resultados obtidos na pesquisa por dimensão competitiva da produção. No oitavo capítulo apresentam-se as conclusões e recomendações.

2. PROBLEMA DE PESQUISA

As usinas de uma maneira geral apresentam o seu processo produtivo muito semelhantes. A cana-de-açúcar que chega à usina é lavada e depois moída, formando um caldo e a sobra é o bagaço. O bagaço alimenta as caldeiras que são fontes energéticas da usina. O caldo passa por um processo de evaporação onde se retira a água existente e forma o melado. Deste melado é extraído o mel que se subdivide-se em dois subprodutos: o mel pobre e mel rico. O mel rico é a própria sacarose da cana, passada por um processo de cozimento, onde é cristalizado e pode ou não ser lavado. Quando é lavado, forma o açúcar cristal para o consumo interno. Quando não é lavado, forma o açúcar demerara, que é mais amarelado e destina-se ao mercado externo. A sobra da lavagem une-se ao mel pobre e vai para a destilaria formar álcool anidro e hidratado. O álcool anidro é mais concentrado, tendo uma pureza de 99,7%, exigindo um processo mais longo de tratamento e, sendo, de maior custo. Apresenta um custo 15% maior que o hidratado que tem uma pureza de 96%.

Com uma tonelada de cana-de-açúcar faz-se em média 50Kg de açúcar e com este açúcar se produz 34 litros de álcool.

No período anterior a 1998, as usinas apresentavam quotas de produção de álcool e de açúcar, quantidades estas pré-estipuladas pelo Governo, havendo uma dificuldade de mudanças estratégicas da produção. As usinas estavam à mercê de regras ditadas pelos escalões do Governo, bem como protegidas do ambiente externo.

Com a abertura do mercado em 1999, houve uma mudança no perfil das usinas, apresentando cada unidade produtora com suas próprias estratégias e tomadas de decisões que refletiam na gestão de seus recursos.

Notam-se, portanto, dois cenários diferentes e o presente estudo visa observar se nestes dois cenários, antes e depois da desregulamentação, houveram ou não mudanças na estratégia de produção, baseado nas variáveis das dimensões competitivas da produção. Logo, surge a seguinte problemática central:

Qual mudança na estratégia de produção, baseada nas variáveis das dimensões competitivas de produção, nas usinas que produzem simultaneamente açúcar e álcool, antes e após a desregulamentação do setor sucroalcooleiro, sob a ótica da indústria?

3. OBJETIVOS

Neste capítulo serão apresentados o objetivo geral do presente trabalho bem como os objetivos específicos.

3.1 *Objetivo Geral* -

Identificar a mudança na estratégia de produção, baseado-se nas variáveis das dimensões competitivas de produção, nas usinas que produzem simultaneamente açúcar e álcool, antes e depois da desregulamentação do setor sucroalcooleiro, sob a ótica da indústria.

3.2 *Objetivos Específicos* –

- Identificar de que forma as dimensões competitivas da estratégia de produção são utilizadas pelas usinas estudadas;
- Verificar se houve mudanças nas dimensões competitivas de produção antes e depois a desregulamentação.

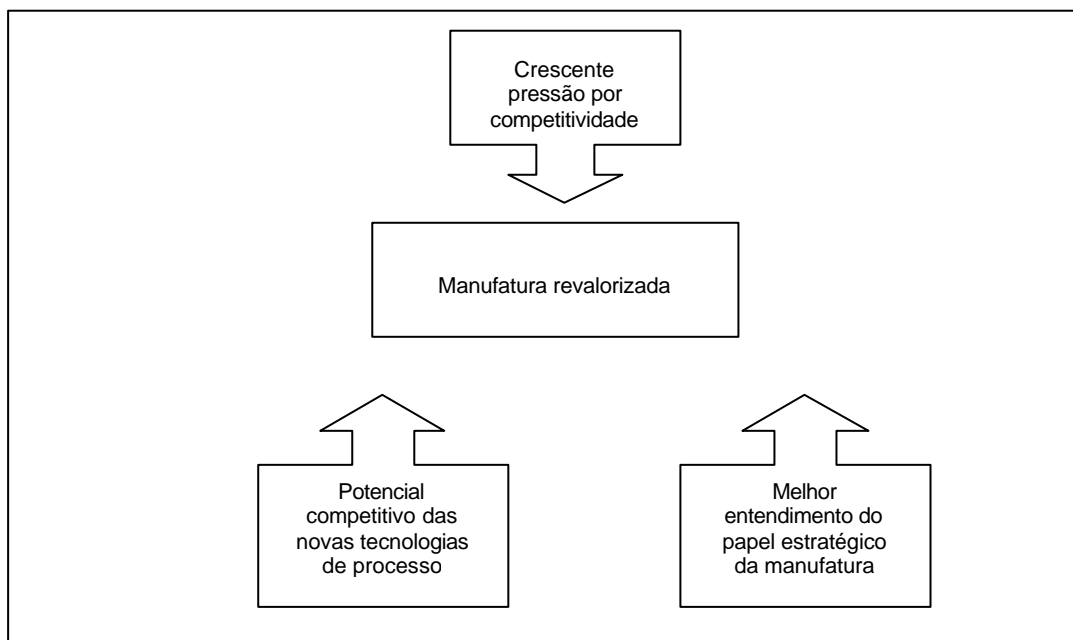
4. AS DIMENSÕES COMPETITIVAS DE PRODUÇÃO

A competitividade de empresas industriais e agroindustriais depende de sua competência nas suas estratégias de produção. Inicialmente serão apresentados alguns conceitos referentes a estratégia de produção, serão abordadas de forma mais direta cada uma das dimensões competitivas da produção e qual o uso das dimensões competitivas na presente pesquisa.

4.1. Estratégia de Produção

Segundo CORRÊA & GIANESI (1993), há um renovado interesse pelo setor produtivo das indústrias e isto pode ser caracterizado por três razões: A primeira é a crescente pressão pela competitividade que o mercado mundial demanda das empresas. A segunda razão é o potencial competitivo que representa o desenvolvimento de novas tecnologias de processo, gestão e sistemas de manufatura.

Quadro 2: Principais causas por trás da recente revalorização da manufatura.



Fonte: Corrêa & Gianesi (1993: 16).

A terceira razão é o desenvolvimento do papel estratégico que a produção pode ter para atingir os objetivos globais da organização, como pode ser observado no quadro 2.

SLACK et al. (1997) define estratégia como o padrão global de decisões e ações que posicionam a organização em seu ambiente e têm por mérito fazê-la atingir seus objetivos de longo prazo.

SLACK et al. (1997) considera as operações realizadas nas organizações dispostas hierarquicamente, onde macrooperações são constituídas de microoperações. A estratégia das macrooperações nada mais é que o padrão global de decisões e ações, que definem o papel, os objetivos e as atividades da produção, de forma que estes apoiem e contribuam para a estratégia de negócios da organização. Já as estratégias das microoperações atuam de maneira correlata, em respeito às atividades de cada parte da produção. Logo, a estratégia de produção de cada unidade contribui para os objetivos estratégicos do nível imediatamente superior.

Devem enfatizar também os objetivos de desempenho na operação produtiva, observando principalmente quais são as necessidades específicas dos grupos de consumidores da empresa e quais as atividades dos seus concorrentes. Uma vez que, de acordo com a importância que os consumidores dão a determinados objetivos, a produção dará ênfase a seu desempenho. Por exemplo, se os consumidores estão preocupados somente com o preço do produto, a produção terá que dar maior atenção aos custos.

4.2. Dimensões Competitivas da Produção

Para SLACK et al. (1997), deve-se iniciar uma estratégia de produção analisando quais os fatores competitivos que os consumidores valorizam e a partir deles analisar quais serão os objetivos de desempenho da organização.

Segundo HILL (1993), outra forma de determinar a importância relativa dos fatores competitivos é distinguir entre os fatores ganhadores de pedidos e qualificadores.

Os critérios ganhadores de pedidos são aqueles que diretamente contribuem para a realização de um negócio, são considerados pelos consumidores como

razões-chaves para a compra de um produto ou serviço. Já os critérios qualificadores são aqueles aspectos da competitividade nos quais o desempenho da produção deve estar acima de um nível determinado para ser considerado pelo cliente.

Os clientes apresentam uma influência importante na prioridade dos objetivos de desempenho de uma operação produtiva, porém a operação também é influenciada pela atividade dos concorrentes, onde atuações dos concorrentes fazem com que haja um novo posicionamento da organização em questão, para que possa continuar fornecedora em potencial pelos consumidores.

HILL (1993) argumenta que cada mercado cuja companhia opera deve identificar quais são os critérios ou prioridades ganhadores de pedido contra a concorrência. Através desta identificação pode-se observar a existência ou não de um “gap” entre exigência e desempenho.

Segundo SKINNER (1985), além de determinar quais são os objetivos de desempenho mais significativos, outra característica de uma estratégia de operações é que ela estabelece a direção geral para cada uma das principais áreas de decisão da produção. O autor divide-a em dois itens principais as atividades de planejamento e controle e a de melhorias.

As atividades de planejamento e controle definem sistemas, procedimentos e políticas que determinam como a operação realmente atuará na prática. Elas podem ser classificadas como estratégia de ajuste de capacidade, estratégia de desenvolvimento de fornecedores, de estoque e de sistemas de planejamento e controle.

Decisões de melhoria são aquelas que, medindo e aperfeiçoando o desempenho da produção, aproximam-se das metas estratégicas da organização, sendo elas estratégias de processo de melhoria e de prevenção e recuperação de falhas.

Segundo SANTOS et al. (1999), o novo contexto competitivo tem feito com que empresas industriais passem a administrar a manufatura, necessariamente, sob uma perspectiva estratégica e integrada às estratégias e aos objetivos gerais de sua organização empresarial.

Esta maneira de administrar a manufatura estrategicamente é defendida por vários autores, os quais consideram a manufatura uma área funcional da

organização entendem que deve estar engajada com a estratégia competitiva da unidade de negócio a qual pertence. Como é o caso de PORTER (1989), que propõe um modelo que apresenta duas estratégias genéricas: i) menor custo, que objetiva o posicionamento da empresa como aquela que apresenta bens e/ou serviços com os menores preços do mercado; ii) diferenciação, que apresenta bens e/ou serviços diferenciado do mercado e seus concorrentes, podendo desta forma apresentar um preço com maior margem de lucro.

SANTOS et al. (1999) define prioridades competitivas como sendo um conjunto de opções de prioridades que a manufatura tem para competir no mercado durante um certo espaço de tempo e trabalha como prioridade competitiva :

- custo significa a busca por um menor custo de produção;
- qualidade, que implica em ofertar aos clientes bens e serviços com qualidade;
- desempenho de entregas, buscando prazos de entrega cada vez menores e mais confiáveis;
- flexibilidade, principalmente no *mix* de produtos e volume de produção.

Relacionado com as prioridades competitivas acima citadas o quadro 5 mostra as principais demandas do mercado.

Quadro 3: Demandas do mercado relativas às prioridades competitivas.

PRIORIDADE COMPETITIVA	CARACTERÍSTICAS DE DEMANDAS DO MERCADO
CUSTO	<ul style="list-style-type: none"> • oferecer produtos e/ou serviços com o menor preço do mercado
QUALIDADE	<ul style="list-style-type: none"> • oferecer produtos com alto desempenho • diferenciar produtos dos similares concorrentes • prestar serviços de assistência técnica adequados • construir e melhorar a imagem do produto e da empresa • melhorar a confiabilidade e durabilidade do produto
DESEMPENHO DAS ENTREGAS	<ul style="list-style-type: none"> • produzir produtos rapidamente • garantir confiabilidade nos prazos • oferecer prontamente peças de reposição para serviços de assistência técnica
FLEXIBILIDADE	<ul style="list-style-type: none"> • fazer rápidas mudanças no projeto e/ou introduzir novos produtos rapidamente • oferecer uma ampla linha –“<i>mix</i>” de produtos • mudar o volume de produção rapidamente

Fonte Adaptado de Santos et al. (1999)

HAYES & WHEELWRIGHT (apud VOSS, 1992) argumenta que as companhias deveriam observar também a capacitação da manufatura alinhada com o mercado, tornando desta forma a capacitação pró-ativa e influenciando às estratégias da própria corporação.

Conforme HAYES & WHEELWRIGHT (apud FLEURY, 1994), do ponto de vista dos clientes, existem cinco maneiras de competir nos mercados, quais sejam: preço, qualidade, confiança, flexibilidade e inovações (de produto).

Pode-se observar que desde os fundamentos do conhecimento da estratégia da manufatura desenvolvida em Harvard nas décadas de 40 e 50 (VOSS, 1992), muito já se caminhou neste sentido. Inúmeros outros fatores foram corroborando com a busca de uma adequação estratégia em manufatura. Como existe uma infinidade de critérios e definições, o presente trabalho será focado nos cinco critérios apontados por HAYES & WHEELWRIGHT (apud FLEURY, 1994), sendo eles: custo, qualidade, flexibilidade, confiabilidade e inovatividade.

a) Custo

PORTER (1989) diz que o comportamento dos custos de uma empresa e a posição dos custos relativos provêm das atividades de valor por ela executadas na concorrência em uma indústria. Logo, deve-se examinar os custos dentro destas atividades e não os custos da empresa como um todo.

PORTER (1989) afirma que o ponto de partida para a análise dos custos é definir a cadeia de valores de uma empresa e atribuir custos operacionais e ativos a atividades de valor.

Com este propósito PORTER (1989) desagrega a cadeia de valores genérica em atividades de valor individuais que se refletem em três princípios:

- volume e o crescimento do custo representado pela atividade;
- comportamento do custo da atividade;
- diferenças entre concorrentes na execução da atividade.

Pode-se observar que Porter trabalha com o critério competitivo de custos de uma maneira bem ampla, por isso o presente trabalho basear-se-á na sob a ótica de

SLACK et al. (1997), que foca a observação na manufatura propriamente dita, afirmando, que a manufatura de baixo custo é uma meta legítima e desejável para a produção, mesmo quando o sucesso competitivo não é prioritariamente uma questão de vencer a concorrência nos preços.

SLACK et al. (1997) diz que o corte de custos adquiriram má reputação. Frequentemente, são reações espasmódicas e direcionadas pelo pânico a alguns problemas de curto prazo ou outro que atinja pouco em termos de economia verdadeira, causando perturbação e confusão ao andamento regular da operação. Os custos deveriam ser atacados indiretamente sua melhorara deve resultar do aprimoramento de itens, como qualidade, velocidade de fluxo, entre outros.

Vale ressaltar que os temas subseqüentes apoiam os custos. A melhoria dos outros critérios modificam diretamente o custo de produção. Por exemplo, a qualidade, quanto menor a quantidade de erros cometidos na produção menor o retrabalho, o refugo é desperdício. Menos erros também significam menores surpresas na operação, mais confiabilidade interna e menor confusão (SLACK, 1997).

b) Qualidade

SLACK et al. (1997) diz que a qualidade dentro da operação pode transformar todos os aspectos de desempenho. Sem erros no processo de manufatura, o fluxo de materiais pela fábrica pode ser acelerado.

GARVIN (1992) observa a importância do controle de qualidade puramente defensiva, mas algo que implica soluções. Ou seja, qualidade significa a satisfação dos clientes e não somente a proteção da empresa contra aborrecimentos.

GARVIN (1992) propõe oito categorias de qualidade para uma análise estratégica: desempenho, características, confiabilidade, conformidade, durabilidade, assistência técnica, estética e qualidade percebida.

No desempenho, GARVIN (1992) refere-se às operações primárias do produto, sendo uma dimensão que envolve atributos mensuráveis, porém é mais difícil estabelecer classificações gerais de desempenho, especialmente quando envolvem benefícios sem atrativo universal.

Um exemplo disso é a própria produção de álcool carburante, visto não existir uma contestação sobre alguma diferenciação entre álcool de destilaria para destilaria. Ou, de maneira análoga, a exportação de açúcar para o mercado externo é feita através de *commodities* onde a padronização é ponto qualificador.

As características podem ser consideradas como características suplementares do funcionamento básico. A separação entre características primárias das secundárias é muito tênue, varia de cliente para cliente pelo seu grau de necessidade (GARVIN, 1992).

Já quanto a confiabilidade, GARVIN (1992) reflete a probabilidade de um mau funcionamento ou de falha dentro de um determinado período. As medições mais comuns feitas são: tempo médio para a primeira falha, tempo médio entre falhas e a taxa de falhas por unidade de tempo.

A quarta característica relacionada por GARVIN (1992) é a conformidade ou o grau cujas características de operação e de projeto satisfazem padrões pré-estabelecidos; esta visão de conformidade está intimamente associada a técnicas de controle de processo e a amostragem. Destaca outra abordagem da conformidade com o grau de variabilidade em torno de uma dimensão estabelecida como meta ou de uma linha central. Apesar de suas diferenças, ambas as abordagens da conformidade baseiam-se em dados semelhantes para comparar a produção.

A confiabilidade e a conformidade estão bastante ligadas à abordagem da qualidade na produção. Melhorias em ambas as medidas se traduzem em ganhos diretos na qualidade, porque os defeitos, as falhas após a venda e os erros de processamento são indesejáveis por praticamente todos os consumidores.

A durabilidade pode ser definida tecnicamente como o quanto de uso um determinado produto apresentou antes de deteriorar-se, sem condições de reparos, ou então a preferência na troca do determinado produto ao invés de seu reparo (GARVIN, 1992). Esta abordagem de durabilidade tem duas implicações, a primeira sugere que a durabilidade e a confiabilidade estão associadas. Às vezes, as empresas tentam tranquilizar seus clientes oferecendo garantias sem limites de prazo para seus produtos. A segunda é que, a idéia de durabilidade deve ser trabalhada com cuidado. O aumento da vida útil do produto pode não ser devido à qualidade do produto e sim devido ao ambiente econômico que pode ter mudado.

A sexta dimensão de qualidade é a assistência técnica, ou a rapidez, cortesia e facilidade de reparo. Consumidores estão concentrados não só na quebra de um produto, mas sim no tempo de reparo, no cumprimento do tempo previsto para o reparo, na atitude das pessoas que executam o serviço, na frequência com que o serviço é solicitado e, por fim, na adequação do conserto.

A estética, segundo GARVIN (1992), significa a aparência do produto, sentimentos, sons, sabor, ou odor, é claramente de julgamento individual e totalmente subjetivo. Companhias apresentam pesquisas para atendimento de um nicho de consumidores, pois nesta dimensão da qualidade é impossível a satisfação de todos.

O último fator descrito por GARVIN (1992) é a qualidade percebida pelos consumidores. Em situações que os mesmos não apresentam informações completas de atributos de serviços ou produtos, medições indiretas podem ser a única base de comparação. A durabilidade, por exemplo, pode ser observada diretamente atuando em aspectos tangíveis e intangíveis do produto. Em algumas circunstâncias, imagens, propaganda e marca interferem na qualidade real. A reputação é a primeira qualidade percebida pelos consumidores. Uma marca que apresenta produtos sérios, ao lançar um novo produto já apresenta a reputação de qualidade embutida no novo produto, sem a necessidade da imediata prova.

c) Flexibilidade

Segundo GERWIN (1993), o futuro econômico da indústria é a busca pela produção de sistemas flexíveis, técnicas avançadas e habilidades intensivas em produtos feitos sob encomenda. A partir deste ponto de vista, a única maneira de apresentar o baixo custo idêntico da existente em produções padronizadas é oferecer uma ampla variedade de produtos tecnologicamente superiores que atendam a nichos específicos de mercado.

Companhias japonesas tornaram a flexibilidade a mais importante das prioridades competitivas, sendo que a introdução de novos produtos e o volume de produção são consideradas segunda e quarta prioridades respectivamente.

GERWIN (1993) diz que o gerenciamento deve estar sempre observando as incertezas existentes em mercados de produto, ou processo industrial. Observando

as organizações e a sua estratégia em manufatura, deve-se notar qual é a sua atitude perante o mercado, se apresenta o estilo mais defensivo ou pró-ativo.

SHIKIDA et al. (1999) afirma a atitude defensiva das usinas e destilarias do Estado do Paraná, porém não entra no mérito de como estas empresas trabalham a flexibilidade em suas organizações.

No quadro 4, de acordo com o tipo de empresa pró-ativa ou defensiva, apresenta-se o tipo de estratégia necessária e suas implicações. Segundo GERWIN (1993) existem quatro caminhos estratégicos a seguir: de adaptação, redefinição, “banking” e redução. Adaptação representa sair de uma estratégia de incerteza para estratégia da flexibilidade. Esta aproximação defensiva incorpora o uso tradicional de flexibilidade. Flexibilidade é normalmente considerada somente como uma resposta de adaptação a incertezas do ambiente, a maioria das pesquisas observam deste modo.

Quadro 4: Estratégias genéricas de acordo com a postura da organização.

Estratégia	Postura	Implicações para a Flexibilidade
Adaptação	Defensiva	Necessita de Flexibilidade
Redefinição	Pró-ativa	Necessita de Flexibilidade
“Banking”	Defensiva /Pró-ativa	Necessita de Flexibilidade
Redução	Pró-ativa	Redução da necessidade de Flexibilidade

Fonte: Gerwin (1993)

Um empreendimento, todavia, pode tentar redefinir de maneira pró-ativa as incertezas do mercado através de um modelo de estratégia incerta e flexiva. Necessidades de mercado são influenciadas pelo que os clientes esperam em particular da indústria

Uma empresa decide utilizar a estratégia de “banking”, que nada mais é que deixar reservas para futuras necessidades. Neste senso, a flexibilidade é um investimento que cria opções para a companhia. Esta estratégia pode ser utilizada para posturas defensivas, na adaptação a uma repentina e dramática mudança nas condições de mercado. Alternativamente, pode ser um empresário pró-ativo que redefine suas condições competitivas de acordo com o mercado e novos desafios competitivos.

Já a estratégia de redução é pró-ativa. Não é baseada no uso da flexibilidade, apesar de ter importantes implicações em seu conceito. Representa um caminho a

conduzir pela estratégia buscando a flexibilidade. Uma companhia reduz incertezas do ambiente através, por exemplo, de bons contratos com clientes e fornecedores, desenhos exeqüíveis, manutenção preventiva e controle de qualidade total .

SLACK et al. (1997) enumera razões pelas quais operações querem ser flexíveis dentre elas:

- Lidar eficazmente com uma larga faixa de partes, componentes ou produtos existentes (curto prazo);
- Adaptar produtos a requisitos específicos dos consumidores (curto prazo);
- Ajustar níveis de saída para estar apto a corresponder às variações de demanda, tais como sazonalidade (curto prazo);
- Expedir pedidos prioritários ao longo da fábrica (curto prazo);
- Lidar com quebras de equipamento;
- Proporcionar os ajustes na capacidade quando a demanda é muito diferente do previsto (longo prazo);
- Lidar com falhas dos fornecedores (internos e externos) (longo prazo);
- Para que futuras gerações de produto possam ser manufaturados na mesma fábrica.

Deve-se considerar que as primeiras quatro razões correspondem a operações de curto prazo, atividades que a manufatura lida diariamente. Nas três seguintes é necessária a flexibilidade para manter o desempenho, mesmo que a confiabilidade não seja o forte da empresa. As duas razões seguintes representam incertezas a longo prazo. Já a última razão é devido à ignorância dos planos das outras funções, ou da estratégia global da empresa.

Para CORRÊA & SLACK (1993), há uma série de formas de tratar a flexibilidade. Depende da abordagem focada, porém para eles a exigência de ser flexível é normalmente atribuída a dois fatores principais: incertezas ambientais e necessidades do sistema de manufatura condicionadas pelo mercado de prover variabilidade de saídas.

d) Confiança

SLACK et al. (1997) diz que confiabilidade significa as promessas de entrega – honrar contratos de entrega com o cliente. A confiança dá estabilidade à operação, dentro da qual melhoramentos futuros poderão ser realizados.

Também faz-se necessário um certo grau de confiabilidade para que possa haver melhorias em qualquer outro aspecto de desempenho. Ou seja, da estabilidade derivam outros benefícios como estoque menor, porque parte das razões de se criar estoques entre estágios em uma operação é a de proteger cada estágio das variações de saída dos seus vizinhos. Deriva também um rápido fluxo, por ser uma consequência da diminuição dos estoques, fazendo com que os bens gastem menos tempo esperando entre estágios.

Vale ressaltar que operações confiáveis requerem tecnologia confiável. As máquinas são recursos importantes na manufatura e normalmente não são tratadas com a relevância necessária tanto quanto aos níveis de cuidado que se tem com elas, quanto de expectativas que se têm a elas. Quebras, por exemplo, são muito mais custosas em termos reais do que muitas operações imaginam. A interrupção da produção interfere não só na confiabilidade, mas também no custo.

Porém, segundo SLACK et al. (1997), é necessário muito mais que tecnologia confiável para construir uma operação confiável. Faz-se necessária uma confiabilidade combinada de todas as partes da operação.

SLACK et al. (1997) define alguns passos práticos para que cada parte da operação possa melhorar a confiabilidade. Sendo eles:

- Planejar com antecedência, desta forma previne surpresas;
- Controlar carregamento, carregar uma operação acima da sua capacidade operacional é ter a certeza de perdas de prazo de entrega;
- A flexibilidade pode ser um fator que gere “*trade-off*” por ocasionar interrupções na manufatura. Dependendo da capacidade do processo de trocas tanto por parte das máquinas, como habilidade dos funcionários em prepará-las rapidamente;
- Monitorar o processo. Um sistema de monitoramento é essencial, pois à medida que a confiabilidade interna cresce e o fluxo torna-se mais previsível,

desenvolve-se fornecedores internos, fazendo com que cada departamento ou célula tornem-se confiáveis para a próxima etapa do processo produtivo.

e) **Inovatividade**

Segundo BONELLI et. al. (1994), a inovatividade diz respeito ao lançamento de novos produtos. À medida que a taxa de inovação tecnológica passa a ser uma variável importante em determinado setor, o sistema de controle precisa dar mais atenção às etapas de projeto e lançamento de novos produtos. Daí a necessidade de considerar, mais uma vez, o tempo, mas utilizando a dimensão denominada inovatividade, referente à velocidade com que a empresa desenvolve e lança novos produtos no mercado.

Pode-se abranger este conceito não só quanto a novos produtos, mas também para inovações existentes em toda a cadeia produtiva, seja em novas matérias-primas ou em novos sistemas de produção.

4.3. Uso das Dimensões Competitivas no Presente Estudo

O presente estudo será focado nas cinco dimensões competitivas escolhidas (custo, qualidade, flexibilidade, confiabilidade e inovatividade), buscando uma aplicabilidade dessas dimensões nas usinas produtoras de açúcar e álcool no estado do Paraná.

As dimensões foram abordadas sob a ótica da indústria, analisando a própria indústria, a produção da matéria-prima e a venda às distribuidoras de combustível e clientes de açúcar.

Desta forma, faz-se necessário buscar questões para subsidiar a classificação dos dados adquiridos, bem como buscar as variáveis existentes em cada uma das dimensões competitivas da produção nos vários elos existentes.

O quadro 5 mostra algumas variáveis encontradas nos muitos elos da cadeia, sob a ótica das usinas estudadas em cada dimensão competitiva.

Quadro 5: Variáveis das dimensões competitivas da manufatura nos vários elos da cadeia de produção sob a ótica da indústria produtora de açúcar e álcool.

Dimensões competitivas	Variáveis nos diferentes elos sob a ótica da indústria
Custos	Matéria-prima – custos de produção, de manutenção, preço de compra da matéria-prima Indústria – Custo de produção dos produtos finais, manutenção dos equipamentos, armazenagem Clientes – Preço de venda aos clientes, prazo de pagamento
Qualidade	Matéria-prima – qualidade da matéria-prima, produtividade Indústria – qualidade do produto final, nível de capacitação de produção, “ <i>benchmarking</i> ”, medidas de desempenho Clientes – preocupação com a qualidade como fator ganhador e ganhador de pedidos
Confiabilidade	Matéria-prima – Contratos, parcerias e integração com produtores de matéria-prima. Indústria – Entrega em prazo determinado, estoque reserva Clientes – Pagamento realizado, entrega conforme combinado
Flexibilidade	Matéria-prima – aumento de áreas de cana da própria usina, de parcerias ou aumento de número de fornecedores Indústria – “ <i>mix</i> ” de produção, tomada de decisão do produto prioritário, arranjo físico, PCP (planejamento e controle de produção) Clientes – mudanças de produção buscando atender o mercado ou buscando atingir outros mercados, tamanho do lote X frequência de venda
Inovatividade	Matéria-prima – Novas variedades, utilização de novos processos produtivos (plantio, tratos culturais, colheita), plantio orgânicos, colheita diferenciada Indústria – Novos produtos, novas técnicas de produção, novas alianças estratégicas Clientes – Novas associações, formação de sistemas de informação e bancos de dados

Foram elaboradas questões para identificar as variáveis apresentadas de forma que se possa obter a classificação de cada um dos dados das dimensões competitivas da produção. Para captar a mudança ocorrida deve-se dividir as questões em duas fases: a primeira antes da desregulamentação ou seja, período anterior ao ano-safra de 1997/1998. A segunda depois da desregulamentação, ano-safra 2000/2001.

Em cada uma das etapas deve-se tentar reconstruir os fatos passados, as medidas tomadas e as crises enfrentadas.

5. O SETOR DA CANA-DE-AÇÚCAR

Neste capítulo será abordado primeiramente o histórico da cana-de-açúcar desde o tempo do Brasil Colônia, o item 5.2 aborda os contextos mundial, brasileiro e paranaense do setor da cana-de-açúcar. No item 5.3 serão abordados os passos do processo de desregulamentação do setor e a legislação envolvida. Após isso, no item 5.4 caracterizar-se-ão e conceitualizar-se-ão os produtos derivados da cana-de-açúcar, e finalmente, no item 5.5 será abordado o conceito e de que forma as empresas trabalham com o “*mix*” de produção.

5.1. Um Breve Histórico da Cana-de-Açúcar

A economia brasileira caracterizou-se por um caráter cíclico, dependendo a riqueza nacional ou regional, em determinados períodos, de um produto principal. O primeiro desses ciclos foi o do pau-brasil. O segundo, o do açúcar (AVELLAR,1976).

Na Capitania de Pernambuco, desenvolveu-se o primeiro centro açucareiro do país. E, até o século XVII, quando ocorreram as invasões holandesas, Pernambuco conheceu uma prosperidade que não chegou às demais capitanias. As condições climáticas e de solo eram favoráveis ao cultivo de cana-de-açúcar, produto que tinha grande importância no comércio internacional, em cuja produção Portugal já desempenhava papel de relevo, por intermédio de suas ilhas atlânticas (AVELLAR,1976).

Portugal, através de suas colônias de Açores, Madeira e Cabo Verde, já permitia o abastecimento de seu país e também Inglaterra, porto de Flandres e algumas cidades italianas. Possuía indústria de equipamentos para engenhos açucareiros, logo, tinha nas mãos todas as condições para tornar a colônia grande fonte de lucro.

Os portugueses que partiam para a colônia vinham movidos pela ambição de acumular riquezas, os proprietários de terra haviam adquirido-as por doações do rei, bastava como única obrigação apossar-se delas. Seus problemas de mão-de-obra foram solucionados com a escravização dos índios, depois com a vinda de escravos africanos.

A exploração agrícola no Brasil baseava-se em dois fatos: na grande propriedade e na mão-de-obra escrava. E voltava-se para um único produto (monocultura), controlado pelo monopólio estatal de acordo com as normas do sistema mercantilista.

No século XX, houve o deslocamento do centro de produção do açúcar dos estados nordestinos para o estado de São Paulo, na região Sudeste. Na década de 20 os paulistas começaram a produzir açúcar em quantidades crescentes, sendo as usinas cada vez mais supridas de matéria-prima local. Desta forma, a produção de açúcar cresceu de forma substancial, proporcionando uma diminuição dos preços no mercado.

No final do século passado, o Brasil apresentou uma crise de superprodução do setor açucareiro, trazendo então uma consciência clara da necessidade de se controlar a oferta de açúcar para manter seus preços em níveis aceitáveis de remuneração (LAGES, 1993).

O Governo Federal, a pedido dos produtores de açúcar, com a lei n.º 4456, de 07/01/1922, criou a Caixa Reguladora do Açúcar, que objetivava promover as exportações e incrementar o uso de açúcar através da fabricação de doces e chocolates, recebendo por estes serviços uma contrapartida financeira dos produtores (LAGES, 1993).

5.2. Cana-de-açúcar e seus derivados: Contextos Mundial, Brasileiro e Paranaense

5.2.1. Contexto Mundial

A lavoura da cana-de-açúcar ocupa uma das maiores áreas agricultáveis, em escala comercial. Ao longo de 98, a demanda dos principais países foi de 20,27 milhões de hectares. O Brasil com 4,9 milhões, a Índia com 3,9 milhões, Cuba com 1,5 milhão e a China com 1,2 milhão de hectares, representando 57% da área plantada (ZAMPIERI, 1999).

Segundo ZAMPIERI (1999), 58% da oferta de cana-de-açúcar no mundo são divididas entre o Brasil com 27% (338 milhões), Índia com 21% (265 milhões), China com 7% (85,6 milhões) e Cuba com 3% (40 milhões).

Relatórios da “*Food and Agricultura Organization*” (FAO 2000) indicam que nos índices de produtividade agrícola o Brasil lidera, com 72,6 t/ha, seguido pela China, com 71,3 t/ha, a Índia com um índice de 66,9 t/ha sendo que a média Mundial é de 61,9 t/ha.

A produção de açúcar no mundo vem apresentando pequenas variações ao longo do tempo, e a taxa de crescimento físico ficou em 7,7% entre 91/92 e 98/99.

Segundo dados da “*United States Departament of Agriculture*” (USDA 2000), os grandes importadores, em mil toneladas métricas são: Rússia com 3700, EUA com 2000, Japão com 1573, Coréia do Sul com 1490, Malásia com 1340, Irã com 1150 e Egito com 850.

Por sua vez, os maiores exportadores, em mil toneladas métricas, são: o Brasil com 11900; Austrália com 4914; Cuba com 3400; Tailândia com 2600; Guatemala com 1413; e a Ucrânia com 800.

O consumo mundial de açúcar mantém-se estável nos últimos 15 anos, no patamar de 20,5 quilos per capita. No entanto, embora o crescimento do consumo apenas tenha acompanhado o crescimento vegetativo da população, os mercados de açúcar de beterraba e de cana tem evoluído de forma inversa. A produção do açúcar de cana têm aumentado, bem como sua participação no mercado por ser mais barata e de melhor qualidade, ocorrendo o contrário com a de beterraba (DERAL/97).

A tabela 1 apresenta o custo de produção de açúcar em vários países, mostra também a diferença existente no custo de produção das regiões centro-sul e nordeste do Brasil. Observa-se que o custo de produção de açúcar no Japão é de 952,40 US\$/T, já o custo de produção de açúcar no Brasil é bem inferior, apresenta uma média de 231,47 US\$/T, isto ressalta a alta competitividade brasileira neste setor.

Tabela 1: Custo de Produção de Açúcar.

PAÍS	CUSTO POR TONELADA US\$ / T
JAPÃO	952,40
UNIÃO EUROPÉIA	661,40
ÁFRICA DO SUL	308,60
TAILÂNDIA	283,30
AUSTRÁLIA	260,10
BRASIL (NORDESTE)	246,90
BRASIL (CENTRO-SUL)	216,05

Fonte: Adaptado BNDES, 1999:3 (*Apud* de Sindaçúcar)

5.2.2. Contexto Brasileiro

O setor movimenta cerca de R\$ 18 bilhões anualmente, ou seja, 2,3% do PIB, gerando mais de R\$ 3,3 bilhões de ICMS. Para a Balança Comercial o setor contribuiu com US\$ 3,5 bilhões, sendo US\$ 1,9 resultante de substituição das importações de petróleo, US\$ 1,6 da exportação de açúcar (LEMBI, 1999).

A região Sudeste destaca-se como a principal produtora de cana-de-açúcar do país com 65% da produção nacional, sendo que o Estado de São Paulo é responsável por 57% da produção brasileira.

A crise que abateu o setor, particularmente no ano de 1998, deverá ser sentida de forma efetiva apenas na safra 2000/01 (BURNQUINST, 1999). Isto se dá devido a seca que abateu a região centro-sul no período de maio a outubro de 1999, unindo a isso um preço de mercado da matéria-prima bastante abaixo das expectativas, descapitalizando desta forma os produtores que fizeram seus tratos culturais na lavoura bem deficitário comparado com a necessidade da planta.

Os dados apresentados na tabela 2 mostram a produção total de cana obtida ao longo das cinco últimas safras (1996/97, 1997/98, 1998/99, 1999/00, 2000/01) para a região Centro-Sul. A safra 98/99 apresentou uma super-safra (269.522.995 ton), o que ocasionou uma queda bastante grande nos preços não só de cana mas também de açúcar e álcool, somatizando com o fato de ser o primeiro ano de preços em livre mercado. A safra 99/00 apresentou uma queda grande na produção (263.969.616 ton), não só pela falta de recursos para os tratos culturais exigidos, mas também pela forte geada que assolou toda região Centro-Sul do país.

Tabela 2: Produção de Cana-de-Açúcar Realizada pela região Centro-Sul (em toneladas); Safras: 1996/97 - 1999/00- 2000/01.

Safra	Região Centro-Sul
96/97	231.595.484
97/98	249.691.936
98/99	269.522.995
99/00	263.969.616
00/01	207.000.000

Fonte: Boletim de Acompanhamento de Safra, UNICA.

Estimativas apresentadas pelo FAS/USDA também sinalizaram a retração no volume produzido de cana no Brasil na safra 00/01, na região Centro-Sul. Consideram-se justificativas plausíveis para a redução: (i) tomando-se como base o incremento resultante da área de cana não renovada, deve-se descontar a baixa capacidade produtiva dessa cana, já em estágio de declínio; e (ii) as dificuldades financeiras que provocaram uma drástica redução nos tratamentos culturais ao longo de 1998.

A produção total de álcool no Brasil foi em 96/97 de 14.030.629 m³, sendo que a região Norte/Nordeste participou com 1.900.000 m³ e a região Centro-Sul com 12.130.629 m³. Deste total, 4 bilhões de litros são adicionados à gasolina (24% em cada litro de gasolina são o volume de álcool anidro) e 9,8 bilhões de litros de álcool hidratado movem uma frota de carros a álcool de cerca de 4 milhões de veículos (CARVALHO, 1997). Atualmente, a adição de álcool na gasolina é de 24%.

O volume produzido de açúcar pela região Centro-Sul até o final de outubro/99, é da ordem de 6,185 milhões de toneladas (BURNQUINST, 1999).

A safra brasileira de 1999/00 foi aumentada para um total de 21,06 milhões de toneladas (equivalente bruto). Esse incremento, considerando-se a produção do ano anterior, seria da ordem de 9,36% (com relação ao volume de produção estimado em 19,23 milhões de toneladas) (BURNQUIST, 1999).

O Brasil é o maior exportador mundial de açúcar, tendo atingido praticamente 26% de todo o açúcar comercializado livremente no mundo em 1999. Em 2000, a participação brasileira caiu para cerca de 16%. Cuba, que era o principal exportador

mundial de açúcar há poucos anos atrás, devido a problemas políticos e econômicos internos, perdeu mercado para o Brasil.

No Brasil existem 340 agroindústrias produtoras de açúcar, álcool e demais subprodutos da cana-de-açúcar, onde o setor gera mais de 300.000 empregos diretos com carteira assinada nas agroindústrias.

5.2.3. Contexto Paranaense

O Estado do Paraná só plantou cana-de-açúcar depois dos incentivos dados pelo Governo Federal para a produção de álcool na década de 70, através do então Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL). Naquela época, o estado também não era auto suficiente na produção de açúcar (LEMBI, 1999).

Atualmente, o Estado do Paraná é o segundo maior produtor de cana-de-açúcar apresentando na safra de 97/98 um total de cana moída de 24,964 milhões de toneladas, na safra 98/99 o total de cana-de-açúcar moída foi de 24,430 milhões de toneladas, na safra 99/00 foi de 24,477 milhões de toneladas e na safra 00/01 foi de 19,320 milhões de toneladas (ALCOPAR). As previsões indicam que a safra 01/02 deva ser moída novamente ao patamar de 24 milhões de toneladas.

A área ocupada com cana é de 329.007ha, com previsão de safra de 99/00 de 27.050.232t (ZAMPIERI, 1999). A produtividade média da safra 99/00 foi de 80 t/ha e a da safra 00/01 foi de 69 ton/ha, a quebra na produtividade média foi de 14%. Nesta safra, ocorreram vários eventos importantes que contribuíram para a redução na produtividade, tais como a redução da área de reforma dos canaviais, eventos climáticos (secas e geadas) e redução dos tratos culturais (IDEA 2001).

Como já foi dito anteriormente, o parque industrial paranaense é um dos mais novos e modernos do país, podendo isto ser uma vantagem para a indústria paranaense, nesta época de livre mercado.

Segundo o “Informativo Diário do Departamento de Economia Rural” veiculado pela Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná, datado de 28/03/2000, Zampieri diz que o desempenho do setor sucroalcooleiro do Paraná deixou a desejar em 1999, pois teve uma queda de 2,2% no esmagamento de cana-de-açúcar, bem como uma redução de 1,9% em relação a 1998. A exceção é dada à produção de açúcar, que apresentou um crescimento de 9,6% em relação a 1998.

O mix final acumulado dos produtos da safra 2000/01 acompanhou a tendência demonstrada desde o início da safra, ou seja, a preferência para a produção de açúcares. Nesta safra, na região Centro-Sul, 55% da cana moída foi destinada para a produção de açúcares e 45% foi para álcoois, portanto uma safra açucareira (IDEA, 2001).

5.3. O Processo de Desregulamentação do Mercado da Cana-de-Açúcar

Segundo HELFAND e REZENDE (2001), a economia brasileira começou um significativo processo de reestruturação na década de 90 como resultado de mudanças na política econômica.

Como o mercado da cana-de-açúcar é um mercado proveniente do Brasil Colônia e com a característica intervencionista do Governo, pode-se considerar que o mercado de cana-de-açúcar apresentou dois momentos importantes em sua história. O primeiro momento quando o Governo definia as diretrizes do mercado e o segundo foi o período onde passou a ser meramente fiscalizador do mercado. Estes dois períodos são caracterizados nos sub-itens seguintes.

5.3.1. Mercado Regulado

É interessante observar que ao longo do tempo o setor sucroalcooleiro viveu ciclos alternados de super oferta e escassez de oferta, fazendo com que o processo intervencionista do setor tivesse como fundamento preservar o equilíbrio entre produção e consumo, utilizando-se de dois instrumentos básicos: os planos de safra e as políticas de preço e crédito¹.

Houve fases distintas do processo de intervenção. Entre as décadas de 30 e 60 a intervenção foi profunda e intensa e foi instaurada a pedido dos próprios produtores, para resolver graves problemas da superprodução de 1930.

A partir de então, o Governo Federal detinha o controle de todo o setor sucroalcooleiro do País. Os Estados, para poderem produzir açúcar deveriam apresentar o que se chamava de quotas. As quotas definiam a quantidade de açúcar que cada estado podia produzir. Apresentavam várias formas de quotas: produção

¹ Os planos de safra são previsões do Governo de estimativas de produção, desta forma prevê também crédito para o plantio, tratos culturais e colheita, com a garantia de um preço mínimo que cobre os custos de produção

de açúcar, produção de álcool, para exportação de açúcar, etc.. Nesta época foi criado o Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA), para que pudesse efetivar o planejamento da produção.

Competia ao IAA o total controle sobre os preços internos e sobre a quantidade produzida, não somente em termos do total nacional, mas em termos de divisão espacial da produção do açúcar (LAGES, 1993).

As quotas eram estabelecidas para cada unidade produtiva e o aumento da quantidade produzida só poderia ser feita caso o grupo diretor de uma determinada usina fizesse a aquisição de um outro complexo industrial já existente. As quotas eram definidas através de uma média das 5 últimas safras processadas por cada unidade, ficando estabelecido que qualquer aumento da demanda que implicasse no aumento da produção seria alocado igualmente pelas unidades produtivas. Desta forma, qualquer extrapolação de produção era confiscada sem nenhuma indenização por parte do IAA.

Nesta época, década de 30, o Paraná não apresentava quotas, ficando desta forma terminantemente proibido de produzir açúcar e álcool.

Uma segunda fase pode ser identificada na década de 70, quando a intervenção era mais forte: continuavam as quotas de produção e os preços estabelecidos pelo governo, o qual, devido às condições favoráveis no mercado externo, estimulava tanto a produção quanto a demanda. Houve programas objetivando a melhoria na produtividade e modernização da área agrícola e do parque industrial. Iniciou-se o Programa Nacional do Álcool (Proálcool), primeiramente com o incentivo à produção de álcool anidro, com as regras de comercialização e produção bem definidas, preservando ainda os produtores dos riscos do mercado.

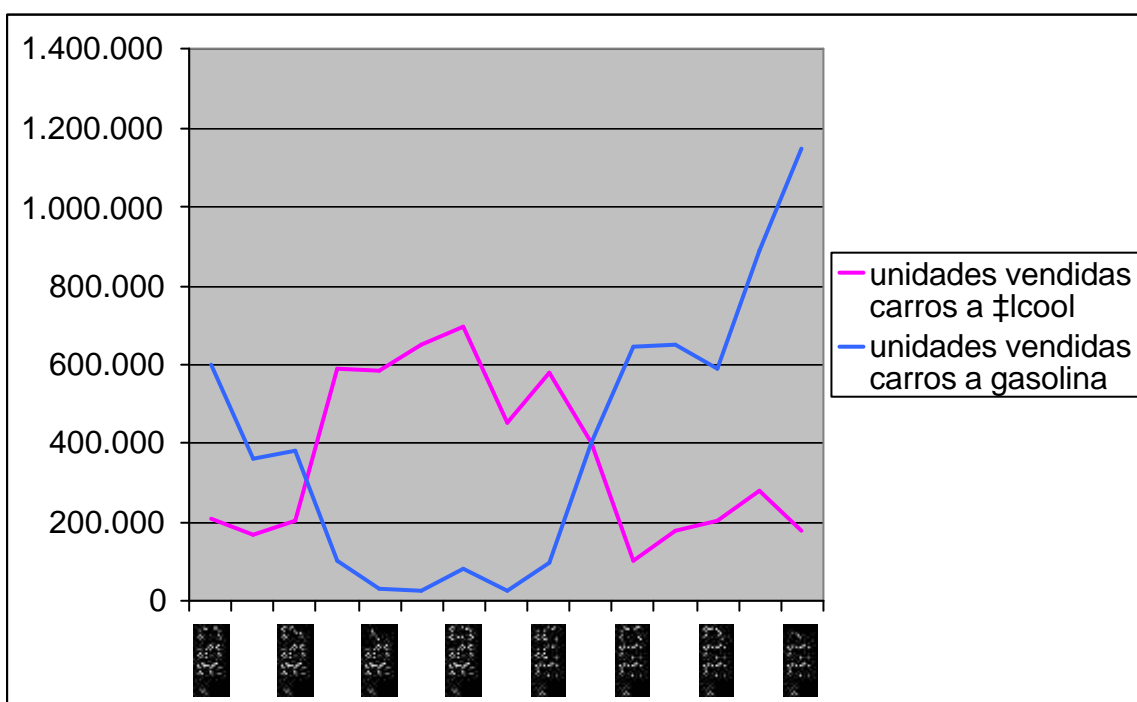
Na década de 80 foram concedidas quotas para produção e exportação de açúcar no Estado do Paraná. A partir daí as destilarias de álcool anexaram usinas de açúcar. Vale ressaltar que o parque industrial paranaense é bastante novo e relativamente moderno se comparado com os outros parques industriais de estados tradicionalmente produtores.

Na década de 80, iniciou-se também uma nova fase de intervenção estatal, já que os recursos governamentais começaram a se esgotar. Nesta época, os indicadores econômicos do País eram desfavoráveis, levando a uma política de

contenção de gastos públicos. No final de 1989, as exportações de açúcar, que até então era feitas pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, foram privatizadas.

Na década de 90, já na segunda fase do Programa Nacional do Alcool, Proálcool, com carros movidos a álcool hidratado, a demanda deste produto estava super aquecida, ocorrendo uma crise de desabastecimento do produto, comprometendo o futuro do Programa, como pode ser observado no quadro 6. O descompasso entre oferta e demanda e o início de problemas entre o setor privado e o governo, bem como a abertura comercial iniciada pelo governo do então Presidente da República Fernando Collor de Melo evidenciaram a necessidade de um novo modelo de intervenção estatal do setor.

Quadro 6: Evolução das Vendas de Carros a Alcool e a Gasolina.



Fonte: MORAIS (2000:79).

Com a Medida Provisória nº 151 (15/03/1990) foi extinto o IAA, porém práticas como fixação de quotas e planejamento de safras continuaram a existir – desta vez a cargo da Secretaria de Desenvolvimento Regional (SDR), no âmbito do Departamento de Assuntos Sucroalcooleiros (SHIKIDA, 1998).

O início dos anos 90 até os dias atuais caracteriza-se por um período de drástica redução na intervenção estatal. A saída do governo liberando os preços e a comercialização dos produtos sem uma organização prévia, através de associações de produtores, usinas e distribuidores do setor, e feita em um período de superoferta dos produtos fizeram com que o setor mergulhasse em uma crise sem precedentes.

A safra 99/00 apresentou dificuldades devido à grande produção, aos preços avassaladores e a um período subsequente de seca. Os produtores descapitalizados não tiveram condições de fazer os tratamentos culturais adequados em suas propriedades, o que afeta diretamente a cana-de-açúcar moída pelas usinas, tornando-as de baixo teor de sacarose no ano safra 2000/01.

Entretanto, houve uma recuperação dos preços tornando-os elevados quando comparados com a safra anterior. Uma característica que vale ressaltar é a formação de conselhos entre usinas e produtores rurais buscando a união para fortalecer o setor, criando bancos de dados para aumentar as informações, sendo que todos estão em fase de aprendizado à nova realidade.

5.3.2. Desregulamentação

A partir do governo Collor, um novo aparato institucional para política decisória do álcool e açúcar foi estabelecido, dentro de um contexto de liberalização econômica de todo o país apoiado pela Constituição Federal de 1988.

O papel de interventor do Estado na economia brasileira alterou-se, já que ela estabeleceu que o planejamento estatal deve ter somente caráter indicativo.

A privatização das exportações de açúcar foi a principal mudança verificada nesse novo panorama de desregulamentação gradual.

Os efeitos do processo de liberalização no setor sucroalcooleiro foram sentidos no ambiente institucional e organizacional; nos sistemas de fixação de preço dos insumos e produtos desta cadeia e nas formas de comercialização; nos controles de produção e plano de safra; nas políticas de sustentação do preço do álcool combustível e da cana-de-açúcar.

A publicação da Lei N.º 8.178 de março de 1991, que estabeleceu regras sobre preços e salários, foi de fundamental importância para o processo de desregulamentação da economia brasileira iniciado no governo Collor.

A Portaria N.º 64 de março de 96 do Ministério da Fazenda, estabeleceu que “Ficam sujeitos aos regimes de preços liberados, ... os preços da cana-de-açúcar, inclusive os fretes, fornecidas às usinas e destilarias autônomas de todo o país, do açúcar cristal “*standard*”², do álcool para fins carburantes de todos os tipos e do mel residual, nas unidades produtoras”, passando a vigorar tal portaria a partir de 1º de janeiro de 1997.

Segundo MORAIS (2000), esperava-se que a partir da liberação em janeiro de 1997, os produtores e as distribuidoras de combustíveis trabalhassem através de contratos anuais de fornecimento, sendo a entrega do produto e as quantidades compradas estabelecidas diretamente entre as partes, e seus preços passassem a ser estabelecidos através de negociações entre produtores e as distribuidoras.

O álcool anidro é peculiar por apresentar uma reserva de mercado proporcional ao consumo de gasolina observado no País, criada pela própria legislação, visto que o álcool anidro é misturado à gasolina em determinadas proporções. Conforme Medida Provisória MP N.º 1867-17, de setembro de 1999, dá-se uma nova redação ao artigo 9º da Lei N.º 8723, de outubro de 1993, que refere-se à redução de emissão de poluentes, fixa-se o percentual de álcool anidro misturado à gasolina em todo o território nacional para 22%, podendo o Poder Executivo elevar este percentual até 24%.

Com a liberação dos preços prevista para janeiro de 1997, surgiram preocupações relativas à própria continuidade do uso do álcool hidratado, já que não é economicamente competitivo com a gasolina.

Em meio a estas discussões, em dezembro de 1996 um novo cronograma foi anunciado, através da Portaria N.º 294 do Ministério da Fazenda, onde a liberação dos preços da cana-de-açúcar, do açúcar e do álcool, previstos para 1º de Janeiro de 1997, foi prorrogada.

² De acordo com uma tabela Mundial, que apresenta uma escala de 0 a 600 pontos. O Açúcar *Standard* apresenta pontuação de 350 a 400 que representa uma coloração bege.

Conforme a Portaria N.º 294, os preços do álcool anidro estariam liberados a partir de 1º de maio de 1997 (o que realmente aconteceu) e os preços da cana-de-açúcar, do açúcar cristal “*standard*”, do álcool de todos os tipos (exceção do anidro) passariam a ser livres a partir de 1º de maio de 1998.

Segundo MORAIS (2000), as razões que levaram ao adiamento foram: preocupação do Ministério da Fazenda com a perda de renda dos produtores; a certeza de que aumento de preços dos produtos acarretaria um aumento da inflação, e que a liberação dos preços de álcool precisaria ser precedida de ajustes operacionais.

Dois dias antes da Portaria N.º 294 entrar em vigor, foi emitida, em 28 de abril de 1998, a Portaria N.º 102 do Ministério da Fazenda, que prorrogava a data de liberação dos preços de cana-de-açúcar, açúcar cristal “*standard*”, e do álcool hidratado para fins carburantes, para 1º de novembro de 1998. Segundo a própria Portaria, o adiamento fez-se necessário devido à necessidade de realização de um amplo diagnóstico do setor sucroalcooleiro, com vistas a identificar e corrigir desequilíbrios estruturais do setor, desequilíbrios estes decorrentes da existência de altos estoques e da necessidade de definir regras ou padrões de comercialização antes de liberar totalmente o setor.

Em 16 de outubro de 1998, através da Portaria N.º 275 do Ministério da Fazenda, foi postergada por mais três meses a data da liberação, passando a data de liberação para 1º de fevereiro de 1999.

Finalmente, em 1º de fevereiro de 1999, instalou-se o sistema de preços liberados, tanto para cana-de-açúcar como para todos os produtos da agroindústria sucroalcooleira.

Segundo MORAIS (2000), os diversos adiamentos da liberação do setor sucroalcooleiro, as discussões e a participação ativa dos agentes envolvidos, bem como as notícias veiculadas na mídia deixam claras as dificuldades encontradas neste processo, no sentido de se equilibrar as questões econômicas, ambientais e sociais envolvidas.

A classe produtora de cana entende que tal liberação constitui-se numa evolução para o setor sucroalcooleiro. O produtor de cana tem o valor de seu produto definido com base no preço do produto final, praticados no mercado interno

e externo (CORAL,1997). Porém, para chegar a este estágio e vencer todos os temores existentes no setor, e torná-lo competitivo sem a tutela do Governo leva tempo. O aprendizado destas organizações está baseada em tentativas e erros.

Existe um outro fator de fundamental importância que não apresenta maneira de influenciá-lo, o clima. O setor está passando pelo terceiro ano consecutivo de anos atípicos em relação às condições climáticas; no ano de 1998 houve grande quantidade de chuvas (“*el niño*”), em 1999 uma seca prolongada (“*la niña*”), e em 2000 incidência de geadas fortes. No ano 2000 a geada fez com que toda estratégia logística de colheita não seja utilizada, e sim, as regiões mais atingidas são colhidas primeiramente, independente da distância da usina, isto porque o teor de sacarose presente na cana-de-açúcar gradativamente vai diminuindo.

5.4. Derivados da cana-de-açúcar

O quadro 7 mostra os diversos sub-produtos retirados da cana-de-açúcar e seus respectivos conceitos: o açúcar mercado interno, que tem como destino final o consumo interno, seja como matéria-prima para indústria de alimento seja para vendas de empacotadoras para venda no varejo; o açúcar mercado externo, destinado a exportação, sendo normalmente transportado para o Porto de Paranaguá e de lá embarcado para o exterior através de empresas exportadoras; o álcool anidro, álcool carburante misturado à gasolina em proporção definida por lei; Álcool hidratado também álcool carburante, usado em veículos à álcool; E, finalmente álcool outros fins, que é álcool hidratado ou carburante utilizado em indústrias de solventes, tintas, farmacêuticas, etc. e consumo doméstico, este não apresenta diferença no processo de produção, somente no seu destino, de acordo com a legislação em vigor apresenta imposto de 17% de ICMS.

Quadro 7: Produtos derivados da cana-de-açúcar e suas respectivas definições.

PRODUTOS	DEFINIÇÃO
Açúcar Mercado Interno	Destino final o consumo interno, padrão extra ou especial
Açúcar Mercado Externo	Destinado a exportação, VHP (<i>very high polarization</i>)
Álcool Anidro Carburante	Álcool carburante que é misturado à gasolina
Álcool Hidratado Carburante	Usados em veículos à álcool
Álcool Outros Fins	Utilizado em indústrias em geral e consumo doméstico

No período de regulamentação, os preços eram pré-fixados de forma ascendente na cadeia produtiva. Primeiro o Governo estipulava o preço de produção de cana-de-açúcar e depois, através de ágios, fixava o valor do álcool e açúcar. Desta forma, com a flutuação de preços no mercado tanto interno quanto externo, esta margem de lucro aumentava quando os preços estavam aquecidos e diminuía quando o mercado estava em baixa, mas somente para a usina. Os produtores da matéria-prima não participavam nesta flutuação.

Com o mercado totalmente desregulamentado, o setor está se organizando, formando comissões compostas paritariamente por usineiros e produtores para estabelecer preços justos para ambos os lados. Desta forma, o preço da cana deve ser determinado em função do preço do açúcar e do álcool de todos os tipos, praticados nos mercados interno e externo.

Este modelo de autogestão foi adotado pela primeira vez em São Paulo na safra 98/99 e está em fase de implantação no Estado do Paraná na safra 99/00.

É importante salientar que como é um processo recente, os efeitos imediatos serão percebidos na safra de 00/01. E estes efeitos imediatos poderão ser estudados nesta presente pesquisa.

5.5. “Mix” de Produção

“Mix” de produção segundo definição de SLACK et. al. (1997) é uma habilidade de fornecer ampla variedade ou compostos de produtos e serviços. Para o setor sucroalcooleiro “mix” de produção nada mais é que a quantidade percentual de açúcar e de álcool que cada parque industrial produz em um ano safra.

Esta será uma das principais estratégias dos usineiros, uma vez que toda a moagem da matéria-prima é feita no período de safra da cana-de-açúcar, que apresenta a duração de seis a nove meses (de maio a fevereiro).

Como a grande maioria das indústrias do setor sucroalcooleiro apresenta em seu parque industrial destilarias de álcool e indústrias de açúcar juntas, caberá a elas agora, a estratégia de calcular o quanto de cada produto será produzido.

No início da década do 90, a proporção de cana empregada na produção de açúcar e de álcool era bem estabelecida: 2/3 do total eram utilizados para obtenção do álcool e o restante era empregado na produção de açúcar (BURNQUINST, 1999).

Os efeitos mais imediatos da mudança no “*mix*” de produto têm evoluído ao longo das últimas safras. O percentual de cana empregado na produção de açúcar vem aumentando, tendo atingido um patamar pouco inferior a 40% a partir de 1996. Previsões apresentadas pelo USDA, para a safra 2000/01, indicam uma evolução dessa tendência, de forma a se chegar a ter praticamente metade do volume de cana revertido para a produção de açúcar.

Conforme destacado em relatório do USDA, os fatores que determinaram a reversão da produção de álcool em açúcar pelo setor sucroalcooleiro compreenderam basicamente: (i) a existência de estoques de álcool bastante elevados no início da safra, que criaram expectativas de um contexto instável e desfavorável à produção de álcool; (ii) uma demanda firme pelo açúcar brasileiro no mercado internacional, que foi atendida, a despeito do baixo nível de preços que prevaleceram; (iii) a necessidade dos produtores de gerar fluxo de caixa por meio de contratos de exportação que proporcionam financiamento antecipado; (iv) a recuperação dos preços no mercado doméstico, que teve início em agosto, tendo se acentuado em setembro face à expectativa a escassez relativa do produto; e (v) o clima seco durante o período de colheita na Região Centro-Sul, favorecendo a concentração de açúcar na cana.

As quantidades produzidas dos sub-produtos da cana-de-açúcar apresentam interligação entre eles. Por exemplo, ao produzir uma quantidade elevada de açúcar para o mercado externo, a matéria-prima apresenta um rendimento maior, ocasionando menor sobra para a produção de álcool. Desta forma, observações do mercado e preços realizados e cotados são de fundamental importância na tomada de decisão de qual produto deve-se priorizar.

Atualmente, a maior dificuldade das usinas está na pouca quantidade de matéria-prima disponível para compra. Isto é devido a falta de incentivo e baixa remuneração dos produtores de cana-de-açúcar. A integração vertical existente ainda deixa a usina ociosa ou abaixo da sua capacidade.

6. MÉTODO E PROCEDIMENTO DE PESQUISA

Para a melhor observação da existência ou não de mudanças das dimensões competitivas entre os períodos de regulamentação e desregulamentação do setor sucroalcooleiro do Estado do Paraná, a presente pesquisa fez o uso principalmente de dados primários, levantados diretamente junto aos gerentes responsáveis pela estratégia de produção das usinas que produzem simultaneamente açúcar e álcool. A coleta dos dados foi feita em uma primeira fase mediante entrevistas a autoridades de classe e em uma segunda fase, após uma melhor compreensão das variáveis determinantes existentes nas dimensões competitivas, o levantamento de dados foi completado com entrevistas semi-estruturadas nas usinas, a fim de observar a existência ou não de mudanças.

6.1 FASE I

Foram feitas entrevistas junto a representantes de classe, como conselhos, associações e sindicatos, para uma análise criteriosa do quadro 5 apresentado no item 4.3. As variáveis de cada dimensão competitiva foram analisadas observando-se a pertinência ou não de cada item e também uma eventual reposicionamento ou inclusão de outras variáveis consideradas importantes pelos entrevistados.

Foram entrevistados o presidente e um conselheiro do CONSECANA-PR, Presidente da ALCOPAR, SIALPAR e SIAPAR e um professor da Universidade Federal do Paraná, entidade esta colaboradora do CONSECANA-PR.

A entrevista teve em média duas horas de duração, onde cada variável das dimensões foram explanadas de modo a indicar a sua relevância ou não. As modificações recomendadas foram semelhantes nos primeiros três entrevistados. Desta forma, as modificações foram feitas e o último a ser entrevistado apenas observou o quadro modificado e não apresentou nenhuma restrição ou mudança adicional. Com o quadro 9, apresentado no item 7, foi definida pelos entrevistados a colocação destes itens em qualificadores e ganhadores de pedidos para a pontuação, 1 e 2 respectivamente. As entrevistas estão transcritas no Anexo 1.

No presente estudo foi classificado como qualificadores de pedido as variáveis que são observadas pela indústria como sendo indispensáveis para manter-se no mercado e ganhadores de pedido como aquelas variáveis que ganham clientes quando as têm.

6.2 FASE II

a) Estruturação do questionário

Considerando o modelo teórico proposto no item 5.5, a formulação das questões levou em consideração a necessidade de se contemplar assuntos relacionados à administração e estratégia da produção. O anexo 2 apresenta o questionário completo.

Na identificação da unidade entrevistada, solicitou-se que indicassem (anexo 2): ano de construção do parque industrial, se a construção seguiu ou não algum modelo pré-existente, capacidade industrial de esmagamento de cana, produção de álcool, produção de açúcar, quantidade estocada, capacidade de estocagem, período de funcionamento da usina, quantos turnos de funcionamento, escala de folga dos funcionários, tipo de mão-de-obra, grau de escolaridade da mão-de-obra, presença ou não de boletins de paradas da usina.

As perguntas de identificação têm como finalidade introdutória despertar o interesse do entrevistado. A mesma foi iniciada com dados numéricos a fim de não tornar a entrevista agressiva no que diz respeito à parte estratégica da empresa. Estes dados são utilizados para um posterior correlação com as perguntas referentes às dimensões competitivas.

Após esta primeira identificação, partiu-se para a entrevista referente às dimensões propriamente ditas. Vale ressaltar que as perguntas de 1 a 34 foram feitas referentes aos dias atuais e as perguntas de 35 a 61 são referentes ao período regulamentado pelo Governo (anexo 2). As perguntas de número 1 a 9 referem-se a maneira de atuação da usina no que tange a custos de matéria-prima, indústria e clientes. As perguntas 10 a 15 são referentes à dimensão qualidade, de 16 a 21 sobre a dimensão confiabilidade, de 22 a 27 à dimensão flexibilidade e de 28 a 34 perguntas referentes à inovatividade. Onde de 35 a 43 referentes a custos, 44 a 49

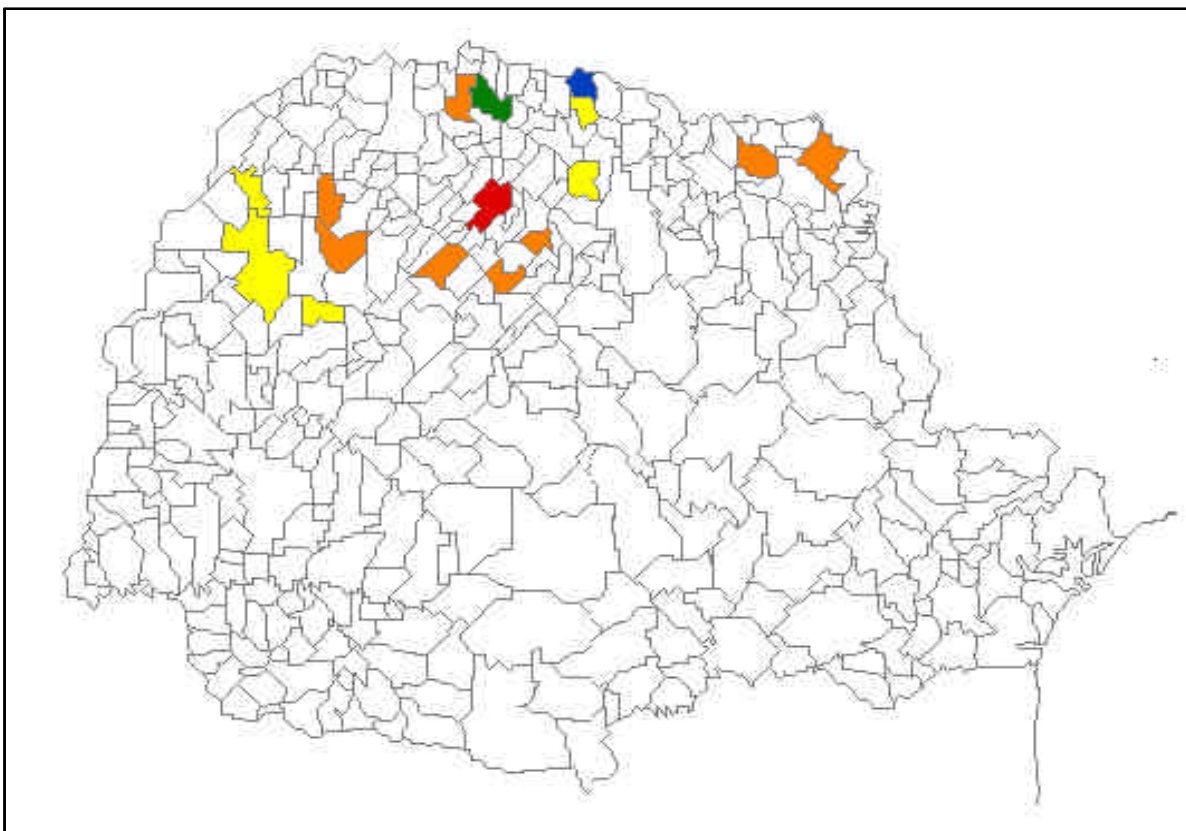
referentes a qualidade, 50 a 55 referentes a confiabilidade, 56 a 58 referentes a flexibilidade e de 59 a 61 referentes a inovatividade.

Vale ressaltar que nem todas as perguntas do período atual foram repetidas nas perguntas referentes ao passado ou porque não existia a situação analisada, como caso de plantios orgânicos, ou porque o Governo não permitia, como o caso de novos produtos, associações com clientes, etc. Porém, apesar disso, são questões que foram colocadas como relevantes pelos entrevistados na pesquisa exploratória (fase 1).

6.3. Universo Pesquisado

O Paraná apresenta 28 unidades produtivas, sendo 11 cooperativas. Todas produzem álcool hidratado, 25 produzem álcool anidro e 16 produzem açúcar. O presente trabalho tem como uma das dimensões competitivas a ser estudada a flexibilidade da produção, desta forma, foram analisadas as 16 usinas que produzem tanto álcool como açúcar simultaneamente. Havendo assim subsídios nas análises de mudanças ocorridas entre os períodos de regulamentação e desregulamentação. As usinas estudadas foram: Usina Açúcar e Álcool Bandeirantes S/A, F.B. Açúcar e Álcool Ltda, COFERCATU – Cooperativa, Agropecuária dos Cafeicultores de Porecatu Ltda, Companhia Agrícola Usina Jacarezinho, Perobálcool Industrial de Açúcar e Álcool Ltda., COOPERVAL – Cooperativa Agrícola de Produtores de Cana do Vale do Ivaí Ltda., COROL – Cooperativa Agropecuária Rolândia Ltda., Usina Alto Alegre S/A, Usina de Açúcar e Álcool Goioerê Ltda., Vale do Ivaí S/A, Sabarácool S/A – Açúcar e Álcool, Usina de Açúcar Santa Terezinha Ltda., Usina de Açúcar Santa Terezinha Ltda. – filial Paranacity, Usina de Açúcar Santa Terezinha Ltda. – filial Ivaté, Usina de Açúcar Santa Terezinha Ltda. – filial Tapejara, Central do Paraná S/A. O quadro 8 apresenta a localização das usinas no Estado do Paraná.

Quadro 8: Localização das usinas pesquisadas.



Os métodos e procedimentos da pesquisa foram os seguintes:

6.4. Coleta e Obtenção dos Dados

O tipo de pesquisa realizado foi o censo, sendo que ocorreram entrevistas em 15 das 16 usinas de açúcar e álcool do Estado do Paraná, isto devido a dificuldade de acesso a uma delas.

O questionário semi-estruturado serviu como base aos tópicos abordados. E em muitos casos as perguntas foram respondidas fora de seqüência, dependendo do andamento e da linha de raciocínio utilizada pelo entrevistado. Ficou ao encargo da pesquisadora a adequação das respostas aos devidos assuntos abordados.

Os entrevistados foram executivos responsáveis pela determinação das estratégias produtivas da empresa. Buscou-se entrevistar pessoas que tinham uma visão histórica e estratégica das seguintes áreas: planejamento estratégico, administração de recursos humanos, administração da qualidade, engenharia de produto e de fabricação e logística industrial. Em outros casos, foram entrevistadas mais de uma pessoa na unidade produtiva, isso devido a estrutura organizacional apresentar um comportamento mais departamental, subdividindo-se em parte agrícola, industrial e comercialização. Juntamente com as entrevistas, foram realizadas também visitas técnicas em algumas das 15 usinas determinadas. Nas entrevistas buscou-se reconstituir os fatos passados das duas etapas já comentadas, antes e depois da desregulamentação, buscando de maneira indireta observar as dimensões competitivas e depois modelar os resultados obtidos.

Os entrevistados ocupavam os seguintes cargos nas empresas: acionistas, gerentes de produção, gerentes de comercialização, diretores executivos, gerentes industriais, gerentes agrícolas.

Os dados secundários foram coletados em entidades de classes e associações das usinas.

a) Análise dos Dados

Nos dados secundários foram analisados os níveis de produção, “mix” de produção, a comercialização, a presença ou não de certificação, o ano da primeira safra, o período de funcionamento da usina, o tipo e o grau de escolaridade da mão-de-obra industrial, nas diferentes usinas estudadas.

Estes dados foram confrontados entre eles juntamente com as entrevistas realizadas nas usinas.

As entrevistas foram transcritas e analisadas através da análise de conteúdo e de forma a se adequarem às respostas do modelo previamente determinado, o qual abrange as cinco formas de dimensões competitivas da manufatura citados no referencial teórico.

Foi estabelecido um sistema de pontuação das informações obtidas nas entrevistas, que poderia ser 0 (zero), 1 (um) e 2 (dois) pontos, dependendo da

variável. As variáveis que não apresentaram mudança antes e depois da desregulamentação não receberam pontuação (zero ponto). Já as variáveis que apresentaram mudanças classificadas como qualificadora de pedidos obtiveram 1 (um) ponto para cada variável e as classificadas como ganhadoras de pedido receberam 2 (dois) pontos por variável na dimensão considerada.

Os cálculos do potencial global de cada dimensão ocorrem através da soma dos pontos que cada variável é capaz de receber, ou seja, 1 (um) ponto para as variáveis qualificadoras de pedido e 2 (dois) pontos para as ganhadoras de pedido.

A pesquisadora utilizou este tipo de pontuação para haver a possibilidade da mensuração dos dados. Não é intenção da presente pesquisa observar intensidade de mensuração, pois desta forma pode tornar os resultados subjetivos. Ficando :

POTENCIAL GLOBAL DE CADA DIMENSÃO = Σ DOS PONTOS POTENCIAIS POR
DIMENSÃO COMPETITIVA

Já o total obtido é a soma dos pontos obtidas em cada uma das variáveis observadas, tendo como fórmula:

TOTAL OBTIDO = Σ DOS PONTOS EFETIVAMENTE OBTIDOS
POR DIMENSÃO COMPETITIVA

O percentual obtido é a divisão do total obtido pelo total potencial multiplicado por 100, ficando a fórmula:

$$\% \text{ OBTIDO} = \frac{\text{TOTAL OBTIDO}}{\text{TOTAL POTENCIAL}} * 100$$

7. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão abordados os resultados obtidos na presente pesquisa. Primeiramente, abordar-se-ão as adequações ocorridas baseadas nos representantes das entidades de classe separadas por dimensão competitiva, a descrição das variáveis de cada dimensão competitiva e, finalmente, os resultados obtidos por dimensão.

7.1 Adequação das Variáveis das Dimensões Competitivas de Produção Baseada nos Representantes das Entidades de Classe

Em termos qualitativos, os resultados da fase 1 obtidos através de entrevistas junto aos representantes de entidades de classe contribuíram para a formação do quadro definitivo a ser utilizado (quadro 9), tornando-o mais adequado à realidade do setor. Às mudanças apresentadas, permitiu-se uma melhor estruturação do questionário apresentado no item 6.2. Com isso, parte do objetivo específico da pesquisa foi atingido, principalmente no que concerne a uma identificação da forma como as dimensões competitivas da estratégia de produção são utilizadas pelas usinas do Estado do Paraná.

Quadro 9: Variáveis das dimensões competitivas da manufatura nos vários elos da cadeia de produção sob a ótica das representantes da indústria (adaptações do quadro 5, após as entrevistas)

Dimensões competitivas	Variáveis nos diferentes elos sob a ótica da indústria
Custos	Matéria-prima – custos de produção de cana própria, custo de compra de cana adquirida por contrato, custo de cana adquirida de fornecedor spot, logística de colheita, forma de pagamento para os produtores (ATR). Indústria – custos operacionais, custos não operacionais, custo financeiro, nível de capacitação de produção, aproveitamento de subprodutos (bagaço, torta de filtro, vinhaça, óleo fusel). Clientes – Preço de venda aos clientes.
Qualidade	Matéria-prima – quantidade de ATR na matéria-prima, preocupação com gestão ambiental e questão social. Indústria – qualidade do produto fina, “ <i>benchmarking</i> ”, eficiência industrial global . Clientes – Serviços apresentados(carregamento, localização geográfica)

Confiabilidade	Matéria-prima – Contratos, utilização do modelo Consecana Indústria – Entrega em prazo determinado, estoque reserva Cientes – Pagamento realizado, entrega conforme combinado.
Flexibilidade	Matéria-prima – aumento de áreas de cana da própria usina, de parcerias ou aumento de número de fornecedores. Indústria – “ <i>mix</i> ” de produção, tomada de decisão do produto prioritário, PCP (planejamento e controle de produção). Cientes – mudanças de produção buscando atender o mercado ou buscando atingir outros mercados, tamanho do lote X frequência de venda
Inovatividade	Matéria-prima – Novas variedades, utilização de novos processos produtivos (plantio, tratos culturais, colheita), plantio orgânicos. Indústria – Novos produtos, novas técnicas de produção, novas alianças estratégicas. Cientes – Novas associações, formação de sistemas de informação e bancos de dados.

A técnica de entrevistas exploratórias foi conduzida seguindo as etapas descritas no item 6.1 e os depoimentos coletados (dados primários) foram analisados valendo-se de análise de conteúdo, procurando buscar o conteúdo em foco. Houve algumas alterações do quadro 5 apresentado no item 4.3, tornando-o mais adequado às dimensões competitivas pertinentes ao presente estudo, conforme quadro 9, que serão comentados a seguir.

Na dimensão competitiva de custos às mudanças mais relevantes são referentes à matéria-prima, cuja diferenciação se dá nos tipos de obtenção da cana podendo ser própria ou de terceiros, na indústria foi incluído o aproveitamento de subprodutos.

Na dimensão qualidade há alteração das medidas de desempenho em uma nomenclatura específica chamada de “eficiência industrial global”; já em confiabilidade, houve a inclusão do “Modelo Consecana” como forma de confiança entre os fornecedores de matéria-prima e a indústria. Em flexibilidade, não se apresentou alteração e em inovatividade só foi retirada a colheita diferenciada, uma vez que tornava-se redundante, pois já está implícita quando se comentam os processos produtivos.

Para a pontuação do resultados dos questionários, foi dada pelas entidades de classe, a pontuação 1 para as variáveis qualificadoras de pedido e 2 para a ganhadora de pedidos, formando-se assim, os valores potenciais por variável. A

somatória por dimensão competitiva, por sua vez, forma o total potencial para cada dimensão competitiva, como foi explanado no item 6.4.

Com base no quadro 9, serão apresentados na sequência os resultados obtidos, junto aos representantes de classe, para cada dimensão competitiva.

7.1.1 CUSTOS

A tabela 3 discrimina os valores potenciais por variável bem como o total potencial na dimensão competitiva custos. Todas as variáveis foram classificadas como qualificadoras de pedido, obtendo uma somatória de doze pontos potenciais por unidade produtiva, segundo a fase 1 da pesquisa.

Tabela 3: Valores Potenciais por Variável na Dimensão Competitiva Custos

Elos da cadeia		Valores Potenciais
Matéria-prima	custos de produção de cana própria	1
	custo de compra de cana adquirida por contrato	1
	custo de cana adquirida de fornecedor spot	1
	logística de colheita	1
	forma de pagamento para os produtores (ATR).	1
Indústria	custos operacionais	1
	custos não operacionais	1
	custo financeiro	1
	nível de capacitação de produção (seja de profissionais como de parque fabril)	1
	aproveitamento de subprodutos (bagaço, torta de filtro, vinhaça, óleo fusel).	1
Clientes	Preço de venda aos clientes	1
TOTAL POTENCIAL		12

7.1.2 QUALIDADE

Na tabela 4 discriminam-se os valores potenciais por variável bem como o total potencial na dimensão competitiva “qualidade”. Variáveis que dependem exclusivamente da indústria foram pontuadas na fase 1 como qualificadoras de

pedidos; já quando se trata da matéria-prima e dos clientes, ocorrem variáveis pontuadas também como ganhadoras de pedido. O somatório do total potencial na dimensão qualidade por unidade produtiva é de 8 pontos.

Tabela 4: Valores Potenciais por Variável na Dimensão Competitiva Qualidade

Elos da cadeia		Valores Potenciais
Matéria-prima	quantidade de ATR na matéria-prima	1
	preocupação com gestão ambiental e questão social	2
Indústria	qualidade do produto final	1
	“ <i>benchmarking</i> ” (melhoria através da observação das concorrentes, ou níveis de satisfação)	1
	eficiência industrial global	1
Clientes	Serviços secundários apresentados	2
TOTAL POTENCIAL		8

7.1.3 CONFIABILIDADE

A tabela 5 discrimina os valores potenciais por variável bem como o total potencial na dimensão competitiva “confiabilidade”. Variáveis que dependem exclusivamente da matéria-prima foram pontuadas na fase 1 como qualificadoras de pedidos. Quando se trata da indústria e dos clientes, no entanto, ocorrem variáveis pontuadas também como ganhadoras de pedido. O total potencial na dimensão confiabilidade por unidade produtiva é de 7 pontos.

Tabela 5: Valores Potenciais por Variável na Dimensão Competitiva Confiabilidade

Elos da cadeia		Valores Potenciais
Matéria-prima	Contratos	1
	Utilização do modelo Consecana	1
Indústria	Entrega em prazo determinado	1
	Estoque reserva	2
Clientes	Pagamento realizado	2
	Entrega conforme combinado	1
TOTAL POTENCIAL		7

7.1.4 FLEXIBILIDADE

Na tabela 6 discriminam-se os valores potenciais por variável bem como o total potencial na dimensão competitiva flexibilidade. Da mesma forma que a dimensão “custos”, todas as variáveis foram classificadas como qualificadoras de pedido, segundo a fase 1 da pesquisa. O total potencial na dimensão flexibilidade por unidade produtiva é de 8 pontos.

Tabela 6: Valores Potenciais por Variável na Dimensão Competitiva Flexibilidade

Elos da cadeia		Valores Potenciais
Matéria-prima	Aumento de cana da própria usina	1
Indústria	“mix” de produção	1
	Tomada de decisão do produto prioritário	1
	Arranjo físico	1
	PCP (planejamento controle de produção)	1
Clientes	Mudança de produção buscando atender o mercado	1
	Mudança de produção buscando atingir outros mercados	1
	Tamanho do lote X frequência de venda	1
TOTAL POTENCIAL		8

7.1.5 INOVATIVIDADE

Na tabela 7 discriminam-se os valores potenciais por variável bem como o total potencial na dimensão competitiva “inovatividade”. Diferentemente das outras dimensões competitivas, a inovatividade apresentou um maior número de variáveis pontuadas como ganhadoras de pedido, ficando somente qualificadoras de pedidos as variáveis referentes à matéria-prima. O total potencial na dimensão “inovatividade” por unidade produtiva é de 16 pontos.

Tabela 7: Valores Potenciais por Variável na Dimensão Competitiva Inovatividade

Elos da cadeia		Valores Potenciais
Matéria-prima	Novas variedades	1
	Utilização de novos processos produtivos (plantio, tratos culturais e colheita)	1
	Plantio orgânico	2
Indústria	Novos produtos	2
	Novas técnicas de produção	2
	Novas alianças estratégicas	2
Clientes	Novas associações	2
	Formação de sistemas de informação	2
	Banco de dados	2
TOTAL POTENCIAL		16

7.2 Descrição das Dimensões Competitivas nas Usinas de Açúcar e Álcool do Estado do Paraná

Cada setor manufatureiro apresenta características próprias no que tange às dimensões competitivas. Neste item serão descritas as características de cada variável nas cinco dimensões competitivas pesquisadas, com base nas informações junto aos representantes de entidades de classe.

7.2.1 Custos

Os custos referentes à matéria-prima foram detalhados em custos de produção da cana própria, custo de cana adquirida por contrato, custo de cana adquirida de fornecedor “spot”, logística de colheita, forma de pagamento para os produtores. Custos de produção da cana própria são os custos que a usina apresenta em todo o processo produtivo da cana-de-açúcar que tem a usina como proprietária; custo de cana adquirida por contrato é a preocupação referente a compra de cana obtida de terceiros, ou seja, fornecedores. Custo de cana adquirida de fornecedor “spot” é aquela comprada ocasionalmente de fornecedores que não apresentam nenhum vínculo ou contrato com a usina. Logística de colheita diz respeito a forma e a estratégia que a usina utiliza para fazer a colheita da matéria-

prima de uma maneira mais coerente e menos dispendiosa. A forma de pagamento para os produtores é a maneira de remuneração adotada, seja para os arrendatários de terra, para acionistas ou cooperados ou simplesmente fornecedores de cana-de-açúcar. No período de regulamentação do Governo, as remunerações da cana-de-açúcar eram determinadas através de Portarias Ministeriais, com o preço da cana básica (padrão pré-definido) tabelado. Canas com maior ou menor grau de sacarose sofriam ágio ou deságio, respectivamente, daquele preço estipulado. Atualmente, após a desregulamentação, os preços são definidos através do Consecana, conselho entre produtores rurais e a indústria.

Custos referentes à indústria são: os custos operacionais, os custos não operacionais, os custos financeiros, o nível de capacitação de produção e o aproveitamento de subprodutos. Os custos operacionais são aqueles que envolvem diretamente a produção dos produtos finais; custos não operacionais são aqueles que envolvem indiretamente os custos da empresa como, por exemplo, parte administrativa, de segurança, entre outros. Custos financeiros são os custos que envolvem sistema bancário. O nível de capacitação de produção é subdividido em capacitação pessoal, através de cursos, bolsas de estudo, treinamento, etc. e capacitação fabril, que envolve melhorias no parque fabril, seja ele voltado para uma maior produtividade ou até mesmo na ergonomia dos funcionários. Aproveitamento de subprodutos diz respeito aos produtos que sobram na usina como vinhaça, óleo fúsel, bagaço, torta de filtro, para saber qual o destino dado a estes resíduos.

Tratando-se de clientes, os custos são trabalhados com o preço de venda dos produtos finais. De que forma as empresas buscam os seus preços de venda? No período de regulamentação governamental, o preço de venda do produto final, da mesma forma que a matéria-prima, era definido pelo Governo. Atualmente, o preço dos produtos finais são definidos pelo livre mercado.

7.2.2 Qualidade

A qualidade, no que tange à matéria-prima, foi caracterizada como a quantidade de ATR, preocupação com gestão ambiental e questão social. A quantidade de ATR é o quanto de açúcar é recuperado pela usina para a sua

transformação em álcool ou açúcar, não levando em conta sua massa. Na preocupação com a questão ambiental é observa-se de que forma a empresa cuida do meio ambiente e seu respeito à legislação vigente; já na parte social, também é observado se existe o cumprimento legal.

No que se refere à indústria, a qualidade reflete-se pela preocupação com o produto final, “*benchmarking*”, eficiência industrial global. Preocupação com o produto final é a observação da relevância que os padrões e especificações têm para as empresas. “*Benchmarking*” é examinar se as empresas observam suas concorrentes e buscam melhorias através do modelo de empresas que estão com bons níveis produtivos. Eficiência industrial global refere-se às variáveis, através das quais se busca uma melhor eficiência na empresa conforme fatores pré-determinados, como rendimento industrial, período de funcionamento entre outros.

Para os clientes, a qualidade diz respeito aos serviços secundários apresentados como, por exemplo, facilidade e rapidez de carregamento dos caminhões tanques e caminhões para transporte de açúcar, acesso fácil, segurança, etc.

7.2.3 Confiabilidade

Na matéria-prima há a observação da existência de contratos com fornecedores e arrendatários de terra e a utilização do modelo Consecana para o pagamento da mesma, que resulta em um conselho paritário de produtores de cana-de-açúcar e produtores de açúcar e álcool, onde se define um preço médio mensal para os produtos finais e, conseqüentemente, o preço do ATR e da cana básica no campo e na esteira da usina.

Na indústria, a confiança restringe-se a entrega em prazo determinado e apresentar ou não estoque reserva. No período que o Governo ditava as leis do setor, os estoques eram definidos pelo Governo. Cada usina tinha uma cota a ser vendida por mês e o restante era estocado para os meses de entre-safra.

Em relação aos clientes, o pagamento pode ser realizado contra-retirada, ou seja, paga-se e depois se retira o produto, à vista ou a prazo. Já a entrega pode ser

PVU (posto usina), posto-cliente, ou posto porto de Paranaguá, depende do produto comercializado.

7.2.4 Flexibilidade

Na matéria-prima observa-se de que forma a empresa trabalha com a relação cana própria e cana de fornecedor, bem como qual a tendência desta relação.

A indústria trabalha com “*mix*” de produção, ou seja, considera qual é o percentual de produção entre açúcar e álcool, de que forma a empresa trabalha com esta relação e sua eventual flutuação. Pondera também sobre de que maneira a empresa define o produto prioritário, e qual a preocupação com PCP, planejamento e controle de produção.

Em relação aos clientes, examina de que forma a empresa faz mudanças para atender o mercado e novos mercados, ou seja, se há a preocupação de conquistar locais onde ainda o seu produto não está disponível e de que forma atende o mercado existente. Outro fator é a presença ou não de relação entre tamanho de lote vendido com número de vendas efetuadas. Esta variável é para observar se existe ou não uma tendência em aumentar as quantidades vendidas a uma pequena carteira de clientes ou vice-versa.

No período de regulamentação, não existia a possibilidade de trabalhar com “*mix*” de produção, uma vez que as usinas do Paraná só possuíam cotas para a produção de álcool. A venda do produto final era definida pelo Governo (para quem cada usina venderia seu produto) bem como a quantidade a ser comercializada no mês e o preço a ser recebido pelo seu produto. Para a usina bastava produzir seu produto que o resto era definido pelo Governo. Atualmente, toda a comercialização é definida pela empresa.

7.2.5 Inovatividade

A inovatividade na matéria-prima está relacionada a preocupação na busca de novas variedades, buscando uma maior produção e adaptabilidade à região como também a novos processos produtivos, como inovação em plantio, tratos

culturais, colheita. Outro fator referente à inovação da matéria-prima é a observação de plantio orgânico buscando a produção de açúcar orgânico para atender tanto o mercado externo como interno através de um produto diferenciado que agrega valor.

Na indústria ocorre através de produtos novos ou alternativos, novas técnicas de produção (seja através de processos produtivos diferenciados ou da melhoria dos processos já existentes). E através de alianças estratégicas, como por exemplo, entrada de grupos maiores seja nacionais ou de capital estrangeiro na empresa.

Com relação aos clientes, a inovatividade se dá através de associações como uma carteira de fidelidade ou busca de cliente exclusivo. Outra possibilidade é a formação de banco de dados e sistemas de informação, o qual apresenta todas as informações relevantes dos clientes e da própria empresa.

Com a clara compreensão de todas as variáveis existentes no presente estudo, foi-se a campo buscando informações que revelem se houve ou não mudança destas variáveis no decorrer do período.

7.3 As Dimensões Competitivas da Produção Sob a Ótica da Indústria

A apresentação dos dados da pesquisa, seguida da sua análise, é o foco deste item. Esta parte do trabalho, portanto, vai ao encontro do que foi proposto no objetivo geral da presente pesquisa, buscando identificar a estratégia de produção, baseando-se nas dimensões competitivas da manufatura, nas usinas do Paraná, antes e depois da desregulamentação do setor sucroalcooleiro, sob a ótica da indústria. De acordo com a explanação do item 6.4 a, foi feito um somatório potencial para cada variável e encontrado um total potencial para cada dimensão competitiva. Este total potencial foi confrontado com as pontuações reais obtidas nos questionários aplicados nas unidades industriais gerando um percentual para cada variável da dimensão bem como um percentual total por dimensão competitiva.

De acordo com a fase 2 do método de pesquisa descrito no capítulo anterior, os dados tratados são referentes à definição do tipo de mudanças ocorridas com as organizações estudadas, bem como sobre as quais variáveis que apresentaram uma maior ou menor mudança. Analisam-se também as relações de mudanças no que se

refere a tipo de empresa (privada ou cooperativa) e mudanças relacionadas à parte específica da cadeia produtiva.

7.3.1 Custos

A tabela 8 discrimina as variáveis referentes à custos sob a ótica da indústria nos três diferentes elos: matéria-prima, indústria e clientes. Do total das 14 usinas entrevistadas, os custos obtiveram mudanças em 59,39%. Dos itens que obtiveram mudança em todas as usinas, 100% foram os que o Governo deixou de interferir, permitindo sua adequação ao livre mercado, como é o caso da forma de pagamento para os produtores de cana-de-açúcar. Obtiveram mudanças acima de 50%: as variáveis referentes ao custo de produção de cana própria, com 86,67%; custos operacionais com 73,33%; custos não operacionais 73,33%; custos financeiros, 73,33% e nível de capacitação de produção com 60%.

Tabela 8: Percentual de mudança em relação à dimensão custos

Variáveis	Total Obtido	Total Potencial	% Obtido
Custos de produção de cana própria	13	15	86,67
Custo de compra de cana adquirida por contrato	5	15	33,33
Custo de cana adquirida de fornecedor "spot"	1	15	6,67
Logística de colheita	5	15	33,33
<i>Forma de pagamento para os produtores</i>	15	15	100,00
Custos operacionais	11	15	73,33
Custos não operacionais	11	15	73,33
Custo financeiro	11	15	73,33
Nível de capacitação de produção	9	15	60,00
Aproveitamento de subprodutos	2	15	13,33
<i>Preço de venda aos clientes</i>	15	15	100,00
TOTAL	98	165	59,39%

Da tabela 9 foram retirados os itens que obtiveram mudanças devido à saída do Governo, para que não se crie um viés na pesquisa com mudanças que independem das empresas estudadas. Desta forma, o percentual de mudança cai para 50,37%.

Tabela 9: Percentual de mudança em relação à dimensão custos, após a retirada das variáveis que obtiveram mudança devido a saída do Governo

Variáveis	Total Obtido	Total Potencial	% Obtido
Custos de produção de cana própria	13	15	86,67
Custo de compra de cana adquirida por contrato	5	15	33,33
Custo de cana adquirida de fornecedor “spot”	1	15	6,67
Logística de colheita	5	15	33,33
Custos operacionais	11	15	73,33
Custos não operacionais	11	15	73,33
Custo financeiro	11	15	73,33
Nível de capacitação de produção	9	15	60,00
Aproveitamento de subprodutos	2	15	13,33
TOTAL	68	135	50,37%

Mesmo com a retirada das variáveis influenciadas pelo Governo o percentual obtido é relevante para a Dimensão Competitiva. O que mostra o grau de ineficiência ou precariedade desta Dimensão no período de regulamentação do setor.

7.3.2 Qualidade

Na tabela 10 identificam-se as variáveis da dimensão competitiva da qualidade, nos três diferentes níveis também. Do total das 14 usinas entrevistadas, a qualidade obteve mudanças em 44,44%. Nenhum dos itens sofreu modificação devido a saída do Governo do setor. As mudanças maiores foram notadas no que se refere à eficiência industrial global, 53,33% e serviços apresentados à clientes como facilidade e segurança de carregamento, acesso fácil, etc., 100%. Todas as usinas modificaram ou aprimoraram o atendimento ao cliente, pois ele tornou-se a peça principal. A grande maioria das usinas não apresentavam problemas com as distribuidoras e alegaram um bom relacionamento no passado. Todavia, todas as usinas ressaltaram a importância de um atendimento diferenciado às distribuidoras (tanto as que existiam no período de regulamentação como as várias novas que surgiram após a abertura do mercado) para se manter no mercado.

A variável do “benchmarking” não obteve mudanças nos dois períodos segundo as usinas entrevistadas. Segundo elas, sempre fizeram e continuam fazendo “benchmarking” sem alteração. Vale ressaltar que todas se mostram abertas à visita de outras usinas, porém alegam que nem todas abrem suas portas para sua

visita. Isso cria um paradoxo, pois se todas abrem suas portas, porém não conseguem visitas entre elas, isso significa que as informações não são todas disponíveis como as usinas alegam e que existem restrições de informações.

Tabela 10: Percentual de mudança em relação à dimensão qualidade.

Variáveis	Total Obtido	Total Potencial	% Obtido
Quantidade de ATR na matéria-prima	5	15	33,33
Preocupação com gestão ambiental e questão social	8	30	26,67
Qualidade do produto final	1	15	6,67
“benchmarking”	0	15	0
Eficiência industrial global	16	30	53,33
Serviços apresentados	30	30	100
TOTAL	58	135	44,44

Outro fator relevante é a questão da presença ou não de certificação. Empresas que apresentam ISO 9000 acreditam que é de fundamental importância tal certificação, porém empresas que não apresentam ISO não acreditam que seja importante pois os produtos seguem uma especificação já definida.

7.3.3 Confiabilidade

Na tabela 11 são apresentadas as variáveis da dimensão competitiva da confiabilidade, nos seus três diferentes níveis. Do total das 14 usinas entrevistadas, a qualidade obteve mudanças em 50,48%.

Tabela 11: Percentual de mudança em relação à dimensão confiabilidade.

Variáveis	Total Obtido	Total Potencial	% Obtido
Contratos	8	15	53,33
<i>Utilização do modelo Consecana</i>	15	15	100
Entrega em prazo determinado	0	15	0
<i>Estoque reserva</i>	30	30	100
Pagamento realizado	0	15	0
Entrega conforme combinado	0	15	0
TOTAL	53	105	50,48

Ao retirar os itens “utilização do modelo Consecana” e “estoque reserva”, que obtiveram mudanças devido a saída do Governo, o percentual de mudança cai para 13,33, como é observado na tabela 12.

Tabela 12: Percentual de mudança em relação à dimensão confiabilidade, após a retirada das variáveis que obtiveram mudança devido a saída do Governo.

Variáveis	Total Obtido	Total Potencial	% Obtido
Contratos	8	15	53,33
Entrega em prazo determinado	0	15	0
Pagamento realizado	0	15	0
Entrega conforme combinado	0	15	0
TOTAL	8	60	13,33

7.3.4 Flexibilidade

Na tabela 13 identificam-se as variáveis da dimensão competitiva da flexibilidade, nos três diferentes níveis. Do total das 14 usinas entrevistadas, a qualidade obteve mudanças em 81,11%. Pode-se dizer que a mudança ocasionada pela desregulamentação foi relacionada com o PCP (planejamento e controle de produção) o qual obteve 86,67% de mudança. O controle da produção de maneira criteriosa obteve uma mudança grande, isso porque as usinas observaram que ao apresentar em um controle detalhado e com dados de rápido acesso, fazem com que outras variáveis como custos e qualidade sejam diretamente atingidas.

Tabela 13: Percentual de mudança em relação à dimensão flexibilidade.

Variáveis	Total Obtido	Total Potencial	% Obtido
Aumento de áreas de cana da própria usina	0	15	0
<i>“mix” de produção</i>	15	15	100
<i>Tomada de decisão do produto prioritário</i>	15	15	100
PCP	13	15	86,67
<i>Mud. de prod. para atender o merc. ou para atingir outros merc.</i>	15	15	100
<i>Tamanho do lote X frequência de venda</i>	15	15	100
TOTAL	73	105	81,11

As mudanças que resultaram em percentual de 100% em todas as usinas, como é o caso do “*mix*” de produção’, “tomada de decisão do produto prioritário”, “mudança de produção para atender novos mercados” e “relação tamanho de lote *versus* frequência de venda” são as alterações ocasionadas pela saída do Governo do comando. Ao retirá-las, o percentual cai para 43,33%, como é observado na tabela 14.

Tabela 14: Percentual de mudança em relação à dimensão flexibilidade após a retirada das variáveis que obtiveram mudança devido a saída do Governo.

Variáveis	Total Obtido	Total Potencial	% Obtido
Aumento de áreas de cana da própria usina	0	15	0
PCP	13	15	86,67
TOTAL	13	30	43,33

7.3.5 Inovatividade

A tabela 15 discrimina as variáveis competitivas referentes à inovatividade na matéria-prima, na indústria e em relação aos clientes. Do total das 14 usinas entrevistadas, a inovatividade obteve mudanças em 29,52%. As maiores mudanças foram nos setores que dependem da informática, ou seja, as novas técnicas de produção levaram a um percentual de mudança de 66,67%; é a tentativa das usinas para alcançar a automação da produção de álcool e açúcar. As empresas, paulatinamente, estão automatizando sua produção. Outro fator de grande mudança é a formação de sistema de informação e banco de dados, que 73,33% estão buscando. Já quanto as inovações na matéria-prima não houve mudanças, isso porque a busca por melhores variedades e processos produtivos é uma constante. Mesmo antes da desregulamentação, as empresas sempre se preocuparam com tais variáveis.

Tabela 15: Percentual de mudança em relação à dimensão inovatividade.

Variáveis	Total Obtido	Total Potencial	% Obtido
Novas variedades	0	15	0
Utilização de novos processos produtivos agrícolas	0	15	0
Plantio orgânicos.	2	30	6,67
Novos produtos	6	30	20,00
Novas técnicas de produção	20	30	66,67
Novas alianças estratégicas.	4	30	13,33
Novas associações com clientes	8	30	26,67
Formação de sistemas de informação e bancos de dados.	22	30	73,33
TOTAL DA DIMENSÃO	62	210	29,52

Na tabela 16 são apresentados os resultados gerais das dimensões competitivas da produção. Ao confrontar as dimensões competitivas com as variáveis que sofreram mudanças com a saída do Governo do mercado, observa-se que a flexibilidade foi a qual obteve maior mudança com 81,11%; em segundo lugar fica o custo com 59,39%; em terceiro lugar fica a confiabilidade com 50,48%; o quarto lugar foi da qualidade, com 44,44% e a inovatividade com 28,10%, ficou em quinto lugar.

Quando se exclui as variáveis que obtiveram mudanças devido a saída do Governo do mercado, a dimensão competitiva "custos" fica em primeiro lugar, com 50,37% a qualidade em segundo com 44,44%; a flexibilidade em terceiro com 43,33%; a inovatividade em quarto com 29,52% e a confiabilidade em quinto, com 13,33%.

A dimensão competitiva da flexibilidade, primeiro lugar com mudanças do Governo recua para terceiro lugar sem mudanças governamentais, isso porque das variáveis que influenciam esta dimensão quatro delas ("mix" de produção, tomada de decisão do produto prioritário, mudança de produção para atender o mercado ou para atingir outros mercados, tamanho de lote x frequência de venda) têm participação direta de mudanças ocorridas pelo Governo. Outro que obteve mudança de "ranking" foi a dimensão custos passando de segundo lugar (com mudanças governamentais) para primeiro lugar (sem mudanças governamentais).

Tabela 16: Total Geral das Dimensões Competitivas da Produção

Com mudanças do Governo			Sem mudanças do Governo		
Ordem	Dimensões	%	Ordem	Dimensões	%
1º	Flexibilidade	81,11	1º	Custos	50,37
2º	Custos	59,39	2º	Qualidade	44,44
3º	Confiabilidade	50,48	3º	Flexibilidade	43,33
4º	Qualidade	44,44	4º	Inovatividade	29,52
5º	Inovatividade	29,52	5º	Confiabilidade	13,33

Vale ressaltar que o presente estudo analisou as mudanças ocorridas nas dimensões competitivas, logo, o percentual encontrado refere-se à existência de mudanças. A dimensão “confiabilidade” apresentou um pequeno grau de mudança porque, independentemente da desregulamentação, esta dimensão já era trabalhada e buscavam-se melhorias.

Outro fator relevante é que as dimensões competitivas foram percentualizadas devido as suas variáveis obtidas através da fase I do processo de pesquisa.

7.4 A Influência da Desregulamentação nas Dimensões Competitivas

Após a análise individual das dimensões competitivas, serão abordados o tipo de usina estudada, a relação das variáveis em relação a matéria-prima, indústria e clientes, e finalmente far-se-á o confronto entre os dados das maiores com as menores indústrias.

7.4.1 Dimensões Competitivas X Tipo de Usina

Na tabela 17 foi feito um comparativo do tipo de usina entrevistada, ou seja, foram separadas em dois grupos, as usinas privadas e as cooperativas. As cooperativas são em um total de 3 unidades e as 12 restantes são privadas. Devido ao número não representativo de cooperativa não pode considerar como um resultado estatístico, porém é o apresentado no Estado do Paraná. Notou-se primeiramente que as cooperativas apresentaram no geral um índice de mudança menor que as empresas privadas, mesmo quanto as mudanças ocorridas devido à

saída do Governo do mercado. Isto pode ser explicado pela maior dificuldade que as cooperativas apresentam para efetuarem mudanças, tendo em vista a sua própria estrutura organizacional. Segundo Pedrozo (1999), quanto maior a complexidade das organizações mais lenta tende a ser a sua resposta a um determinado estímulo. As cooperativas segundo o mesmo autor (Pedrozo, 1995), permeiam uma dupla complexidade por terem a necessidade de desenvolverem, simultaneamente, atividades para obter resultados econômicos (“desenvolvimento cooperativo”) e para respeitar os princípios cooperativos (“solidariedade cooperativa”).

Tabela 17: Percentual de mudança das dimensões competitivas em relação ao tipo de empresa

Dimensões Competitivas	Cooperativas		Empresa Privada	
	%		%	
	Com	Sem	Com	Sem
Custos	31,82	16,67	69,42	62,63
Qualidade	38,89	38,89	46,46	46,46
Confiabilidade	42,86	0	53,25	18,18
Flexibilidade	75,00	25,00	83,33	50,00
Inovatividade	3,57	3,57	37,01	37,01

As diferenças relevantes estão relacionadas principalmente a custos e inovatividade. Os custos apresentaram nas empresas privadas uma mudança de 69,42% com as mudanças do Governo e 62,63% sem mudanças ocasionadas pelo Governo e nas cooperativas 31,82% com mudanças devido ao Governo e 16,67% sem as mudanças devido ao Governo. Isto é devido principalmente porque nas cooperativas sempre há prestação de contas entre os cooperados e mesmo quanto a gerência. Desta forma, independente do período analisado, os custos sempre foram trabalhados pelas cooperativas. Já nas empresas privadas, estes custos também sempre existiram, mas de uma maneira menos sistematizada, ficando basicamente ao encargo do proprietário da usina. A partir do livre mercado, foi necessário observar criteriosamente cada variável envolvida, a fim de reduzir custos e tornar a empresa competitiva.

A inovatividade apresentou uma mudança de 3,57% nas cooperativas em confronto com 37,01% nas empresas privadas. Tal diferença acontece porque, sendo a inovação a dimensão competitiva mais sensível à investimentos, esta ocorre

mais facilmente nas empresas privadas, onde a percepção da gerência é maior quanto a necessidade de adequar-se o empreendimento à realidade atual. Além de que, nas cooperativas há uma cadeia hierárquica maior, que nas empresas privadas, cujo processo decisório está concentrado em poucas pessoas, facilitando, a adoção de inovações.

7.4.2 Matéria-prima X Indústria X Clientes

Na tabela 18 foram analisados os dados referentes aos vários elos da cadeia produtiva, sob a ótica da indústria. Dividiram-se as variáveis em três grupos, o que estava relacionado com a matéria-prima, o que estava relacionada com a indústria e o que se relacionava com os clientes, isso independente da dimensão competitiva abordada. Foram observadas percentualmente as mudanças ocasionadas com a interferência do Governo e sem a interferência do Governo. Ao analisar as mudanças ocorridas com as mudanças ocasionadas pela interferência do Governo, observa-se que a matéria-prima apresentou uma mudança de 38,46%, a indústria 52,06% e em relação aos clientes a mudança foi de 63,64%. Já quando estudam-se as mudanças sem a interferência direta do Governo, a matéria-prima apresenta uma mudança de 27,27%, a indústria 40,78% e em relação aos clientes uma mudança de 50%. Nota-se que, a maior modificação foi em relação aos clientes independentemente da interferência governamental; isso significa que a preocupação pelo cliente está bem mais acentuada nos tempos atuais. Com relação a matéria-prima, a mudança é maior quando se dá com interferência do Governo.

Tabela 18: Percentual de mudanças em relação ao elo da cadeia de produção

	Mudança %	
	Com	Sem
Matéria-prima	38,46	27,27
Indústria	52,06	40,78
Clientes	63,64	50,00

7.4.3 Maiores Empresas X Menores Empresas

Na tabela 19 foi analisado o C4, grau de concentração das quatro maiores empresas e das quatro menores empresas, com e sem a interferência do Governo. Notou-se que com a interferência do Governo, tanto as maiores quanto as empresas menores apresentaram a flexibilidade como dimensão competitiva responsável por maiores mudanças e com menor grau de mudanças temos a inovação. Já sem a interferência do Governo, observa-se que há diferenças. Nas maiores empresas, o custo é o que apresenta maiores mudanças, já nas menores empresas a flexibilidade continua tendo maior mudança. Desta forma, entendem-se que as maiores empresas estão atualmente observando os custos de uma forma diferente das menores empresas.

Tabela 19: Percentual de mudança em relação ao porte da empresa.

Dimensões Competitivas	Maiores Empresas		Menores Empresas	
	Com	Sem	Com	Sem
Custos	70,45	63,89	43,18	30,56
Qualidade	47,22	47,22	33,33	33,33
Confiabilidade	46,43	25,00	46,43	6,25
Flexibilidade	83,33	50,00	79,17	37,50
Inovatividade	32,14	32,14	14,29	14,29

Vale ressaltar que devido ao maior grau de complexidade existente nas empresas de maior porte, estas apresentam uma estrutura organizacional maior levando-as à busca constante por melhorias e competitividade. Empresas menores também têm esta visão, mas o grau de dificuldade é maior.

8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As mudanças que o setor sucroalcooleiro enfrentou nos últimos anos não ocorreram em nenhum outro momento da história. A desregulamentação do setor será um marco em sua evolução. As usinas foram unânimes em dizer que a desregulamentação foi um processo positivo que aconteceu com o ramo em estudo. E que passada a turbulência do período de adaptação à nova realidade, posto que não há como negar as dificuldades e eventuais seqüelas, atualmente as empresas que sobreviveram obtiveram um processo de aprendizagem e reestruturação nunca antes visto.

Para a grande maioria das unidades industriais o sentimento da desregulamentação foi como sendo um ponto positivo para o setor, porém também foi visto como um processo que não teria como não ocorrer devido às mudanças ocorridas na economia nacional e mundial. A forma e o período que houve a desregulamentação foi o ponto de questionamento das unidades estudadas, para elas o período de supersafra de matéria-prima e a forma abrupta que o Governo saiu do setor foram equivocadas, porém todos concordam que seria muito difícil para as entidades governamentais proporcionarem uma passagem gradual.

O mercado do açúcar apresenta um potencial de crescimento ainda bastante grande no mercado internacional, com declínio gradativo das barreiras tarifárias e subsídios nos processos produtivos de países e blocos econômicos. O mercado do álcool também está lentamente iniciando exportações para países asiáticos e à comunidade européia.

Porém, para o desenvolvimento e competitividade do setor são necessários estudos para profundas observações das reações do mercado frente às mudanças e nichos a serem explorados.

Este trabalho focalizou as mudanças ocasionadas com a saída do Governo do controle do setor, deixando que este fosse regulado pelo livre mercado. Seguindo esta linha, observaram-se as dimensões competitivas da manufatura, descritas por SLACK et. al. (1997) e HAYES & WHEELWRIGHT apud FLEURY (1994) sendo elas:

custo, qualidade, confiabilidade, flexibilidade e inovatividade, considerando os vários elos da cadeia produtiva sob a ótica da indústria. A análise deste tipo de mudança dá a possibilidade de se observar os impactos que as dimensões competitivas sofrem com a presença e a eventual saída do Governo como controlador.

Primeiramente buscou através do objetivo específico identificar de que forma as dimensões competitivas da estratégia de produção são utilizadas nas usinas de cana e depois verificou-se as mudanças nas dimensões competitivas antes e depois da desregulamentação.

Seguindo esta mesma linha, o presente trabalho procurou investigar como diferentes tipos de empresas reagiram à desregulamentação do setor, bem como em quais das dimensões apresentaram maior ou menor impacto.

Após a análise dos dados, e o estudo das dimensões competitivas propriamente ditas, foi possível identificar que a dimensão custos foi a que apresentou um maior impacto entre as usinas produtoras de açúcar e álcool entrevistadas, ao retirar as variáveis que obtiveram mudanças diretamente devido a saída do Governo a mudança nos custos foi de 50,37%. As outras dimensões competitivas em ordem decrescente foram: qualidade (44,44%), flexibilidade (43,33%), inovatividade (29,52%) e confiabilidade (13,33%).

Ao analisar as variáveis onde as mudanças não sofreram influência das alterações do governo, conclui-se que as que envolviam custo de produção tanto agrícola como industrial obtiveram uma mudança maior. O custo de produção da cana própria obteve uma mudança de 86,67%; custos operacionais, não-operacionais e financeiros na indústria obtiveram mudança de 73,33%. Na qualidade, os serviços apresentados a terceiros obtiveram uma mudança de 100%, ou seja, a preocupação com o bem-estar do cliente é percebida em todas as unidades entrevistadas.

Na dimensão competitiva da confiabilidade, as variáveis que não sofreram interferência do Governo não apresentaram grandes mudanças; isto porque preocupações com entrega em prazo determinado, pagamento realizado conforme combinado sempre existiram nas empresas, independente de ser no período de regulamentação ou de livre mercado.

Na dimensão competitiva qualidade a eficiência industrial global obteve uma maior mudança com 53,33%.

Na dimensão flexibilidade, o planejamento do controle de produção apresentou uma mudança de 86,67%. As mudanças estão principalmente na automação e controle detalhado para uma maior produtividade com redução de custos.

Na inovatividade, a formação de sistema de informação e banco de dados apresentou uma mudança de 73,33%. As empresas acreditam que manter um sistema de banco de dados ágil e que apresente informações sobre toda a cadeia produtiva é fundamental para a sobrevivência no setor.

Com a presente pesquisa observou-se que após a saída do Governo do mercado, as empresas produtoras de açúcar e de álcool no estado do Paraná tenderam a profissionalizar-se, cortando custos e buscando um bom relacionamento com seus clientes e também uma união da classe para alcançar melhorias contínuas para o setor.

Uma limitação que pode ser mencionada refere-se à observação das dimensões na ótica da indústria, podendo ocorrer diferenças caso fossem entrevistados os setores de produção da matéria-prima, bem como os clientes envolvidos no processo.

Por apresentar um período relativamente curto de desregulamentação, é recomendado efetuar esta mesma pesquisa com um período maior de tempo, por exemplo, cinco anos ou mais com livre mercado.

Desta forma, o presente estudo recomenda novas investigações, onde possam ser entrevistados os outros elos da cadeia produtiva, ou seja, os produtores de matéria-prima e os clientes. É possível utilizar a mesma estrutura de questionário e pontuação das variáveis e efetuar comparações dos resultados para observar se existem respostas discrepantes.

Esta mesma pesquisa pode ser efetuada em outros estados e regiões que apresentam relevância no setor, como o caso de São Paulo e a região Nordeste.

A questão da escassez de energia elétrica está sendo estudada e projetos nesta área estão sendo executados nas usinas produtoras de açúcar e álcool para a co-geração de energia. Um estudo aprofundado tentando observar de que forma as

empresas estão buscando na co-geração agregar valor em suas unidades industriais pode ser relevante, tendo em vista ser um problema de âmbito nacional.

Por fim, deve-se salientar que estar atento ao mercado não só brasileiro mas também mundial, buscando inovações que agreguem valor e a união do setor para o seu desenvolvimento e profissionalismo é fundamental para a sobrevivência e crescimento das usinas sucroalcooleiras do estado do Paraná.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCOPAR, SIALPAR, SIAPAR. **Perfil do Setor Sucroalcooleiro no Estado do Paraná.** Maringá, 1994.

ALCOPAR – Associação dos Produtores de Álcool e Açúcar do Estado do Paraná. (www.alcpar.org.br) 24/09/2001

AUGUSTO, Paulo O. M. **Reação à Mudança Organizacional Decorrente da Aquisição de Empresas: estudo comparativo de casos** – Dissertação (Mestrado em Administração) – 1999. Centro de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

AVELLAR, H de A. **História Administrativa e Econômica do Brasil.** FENAME. Rio de Janeiro-RJ, 1976.

BANCO NACIONAL de DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO e SOCIAL – BNDES. **Consolidação e redirecionamento do Setor Sucroalcooleiro do Paraná,** 1999.

BANCO REGIONAL de DESENVOLVIMENTO do EXTREMO SUL - BRDE. **Estudo sobre Álcool Carburante no Paraná,** 1980.

BACCHI, M.R.P. Gerenciamento do Risco de Preço no Mercado Doméstico de Açúcar Cristal. **Revista Preços Agrícolas,** pág 17-18, julho, 1998.

BONELLI, Regis; FLEURY, Paulo Fernando; FRITSCH, Winston. Indicadores Microeconômicos do Desempenho Competitivo. **Revista de Administração,** São Paulo v.29, n2, p.3-19, abril / junho 1994.

BRYMAN, Alan. **Quantity and quality in social research.** New York : Routledge, 1988.

BURNQUINST, H.L. Panorama da Safra Sucroalcooleira na Região Centro-Sul. **Revista Preços Agrícolas,** dezembro, 1999, pág 7-10.

_____. Avanços e Retrocessos de um passado Recente na Agroindústria Canavieira. **Revista Preços Agrícolas,** julho, 1998, pág 9-11.

_____. **Mimeo não Publicado.** ESALQ/USP, 1999.

BURNQUINST, H.L; BRACALE, G. Mercado Internacional de Açúcar: Panorama e Tendências. **Revista Preços Agrícolas,** julho, 1998, pág 13-16.

- CANZIANI, J.R. **Assessoria Administrativa a Produtores Rurais no Brasil** – 2001. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- _____. **Uma Proposta para Formação de Preço da Cana-de-Açúcar para o Estado do Paraná** - Seminário do Setor Sucroalcooleiro: Dificuldades e Perspectivas. Jacarezinho-Pr, 1999.
- CARVALHO, L.C.C. Mercado Nacional e Internacional do Açúcar e do Álcool – A cana-de-açúcar no contexto atual – aspectos técnicos, econômicos e ambientais. **Anais da 2ª Semana da Cana-de-Açúcar de Piracicaba**. Piracicaba-SP, 1997.
- CONSECANA. **Estatuto do Conselho dos produtores de cana, açúcar e álcool do estado de São Paulo** - CONSECANA – SP (www.orplana.com.br) , 20/07/2000.
- CORAL, J. Liberação do Preço da Cana e Impacto sobre os Fornecedores - A cana-de-açúcar no contexto atual – aspectos técnicos, econômicos e ambientais. **Anais da 2ª Semana da Cana-de-Açúcar de Piracicaba**. Piracicaba-SP, 1997.
- CORRÊA, Henrique Luiz; SLACK, Nigel D. C. **Flexibilidade estratégica na manufatura: incertezas e variabilidade de saídas**. RAE, São Paulo, n. 1, p. 33-41, jan/mar 1994.
- FAO – FOOD and AGRICULTURE ORGANIZATION. (www.fao.org), 20/07/2000.
- FAS – FOREIGN AGRICULTURE SERVICE. (www.fas.usda.gov), 20/07/2000.
- FAEP. **Seminário do Setor Sucroalcooleiro: Dificuldades e perspectivas**, 1999.
- FLEURY, Afonso. **Qualidade, produtividade e competitividade**: abordagem comparativa entre França e Brasil. Revista de Administração, São Paulo v.29, n.2, abril/junho 1994
- FLEURY, Afonso; FLEURY, Maria Tereza L. **Aprendizagem e inovação organizacional**: as experiências de Japão, Coréia e Brasil. 2ed. São Paulo : Atlas, 1997.
- GERWIN, David. Manufacturing flexibility: a strategic perspective. **Management Science**, n. 4, p. 395-410, abr. 1993.
- HELFAND, Steven M., REZENDE Gervásio C. de, **Brazilian Agriculture in the 1990s: impact of the policy reforms**. Rio de Janeiro: IPEA, 2001 (Texto para Discussão nº785).
- HILL, T. **Manufacturing Strategy**. 2 ed. Londres, Macmillan, 1993.]

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.
(www.ibge.gov.br), 14/06/2000.

IDEA – Instituto de Desenvolvimento Agroindustrial Ltda. **Perspectivas para Cana, Açúcar e Álcool do Brasil até 2004/2005**. Relatório Reservado – março 2001.

ISKANDAR, Jamil, I. **Normas da ABNT comentadas para trabalhos científicos**. Curitiba : Champagnat, 2000.

GIANESI, Irineu G.N.; CORRÊA, Henrique Luiz. **Just in time, MRP II e OPT**. São Paulo : Atlas, 1993.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo : Atlas, 1991.

KERLINGER, Fred N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual**. São Paulo : EPU, 1979.

LEMBI, S.M. Histórico e Situação Atual do Setor Canavieiro Paranaense – **Seminário do Setor Sucroalcooleiro: Dificuldades e Perspectivas**. Jacarezinho-Pr., 1999.

LAGES, A. M. G. **A diferenciação tecnológica na indústria sucroalcooleira do Brasil**. Pernambuco, 1993. Dissertação de Mestrado em Administração. Setor de Ciências Sociais – Mestrado em Administração, Universidade Federal de Pernambuco.

MORAIS, Márcia A.F.D. **A desregulamentação do setor sucroalcooleiro do Brasil**. Americana, SP : Caminho Editorial, 2000.

PEDROZO, Eugenio A. **Cadre conceptuel pour la gestion de cooperatives agricoles: unc analysc solon les théories de l'économic des conventions, la systémique la complexité**, 1995. Tese (Doutorado em Administração). Unité de Formation et Recherche en Génie des Systèmes Industriels, Institut National Polytechnique de Lorraine – Nancy/França, Laboratório: Institut de Gestion Internationale AgroAlimentare – Cergy Pontoise/França.

_____. **“O ‘Sistema Integrado Agronegocial’ (SIAN): uma visão interdisciplinar, processual e de aprendizagem”**. Relatório de Pesquisa: Programa de Pós-Graduação em Administração. Janeiro de 1999. 75p.

PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de janeiro : Campus, 1989

SANTOS, Fernando César A.; PIRES, Sílvio Roberto I.; GONÇALVES, Marilson Alves. Prioridades competitivas da administração estratégica da manufatura: estudo de caso. **RAE**, São Paulo, n.4, p. 78-84, 1999.

- SECEX – SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR. **Exportação Brasileira por Regiões e Estados Produtores** (www.mict.gov.br), Jan/Dez-1997
- SEVERINO, Antônio J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 21. ed. São Paulo : Cortez, 2000.
- SKINNER, W. **Manufacturing: the formidable competitive weapon**. New York: John Wiley and Sons, 1985.
- SUGAR ON LINE. (www.sugaronline.com),20/07/2000..
- REVISTA DE ANÁLISE CONJUNTURAL DA AGROPECUÁRIA DO PARANÁ. **Perfil do Setor Sucroalcooleiro**. DERAL, julho, 1997.
- REVISTA PREÇOS AGRÍCOLAS. **Reestruturação do Mercado de Açúcar e Alcool**. EDITORIAL, julho, 1998.
- SHIKIDA, Pery Francisco A.;ALVES, Lucílio Rogério A.; PIFFER Moacir. **Estratégias tecnológicas na agroindústria canvieira do Paraná**. ANPAD, 1999.
- SHIKIDA, P.F.A. **A Evolução Diferenciada da Agroindústria Canvieira no Brasil de 1975 a 1995**. Eduoeste. Cascavel-Pr, 1998.
- SLACK, Nigel; Chambers Stuart; Harland Christine, Harrison Alan; Johnston Robert.. **Administração da produção**. São Paulo : Atlas, 1997.
- SLACK, Nigel. **Vantagem competitiva em manufatura: atingindo competitividade nas operações industriais**. São Paulo : Atlas, 1993.
- UNICA – **União de Agroindústria Canvieira do Estado de São Paulo**. (www.unica.com.br) 11/10/2000.
- USDA – UNITED STATES DEPARTMENT of AGRICULTURE. (www.usda.gov) , 05/09/2000.
- VOSS, C.A. **Manufacturing strategy: process and content**. London : Chapman&Hall, 1992.
- ZAMPIERI, D.; G. M. CIRIO. Paraná: **O setor sucroalcooleiro como gerador de empregos**. DERAL, dezembro, 1999.
- ZAMPIERI,D. **Revista de Acompanhamento Conjuntural**. DERAL, dezembro, 1999, pág 08-27.
- _____. **Revista de Acompanhamento Conjuntural**. DERAL, janeiro, 1999, pág 20-22.

- _____. **Revista de Análise Conjuntural da Agropecuária do Paraná.** DERAL, novembro, 1999, pág 11-12.
- _____. **Revista de Análise Conjuntural da Agropecuária do Paraná.** DERAL, setembro, 1998, pág 56-77.
- _____. **Revista de Análise Conjuntural da Agropecuária do Paraná.** DERAL, setembro, 1999, pág 30-33.
- _____. **Revista de Análise Conjuntural da Agropecuária do Paraná.** DERAL, dezembro, 1998, pág 22-36.
- _____. **Informativo Diário.** DERAL, Março, 2000.

ANEXO 1 –

O apêndice 1 apresenta uma síntese dos depoimentos nas pesquisas exploratórias, os depoimentos apresentados neste apêndice não se referem, necessariamente, a transcrição literal das palavras ou expressões utilizadas pelas autoridades de classe. Na maioria dos casos, procurou-se relatar o significado dos depoimentos, porém sem a preocupação como rigor ortográfico.

Entrevista ao Conselheiro do Consecana-Pr

Primeiro foi passado o Quadro abaixo (Variáveis das dimensões competitivas da manufatura nos vários elos da cadeia de produção sob a ótica da indústria) já com as alterações feitas pelo professor da UFPR responsável pelo Consecana-Pr. Pedindo para que fosse observado as variáveis ali apresentadas.

Custos: Para o conselheiro os custos **de matéria-prima** no que diz respeito a produção agrícola engloba custos com insumos, manutenção de soqueira, colheita, carregamento e transporte até a usina. Deve-se levar em consideração se a cana é própria e se é cana de terceiros. O restante está de acordo.

Qualidade: deve-se colocar neste item medidas de desempenho na matéria-prima também. Em relação aos clientes considerar a importância dos serviços como carregamento, segurança, questão ambiental, disponibilidade de estoque.

Confiabilidade: acrescentar na matéria-prima o recebimento de matéria-prima. Na indústria a qualidade do açúcar recebido e nos clientes a regularidade de compra.

Flexibilidade: está tudo de acordo

Inovatividade: está tudo de acordo

Após esta primeira parte os itens foram submetidos à divisão entre qualificadores (1 ponto) e ganhadores (2 pontos) de pedidos. A tabela abaixo resume a pontuação.

Dimensões competitivas	Variáveis nos diferentes elos sob a ótica da indústria
Custos	<p>Matéria-prima – custos de produção (insumos, manutenção, colheita, carregamento e transporte (1), forma de pagamento para os produtores (ATR)(1).</p> <p>Indústria – Custo de produção dos produtos finais, manutenção dos equipamentos, armazenagem(1)</p> <p>Clientes – Preço de venda aos clientes(1), prazo de pagamento (2)</p>
Qualidade	<p>Matéria-prima – qualidade da matéria-prima(1), produtividade(1), tipos de corte (cana crua, cana queimada, em toletes)(1), preocupação com gestão ambiental(2), medidas de desempenho(1)</p> <p>Indústria – qualidade do produto final(2), nível de capacitação de produção(2), “benchmarking”(1), medidas de desempenho (1)</p> <p>Clientes – serviços prestados (2)</p>
Confiabilidade	<p>Matéria-prima – Contratos(1), parcerias e integração com produtores de matéria-prima(1), utilização do modelo Consecana(1), recebimento de matéria-prima(1)</p> <p>Indústria – Entrega em prazo determinado(1), estoque reserva(2), qualidade (açúcar)(2)</p> <p>Clientes – Pagamento realizado(1), entrega conforme combinado(1), regularidade de compra(1)</p>
Flexibilidade	<p>Matéria-prima – aumento de áreas de cana da própria usina(1), de parcerias(1) ou aumento de número de fornecedores(1).</p> <p>Indústria – “mix” de produção(1), tomada de decisão do produto prioritário(1), arranjo físico(1), PCP (planejamento e controle de produção)(1)</p> <p>Clientes – mudanças de produção buscando atender o mercado(1) ou buscando atingir outros mercados(1), tamanho do lote X frequência de venda(1)</p>
Inovatividade	<p>Matéria-prima – Novas variedades(1), utilização de novos processos produtivos (plantio, tratamentos culturais, colheita)(1), plantio orgânicos(2).</p> <p>Indústria – Novos produtos(2), novas técnicas de produção(2), novas alianças estratégicas(2).</p> <p>Clientes – Novas associações(2), formação de sistemas de informação(2) e bancos de dados(2)</p>

Entrevista com o Presidente do Consecana-Pr

Primeiro foi passado o Quadro 9 (Variáveis das dimensões competitivas da manufatura nos vários elos da cadeia de produção sob a ótica da indústria) já com as primeiras alterações feitas. Pedindo para que fosse observado as variáveis ali apresentadas.

Custos de matéria-prima: para o presidente, o custo de produção agrícola deve ser desmembrado em sub-itens para contemplar toda a esfera envolvida no processo. Desta forma faz-se englobado itens como o carregamento e transporte, pois a cana é entregue posto usina via de regra.

Ficando da seguinte maneira: custo de cana própria e custo de cana adquirida. O custo de cana própria deve-se observar os custos fixos que basicamente é de mão-de-obra e de técnicos e os custos variáveis que englobam várias coisas dentre elas os custos de plantio, máquinas, cultivo, frete, arrendamento, manutenção, insumos, etc. O custo de cana adquirida também dividem-se em dois sub-itens; relação formal ou relação spot. Relação formal é aquela firmada em contrato onde o contratado garante uma entrega de matéria-prima na indústria durante toda a safra, já a relação spot não apresenta contrato firmado e este existe uma variação de preço maior devido ao risco de prejuízo para o produtor rural ou para a indústria.

Custos de matéria-prima modificam então para: custos de produção de cana própria, custo de compra de cana adquirida por contrato, custo de cana adquirida de fornecedor spot, logística de colheita, forma de pagamento para os produtores (ATR).

Custos da indústria: da mesma forma o custo de produção dos produtos finais também foi desmembrado em sub-itens: Custo operacional, custos não operacionais e custo financeiro. Os custos operacionais são aqueles diretamente ligados à produção. Subdivididos em custos fixos e custos variáveis. Custos não operacionais são aqueles que estão indiretamente ligados à produção sendo custos com recursos humanos, administrativo, de informática e também as despesas não desembonsáveis como a depreciação, estocagem, tancagem, etc. Custos financeiros

são aqueles relacionados com o capital propriamente dito, sendo custo de oportunidade de capital, financiamento de fluxo de caixa, etc. O aproveitamento da maioria dos subprodutos não são considerados venda e sim insumo para a produção de matéria-prima, o que torna o tema polêmico dentro das usinas uma vez que cada departamento (industrial e técnico) não o considera custo para si.

Custo da indústria modifica-se para: custos operacionais, custos não operacionais e custo financeiro, aproveitamento de subprodutos (bagaço, torta de filtro, vinhaça, óleo fúsel)

Custo em relação aos clientes: para o presidente o preço de venda aos clientes deve ser sempre considerado sob a forma PVD (posto via destilaria) ou PVU (posto via usina), isto quer dizer que o frete não está incluso. Normalmente os clientes buscam o produto dentro da usina. E que tanto o prazo de pagamento, forma de entrega e se apresenta ou não contrato de compra está diretamente relacionado com o preço de venda.

Logo, os custos em relação aos clientes: fica somente discriminado o preço de venda.

Qualidade da matéria-prima: Para o presidente a qualidade da matéria-prima, produtividade, tipo de corte está relacionado a quantidade de ATR entregue para a usina. A quantidade de ATR entregue às usinas é o que realmente importa, ou seja, o quanto de matéria-prima transformará em produto final. Preocupação com gestão ambiental ainda não é um fator que seja percebido pelos clientes, já a questão social sim é fator importante a ser considerado, principalmente a não utilização de mão-de-obra infantil.

Qualidade da matéria-prima alterou-se para: quantidade de ATR na matéria-prima, preocupação com gestão ambiental e questão social.

Qualidade da indústria: qualidade do produto final é um fator que não apresenta diferenciação entre usinas uma vez que trata-se de *commodities*, nível de capacitação da produção segundo ele é diretamente ligada a custos. *Benchmarking*

é na verdade feito dentro da usina, uma vez que a cultura do setor é bastante fechada. Medidas de desempenho é chamada de eficiência industrial global, porém cada usina apresenta um coeficiente devido a grande quantidade de variáveis.

Qualidade da indústria ficou: qualidade do produto final, *benchmarking*, eficiência industrial global.

Qualidade em relação aos clientes: isto está relacionado basicamente a serviços e não ao produto propriamente dito. Serviços como forma de carregamento, localização geográfica.

Confiabilidade: única mudança em confiabilidade está na matéria-prima que para o presidente parcerias e integração está incluído em contratos. O restante está de acordo.

Flexibilidade: Está totalmente de acordo

Inovatividade: em relação a matéria-prima o presidente acredita que o plantio orgânico ainda é e não acredite que mude uma forma artesanal de cultivo e não tenderia a apresentar escala industrial. Na indústria poderia adicionar a coogeração de energia elétrica através do bagaço de cana. E nos clientes poderia ser adicionado o alinhamento de oferta através de cotas de comercialização das usinas.

Após está primeira parte os itens foram submetidos à divisão entre qualificadores (1 ponto) e ganhadores (2 pontos) de pedidos. A tabela abaixo resume a pontuação.

Dimensões competitivas	Variáveis nos diferentes elos sob a ótica da indústria
Custos	<p>Matéria-prima – custos de produção de cana própria(1), custo de compra de cana adquirida por contrato(1), custo de cana adquirida de fornecedor spot(1), logística de colheita(1), forma de pagamento para os produtores (ATR)(1).</p> <p>Indústria – custos operacionais(1), custos não operacionais(1), custo financeiro(1), nível de capacitação de produção(1), aproveitamento de subprodutos (bagaço, torta de filtro, vinhaça, óleo fusel)(1).</p> <p>Cientes – Preço de venda aos clientes(1).</p>

Qualidade	<p>Matéria-prima – quantidade de ATR na matéria-prima(1), preocupação com gestão ambiental(1) e questão social(2).</p> <p>Indústria – qualidade do produto final(1), “<i>benchmarking</i>”(1), eficiência industrial global (1).</p> <p>Clientes – Serviços apresentados(carregamento, localização geográfica)(2)</p>
Confiabilidade	<p>Matéria-prima – Contratos(1), utilização do modelo Consecana(1)</p> <p>Indústria – Entrega em prazo determinado(1), estoque reserva(2)</p> <p>Clientes – Pagamento realizado(1), entrega conforme combinado(1)</p>
Flexibilidade	<p>Matéria-prima – aumento de áreas de cana da própria usina(1), de parcerias(1) ou aumento de número de fornecedores(1).</p> <p>Indústria – “<i>mix</i>” de produção(1), tomada de decisão do produto prioritário(1), arranjo físico(1), PCP (planejamento e controle de produção)(1)</p> <p>Clientes – mudanças de produção buscando atender o mercado(1) ou buscando atingir outros mercados(1), tamanho do lote X frequência de venda(1)</p>
Inovatividade	<p>Matéria-prima – Novas variedades(1), utilização de novos processos produtivos (plantio, tratos culturais, colheita)(1), plantio orgânicos(2).</p> <p>Indústria – Novos produtos(2), novas técnicas de produção(2), novas alianças estratégicas(2).</p> <p>Clientes –Novas associações(2), formação de sistemas de informação(2) e bancos de dados(2)</p>

Entrevista com o Presidente da Alcopar, Sialpar e Siapar

Primeiro foi elaborado o questionário abaixo, já com as primeiras alterações feitas. Foi passado para Sr. Anísio onde ele respondeu as perguntas.

Abaixo encontram-se as 3 variáveis (custos, qualidade, confiabilidade) estudadas seu comportamento no setor sucroalcooleiro. Expresse sua opinião em relação a cada item discriminado.

CUSTOS

O senhor acredita que os fatores abaixo são os fatores que caracterizam o custo da matéria-prima? Existe outros fatores relevantes?

Matéria-prima – custos de produção de cana própria,
custo de compra de cana adquirida por contrato,
custo de cana adquirida de fornecedor spot,
logística de colheita,
forma de pagamento para os produtores (ATR).

Ok, sem dúvida estes são os fatores relevantes dos custos da matéria-prima que levarão às

Usinas apresentarem maior ou menor eficiência.

Ao pensar em custos da indústria, são as variáveis abaixo as importantes para o setor? Existe outras que pode ser adicionado, quais são?

Indústria – custos operacionais,
custos não operacionais,
custo financeiro,
nível de capacitação de produção (seja de profissionais como de parque fabril),

aproveitamento de subprodutos (bagaço, torta de filtro, vinhaça, óleo fusel).

Sim, os fatores são estes e não é necessário incluir outros fatores, uma vez que

Estes estão bem abrangentes e comenta sobre os custos industriais como um
todo

Quando se fala em custo da indústria em relação ao cliente, pode-se dizer que a única variável relevante é a do preço de venda do produto, ou há outras variáveis importantes?

Este é realmente o fator relevante, pois outros fatores dependem diretamente
deste

QUALIDADE

O senhor acredita que os fatores abaixo são os fatores que caracterizam a qualidade da matéria-prima? Existe outros fatores relevantes?

Matéria-prima – quantidade de ATR na matéria-prima,
preocupação com gestão ambiental
questão social.

Ok, estas questões são relevantes e acredita que estão em evolução para uma

Melhoria ainda maior. O bom relacionamento entre todos e há espaço para todos,

Seja fornecedores de MP, produtores de álcool e açúcar, distribuidoras, postos...

Quando os preços eram tabelados MP e produtos existia uma acomodação natural

Com a liberação o primeiro impacto foi um trauma, pois a maioria não sabia como

Trabalhar em livre mercado. Mas pode-se dizer atualmente que trouxe uma
contribuição muito grande.

Ao pensar em qualidade da indústria, são as variáveis abaixo as importantes para o setor? Existe outras que pode ser adicionado, quais são?

Indústria – qualidade do produto final,

“*benchmarking*” (melhoria através da observação das concorrentes, ou níveis de satisfação)

eficiência industrial global

Ok, a eficiência é o ponto principal de todo o contexto, pois o prejuízo não é dividido com

Os clientes, mas sim, fica com a indústria. Ser ineficiente é estar fora do mercado.

“*benchmarking*” é fundamental e quem esconde e não troca informações está fadado a desaparecer do mercado.

Quando se fala em qualidade da indústria em relação ao cliente, pode-se dizer que a única variável relevante são os serviços adicionais prestados como por exemplo carregamento, localização geográfica, ou existem outros fatores.

Com toda a certeza estes fatores mais a segurança são primordiais para ganhar

clientes

CONFIABILIDADE

O senhor acredita que os fatores abaixo são os fatores que caracterizam a confiança dos produtores de matéria-prima em relação à indústria? Existe outros fatores relevantes?

Matéria-prima – Contratos,

utilização do modelo Consecana

Sim, a fidelidade existentes entre as duas pontas existe. Há algumas dificuldades

Porém fatores que podem ser resolvido entre eles. Estes fatores é o que dá trans-

parência ao setor

Ao pensar em confiabilidade da indústria, são as variáveis abaixo as importantes para o setor? Existe outras que pode ser adicionado, quais são?

Indústria – Entrega em prazo determinado,
estoque reserva

OK

Quando se fala em confiabilidade da indústria em relação ao cliente, pode-se dizer que a variável relevante são os pagamentos realizados e entrega conforme combinado? Há mais alguma variável relevante importante?

Ok, busca-se sempre aumentar o número de clientes e nunca diminuir por problemas de inadimplência.

Abaixo favor indicar o grau de importância de cada variável indicada, e indicar também as variáveis indicadas pelo senhor.

Indicar com o número 1- as variáveis que o senhor acredita ser fundamental para estar no trabalhando mercado sucroalcooleiro.

Indicar com o número 2 – as variáveis que o senhor acredita ganhar mercado ou ganhar pedidos de compra do produto.

CUSTOS

Matéria-prima – custos de produção de cana própria	(1)
custo de compra de cana adquirida por contrato	(1)
custo de cana adquirida de fornecedor spot	(1)

logística de colheita	(1)
forma de pagamento para os produtores (ATR).	(1)
outros _____	()
_____	()

Indústria – custos operacionais	(1)
custos não operacionais	(1)
custo financeiro	(1)
nível de capacitação de produção (seja de profissionais como de parque fabril)	(1)
aproveitamento de subprodutos (bagaço, torta de filtro, vinhaça, óleo fusel).	(1)

Clientes

Preço de venda aos clientes	(1)
-----------------------------	-------

QUALIDADE

Matéria-prima – quantidade de ATR na matéria-prima	(1)
preocupação com gestão ambiental	(2)
questão social	(2)

Indústria – qualidade do produto final	(1)
“ <i>benchmarking</i> ” (melhoria através da observação das concorrentes, ou níveis de satisfação)	(2)
eficiência industrial global	(2)

Clientes – pagamento realizado	(1)
Entrega conforme combinado	(1)

CONFIABILIDADE

Matéria-prima – Contratos,	(1)
utilização do modelo Consecana	(1)

Indústria – Entrega em prazo determinado,	(1)
estoque reserva	(2)

Clientes - Serviços secundários apresentados(2)

Dimensões competitivas	Variáveis nos diferentes elos sob a ótica da indústria
Custos	<p>Matéria-prima – custos de produção de cana própria(1), custo de compra de cana adquirida por contrato(1), custo de cana adquirida de fornecedor spot(1), logística de colheita(1), forma de pagamento para os produtores (ATR)(1).</p> <p>Indústria – custos operacionais(1), custos não operacionais(1), custo financeiro(1), nível de capacitação de produção(1), aproveitamento de subprodutos (bagaço, torta de filtro, vinhaça, óleo fusel)(1).</p> <p>Cientes – Preço de venda aos clientes(1).</p>
Qualidade	<p>Matéria-prima – quantidade de ATR na matéria-prima(1), preocupação com gestão ambiental(2) e questão social(2).</p> <p>Indústria – qualidade do produto final(1), “<i>benchmarking</i>”(2), eficiência industrial global (2).</p> <p>Cientes – Serviços apresentados(carregamento, localização geográfica)(2)</p>
Confiabilidade	<p>Matéria-prima – Contratos(1), utilização do modelo Consecana(1)</p> <p>Indústria – Entrega em prazo determinado(1), estoque reserva(2)</p> <p>Cientes – Pagamento realizado(1), entrega conforme combinado(1)</p>

Estes eram os fatores que ainda existiam dúvidas, por isso da necessidade do questionamento. Outros fatores já estão devidamente claros, sem dúvidas nas variáveis.

ANEXO 2

Proposta de roteiro, para entrevistas nas usinas do Paraná. Foi separado por questões da usina e pelos elos da dimensão competitiva. Iniciando com perguntas relativas a própria indústria, seguindo com questões referentes às dimensões competitivas no que tange os fornecedores de matéria-prima, indústria e clientes.

Questões referentes à usina propriamente dita:

- Ano de construção do parque industrial.
- Construção seguiu algum modelo já existente
- Capacidade industrial – esmagamento de cana
 - produção de álcool anidro e hidratado
 - produção de açúcar
 - quantidade estocada
- Período de funcionamento da usina
- Tipo de mão-de-obra. - Temporária, efetiva.
- Grau de escolaridade nos diferentes níveis (há preocupação com a melhoria da escolaridade)
- Durante a safra, período de funcionamento da usina, em quantos turnos
- Frequência de paradas da usina por quebras ou acidentes. Isto é feito registros

Perguntas referentes às dimensões competitivas propriamente ditas:

CUSTOS

MATÉRIA-PRIMA

- 1) Com relação aos custos de produção da cana própria, como a sua usina trabalha com este fator? Há um controle rigoroso das variáveis que englobam este custo?
- 2) E como trabalha-se com os custos pela compra de cana adquirida por contrato?

- 3) Trabalha-se com compras spot?
- 4) A logística de colheita é algo levado em consideração?
- 5) Vocês fazem o pagamento da matéria-prima para os produtores rurais através do ATR?

INDÚSTRIA

- 6) Na indústria, como os custos operacionais, não operacionais e financeiros são trabalhados?
- 7) O nível de capacitação de produção tanto o quadro de funcionário quanto o parque fabril há algum tipo de preocupação concreta visando a melhoria?
- 8) Como é feito o aproveitamento dos sub-produtos (bagaço, torta de filtro, vinhaça, óleo fusel) é integral?

CLIENTES

- 9) Como é calculado o preço de venda aos clientes, é através de cotações de mercado ou através de custos de produção?

QUALIDADE

MATÉRIA-PRIMA

- 10) A qualidade da matéria-prima comprada é considerado o ATR nela encontrada, ou não?
- 11) Há a preocupação com a questão ambiental e social? Esta preocupação é por filosofia da empresa ou devido a problemas legais?

INDÚSTRIA

- 12) Existe a preocupação com a qualidade do produto final?
- 13) A empresa faz "benchmarking" ?
- 14) Há a preocupação de trabalhar variáveis relacionados com eficiência industrial global

CLIENTES

- 15) Há preocupação com serviços adicionais prestados como por exemplo, facilidade de carregamento, segurança, rapidez de carregamento, acesso fácil?

CONFIABILIDADE

MATÉRIA-PRIMA

- 16) São feitos contratos com os fornecedores de matéria-prima? Como são eles? São cumpridos?
- 17) O pagamento é feito através do modelo Consecana? Se não por que? Qual o modelo utilizado para o pagamento? O modelo é falho em quais aspectos?

INDÚSTRIA

- 18) As entregas dos produtos para o cliente é feito em prazo determinado ou há problemas de entrega?
- 19) Existe a preocupação da indústria em relação a estoque reserva?

CLIENTES

- 20) O pagamento é realizado conforme o combinado, ou existe problemas de inadimplência?
- 21) A entrega é realizado sempre de forma PVD(posto via destilaria), PVU (posto via usina)?

FLEXIBILIDADE

MATÉRIA-PRIMA

- 22) Como e feito a relação entre cana própria e cana adquirida? Quais são os fatores que levam a esta forma de divisão?
- 23) Há a tendência do aumento de número de fornecedores de cana?

INDÚSTRIA

- 24) Como trabalha-se com o "mix" de produção, e a tomada de decisão pelo produto prioritário é feito de que Forma?

25) Como trabalha-se com o PCP (planejamento, controle de produção)? Existe este controle?

CLIENTES

26) Há o deslocamento da produção buscando atender o mercado ou então novos mercados?

27) Como é feito o trabalho de venda relacionados ao tamanho do lote X frequência de venda?

INOVATIVIDADE

MATÉRIA-PRIMA

28) Há a preocupação na busca de novas variedades, novos processos produtivos (plantio, tratamentos culturais e colheita)?

29) Existe uma observação da indústria em relação aos plantios orgânicos/

INDÚSTRIA

30) Busca-se inovar buscando novos produtos ou buscar novas técnicas de produção para os produtos já existentes?

31) A empresa considera a possibilidade de fazer novas alianças estratégicas?

32) A escassez de energia atual possibilita uma oportunidade a ser explorada pela empresa?

CLIENTES

33) É feito novas associações, ou a empresa pensa em realizar tais coisas?

34) Há a formação de banco de dados e sistemas de informação para a empresa?

Após realizar estas perguntas deve-se realizá-las novamente porém agora enquadrá-las no período regido por leis governamentais.

ÉPOCA REGULAMENTADA PELO GOVERNO

CUSTOS

MATÉRIA-PRIMA

- 35) *Com relação aos custos de produção da cana própria, como a sua usina trabalha com este fator? Há um controle rigoroso das variáveis que englobam este custo?*
- 36) *E como trabalha-se com os custos pela compra de cana adquirida por contrato?*
- 37) *Trabalha-se com compras spot?*
- 38) *A logística de colheita é algo levado em consideração?*
- 39) *Vocês fazem o pagamento da matéria-prima para os produtores rurais através do ATR?*

INDÚSTRIA

- 40) *Na indústria, como os custos operacionais, não operacionais e financeiros são trabalhados?*
- 41) *O nível de capacitação de produção tanto o quadro de funcionário quanto o parque fabril há algum tipo de preocupação concreta visando a melhoria?*
- 42) *Como é feito o aproveitamento dos sub-produtos (bagaço, torta de filtro, vinhaça, óleo fusel) é integral?*

CLIENTES

- 43) *Como é calculado o preço de venda aos clientes, é através de cotações de mercado ou através de custos de produção?*

QUALIDADE

MATÉRIA-PRIMA

44) *A qualidade da matéria-prima comprada é considerado o ATR nela encontrada, ou não?*

45) *Há a preocupação com a questão ambiental e social? Esta preocupação é por filosofia da empresa ou devido a problemas legais?*

INDÚSTRIA

46) *Existe a preocupação com a qualidade do produto final?*

47) *A empresa faz “benchmarking” ?*

48) *Há a preocupação de trabalhar variáveis relacionados com eficiência industrial global*

CLIENTES

49) *Há preocupação com serviços adicionais prestados como por exemplo, facilidade de carregamento, segurança, rapidez de carregamento, acesso fácil?*

CONFIABILIDADE

MATÉRIA-PRIMA

50) *São feitos contratos com os fornecedores de matéria-prima? Como são eles? São cumpridos?*

51) *O pagamento é feito através do modelo Consecana? Se não por que? Qual o modelo utilizado para o pagamento? O modelo é falho em quais aspectos?*

INDÚSTRIA

52) *As entregas dos produtos para o cliente é feito em prazo determinado ou há problemas de entrega?*

53) *Existe a preocupação da indústria em relação a estoque reserva?*

CLIENTES

54) *O pagamento é realizado conforme o combinado, ou existe problemas de inadimplência?*

55) *A entrega é realizado sempre de forma PVD(posto via destilaria), PVU (posto via usina)?*

FLEXIBILIDADE

MATÉRIA-PRIMA

56) *Como e feito a relação entre cana própria e cana adquirida? Quais são os fatores que levam a esta forma de divisão?*

INDÚSTRIA

57) *Como trabalha-se com o “mix” de produção, e a tomada de decisão pelo produto prioritário é feito de que forma?*

58) *Qual é o arranjo físico existente na empresa?*

59) *Como trabalha-se com o PCP (planejamento, controle de produção)? Existe este controle?*

INOVATIVIDADE

MATÉRIA-PRIMA

60) *Há a preocupação na busca de novas variedades, novos processos produtivos (plantio, tratos culturais e colheita)?*

INDÚSTRIA

61) *Busca-se inovar buscando novos produtos ou buscar novas técnicas de produção para os produtos já existentes?*

CLIENTES

62) *Há a formação de banco de dados e sistemas de informação para a empresa?*

A DESREGULAMENTACAO FOI BOA OU RUIM