

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE SÃO PAULO – EAESP

MAURÍCIO DE MAURO

**INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE PRÁTICAS DE GESTÃO
OPERACIONAL NO DESEMPENHO DE EMPRESAS DO SETOR
SUCROALCOOLEIRO NO ESTADO DE SÃO PAULO**

São Paulo

2010

MAURÍCIO DE MAURO

**INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE PRÁTICAS DE GESTÃO
OPERACIONAL NO DESEMPENHO DE EMPRESAS DO SETOR
SUCROALCOOLEIRO NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Dissertação apresentada à Escola de
Administração de Empresas da Fundação
Getúlio Vargas como requisito para
obtenção do título de Mestre em
Administração de Empresas

Campo do Conhecimento: Gestão de
Operações e Competitividade

Orientador:
Prof. Dr. Luiz Artur Ledur Brito

São Paulo

2010

Mauro, Maurício de.

Influência da utilização de práticas de gestão operacional no desempenho de empresas do setor sucroalcooleiro no Estado de São Paulo / Maurício de Mauro – 2010.
159 f.

Orientador: Luiz Artur Ledur Brito

Dissertação (mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Agroindústria açucareira. 2. Análise fatorial. 3. Vantagem competitiva. 4. Competitividade industrial. 5. Planejamento estratégico. I. Brito, Luiz Artur Ledur. II. Dissertação (mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Título.

CDU 658.012.2

MAURÍCIO DE MAURO

**INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE PRÁTICAS DE GESTÃO OPERACIONAL NO
DESEMPENHO DE EMPRESAS DO SETOR SUCROALCOOLEIRO NO ESTADO
DE SÃO PAULO**

Dissertação apresentada à Escola de Administração
de Empresas da Fundação Getúlio Vargas como
requisito para obtenção do título de Mestre em
Administração de Empresas

Campo do Conhecimento: Gestão de Operações e
Competitividade

Data de apresentação: 17/12/2010

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Luiz Artur Ledur Brito (orientador)
FGV-EAESP

Prof. Dr. Luiz Carlos Di Serio
FGV-EAESP

Prof. Dr. André Luís de Castro Moura Duarte
Insper – Instituto de Ensino e Pesquisa

São Paulo

2010

Dedico esta dissertação às três pessoas mais importantes da minha vida, meu filho Lucas e minha filha Olivia, que sempre me inspiram a tentar ser uma pessoa melhor e à minha esposa Maristela, meu amor, pela generosidade, carinho, compreensão e apoio incondicionais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que contribuíram para a realização de meu mestrado e desta dissertação, em especial:

- Prof. Dr. Luiz Artur Ledur Brito, meu orientador e mentor neste trabalho
- Prof. Dr. Luiz Carlos de Di Serio.
- Prof. Dr. Luís de Castro Moura Duarte.
- Meus pais, Lucília dos Santos Mauro e José de Mauro, pelo exemplo de vida, amor e apoio em todos os momentos.
- Meus Irmãos, José e Luciano, pelo incentivo e generosidade com que sempre me ajudaram.
- Meus professores do curso de MPA da FGV, pela dedicação e competência no ensino e na condução do curso.
- Meus colegas do curso MPA da FGV, companheiros desta jornada, com os quais aprendi muito e com quem tive honra de conviver por mais de dois anos.
- Aos profissionais das Usinas que participaram das entrevistas, que tiveram a bondade de contribuir com esta pesquisa e formam um grupo de pessoas competentes e dedicadas.
- Aos meus colegas e amigos da Copersucar, pelo apoio e incentivo constantes, neste e em outros momentos de minha vida profissional.

RESUMO

A compreensão das condições necessárias para a criação de vantagem competitiva sustentável nas empresas tem sido o principal campo de estudo da estratégia empresarial. A discussão sobre quais fatores são geradores de diferenças significativas no desempenho entre empresas e qual a razão da criação de valor superior de algumas sobre outras que operam no mesmo mercado, são temas de extrema relevância, tanto na academia quanto na gestão empresarial. Entre as escolas de pensamento estratégico, a Visão Baseada em Recursos – RBV (*Resource-Based View*) oferece uma explicação conceitual para estes temas, indicando que os recursos e competências internas das empresas podem ser a base para a construção de diferenciais competitivos sustentáveis. Este trabalho foi desenvolvido a partir desta base teórica e da pergunta de pesquisa: “*A utilização efetiva de práticas de gestão operacional influencia o desempenho das empresas do setor sucroalcooleiro no Estado de São Paulo?*” O trabalho está estruturado em quatro grandes tópicos: (a) a descrição do contexto da Indústria pesquisada, principalmente no que se refere à evolução do ambiente competitivo e das práticas de gestão utilizadas; (b) uma revisão teórica sobre competitividade e sobre as fontes de vantagem competitiva, a partir dos conceitos da RBV e sobre o construto desempenho; (c) a pesquisa de campo, realizada a partir de um questionário desenvolvido pelo “Observatório de Gestão: Práticas Gerenciais de Empresas Brasileiras”, que por sua vez tem como base o questionário da pesquisa originalmente conduzida pelo *Centre for Economic Performance* (CEP) da *London School of Economics and Political Science*. O questionário base foi adaptado após pesquisa qualitativa realizada com especialistas do setor sucroalcooleiro do Estado de São Paulo e (d) a análise dos dados obtidos e conclusões resultantes da pesquisa. Os resultados da regressão múltipla e da análise de *clusters* evidenciaram que existe relação positiva significativa entre a utilização de práticas de gestão operacional e de gestão financeira sobre o desempenho das empresas representado por lucratividade e crescimento. Foram encontrados ainda resultados indicando que outras práticas avaliadas, ainda que não tenha relação estatística significativa, apresentaram a mesma tendência de relação positiva com o desempenho.

Palavras-Chave: Competitividade, Visão baseada em recursos (RBV), Setor Sucroenergético, Análise Fatorial, Regressão Múltipla, Práticas de Gestão, Desempenho das empresas.

ABSTRACT

The understanding of the necessary conditions that turn possible the sustainable competitive advantage for the firms has been the main research field of strategy. The discussion about which factors generate different firms performances and the reasons why there are different creation of value between companies that work within the same market, figure amongst the most important topics in both academy and management. Amongst vision of strategic thinking, the Resource-based View (RBV) provides a conceptual basis for these issues, identifying internal competences and resources as sources of competitive advantage. This work was developed from this concepts and from the research question: Does the effective use of operational management practices affect the performance of sugar and ethanol firms of São Paulo State? The work is structured in four main topics: (a) the description of the context of the sugar and ethanol industry, focusing on the evolution os competitiveness and the management practices in use; (b) a theoretical revision about competitive advantage sources, through the RBV concepts and about performance construct; (c) the field research, conducted from a questionnaire developed by “Observatório de Gestão: Práticas Gerenciais de Empresas Brasileiras”, wich by its turn, is based on a questionnaire from the research carried by Centre for Economic Performance (CEP) of London School of Economics and Political Science. The base questionnaire was adapted after a qualitative research with experts of the sugar and ethanol industry and (d) the analysis of the received data and the results and conclusions of this work. The results of multiple regression and the clusters analysis showed that there is a statistic positive relation between operational and financial management practices and firm performance, represented by profitability and growth. Also, some results indicated that other evaluated management practices, despite no statistical significance, showed the same tendency of positive relation with performance.

KEY WORDS: Competitiveness, RBV, Ethanol and sugar industry, Factor analysis, Multiple regression, Management practices, Firm Performance.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ESQUEMAS

Esquema 1 – Integração para evolução – Academia e Empresa.....	20
Esquema 2 – Estrutura do trabalho.....	21
Esquema 3 – O Cluster do SAG da Cana-de-açúcar	31
Esquema 4 – O Sistema Agroindustrial da cana-de-açúcar (SAG)	32
Esquema 5 – SAG cana-de-açúcar – Detalhe após Usinas	32
Esquema 6 – As 5 forças competitivas	45
Esquema 7 – As bases teóricas da visão baseada em recursos	51
Esquema 8 – A cadeia lógica dos recursos até a criação de valor	55
Esquema 9 – VRIO <i>Framework</i>	56
Esquema 10 – Sistema de monitoramento – Desdobramento e <i>Feedback</i>	66
Esquema 11 – Modelo do cone de areia de melhorias incrementais.	67
Esquema 12 – Necessidade de coerência entre as decisões operacionais de diversas funções da empresa.....	68
Esquema 13 – Definição do escopo de desempenho do Negócio	81
Esquema 14 – As dimensões operacionais e financeiras do desempenho.....	84
Esquema 15 – Esquema gráfico dos grupos de hipóteses	89
Esquema 16 – Estrutura para desenvolvimento de questionário e escala	92
Esquema 17 – Pesquisa qualitativa. Validação e adaptação do questionário.....	95
Esquema 18 – Relação entre as práticas e a lucratividade.....	122
Esquema 19 – Relação entre as práticas e o crescimento	123

GRÁFICOS

Gráfico 1 – Produção de cana de açúcar no Brasil e no Mundo	23
Gráfico 2 – Participação no Mercado Internacional de Etanol.....	27
Gráfico 3 – Participação no Mercado Internacional de Açúcar.....	28
Gráfico 4 – Evolução dos preços internacionais do açúcar.....	29
Gráfico 5 – Distribuição dos custos industriais de fabricação de açúcar e etanol. ...	35
Gráfico 6 – Rendas Ricardianas decorrentes da diferença de fertilidade e produtividade da terra.	49
Gráfico 7 – Curva da função esforço x custo.....	70
Gráfico 8 – Distribuição das Usinas por Região – Amostra e População.....	107
Gráfico 9 – Distribuição das Usinas por Moagem	108

FIGURAS

Figura 1 – Regiões de localização das Usinas.....	106
---	-----

QUADROS

Quadro 1 – Indicadores do setor sucroenergético.....	30
Quadro 2 – Práticas gerenciais e evolução tecnológica no setor sucroenergético...	38
Quadro 3 – Práticas de gestão avaliadas.....	62
Quadro 4 – Tipos estratégicos de mudanças e exemplos do setor pesquisado	72
Quadro 5 – Tipos Matriz do <i>triple bottom line</i>	76
Quadro 6 – Modelo de Suprimento da cana pelas Usinas	79
Quadro 7 – Fatores que afetam as decisões estratégicas da gestão agrícola	80
Quadro 8 – Múltiplas dimensões dos cinco objetivos de desempenho operacional.	83
Quadro 9 – Componentes de variância de Desempenho – Resumo comparativo de estudos anteriores.....	85
Quadro 10 – Dimensões dos construtos práticas de gestão e desempenho.	88
Quadro 11 – Hipóteses sobre relação entre práticas e dimensões de lucratividade.	90
Quadro 12 – Hipóteses sobre relação entre práticas e dimensões de crescimento..	90
Quadro 13 – Profissionais entrevistados durante fase qualitativa	94
Quadro 14 – Profissionais entrevistados durante fase quantitativa	100
Quadro 15 – Sequencia de etapas da análise quantitativa	105

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução da participação dos veículos Flex Fuel na frota de veículos leves no Brasil.....	26
Tabela 2 – Indicador de Vantagens Comparativas das Exportações de Açúcar, Principais Exportadores, 1990-2001	33
Tabela 3 – Custos de produção agroindustrial do processamento de cana-de-açúcar	34
Tabela 4 – Agrupamento de variáveis.....	110
Tabela 5 – Resumo dos resultados de regressão - Lucratividade.....	112
Tabela 6 – Resumo dos resultados de regressão - Crescimento.....	115
Tabela 7 – Análise de Agrupamentos 1	117
Tabela 8 – Análise de Agrupamentos 2	118

Tabela 9 – Análise de Agrupamentos – Estatística descritiva dos agrupamentos e variáveis dependentes	119
Tabela 10 – Análise de Agrupamentos – Correções Bonferroni e Dunnet C	120

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento

CTC – Centro de Tecnologia Canavieira

EAESP – Escola de Administração de Empresas de São Paulo

ESALQ – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"

FAO – Food and Agriculture Organization

FFV – Flex Fuel Vehicles

FGV – Fundação Getúlio Vargas

IAA – Instituto do Açúcar e do Alcool

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

RBT – Resource – Based Theory (Teoria Baseada em Recursos)

RBV – Resource – Based View (Visão Baseada em Recursos)

SAG – Sistema Agroindustrial

UNICA – União da Indústria de Cana-de-açúcar

USDA – United States Department of Agriculture

USP – Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. CARACTERÍSTICAS DO SETOR SUCROENERGÉTICO.	22
2.1.1. A evolução do setor sucroalcooleiro no Brasil e no Estado de São Paulo - Estrutura da produção e do Mercado e Competitividade	23
2.1.2. O Sistema Agroindustrial (SAG) da cana de açúcar.	31
2.1.3. A evolução do SAG da Cana de Açúcar – Desenvolvimento de Práticas de Gestão e Recursos de Produção	35
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	40
3.1. A vantagem competitiva e a visão baseada em recursos.....	40
3.1.1. O desenvolvimento do conceito de “vantagem competitiva”	41
3.1.2. A Visão Baseada em Recursos	46
3.1.3. As práticas de Gestão Operacional como recursos na conquista da vantagem competitiva.	57
3.2. O Desempenho das empresas	81
3.2.1. O desempenho operacional	82
3.2.2. O desempenho financeiro	84
3.2.3. O construto desempenho e a Visão Baseada em recursos	85
3.2.4. Síntese do construto desempenho	86
4. QUESTÃO DE PESQUISA E OBJETIVOS	87
5. HIPÓTESES.....	88
6. MÉTODOS DE PESQUISA.....	91
6.1. Pesquisa qualitativa.....	94
6.1.1. Coleta de dados	96
6.1.2. Análise do conteúdo.....	96
6.2. A pesquisa Quantitativa.....	97
6.2.1. A unidade de análise.....	97
6.2.2. As variáveis de controle	98
6.2.3. A amostragem.....	98
6.2.4. O instrumento de pesquisa	98
6.2.5. A coleta de dados	99
7. RESULTADOS E DISCUSSÃO	100
7.1. Fase Qualitativa.....	100
7.2. Fase Quantitativa	102

8. CONCLUSÕES	121
REFERÊNCIAS	129
APÊNDICES.....	138

1. INTRODUÇÃO

Compreender as condições que permitem a criação da vantagem competitiva sustentável das empresas tem sido o principal campo de estudo da estratégia empresarial (PORTER, 1985; RUMELT, 1984). A discussão sobre quais fatores diferenciam o desempenho das empresas e a razão da criação de valor superior de algumas sobre outras operando no mesmo mercado é um dos temas mais importantes tanto na academia quanto na gestão empresarial.

A partir dos trabalhos de CHANDLER (1962), ANDREWS (1965) e ANSOFF (1965), que formataram os conceitos básicos da gestão estratégica, alguns pesquisadores (ANDREWS, 1971; PORTER, 1980) concentraram seus esforços para compreender os fatores causadores do crescimento das firmas e da criação da vantagem competitiva.

Nos anos 80, o foco dominante no campo de estudo da estratégia empresarial era baseado no conceito das forças competitivas de Porter (1980), que via o desempenho de uma empresa relacionado principalmente com seu posicionamento frente aos concorrentes e com a estrutura de seus mercados de atuação. Essa abordagem, baseada no paradigma da Organização Industrial “estrutura – conduta - desempenho” enfatiza as ações que uma empresa deve adotar para criar uma defesa contra as forças competitivas. A teoria desenvolvida por Porter (1979, 1980) baseia-se na habilidade de uma firma em elevar seus preços acima dos preços dos concorrentes utilizando seu poder de mercado e nas várias barreiras e forças que moldam o ambiente competitivo. Nessa abordagem, a renda é gerada através de uma posição de mercado privilegiada.

Outra linha de estudos da estratégia empresarial associa a obtenção e manutenção da vantagem competitiva das empresas à utilização dos recursos internos para criação de valor. Trata-se da visão baseada em recursos ou RBV (*Resource-Based View*) ou ainda em denominação mais atual a RBT (*Resource-Based Theory*) (BARNEY, CLARK, 2007).

A RBV considera que a vantagem competitiva sustentável de uma empresa deriva da aplicação de recursos superiores aos da concorrência. Os recursos e a forma como são combinados na geração de valor são heterogêneos entre as empresas e esta heterogeneidade pode explicar os diferenciais competitivos entre as organizações de uma mesma indústria (BARNEY, 1991)

Neste contexto, vários estudos empíricos em estratégia de operações utilizam a RBV como base teórica, explorando a heterogeneidade de recursos para explicar a variabilidade do desempenho operacional (KETOKIVI; SCHROEDER, 2003). As competências identificadas na estratégia de operações podem ser consideradas como recursos, que aplicados de maneira efetiva poderão levar a empresa a uma posição competitiva vantajosa frente a seus concorrentes. Fatores como Qualidade, Gestão da Manutenção, Gestão e Planejamento Operacional e Sustentabilidade podem formar um conjunto de competências que – se exploradas de maneira eficaz – podem levar a empresa a conquistar e manter uma vantagem competitiva sustentável ao longo do tempo.

O estudo sobre o impacto da adoção de melhores práticas de gestão operacional sobre o desempenho operacional e financeiro das empresas tem se intensificado a partir do trabalho seminal de Skinner (1969). Posteriormente, outros pesquisadores registraram a importância das definições das práticas e estratégias de manufatura, seu alinhamento com a estratégia da empresa e seus impactos sobre o desempenho geral das organizações, (HAYES e WHEELWRIGHT, 1984, HAYES e PISANO, 1996 e KETOKIVI e SCHROEDER, 2003).

Vários autores abordaram a questão da identificação das prioridades competitivas na gestão de operações e contribuíram para a formação de literatura sobre o tema.

Em meados dos anos 80, Hayes e Wheelwright introduziram o termo “prioridades competitivas” como definição para as preferências estratégicas ou dimensões que a empresa deve desenvolver para competir em seus mercados-alvo. (HAYES e WHEELWRIGHT, 1984). As prioridades competitivas são definidas como competências e capacitações do processo produtivo e a habilidade da empresa em alcançar custos baixos, alta flexibilidade, confiabilidade e qualidade (HAYES; WHEELWRIGHT, 1984).

Outro conceito importante no estudo da estratégia empresarial é o de desempenho. A vantagem competitiva de uma empresa pode ser medida pelo seu crescimento e pela rentabilidade de suas operações (PENROSE, 1959; WERNERFELT, 1984), no entanto, o construto do desempenho empresarial, apesar de ser a principal variável dependente da área de estratégia, ainda não é claramente definido de maneira consensual pela academia. (BRITO, 2007). Os trabalhos de Venkatraman e Ramanujam (1986) e Neely (2005) propõem uma abordagem mais ampla do conceito de desempenho empresarial, ao indicarem a importância da adoção de uma visão mais abrangente do que a simples análise dos indicadores financeiros das empresas.

Indicadores como *market-share*, introdução de novos produtos, qualidade, valor adicionado pela manufatura e outras medidas de eficiência operacional devem fazer parte da estrutura de medição de desempenho de uma empresa. (VENKATRAMAN e RAMANUJAM – 1986).

Vários estudos, a partir dos anos 90 têm abordado a estrutura de variabilidade do desempenho, a partir do trabalho de Schmalensee (1985) e de Rumelt (1991). A discussão decorrente desses trabalhos originais indicava os efeitos firma, setor industrial, e a interação setor industrial-ano como principais fatores para a variância total observada para o retorno sobre os ativos. (BRITO – 2007)

No Brasil, o tema da conquista e manutenção da vantagem competitiva e seu impacto no desempenho das empresas também cresce de importância, principalmente a partir da abertura dos mercados e da globalização. Tanto executivos como acadêmicos dedicam cada vez mais tempo e atenção sobre o assunto, decisivo para a sobrevivência e crescimento das empresas brasileiras no mercado nacional e internacional. Vários setores passaram a ter participação relevante nos mercados globalizados.

Como exemplo desta participação, podemos mencionar os casos da EMBRAER, que hoje é a terceira maior fabricante de jatos do mundo, detendo 45% do mercado de jatos de transporte de 30 a 60 assentos. Com mais de 4.000 aviões produzidos (2009), voando em mais de 60 países e quase 17.000 funcionários, a EMBRAER

mantém suas atividades de engenharia, desenvolvimento e fabricação no Brasil, em quatro unidades industriais. Na academia, o interesse e sobre o tema também tem sido objeto de estudo, seja em trabalhos nas principais universidades brasileiras (VASCONCELOS; BRITO, 2004; BRITO, 2005; BANDEIRA-DE-MELLO; MARCON, 2005; GONÇALVES; QUINTELA, 2006 PORTO; BRITO, 2009) , ou nas empresas, através de programas para o desenvolvimento de vantagens competitivas e modernização dos sistemas de gestão.

A dúvida sobre quais fatores levam uma empresa a ter desempenho competitivo superior em relação a outras foi o ponto de partida deste trabalho, no qual a aplicação de práticas de gestão operacional (competências) será avaliada e sua relação com o desempenho das empresas analisadas será testada sob o enfoque teórico da RBV. A pesquisa sobre as práticas adotadas pelas empresas do setor sucroalcooleiro tem como base o estudo realizado pelo Observatório de Gestão: Práticas Gerenciais em Empresas Brasileiras. Os efeitos do ambiente externo não serão desprezados, porém o foco será na análise dos fatores internos (Competências \leftrightarrow Recursos) na conquista e manutenção da vantagem competitiva das empresas de uma indústria específica – Sucroenergética - no Estado de São Paulo.

Na produção acadêmica, destaca-se a vantagem de um estudo em uma única indústria (em relação a uma pesquisa *cross-industry*) por permitir aos pesquisadores controlarem a variabilidade do processo de medição e por não existirem motivos a priori para se esperar que as características operacionais sejam as mesmas em indústrias diferentes. (VICKERY et al., 1997).

A principal motivação para a realização desta pesquisa foi a observação empírica do autor sobre a diferença de desempenho operacional e financeiro entre Usinas produtores de açúcar e / ou etanol, independentemente de seu porte, localização ou tempo de funcionamento, ainda que competindo em mercado de commodities agrícolas, sem diferenciação significativa de produtos e serviços. Além disso, a escolha da Indústria Sucroenergética do Estado de São Paulo também foi motivada pela sua importância na economia do estado e do Brasil, pela facilidade de acesso aos dados das empresas pelo pesquisador e pela relativa falta de estudos empíricos

sobre o setor comparativamente a outros setores de mesma importância para a economia brasileira.

Nos últimos dez anos o Brasil passou a ser um grande produtor de commodities no setor de agronegócios, siderúrgicos, aeronáuticos, tecelagem e calçados. As empresas que atuam nesses setores têm conseguido ampliar seus mercados via internacionalização. (DI SERIO, 2009).

No Agronegócio, a Indústria Sucroenergética no Brasil, notadamente no Estado de São Paulo, constitui um cluster alta produtividade no qual as características de solo adequadas ao cultivo da cana-de-açúcar, aliadas ao custo operacional otimizado e técnicas agro-industriais inovadoras tornam os produtos brasileiros extremamente competitivos em relação aos produzidos em outros países, como o açúcar de beterraba na Europa ou o etanol a partir do milho nos Estados Unidos.

Neste cenário, o atual ambiente econômico global trouxe nova e maior importância internacional ao setor sucroalcooleiro brasileiro, pois a busca por fontes mais sustentáveis para geração de energia colocou o etanol brasileiro como uma das alternativas viáveis de substituição aos combustíveis fósseis e despertou o interesse mundial sobre a indústria brasileira.

O açúcar constitui uma das fontes mais acessíveis de calorias na alimentação humana, principalmente em países emergentes com problemas nutricionais de larga escala, além de ser uma das principais commodities agrícolas mundiais, consistindo num mercado livre de 154 milhões de toneladas, sendo o Brasil o principal produtor, responsável por 23% da produção mundial. Segundo estudo publicado pela UNICA – União da Indústria de Cana de açúcar - em junho de 2008, a perspectiva de crescimento da produção brasileira de cana é de 490 milhões de toneladas na Safra 2007/2008 para 1.038 milhões de toneladas na Safra 2020/2021, ou seja, um crescimento de 112%. No mesmo período, a produção de açúcar deve crescer em 47% e a de etanol em 291%. (RODRIGUES, 2008).

Dado o crescimento verificado nessa Indústria, uma participação cada vez maior das multinacionais começa a ocorrer no setor, tradicionalmente formado por empresas

brasileiras de gestão familiar. Segundo reportagem do Jornal Valor Econômico de 25 de junho de 2008, a participação de multinacionais na produção de açúcar e etanol deve dobrar, atingindo 30% nos próximos cinco anos (MOREIRA, 2008). Com a associação entre Shell e Cosan, ocorrida em Fevereiro de 2010, essa participação já atinge os 23% (VALOR ECONÔMICO - 02.02.2010).

Outro fator importante de mudança na Indústria é a crescente concentração verificada a partir do final dos anos 90. Foram identificados quatro fatores motivadores de mudanças da estrutura de indústrias, dentre os 13 apontados por Porter: Crescimento da demanda; Crescimento da oferta, Consolidação e Integração vertical; o que permite a suposição da existência de processo de evolução em curso na Indústria. (POGETTI, 2008).

A evolução percebida na indústria, com a entrada de empresas multinacionais, leva as empresas tradicionais do setor a desenvolverem e aprimorarem as práticas administrativas e operacionais de forma a garantir a sobrevivência em ambiente cada vez mais competitivo e permitir a atuação no mercado global, que apresenta exigências cada vez mais intensas sobre qualidade, custo, flexibilidade, prontidão e sustentabilidade. Trata-se de desafio que coloca em evidência as áreas operacionais das Usinas, que têm papel preponderante na criação de valor e na manutenção da competitividade das empresas do setor.

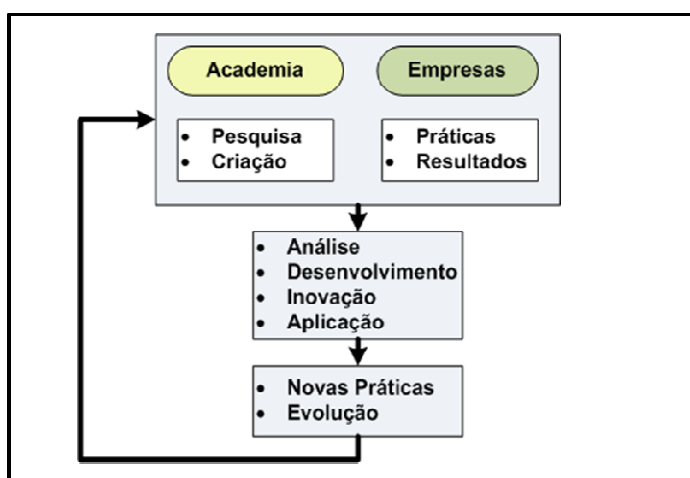
As Usinas, em sua maioria derivadas da iniciativa de imigrantes empreendedores chegados ao Brasil no início do século XX, ainda mantém estruturas de governança familiares, porém uma crescente onda de profissionalização tem sido verificada. Independentemente da estrutura de governança e do porte, diferentes práticas administrativas são empregadas pelas empresas do setor, principalmente na gestão de operações e manufatura.

Desta forma, a avaliação dos impactos da utilização de melhores práticas de gestão operacional no desempenho de empresas de um setor de importância relevante na economia nacional e mundial, poderá contribuir para a discussão sobre a competitividade das empresas do setor sucroalcooleiro instaladas na região Centro-Sul do Brasil, notadamente no Estado de São Paulo assim como ampliar o campo de

estudos do “Observatório de Gestão” para um setor ainda não estudado. Um fator importante para a realização da pesquisa também será a possibilidade de aplicar a teoria acadêmica em estudo sobre uma atividade prática em setor importante da economia nacional.

Este trabalho está dividido em oito capítulos, incluindo esta introdução. O segundo capítulo contém a caracterização da Indústria sucroalcooleira, o terceiro capítulo contém a revisão da literatura e o referencial teórico apresentados com foco na importância da utilização de práticas de gestão operacional e seu impacto no desempenho das empresas (operacional e financeiro), nos conceitos de competitividade e RBV. O quarto capítulo contém os problemas e objetivos de pesquisa. O quinto capítulo contém as hipóteses testadas a partir dos resultados da pesquisa de campo e o sexto é dedicado à exposição do método de pesquisa. Os dois capítulos finais trazem os resultados, a discussão e as conclusões da pesquisa.

O esquema a seguir ilustra a percepção do autor sobre a importância de trabalhos acadêmicos na área de conhecimento de Administração de Empresas. As práticas e resultados das empresas serão analisados frente ao arcabouço de conceitos teóricos desenvolvido pela academia, com possibilidade de fomentar novos conceitos, desenvolvimento dos conceitos atuais ou novas aplicações que resultarão em práticas e evolução dos modelos administrativos, que retornarão para a academia e empresas, gerando novas práticas e melhores resultados.



Esquema 1 – Integração para evolução – Academia e Empresa

Fonte: Proposto pelo autor

O trabalho está estruturado da seguinte forma:

CAPÍTULO	ESCOPO	PONTOS PRINCIPAIS	REFERÊNCIAS
1	Introdução	<ul style="list-style-type: none"> • Origem do trabalho • Visão geral do trabalho • Estrutura do Trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> • Menção das principais referências do trabalho.
2	Características do setor Descrição da Indústria avaliada na Pesquisa (Açúcar e Etanol no Estado de São Paulo)	<ul style="list-style-type: none"> • Histórico resumido do setor. • Principais características de mercado e competitividade do setor. • Estrutura operacional e evolução dos recursos, fontes de diferencial competitivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • FURTADO, 1959 • NEVES; CONEJERO, 2010 • MACEDO, 2005 • UNICA (link, Vários acessos) • FAO (link, Vários acessos) • VIAN, 2003 • ABDO; VIAN; LIMA, 2006
3	Referencial Teórico Estratégia, Vantagem competitiva e a Visão Baseada em Recursos (RBV) Desempenho das empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Evolução do conceito da competitividade. • Evolução da RBV. • Competências → Recursos <ul style="list-style-type: none"> • Desempenho das empresas • O desempenho operacional • O desempenho financeiro • Síntese do construto desempenho 	<ul style="list-style-type: none"> • MORGAN, 1995 • CHANDLER, 1962 • ANDREWS, 1965 • ANSOFF, 1965 • RUMELT; SCHENDEL; TEECE, 1994 • PENROSE, 1959 • BARNEY; CLARK, 2007 • WERNERFELT, 1984 • RUMELT, 1984 <ul style="list-style-type: none"> • NEELY, 2007 • VENKATRAMAN; RAMANUJAM, 1986 • BRITO, 2009
4	Questões de Pesquisa e Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Motivação para a pesquisa. • Objetivos do trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> • HAIR et al., 2003 • HAIR, 2005 • COLLIS; HUSSEY, 2005
5	Hipóteses	<ul style="list-style-type: none"> • Definição das hipóteses testadas na pesquisa, para verificação da 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborado pelo autor
6	Métodos e dados	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos metodológicos da pesquisa (Fase Qualitativa e Fase Quantitativa) • Detalhamento das ferramentas utilizadas. • Características da amostra. • Fontes de dados. • Método de análise 	<ul style="list-style-type: none"> • FLICK, 2007 • BLOOM; REENEN, 2006 • HAIR et al., 2003 • HAIR, 2005 • COLLIS; HUSSEY, 2005 • HANCOCK; MUELLER, 2010 • ROTH; SCHROEDER; HUANG; KRISTAL, 2008
7	Resultados e Discussão	<ul style="list-style-type: none"> • Análise e interpretação dos resultados da pesquisa. • Discussão sobre os resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> • HAIR, 2005 • LAPPONI; 2005 • LEVINE; BERENSON; STEPHAN, 1998
8	Conclusões	<ul style="list-style-type: none"> • Conclusão do trabalho • Limitações das conclusões • Propostas de ação baseadas nas conclusões. • Oportunidades de novos estudos ou de estudos complementares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborado pelo autor

Esquema 2 – Estrutura do trabalho

Fonte: Proposto pelo autor

2. CARACTERÍSTICAS DO SETOR SUCROENERGÉTICO.

O objetivo deste capítulo é apresentar o contexto da Indústria sucroalcooleira, denominada mais recentemente de sucroenergética, que serviu de base para esta pesquisa, abordando sua evolução no Brasil e principalmente no Estado de São Paulo, onde formou um cluster importante e maduro, de extrema importância para o desenvolvimento econômico do estado e do país. Os focos principais deste capítulo são a transformação das condições competitivas desta Indústria e a evolução das práticas de gestão adotadas, principalmente nos últimos 20 anos, seja no campo tecnológico como no de formas e conceitos de gestão administrativa.

Este capítulo descreve em três subseções (a) a evolução do setor no Brasil e no Estado de São Paulo, resumindo suas principais características em termos de estrutura de mercado e competitividade, (b) o sistema agroindustrial (SAG) da cana de açúcar no Estado de São Paulo, identificando os principais pontos da cadeia de valor e (c) os estudos realizados sobre a evolução dos recursos de produção e práticas administrativas adotadas pelo setor nos últimos anos

O Sistema Agroindustrial da cana-de-açúcar é um dos mais antigos do país, está ligado aos principais eventos históricos e econômicos do desenvolvimento da nação e atualmente é de indiscutível importância para a balança comercial do Brasil.

O país é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, isoladamente o maior produtor de açúcar, o segundo maior produtor de etanol e o maior exportador mundial de açúcar e de etanol. Segundo dados da UNICA, em 2009, a indústria sucroenergética auxiliou a Balança Comercial com um saldo de mais de US\$ 8,3 bilhões equivalentes a 24,3 milhões de toneladas em exportações de açúcar e US\$ 1,3 bilhão para um volume de 3,3 milhões de metro cúbicos exportados de etanol.

A importância do Brasil no mercado mundial pode ser medida pela sua crescente participação na produção mundial de cana de açúcar nos últimos cinco anos, indicada no gráfico 1.

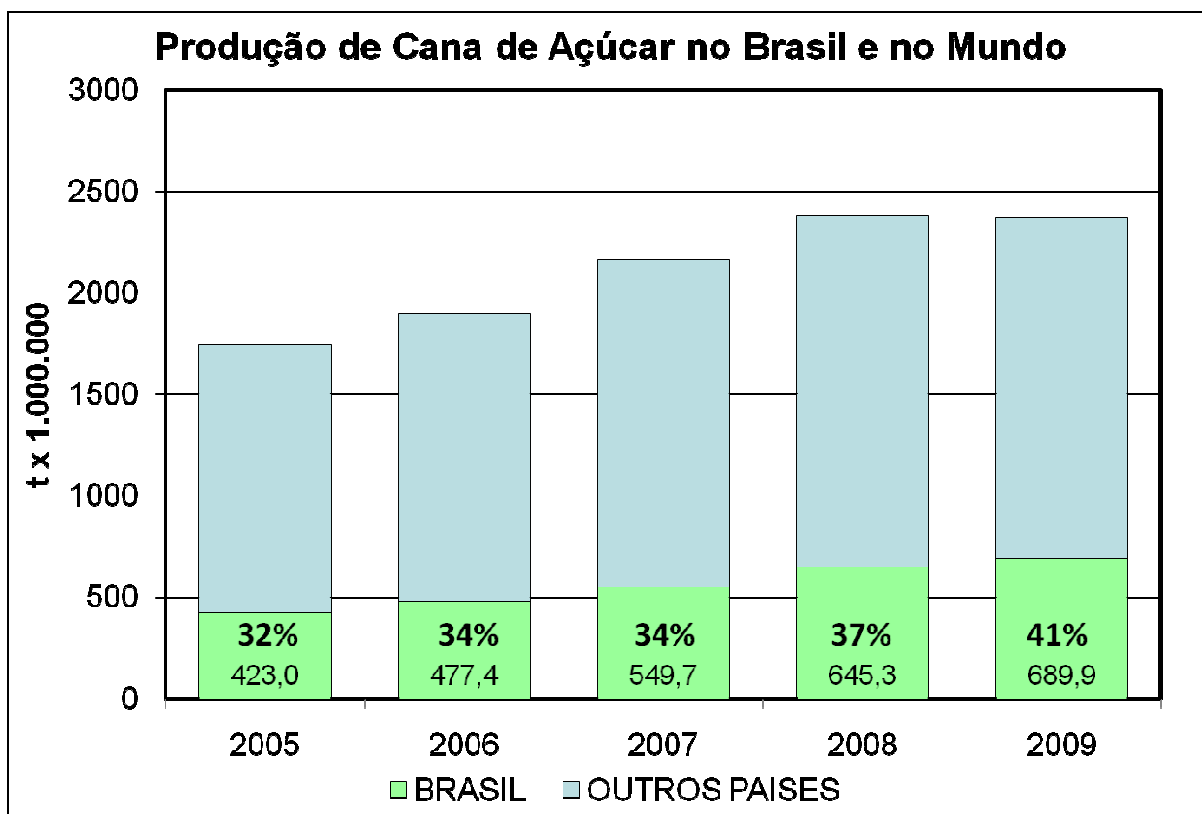


Gráfico 1 – Produção de cana de açúcar no Brasil e no Mundo

Fonte: Proposto pelo autor (FAO, 2010)

2.1.1. A evolução do setor sucroalcooleiro no Brasil e no Estado de São Paulo - Estrutura da produção e do Mercado e Competitividade

Historicamente a cana de açúcar sempre foi um dos principais produtos agrícolas do Brasil, sendo cultivada desde a época da colonização. Do seu processo de industrialização obtêm-se como produtos o açúcar nas suas mais variadas formas e tipos, o etanol (anidro e hidratado), o vinhoto e o bagaço utilizado na produção de energia elétrica.

A partir da introdução da cultura da cana de açúcar no Brasil no século XIV, o setor passou por várias fases de expansão da capacidade produtiva, de investimento em inovação e no aumento da eficiência dos processos agrícolas e industriais, sempre em função das políticas governamentais e mais recentemente, das condições dos mercados interno e externo.

De um início com forte intervenção governamental, aos dias de hoje, atuando em mercado livre e globalizado, os produtores de derivados da cana de açúcar sempre enfrentaram forte competição internacional e destacaram-se no Brasil devido a vários diferenciais competitivos, da fase inicial com a mão de obra escrava, passando por vários períodos de controle e incentivos do governo, até a evolução das práticas de gestão, das técnicas de produção e colheita automatizada controlada por satélite e da pesquisa sobre o genoma da cana, que transformaram o setor produtivo brasileiro no de melhor competitividade mundial.

Em “Formação Econômica do Brasil”, Celso Furtado (1959) descreveu a característica da indústria no início do século XIX: *“A alta rentabilidade do negócio induzia à especialização, sendo perfeitamente explicável – do ponto de vista econômico – que os empresários açucareiros não quisessem desviar seus fatores de produção para atividades secundárias, pelo menos quando eram favoráveis as perspectivas do mercado de açúcar”*. Uma descrição do setor que ainda permanece atual, a despeito dos investimentos na melhoria da competitividade e modernização verificada principalmente a partir da década de setenta.

Os quadros contidos no Apêndice C contêm um resumo da evolução da indústria sucroenergética, os principais eventos econômicos e de mercado relacionados a esta indústria e seus impactos na competitividade do setor. O primeiro quadro contém informações sobre o início da cultura da cana no Brasil até o final do século XIX; o segundo contém informações do período de 1900 a 1970 com o florescimento da Indústria sucroenergética no Estado de São Paulo; o terceiro contempla o período do Proálcool do início até a decadência do programa e o quarto traz a fase crítica do setor até o “renascimento” do etanol como combustível alternativo em 2003, após o desenvolvimento dos motores *Flex Fuel*.

Apesar de ter sido utilizado durante a 2ª Guerra Mundial como substituto da gasolina (chegando até a de 42% na mistura), o etanol não foi explorado comercialmente no pós-guerra e as usinas voltaram a concentra-se na produção prioritária de açúcar. A partir dos anos 70, o desenvolvimento Proálcool alterou a estrutura desta indústria, que deixou de ser dedicada exclusivamente à participação na cadeia de alimentos para compor importante alternativa na cadeia energética.

Em 1973, com a primeira crise do petróleo, a elevada dependência das importações e o risco de aumento da inflação, o Governo começa a estudar várias medidas para contornar o problema, aplicando inclusive o racionamento de combustíveis. Finalmente em 1978, são produzidos os primeiros carros movidos exclusivamente a etanol.

Com o desenvolvimento obtido neste período, foi verificado expressivo aumento na competitividade do setor. As escalas de produção e moagem de cana cresceram assim como ganhos importantes em produtividade foram atingidos, tanto na área agrícola quanto na industrial. Em pouco tempo, o país criou uma ampla rede de distribuição de álcool hidratado, adaptou pioneiramente veículos, desenvolveu tecnologias para uso do álcool anidro como aditivo para combustíveis. Tão rapidamente quanto produziu inovações tecnológicas, o setor também sofreu profundas modernizações institucionais e organizacionais (WAAC; NEVES, 1998). O salto da produção com o lançamento do Proálcool foi possibilitado com um grande desenvolvimento tecnológico para produção, logística e utilização do etanol, com intenso envolvimento e integração entre os agentes envolvidos, indústria sucroenergética, de fornecimento de equipamentos e insumos, fabricantes de veículos governo e distribuidores de combustíveis. (NEVES; CONEJERO, 2009)

Porém, em 1990 os preços do açúcar apresentaram elevada alta internacional levando as Usinas a privilegiarem a produção desta commodity em detrimento ao combustível, causando escassez e queda da confiança dos consumidores. Outro fator importante foi a redução dos preços do barril de petróleo, que ao final da década de 80, apresentava queda de US\$ 35,00 em 1980 para US\$ 15,00 em 1985. Naquele momento, as montadoras instaladas no Brasil adotaram modelos padronizados mundialmente praticamente eliminando os motores movidos exclusivamente a etanol de suas linhas de produção.

O retorno da viabilidade do etanol como combustível alternativo ocorreu em 2003, com o lançamento do primeiro veículo *Flex Fuel* (FFV) pela Volkswagen, seguida por todas as montadoras instaladas no Brasil. Em 2005, os veículos FFV representavam 60% das vendas de veículos novos. Após 2005, vários países desenvolveram mandatos para adição de etanol à gasolina, como forma de controle ambiental.

Como balanço, os 20 anos (1975 a 2005) de utilização de etanol em substituição da gasolina renderam ao país cerca de US\$ 69 bilhões em economia de divisas, calculados pela valorização média da gasolina a preços internacionais. (NEVES; CONEJERO, 2009). O aumento do consumo de etanol no mercado nacional devido ao evento dos FFV garante o crescimento da demanda no mercado interno e a crescente pressão por redução de poluentes e aumento da preocupação com o aquecimento global garantem ao etanol brasileiro posição de destaque nos próximos anos no cenário internacional.

Em 2009, os FFV representaram 93% das vendas de veículos leves 0 km no Brasil. (ANFAVEA). A tabela 1 ilustra a evolução da participação dos veículos *flex fuel* no total da frota nacional de veículos leves.

Ano	Produção FFV	Frota FFV	Frota total de veículos	Participação FFV na frota
2003	48.178	48.043	18.605.822	0,3%
2004	328.379	374.982	19.187.373	2,0%
2005	866.267	1.234.613	19.815.419	6,2%
2006	1.430.334	2.646.404	20.602.884	12,8%
2007	2.003.090	4.611.344	21.837.832	21,1%
2008	2.329.245	6.875.555	23.314.951	29,5%
2009	2.652.298	9.429.987	25.057.403	37,6%

Tabela 1 – Evolução da participação dos veículos Flex Fuel na frota de veículos leves no Brasil

Fonte: UNICA, 2010.

No mercado internacional, o Brasil liderou o ranking de países produtores até 2004, quando foi ultrapassado pelos EUA, que se mantém como o maior produtor mundial. O Etanol americano, obtido a partir do milho é comercializado principalmente no mercado interno daquele país. Assim como os EUA, o Brasil possui um grande mercado interno, mas é o único grande produtor capaz de suprir suas demandas internas e ainda exportar volumes significativos. (NEVES; CONEJERO, 2010). O Gráfico 2 contém as participações dos países no mercado de etanol.

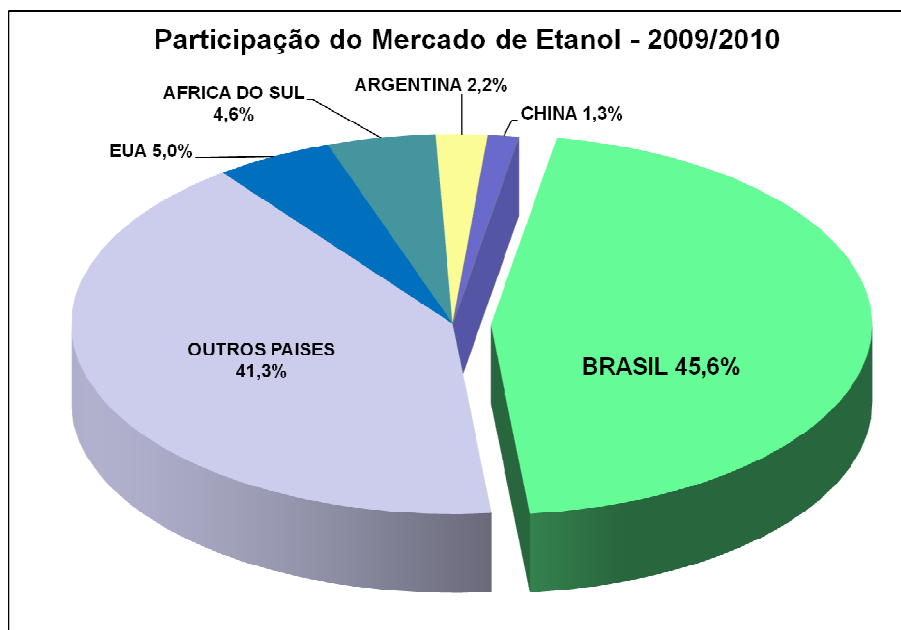


Gráfico 2 – Participação no Mercado Internacional de Etanol

Fonte: F.O. Licht, 2010

No mercado interno de açúcar, o aumento do consumo de produtos industrializados, causado pela recuperação do poder aquisitivo da população e pelos programas de redistribuição de renda (Fome Zero e Bolsa Família), contribuiu para que a Safra 2007/2008 registrasse o maior aumento no consumo de açúcar dos últimos dez anos. Segundo dados do USDA, o consumo brasileiro na safra passada foi de 11,9 milhões de toneladas, sendo 40% do volume para o canal varejo e 60% para Indústria.

O setor Industrial consome anualmente aproximadamente seis milhões de toneladas e é composto por vários segmentos, onde se destacam o de refrigerantes (20% do consumo), Balas e Chocolates (10%), Químico e Farmacêutico (10%), Lácteos (7%) e Biscoitos (6%). (FONTE: Pesquisa de mercado Copersucar). Este setor é caracterizado por contínuo aumento das exigências sobre qualidade, flexibilidade de atendimento, prontidão e serviços especializados, forçando as Usinas a adaptarem seus processos produtivos e de gestão da cadeia de abastecimento. Como exemplo, o Açúcar adequado para os engarrafadores de refrigerantes possui características técnicas e de distribuição diferentes dos produtos destinados à Indústria Láctea.

Com relação ao mercado internacional, o consumo de açúcar é influenciado principalmente pelos fatores crescimento populacional e da renda. O Brasil ganha cada vez mais espaço no atendimento de mercados emergentes onde são observados os maiores crescimentos. Segundo a F.O.Licht's (2007), em 2014, o consumo mundial de açúcar deve chegar a 180 milhões de toneladas, com a Índia como maior consumidora (15%), seguida por China (12%), Brasil (9%) e Estados Unidos (6%). Os principais países produtores participam do mercado internacional conforme distribuição indicada no gráfico 3.

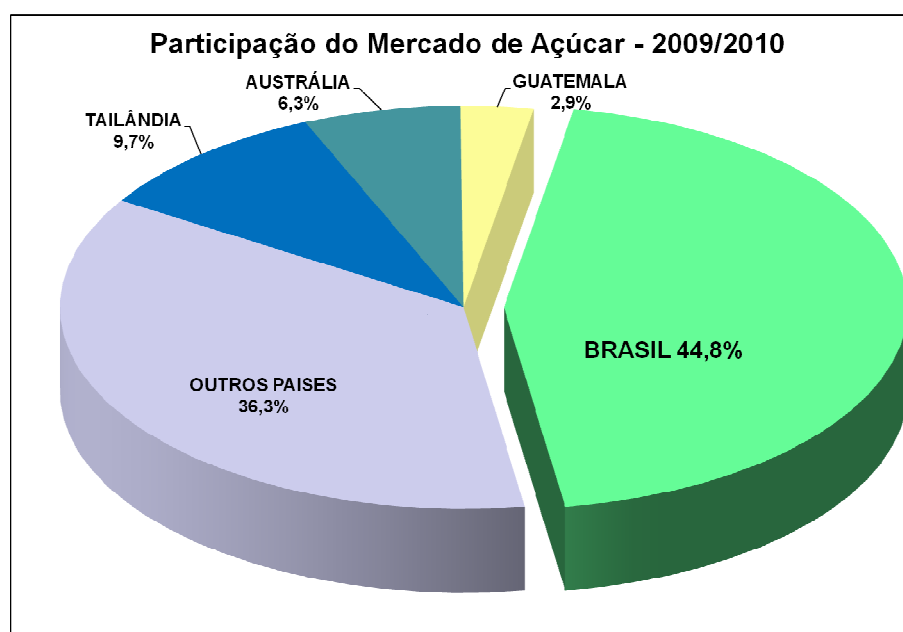


Gráfico 3 – Participação no Mercado Internacional de Açúcar

Fonte: F.O. Licht, 2010

Os preços do açúcar no mercado internacional também exercem influência no grau de investimento da Indústria, e o comportamento cíclico dos preços da commodity em conjunto com as condições do mercado de etanol suportam as fases de maior ou menor crescimento da produção de cana nas últimas décadas. O Gráfico 4 mostra a variação dos preços do açúcar no mercado internacional nos últimos 10 anos.

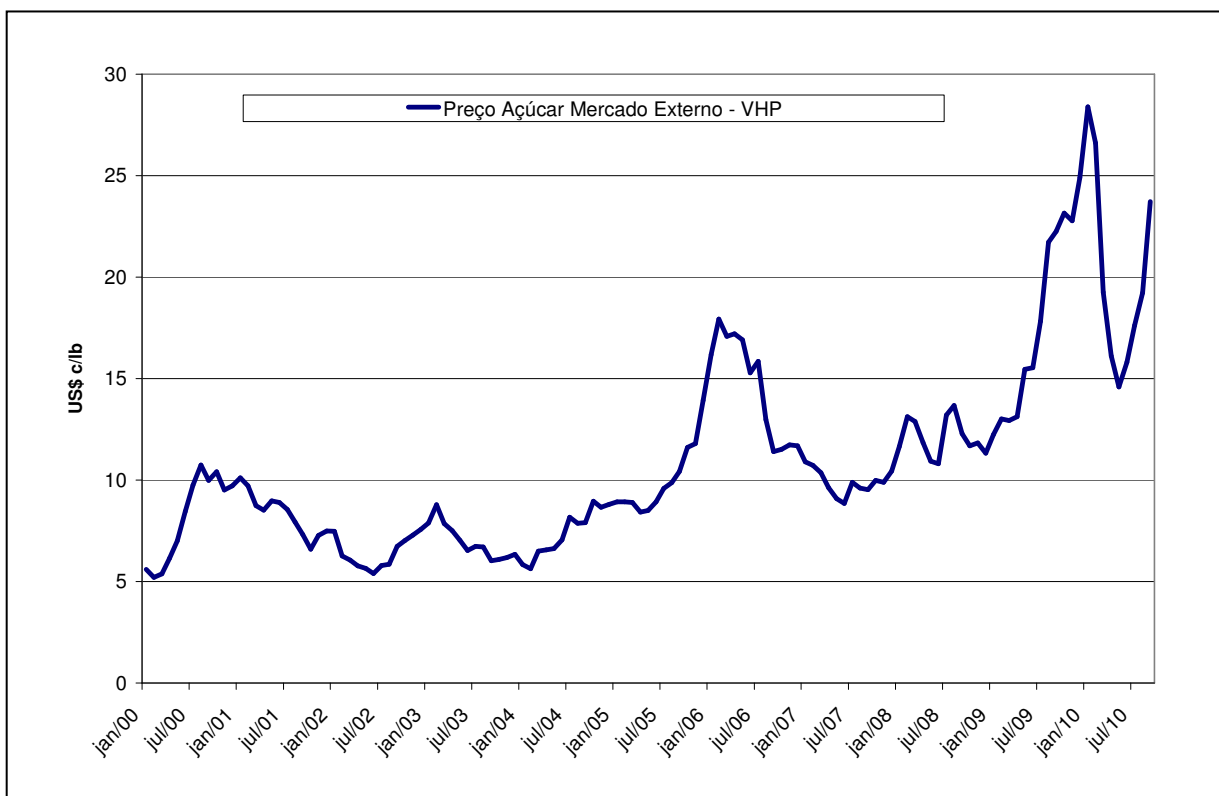


Gráfico 4 – Evolução dos preços internacionais do açúcar

Fonte: Bolsa NY - Contrato 11

Após uma fase de preços deprimidos, no período de 2001 a 2005, o mercado internacional voltou a reagir e em janeiro de 2010 o açúcar atingiu o maior preço dos últimos 30 anos. Para a Indústria brasileira, o aumento dos preços no mercado internacional representou a possibilidade de melhor rentabilidade, compensando em parte as perdas verificadas com a crise internacional de 2008.

O resumo sobre os principais indicadores do setor, contido no quadro 1 auxilia na compreensão da dimensão do negócio de açúcar e etanol no Brasil e no Estado de São Paulo;

INDICADOR	UNIDADE	INFORMAÇÃO	FONTE
PIB do Setor (Safr 2008/2009)	US\$	28,2 Bilhões	(a)
Geração de empregos:			(b)
Total:		4.300.000	
Diretos:		1.300.000	
Área Cultivada (2010)	Milhões ha		(c)
Brasil		8,2 100%	
Centro Sul		6,7 82%	
<i>São Paulo</i>		4,4 54%	
Produtividade Média (Safr 2008/2009)	t de cana por ha		(a) e (d)
Brasil		85,1	
Centro Sul		84,3	
Nordeste		65,4	
<i>São Paulo</i>		89,9	
Moagem (Safr 2008/2009)	Milhões toneladas		(d) e (e)
Brasil		589 100%	
Centro Sul		505 86%	
<i>São Paulo</i>		346 59%	
Produção Açúcar (Safr 2008/2009)	Milhões toneladas		(d) e (e)
Brasil		31,0 100%	
Centro Sul		26,7 86%	
<i>São Paulo</i>		19,7 64%	
Produção Etanol (Safr 2008/2009)	Milhões m³		(d) e (e)
Brasil		27,5 100%	
Centro Sul		25,0 91%	
<i>São Paulo</i>		16,7 61%	
Produção Bioeletricidade (Safr 2008/2009)	MW médio	2.700	(a)
Impostos	(R\$)	13 Bilhões	(a)
Investimentos	(R\$)	6 Bilhões / Ano	(a)
Unidades (2010)			(a)
Brasil		423 100%	
Centro Sul		315 74%	
<i>São Paulo</i>		198 47%	

Quadro 1 – Indicadores do setor sucroenergético

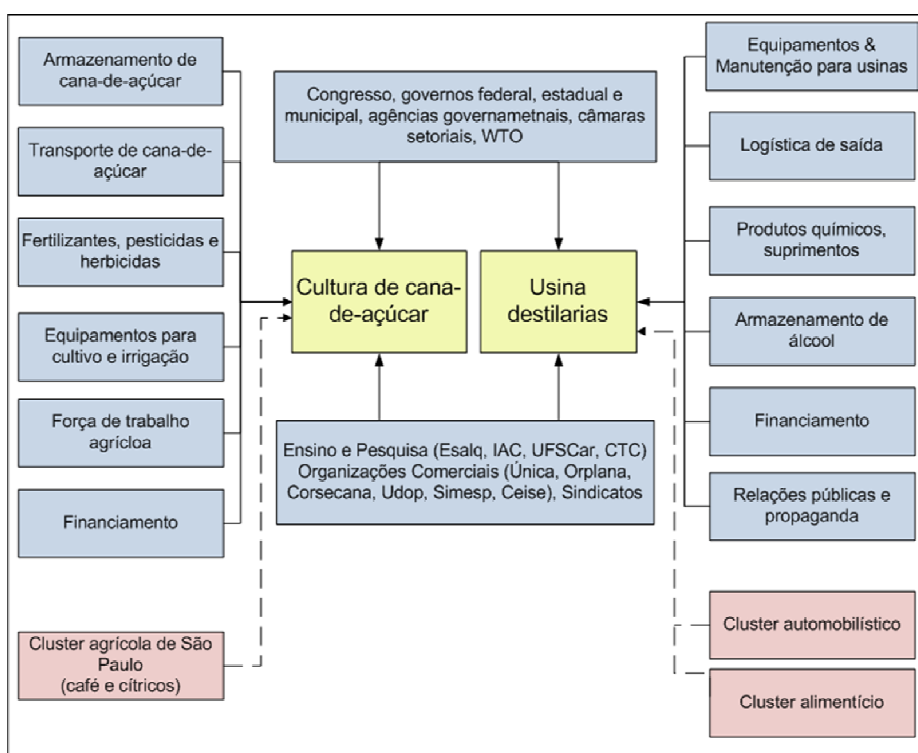
Proposto pelo autor - Adaptado de: (a) NEVES; TROMBIN; CONSOLI,2010; (b) MINISTÉRIO DO TRABALHO, 2010; (c) CONAB, 2010; (d) UNICA, 2010; (e) MAPA, 2010.

O Estado de São Paulo, que serviu de base para a amostragem desta pesquisa, é o maior produtor do país, com 47% das Usinas (182 no total) e responsável por 64% do açúcar e 61% do etanol produzidos no país. O Estado, que hospeda o principal cluster de produção da indústria sucroenergética do Brasil (DI SERIO, 2007), apresenta também o melhor índice nacional de produtividade agrícola e industrial. (ABDO; VIAN; LIMA, 2006)

2.1.2. O Sistema Agroindustrial (SAG) da cana de açúcar.

O processo produtivo da Indústria da cana-de-açúcar tem sido desenvolvido desde o início do século XVI. O Brasil sempre contribuiu para o desenvolvimento tecnológico dessa Indústria, da tecnologia de plantio e colheita ao desenvolvimento de variedades de cana de maior produtividade e Projeto Genoma da Cana. No setor industrial, novas e eficientes tecnologias para extração do caldo de cana e da produção de açúcar e etanol foram desenvolvidas no Brasil.

O Cluster da cana-de-açúcar detalhado no Esquema 3 é composto por vários atores que se relacionam e desempenham papel importante na evolução tecnológica e de produtividade do setor, formando um complexo econômico de grande dimensão e forte integração no estado de São Paulo (DI SERIO, 2007).



Esquema 3 – O Cluster do SAG da Cana-de-açúcar

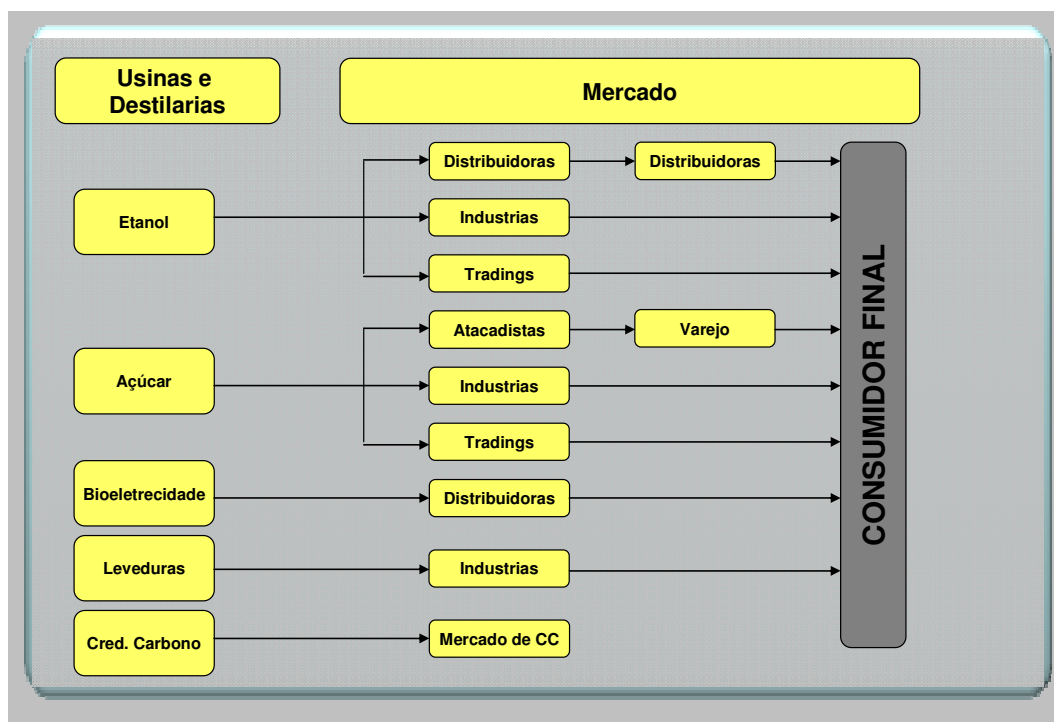
Fonte: Di Serio, 2007

Em abordagem mais detalhada, podemos descrever o SAG da cana-de-açúcar sob o ponto de vista do fluxo de seus produtos e serviços, como demonstrado nos esquemas 4.e 5:



Esquema 4 – O Sistema Agroindustrial da cana-de-açúcar (SAG)

Adaptado de Neves; Trombin; Consoli, 2009.



Esquema 5 – SAG cana-de-açúcar – Detalhe após Usinas

Adaptado de Neves; Trombin; Consoli, 2009

A produção de açúcar e etanol no Brasil apresenta os custos mais competitivos do mundo. O custo de produção para as Usinas mais eficientes no Centro-Sul (calculado a partir dos fatores de produção) é de US\$125/t de açúcar, enquanto que no mundo o custo pode chegar a US\$ 400/t. (MACEDO, 2005; TODD, 2004).

A evolução da competitividade do Brasil na produção sucroenergética pode ser avaliada pelas informações contidas na tabela 2 com a estimativa do Indicador de Vantagens Comparativas das Exportações (IVCE), calculado como uma razão entre a participação das exportações brasileiras de açúcar sobre o total das exportações de produtos agrícolas nacionais e a participação das exportações mundiais de açúcar sobre as exportações mundiais de produtos agrícolas, o qual se superior à unidade mostraria vantagens do produto no comércio mundial e se menor que a unidade, desvantagens. (VEIGA FILHO, 2001)

País/bloco	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Austrália	1,70	2,14	1,71	2,37	2,73	3,21	2,61	2,55	3,46	2,91	2,53	1,93
Brasil	1,48	1,79	2,38	3,07	3,02	4,84	4,05	4,06	4,60	5,75	4,38	5,57
UE	0,55	0,61	0,65	0,68	0,70	0,68	0,59	0,67	0,66	0,63	0,72	0,62
África do Sul	3,53	3,61	1,73	1,02	1,43	1,49	2,35	3,72	5,00	4,37	5,48	5,29
Tailândia	3,17	3,18	4,03	3,04	3,67	4,31	4,77	4,40	3,27	3,21	4,12	3,64

Tabela 2 – Indicador de Vantagens Comparativas das Exportações de Açúcar, Principais Exportadores, 1990-2001

Fonte: VEIGA FILHO, 2001

A ESALQ – USP no PECEGE (Programa de Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas) efetuou dois estudos detalhados dos custos de produção de cana, açúcar e etanol nas principais regiões produtoras do Brasil. O estudo inicial foi realizado durante a Safra 2007/2008 e publicado em 2009 pela da ESALQ, e avaliou Usinas da região Nordeste (Estados de Pernambuco e Alagoas), Centro-Sul Tradicional (São Paulo – exceto Oeste, Paraná e Rio de Janeiro) e Centro-Sul expansão (Oeste paulista, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais – Triângulo Mineiro e Goiás). (MARQUES, 2009).

Uma atualização do estudo foi efetuada com informações da Safra 2008 e 2009 e com uma amostragem de 22 Usinas e 7 sindicatos de fornecedores de cana que processam o equivalente a 40 milhões de toneladas anuais. Pelos resultados publicados e resumidos a seguir na tabela 3, observa-se que os custos de processamento da cana de açúcar em regiões do Centro-Sul tradicionais e de expansão são bastante similares, com os custos Industriais representando entre 28% e 29% dos custos totais de processamento.

ITEM	Região Tradicional		Região Expansão	
	R\$ / t CANA	(%)	R\$ / t CANA	(%)
Custo da Cana	43,55	61,1%	44,64	61,8%
Custo Industrial	20,6	28,9%	20,42	28,3%
Despesas Administrativas	7,18	10,1%	7,18	9,9%
Custo total	71,33	100,0%	72,24	100,0%

Tabela 3 – Custos de produção agroindustrial do processamento de cana-de-açúcar
Proposta pelo autor - Fonte: XAVIER; ZILIO; SONODA; MARQUES, 2009

A abertura dos custos industriais, indicada no gráfico 5, para produção de açúcar branco, açúcar VHP, Etanol Anidro e Etanol Hidratado mostra a participação de cada item na composição dos custos de uma Usina típica da região centro-sul do Brasil.

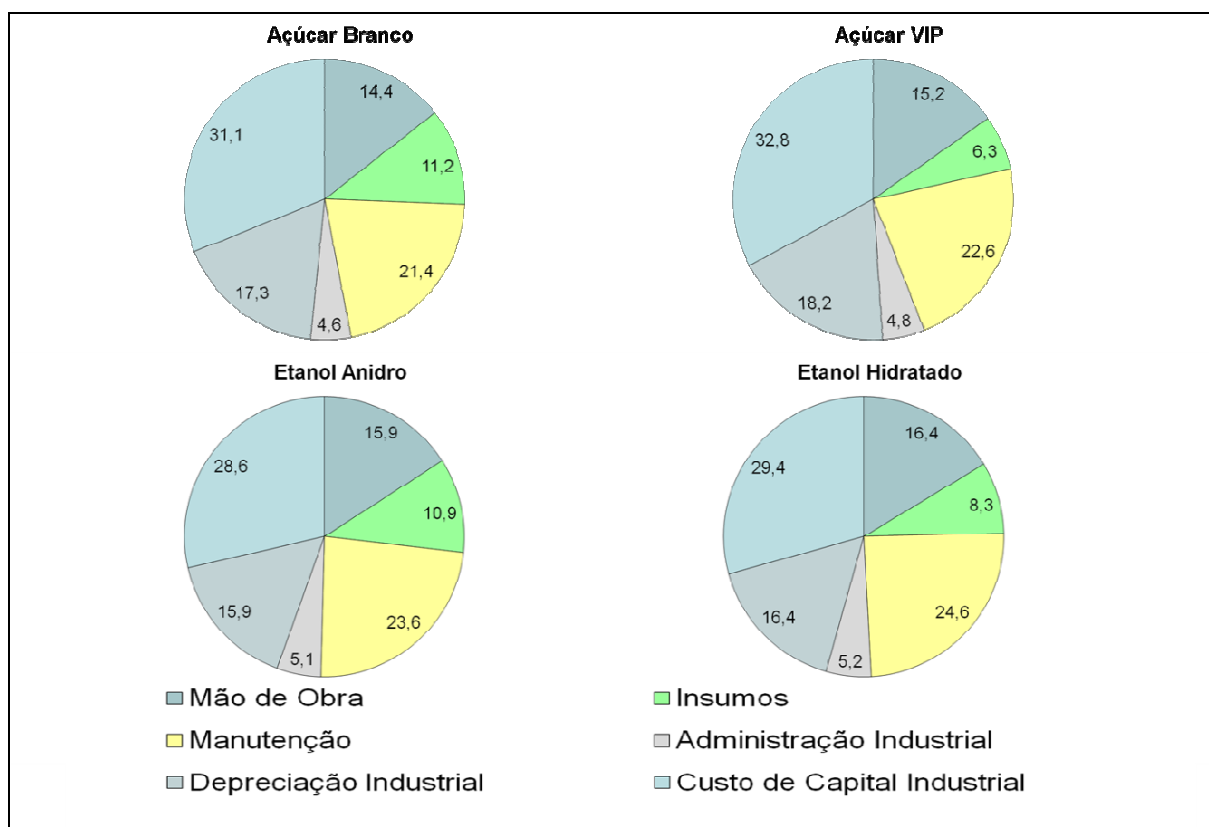


Gráfico 5 – Distribuição dos custos industriais de fabricação de açúcar e etanol.
Proposto pelo autor – Fonte: XAVIER; ZILIO; SONODA; MARQUES, 2009

2.1.3. A evolução do SAG da Cana de Açúcar – Desenvolvimento de Práticas de Gestão e Recursos de Produção

Até os anos 90, o sistema agroindustrial da cana-de-açúcar foi um dos setores nos quais a intervenção governamental se fez mais presente. Recursos de crédito oficial cobriam mais de 80% dos investimentos fixos em destilarias e na produção de cana-de-açúcar. A regulamentação e o planejamento estatal levaram o setor a um isomorfismo institucional e a uma acomodação das empresas, que possuíam estruturas, procedimentos, recursos produtivos e ações mercadológicas extremamente similares. (ABDO; VIAN; LIMA, 2006)

Com o fim da intervenção estatal no início dos anos 90, marcado pela extinção do IAA em 1990, e as primeiras medidas de liberalização de preços para o setor, até a liberação total do mercado para distribuição de álcool e derivados de petróleo, a agroindústria canavieira paulista se viu diante de uma mudança na estrutura de

mercado e das forças competitivas que a obrigou a uma transformação significativa. Além disso, no período de 1990 a 2001, a queda das cotações internacionais do açúcar obrigou as Usinas que compõem o cluster do Estado de São Paulo a adotarem diferentes estratégias competitivas e reorganizarem sua forma de representação junto ao Estado através do fortalecimento de sua entidade de classe, a UNICA. (CANO; TUPY, 2005).

Vários pesquisadores dedicaram-se ao estudo das alterações dos recursos de produção, das práticas de gestão e das estratégias administrativas do setor no período pós-desregulamentação.

As estratégias adotadas pelas empresas passam pela melhoria da gestão agrícola, pelo aprofundamento da especialização na produção de açúcar e álcool, pela diferenciação de produto, pela diversificação produtiva, por fusões e aquisições, assim como pela formação de grupos de comercialização de açúcar e álcool. Os resultados foram os mais variados possíveis e, de certa forma, independentemente da estratégia adotada, a maioria delas conseguiu sobreviver (BELIK; VIAN, 2002).

A agroindústria canavieira se viu inserida em um contexto em que se torna necessário a busca por melhores condições de eficiência, produtividade e competitividade (MORAES, 2002). Esta nova realidade de mercado, segundo Belik e Vian (2002) e Ramos (2002) resultou práticas de gestão heterogêneas entre as empresas. Outro ponto de diferença entre as Usinas era o desequilíbrio na aplicação de técnicas produtivas e de inovação entre empresas de uma mesma região. (SHIKIDA; NEVES; REZENDE, 2002).

A concorrência por terras e matéria-prima foi substituída pela concorrência por maior participação de mercado, conquista de Clientes e adequação de escalas produtivas, redução de custos e maximização de retorno ao acionista. Nesse contexto, avaliar a eficiência produtiva (técnica e de escala) assume relevância, contribuindo com informações fundamentais à gestão estratégica, tática e operacional das empresas do setor. (CANO; TUPY, 2005).

O desenvolvimento tecnológico do setor aconteceu principalmente através de outros setores industriais (principalmente fornecedores) e constituiu-se, principalmente na década de noventa como um processo de inovação incremental ou de inovação fragmentada, aproveitado principalmente pelas Usinas da Região Centro-Sul do país. Os principais pontos de melhoria obtidos na década de noventa no setor foram a automação dos processos de produção, a mecanização da colheita, o melhoramento genético da cana-de-açúcar, o monitoramento por satélite, a fermentação contínua e o lançamento de novos produtos. (ABARCA, 2005)

Estudo realizado em Usinas e Destilarias da região de Andradina, Estado de São Paulo, indica que os principais avanços tecnológicos da agroindústria canavieira da na área agrícola se deram no campo da pesquisa em manejo de variedades de cana, utilização de imagens no planejamento agrícola, e nas operações mecanizadas principalmente na colheita. Na área industrial as inovações que mais se destacam são a introdução de manutenção preditiva, cogeração de energia e limpeza a seco da cana. (PROENÇA et al., 2009).

Vários estudos conduzidos a partir do período de desregulamentação até os dias de hoje identificaram os principais focos de melhoria tecnológica ou no processo de gestão do setor. O quadro 2 resume os principais pontos identificados por estes estudos.

ESTRATÉGIA	APLICAÇÃO
Produtividade Agrícola	<ul style="list-style-type: none"> • Melhoramento Genético da cana-de-açúcar. • Mecanização da colheita. • Manejo de Variedades • Controle e Planejamento utilizando imagens de satélite. • Melhoria na Logística de CCT (Corte, Colheita e Transporte). • Desenvolvimento de novas formas de relacionamento com fornecedores de cana.
Especialização na produção de Etanol e Açúcar	<ul style="list-style-type: none"> • Automação e Controle da produção. • Manutenção preditiva. • Padronização da Produção. • Programas de Qualidade e certificação ISO 9000 • Implantação de ERP
Diferenciação de Produtos	<ul style="list-style-type: none"> • Novas marcas de produtos no varejo. • Novos tamanhos de embalagens. • Desenvolvimento de novos produtos customizados para a Indústria alimentícia e álcool química. • Embalagens one way.
Diversificação Produtiva	<ul style="list-style-type: none"> • Destilarias passam a ser Usinas. • Cogeração de energia elétrica a partir do bagaço. • Investimento em outras culturas ou pecuária
Fusões e Aquisições	<ul style="list-style-type: none"> • Aquisição para expansão • Aquisição para entrada no país • Aquisição para entrada na região Centro-Sul
Ação mercadológica	<ul style="list-style-type: none"> • Compra coletiva via internet • Estruturação de sistemas de comercialização • Parcerias para exportação de açúcar e etanol • Verticalização (para frente ou para trás na cadeia).

Quadro 2 – Práticas gerenciais e evolução tecnológica no setor sucroenergético
Proposto pelo autor – Fontes: SHIKIDA; NEVES; REZENDE, 2002; CANO; TUPY, 2005.

Estudo conduzido pela ESALQ USP em 2006 com cinco Usinas de diferentes portes na região de Ribeirão Preto, com o objetivo de analisar as estratégias de gestão industrial, agrícola e financeira das Usinas, constatou *“empresas de vários portes e também de várias localizações adotando a mesma conduta estratégica e*

concorrendo no mesmo segmento de mercado, deixando claro que não é apenas a estrutura técnica (escala, recursos ociosos, tipo de produto) que determina a adoção de uma dada estratégia competitiva, mas que as decisões dos empresários e as políticas públicas também influem no processo”. (ABDO, VIAN, LIMA, 2006)

A crise financeira de 2008 trouxe novos desafios para a economia mundial e também para o setor, que se encontrava em fase de intensa expansão. Segundo dados da Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento de São Paulo, das 35 Usinas que deveriam iniciar a moagem na Safra 08/09 ou na Safra 09/10, menos da metade entrou em operação. Os outros projetos foram postergados ou cancelados.

A crise acentuou também a tendência de consolidação no setor. Empresas tradicionais como Usina Santa Elisa acabaram sendo adquiridas por empresas estrangeiras. Os movimentos recentes demonstram a importância dada pelo capital internacional ao setor. As grandes empresas petrolíferas começam a investir na aquisição de ativos produtivos no Brasil – BP adquirindo 50% da Tropical Bioenergia, *Joint Venture* entre Shell e COSAN, assim como as grandes Tradings (Bunge, Noble e Cargill) e planos manifestos da estatal Petrobras em participar do setor produtivo por associação ou aquisição de ativos.

Apesar da eficiência de custos da produção brasileira, a entrada de empresas multinacionais no mercado de etanol com aporte de capital para desenvolvimento e pesquisa, a competição sempre constante da Índia na produção de açúcar – fortemente incentivada por subsídios governamentais – e ao aumento da pressão por tipos de açúcar específicos para utilização industrial obrigam as empresas nacionais a buscarem nova posição competitiva para manterem a liderança nos mercados nacional e internacional.

Estudo do *Centre for Economic Performance* com 732 empresas de Estados Unidos, Inglaterra, França e Alemanha destaca que uma competição maior no mercado excluirá as empresas menos eficientes e aumentará o *market share* das mais eficientes. (BLOON e VAN REENEN, 2006). Sob esta ótica, as empresas brasileiras precisam continuar o desenvolvimento de sua eficácia operacional, sob-risco de serem ultrapassadas pelos novos entrantes do mercado e este desenvolvimento não

poderá resumir-se à aplicação de novas tecnologias produtivas – que poderão ser imitadas ou compradas pelos competidores, mas de processos de gestão eficientes e consolidados, adequados á atual realidade de negócios em ambiente globalizado e competitivo.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo está dividido em duas partes abordando os conceitos de vantagem competitiva na visão baseada em recursos e o construto desempenho das empresas. Na primeira parte é feita a revisão da literatura acadêmica sobre vantagem competitiva e sua ligação com o desempenho das empresas no enfoque da visão baseada em recursos da estratégia (*Resource-based View* - RBV). Esta revisão explora o desenvolvimento do conceito em seus aspectos econômicos e estratégicos, além de sua importância na explicação do desempenho diferenciado entre as empresas e a segunda parte concentra-se na revisão da literatura sobre o construto desempenho das empresas sob suas vertentes operacionais e financeiras.

3.1. A vantagem competitiva e a visão baseada em recursos

A discussão sobre estratégia e competitividade apesar de recente, constitui-se em um dos mais importantes campos de estudo de administração de empresas e economia. Trata-se de tema vital para os gestores das empresas e para os estudiosos da academia pelo seu papel preponderante na compreensão dos fatores que levam ao sucesso, crescimento e sobrevivência das organizações. Em 1965 encontramos umas das primeiras menções sobre “vantagem competitiva” na literatura sobre estratégia e administração. Na obra clássica “*Corporate Strategy; an analytic approach to business policy for growth and expansion*” encontramos o conceito definido como a vantagem de uma empresa em perceber as tendências de mercado antes de seus concorrentes e de ajustar a oferta em função dessa percepção. (ANSOFF, 1965). Após um período fora do foco principal dos estudiosos, o conceito volta a ser amplamente discutido pela academia a partir do final dos anos 70 – principalmente nos Estados Unidos - como resposta ao avanço da Indústria

Japonesa. Nos anos 80 o tema torna-se o foco principal de vários autores (PORTER, 1985; HAYES E WHELLWRIGHT, 1984; MACGAHAN, 1985).

A primeira subseção traz uma rápida revisão sobre o desenvolvimento do conceito da vantagem competitiva, comenta a diferença do conceito entre as várias escolas de pensamento estratégico até chegar à RBV. Na sequência, são analisadas a evolução dos conceitos da RBV e as práticas de gestão operacional como recursos para obtenção da vantagem competitiva.

3.1.1. O desenvolvimento do conceito de “vantagem competitiva”

O “Princípio de Gause da Exclusão Competitiva” apresentado pelo Professor G.F. Gause da Universidade de Moscou em 1934 após vários estudos com protozoários indica que duas espécies que conseguem seu sustento de maneira idêntica não podem coexistir. A competição, portanto, existe muito antes da estratégia. (HENDERSON, 1989).

Apesar de ter surgido com o aparecimento da vida, a competição e a obtenção da vantagem competitiva sustentável tornaram-se focos principais da academia e principalmente dos gestores das empresas, dado seu papel decisivo na sobrevivência e crescimento das mesmas. Lembrando o princípio de Gause, os competidores que conseguem seu sustento de maneira idêntica não podem existir – tanto nos negócios quanto na natureza. Cada um precisa ser diferente o bastante para possuir uma vantagem única que seja fonte de sobrevivência e de crescimento.

A analogia das empresas como organismos vivos também não é novidade, pois Morgan analisou a “ecologia das organizações” sob este enfoque, concluindo que assim como organismos em ecossistemas, as empresas também evoluem ou morrem. Para Morgan, o domínio sobre os recursos também tem papel fundamental na sobrevivência das empresas:

“A habilidade delas (as organizações) de comandarem grandes recursos, frequentemente, as protege de mudanças ambientais dramáticas, permitindo-lhes tempo para se organizarem a fim de lidarem com ameaças que possam ter eliminado competidores menos fortes” (MORGAN, 1995).

Uma das motivações desta pesquisa é avaliar se a afirmação de Morgan é verdadeira, pois após a desregulamentação do setor sucroalcooleiro no início dos anos 90, as empresas foram obrigadas a se adaptarem a um ambiente competitivo totalmente novo, sem a intervenção forte do estado.

O ponto de partida para a discussão sobre estratégia e competitividade das empresas é o conjunto de conceitos trazidos pelos trabalhos de três diferentes autores: “*Strategy and Structure*” (CHANDLER, 1962), “*Business Policy: Text and Cases*” (ANDREWS, et al., 1965), e “*Corporate Strategy*” (ANSOFF, 1965), que simbolizam o nascimento do campo de estudos da gestão estratégica (RUMELT; SCHENDEL; TEECE, 1994),

Em 1962, Alfred Chandler publicou “*Strategy and Structure*” propondo-se a analisar o crescimento de grandes corporações e explorar como suas estruturas administrativas haviam se estruturado para acomodar este crescimento. Ao avaliar as mudanças estruturais das empresas General Motors, Sears, Standard Oil e Exxon, Chandler indicou como os executivos destas empresas descobriram e desenvolveram papéis para si próprios na elaboração de decisões de longo-prazo sobre a direção de suas empresas para aplicação dos investimentos e modificação da estrutura organizacional para viabilização das estratégias.

Para Chandler, “*estratégia pode ser definida como a determinação de metas básicas de longo prazo e objetivos de uma empresa, e a adoção de um conjunto de ações e alocação de recursos necessários para a concretização desses objetivos.*” (CHANDLER, 1962). Podemos considerar este trecho como uma das primeiras definições de estratégia, e observamos a primeira menção à alocação dos recursos como base para concretização da estratégia empresarial.

Na mesma obra, estrutura é definida como “*a forma como a organização é configurada e através da qual a empresa é administrada. Esta configuração, definida formal ou informalmente, aborda dois aspectos que incluem primeiro, as linhas de autoridade e comunicações entre os diferentes níveis administrativos e, segundo, as informações e dados que fluirão nessas linhas de comunicação e autoridade.*” (CHANDLER, 1962).

A principal conclusão de Chandler é sobre a necessidade de atenção ao ambiente dinâmico dos negócios, com mudanças causadas por alterações populacionais, de renda ou de tecnologia, que obrigam as empresas a alterarem suas estratégias e como consequência adaptarem suas estruturas para operarem de maneira eficiente. Andrews adicionou o conceito de “competências distintivas” de Selznick aos conceitos sobre estratégia de Chandler. Para Andrews, o ambiente em constante mudança, traz oportunidades e ameaças às quais as forças e fraquezas da organização são adaptadas para evitar as ameaças e aproveitar as oportunidades decorrentes dessas mudanças constantes. Para ele “estratégia corporativa” pode ser definida como o modelo de decisão da empresa, onde estão determinados e descritos os objetivos e metas, as normas e planos para alcance dos objetivos buscados. Este modelo também delimita as fronteiras do negócio e da atuação organizacional, (ANDREWS, 1965)

Compreender a diferenciação e agir para sua obtenção foi uma das motivações de H. Igor Ansoff, Gerente Geral da Lockheed Electronics Company de New Jersey em 1957 para desenvolver seu conceito de estratégia. Para Ansoff, o objetivo das firmas é maximizar seu retorno econômico (para ele mais especificamente o retorno contábil), (RUMELT; SCHENDEL; TEECE, 1994).

Em sua clássica obra de 1965 “*Corporate Strategy*”, Ansoff indica que existem três “pontos comuns” para cinco escolhas que uma empresa deve fazer: (1) Escopo de produto-mercado; (2) Vetor de crescimento (a direção para qual o vetor o escopo está mudando, em geral, a ênfase em produtos antigos versus novos produtos); (3) A vantagem competitiva (oportunidades únicas em termos de produtos ou atributos de mercado); (4) sinergia interna gerada pela combinação de capacidades e competências; e (5) a decisão “*make-or-buy*”. (RUMELT; SCHENDEL; TEECE, 1994)

Enquanto Ansoff caminhava mais para o que chamamos de “estratégia corporativa”, seu contemporâneo Andrews estava mais focado no que chamamos de “estratégia de negócios”.

A partir desses autores, visões distintas sobre vantagem competitiva, o papel da gestão operacional, ou ainda estratégia de manufatura na obtenção de resultados superiores (crescimento e lucratividade) das firmas são discutidas nas diferentes escolas de pensamento estratégico: a escola do Posicionamento Estratégico (PORTER; MACGAHAN), da Estratégia de Operações (HAYES; PISANO; UPTON; WHEELWRIGHT) e da *Resource-Based View* (BARNEY; CLARK).

Ao final dos anos 70, o tema vantagem competitiva voltou a ser foco na discussão sobre estratégia empresarial. Em 1985, Porter lançou “Vantagem Competitiva”. Na definição dos conceitos centrais da estratégia competitiva Porter estabelece a base para sua abordagem sobre o tema:

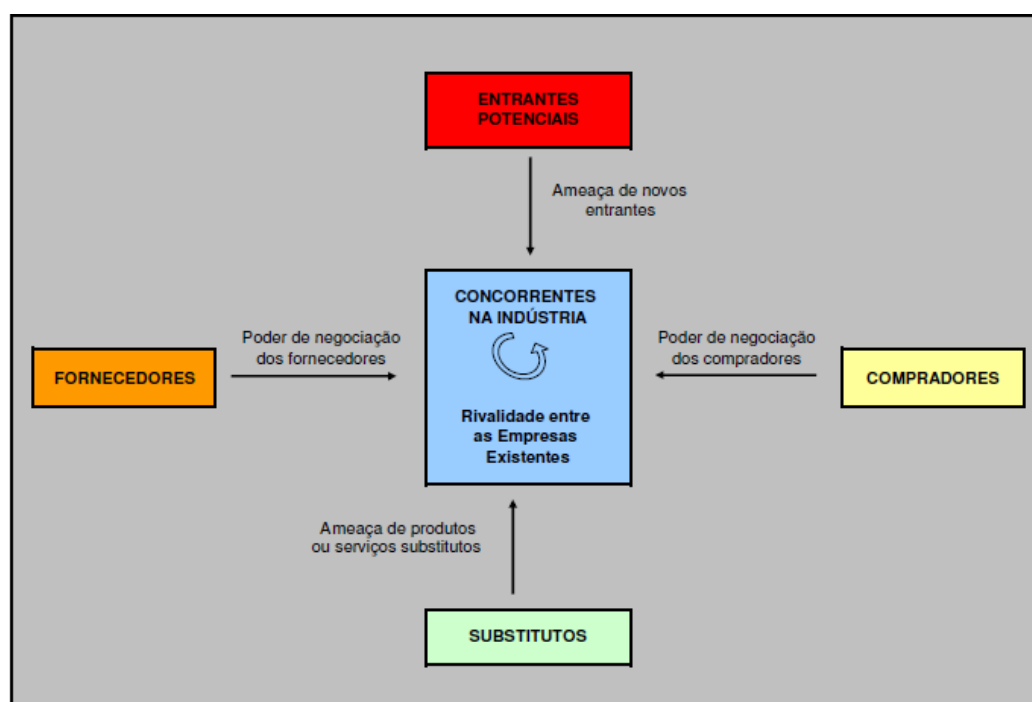
*“Duas questões centrais baseiam a escolha da vantagem competitiva. A primeira é a **atratividade das indústrias em termos de rentabilidade a longo prazo** e os fatores que determinam esta atratividade... A segunda, questão central em estratégia competitiva são **os determinantes da posição competitiva relativa dentro de uma indústria**.”* (PORTER, 2005), destaque nosso.

Em seu trabalho, Porter indicava que a análise da posição de uma empresa no mercado em relação aos seus concorrentes e os fatores que a levam a esta posição são determinantes para a definição estratégica desta empresa. Na mesma obra, Porter destaca a importância da cadeia de valor na obtenção da vantagem competitiva. Para ele, uma empresa conquistaria a uma vantagem competitiva explorando as atividades de maior importância estratégica de forma mais eficaz do que seus concorrentes.

O foco da Escola do Posicionamento de Porter é avaliar como uma empresa pode proteger-se ou aproveitar oportunidades de sua posição relativa no mercado. Pouca atenção é dada à exploração dos recursos das empresas como fonte para obtenção da vantagem competitiva. Um exemplo desta abordagem é a opinião de Porter (1996) de que a “eficácia operacional não é estratégia”, mas sim uma “condição necessária, mas não suficiente” para obtenção da vantagem competitiva.

Porter destaca que a competição na base da Eficácia Operacional (EO), expande a fronteira da produtividade e eleva os padrões para todos os participantes da Indústria e esse tipo de competição ainda que acarrete melhorias absolutas na eficácia operacional, não gera aprimoramentos relativos para qualquer concorrente. Outro ponto levantado por ele é a “convergência competitiva”, na qual quanto mais as empresas praticam benchmarking das melhores práticas, mais se assemelham entre si. Afirma ainda que a competição baseada apenas na eficácia operacional é “mutuamente destrutiva”, por levar as empresas a uma guerra de desgaste que tem como resultado apenas a limitação da competição. Ilustra seu ponto de vista mencionando a onda de consolidação setorial através de fusões e incorporações, que para ele, fazem sentido no contexto da eficácia operacional.

Para Porter (1986), a conquista e manutenção da vantagem competitiva de uma empresa estão baseadas nas cinco forças competitivas. Para este autor “em essência, o trabalho do estrategista está em compreender e enfrentar a competição” (PORTER, 1986). A clássica figura das cinco forças ilustrada no esquema 6 resume a de maneira adequada os vários pontos da cadeia de valor que são decisivos para a conquista da vantagem competitiva.



Esquema 6 – As 5 forças competitivas

Fonte: PORTER, 1980

Com uma abordagem alternativa, os pesquisadores da linha da Estratégia de Operações (ou de Produção) indicam que as empresas de melhor desempenho tendem a ter maior foco na construção de capacidades internas básicas do que em atingirem mercados específicos ou metas financeiras. (HAYES, 1985). Assim, as práticas operacionais seriam parte dos fatores internos que podem aumentar a vantagem competitiva das empresas e que essas empresas apresentam curvas adequadas de desempenho a partir dos recursos diferenciados que utilizam e novas práticas de gestão levariam as empresas a novas curvas de desempenho mais eficientes (HAYES e PISANO, 1996).

Preocupados com a “vulnerabilidade competitiva” das empresas americanas de manufatura, causada pela “falha destas empresas em desenvolverem e gerirem efetivamente suas capacidades de manufatura” frente aos competidores europeus e japoneses com manufaturas de “classe mundial”, Hayes e Wheel Wright escreveram o livro “Restoring Our Competitive Edge”, lançado em 1984, como forma de colaborar na “defesa” da indústria americana. Para estes estudiosos, se a função manufatura determina e alinha seus recursos através de uma estratégia coesa, desempenhará papel principal na obtenção da vantagem competitiva.

Uma terceira abordagem mais abrangente voltada para os recursos internos das empresas, alinhada com o pensamento de Edit Penrose é a *Resource-based View* (RBV) ou visão baseada em recursos. Um dos primeiros artigos sobre o tema, de Birger Wernerfelt escrito em 1984 “*A Resource-Based View of The Firm*”, lançava as bases da escola que assume a exploração dos recursos internos de uma empresa como a base de seu diferencial competitivo.

3.1.2. A Visão Baseada em Recursos

Atualmente, é difícil imaginar o ensino e discussão sobre estratégia empresarial sem abordar de maneira mais ou menos explícita alguns dos conceitos da visão baseada em recursos. O desenvolvimento da visão baseada em recursos pode ser considerado como um quebra-cabeça em montagem. Quando as primeiras peças foram colocadas, não havia ainda uma clara relação entre elas. (WERNERFELT, 1997)

A visão baseada em recursos da estratégia é uma perspectiva emergente. Existe ainda certa confusão sobre a terminologia sobre recursos. Como exemplo, Wernerfelt (1984) define recursos como “qualquer coisa que possa ser compreendida como força ou fraqueza de determinada empresa”. Barney (1991) utiliza o termo “recursos” para virtualmente qualquer coisa que permita à empresa a estabelecer e implantar estratégias que melhorem sua eficiência e eficácia. (FOSS, 1997).

A própria definição da linha de pensamento não é comum. Começou denominada visão baseada em recursos (RBV – *Resource-based View*) no artigo de Birger Wernerfelt (1984) “*A Resource-Based View of the Firm*”, como uma tentativa de desenvolvimento de uma teoria sobre vantagem competitiva baseada nos recursos que uma empresa utiliza para implantar seu posicionamento estratégico de produtos / mercados, como complemento teoria de Porter. Ou seja, uma “visão” do mesmo problema competitivo descrito por Porter (1980), sob a perspectiva dos recursos controlados por uma empresa. Barney (2007) defende que existe na realidade uma teoria baseada em recursos (RBT – *Resource-based Theory*), alternativa à abordagem da escola do posicionamento. (BARNEY; CLARK, 2007).

Barney (2007) identificou quatro antecedentes teóricos da visão baseada em recursos: (1) a abordagem tradicional das competências distintivas, do trabalho de Selznick (1957); (2) A análise da renda da terra de Ricardo (1817); (3) o trabalho de Penrose sobre a teoria do crescimento da firma (1959) e o estudo sobre as conseqüências da lei antitruste na economia americana.

O conceito de competências distintivas na estratégia aparece nos primeiros trabalhos sobre estratégia empresarial como “atributos de uma empresa que possibilitam a aplicação de uma estratégia de maneira mais eficiente e efetiva que seus competidores”. (LEARNED, 1969; HREBINIAK; SNOW, 1982; HITT; IRELAND, 1986).

Entre as primeiras competências distintivas de uma empresa identificada pelos autores que tentavam compreender a causa do desempenho superior consistente de algumas empresas sobre outras foi a capacidade da gestão geral, na qual os

gerentes gerais são aqueles aos quais vários gerentes multifuncionais se reportam em uma empresa. (BARNEY; CLARK, 2007). No entanto, existem limitações importantes para a utilização desta abordagem como explicação para a diferença de desempenho entre as empresas.

O sociólogo Phillip Selznick reconhecia que a habilidade gerencial era apenas uma das várias competências distintivas que uma empresa podia ter. Em seu trabalho *“Leadership and Administration”* (SELZNICK, 1957), ele estudou a relação entre o que denominou “liderança institucional” e a competência distintiva. De acordo com Selznick, os líderes institucionais focam sua atenção em preservar os valores e a identidade da firma de ameaças internas e externas. Esta visão organizacional, em combinação com a estrutura organizacional, auxilia na definição das competências distintivas. Selznick, no entanto, não avaliou a implicação da liderança institucional no desempenho da empresa. (BARNEY; CLARK, 2007)

David Ricardo era interessado na consequência econômica das “originais, não-aumentáveis e indestrutíveis dídivas da natureza”. (RICARDO, 1817 apud BARNEY, 2007). Seu trabalho de 1917 era baseado nas consequências econômicas da propriedade da terra, um recurso de produção relativamente fixo, e que não podia ser aumentado em resposta a um aumento de demanda e preços. Este tipo de fator de produção é perfeitamente inelástico, visto que a quantidade de oferta é fixa e não responde às mudanças de preços. Sob este conceito, é possível que os proprietários de fatores de produção de melhor qualidade com oferta inelástica recebam alguma renda econômica. (BARNEY; CLARK, 2007)

O argumento principal de Ricardo baseia-se nas diferenças de fertilidade da terra. Os proprietários de maior fertilidade teriam uma renda adicional em relação aos que possuísssem terras de menor fertilidade, devido à diferença de custos e de produtividade agrícola. Estas. Para atender a demanda terras para cultivo de algum produto, a prioridade de utilização seria para as terras mais férteis, mas devido a sua oferta restrita, se a demanda pela terra aumentar, outras terras com menor fertilidade passariam consideradas para o plantio. Pela condição de oferta / procura, a terra (de menor fertilidade) alocada teria um preço igual ao custo marginal ou esta terra não teria motivo para ser utilizada para o plantio. Porém a este preço, a terra

mais fértil teria um lucro maior, devido ao seu custo mais baixo para o cultivo. Assim a renda Ricardiana surge devido à escassez / raridade de algum recurso ou capacidade. O conceito da renda Ricardiana da terra está ilustrado na faixa cinza do gráfico 6.

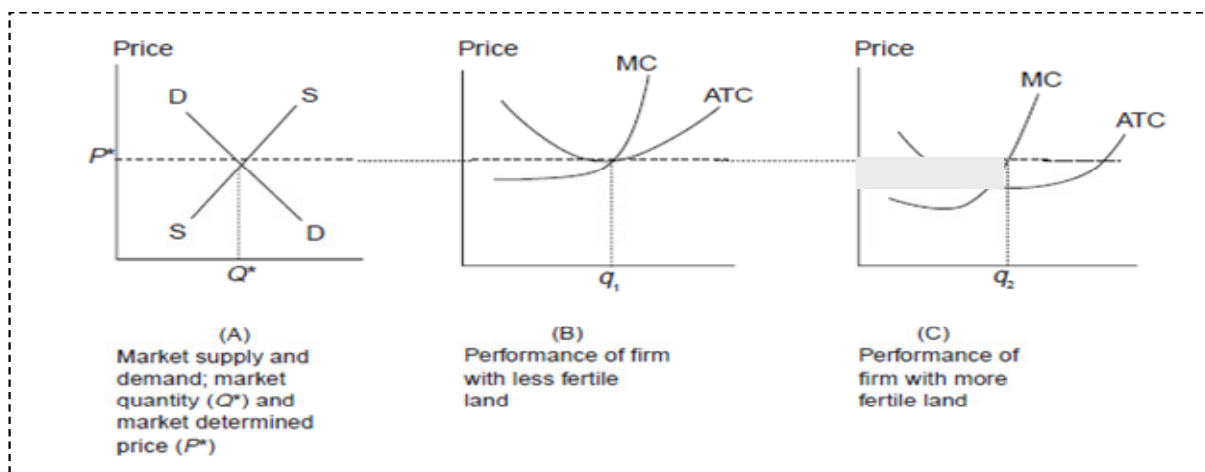


Gráfico 6 – Rendas Ricardianas decorrentes da diferença de fertilidade e produtividade da terra.

Fonte: BARNEY; ARIKAN, 2001

Assim, numa abordagem mais ampla, empresas que possuam ou controlem recursos escassos ou raros, devem conseguir renda econômica com sua exploração. Para a visão baseada em recursos, vários recursos das empresas são inelásticos na oferta e são possíveis geradores de renda econômica.

Um exemplo prático da teoria Ricardiana ainda pode ser observado no setor objeto deste estudo. O desenvolvimento da Indústria sucroenergética paulista ocorreu em regiões onde a terra não era a mais indicada para o cultivo do café. Estas terras, que na ocasião eram mais baratas, serviram para outra cultura (cana-de-açúcar). Atualmente, o fator terra apropriada para o cultivo da cana-de-açúcar tornou-se raro nas regiões de Piracicaba e Ribeirão Preto, viabilizando a produção em terras de expansão (oeste paulista) em locais menos adequados. A diferença produtividade agrícola entre as duas regiões é de 5% a 6%, exigindo maior custo de produção. (XAVIER, ZILIO, SONODA, MARQUES, 2009). Porém o custo de aquisição das terras é considerado no cálculo da rentabilidade das Usinas. Esta questão nos leva a um ponto levantado por Barney sobre a teoria de Ricardo.

Segundo Barney (2007), Ricardo não examinou um ponto crítico para a lógica da visão baseada em recursos, que é o preço a ser pago pelo recurso. Se o comprador tivesse que pagar o valor pleno do recurso, não teria lucro econômico.

Um dos primeiros estudos a identificar a importância dos recursos de uma empresa em seu crescimento foi a clássica obra “A Teoria do Crescimento da Firma”, de Edit Penrose, destacando em 1959, que a estratégica deve ser focada no desenvolvimento e exploração do conjunto de “recursos” dos quais depende a manutenção da lucratividade e competitividade da empresa. Além disso, ela também observou que o conjunto de recursos produtivos poderia variar significativamente entre as empresas e que empresas, nesse sentido, são heterogêneas mesmo que operando na mesma indústria. (PENROSE, 1959; BARNEY; CLARK, 2007).

A quarta base teórica da visão baseada em recursos vem do questionamento sobre a lei antitruste nos Estados Unidos, baseada no paradigma SCP (siglas para Estrutura, Conduta, Desempenho, em inglês), que sugeria que a estrutura da indústria de que participa uma empresa define a amplitude de atividades que uma firma pode participar e por sua vez o desempenho das firmas nesta indústria. No início dos anos 70, alguns estudiosos do conceito antitruste começaram a questionar o paradigma SCP e a regulação antitruste. Em 1973, Harold Demsetz publicou um artigo argumentando que a estrutura da indústria não é o único fator determinante para o desempenho de uma empresa e que o fato de uma empresa ter lucros superiores aos da concorrência não significava necessariamente que estivesse utilizando práticas de negócios desleais com a concorrência. (BARNEY; CLARK, 2007).

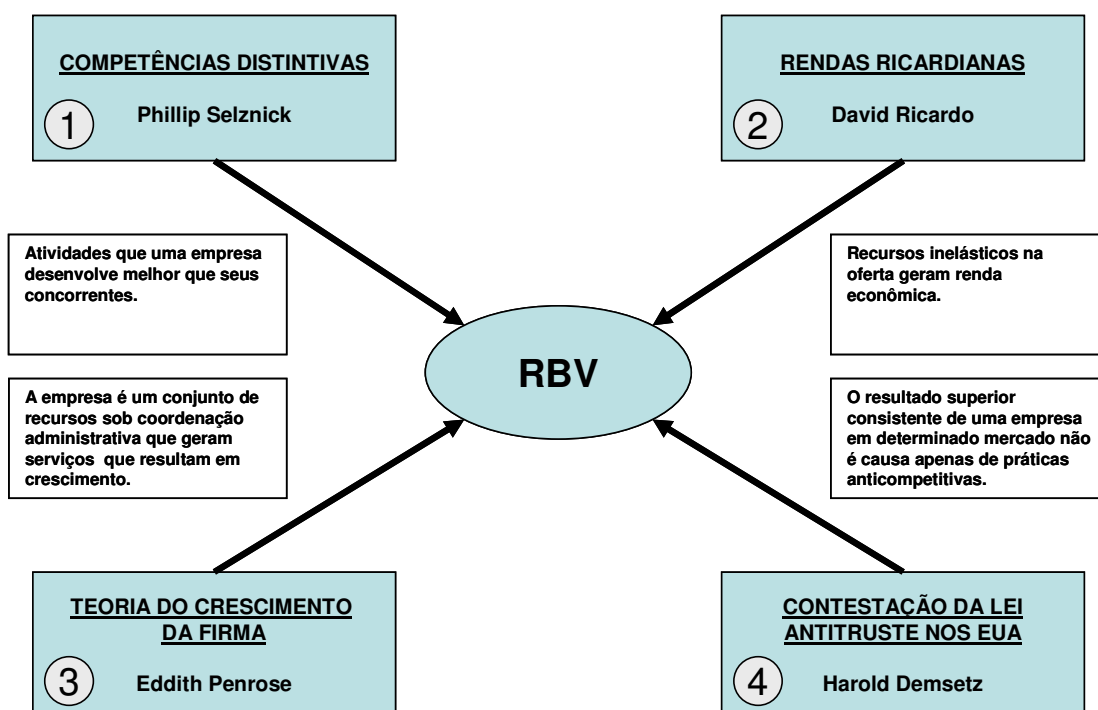
Superior performance can be attributed to the combination of great uncertainty plus luck or atypical insight by the management of a firm . . .

Even though the profits that arise from a firm's activities may be eroded by competitive imitation, since information is costly to obtain and techniques are difficult to duplicate, the firm may enjoy growth and a superior rate of return for some time. . .

Superior ability also may be interpreted as a competitive basis for acquiring a measure of monopoly power. In a world in which information is costly and the

future is uncertain, a firm that seizes an opportunity to better serve customers does so because it expects to enjoy some protection from its rivals because of their ignorance of this opportunity or because of their inability to imitate quickly... (DEMSETZ, 1973, destaque nosso).

O esquema 7 resume as principais contribuições de cada antecedente para a formação do conceito da RBV.



Esquema 7 – As bases teóricas da visão baseada em recursos

Fonte: Proposto pelo autor

A partir da base teórica descrita acima, podemos citar três artigos publicados entre 1984 e 1986 como o lançamento da escola de pensamento da visão baseada em recursos da estratégia. O primeiro artigo, escrito em 1984 por Birger Wernerfelt intitulado “*A Resource-Based View of The Firm*” trazia uma tentativa de complementar a idéia de Porter (1980) para o qual a o posicionamento de um produto de uma empresa no mercado era ponto central da estratégia da empresa. Por este motivo Wernerfelt chamou seu trabalho de “visão” baseada em recursos, pois se tratava de uma simples visão do mesmo problema descrito por Porter sob a perspectiva do conjunto de recursos que uma empresa controla. Neste trabalho, a obtenção da vantagem competitiva supõe que o posicionamento de uma

empresa (produtos e mercado) é refletido no conjunto de recursos que a empresa controle. (BARNEY; CLARK, 2007)

*For the firm, **resources and products are two sides of the same coin**. Most products require the services of several resources and most resources can be used in several products. By specifying the size of the firm's activity in different product markets, it is possible to infer the minimum necessary resource commitments. Conversely, by **specifying a resource profile for a firm, it is possible to find the optimal product-market activities** (WERNERFELT, 1984. destaque nosso).*

O segundo trabalho, publicado no mesmo ano que o trabalho de Wernerfelt (1984) foi o artigo de Richard Rumelt (1984) “*Towards a Strategic Theory of the Firm*”, publicado em um livro de textos sobre estratégia.. Apesar de contemporâneos, os autores e os artigos não tinham ligação. (WERNERFELT, 1997), porém foram, em grande parte, complementares. O trabalho de Rumelt estabelecia a possibilidade de que a teoria da diferença de desempenho entre empresas poderia ser desenvolvida em relação aos recursos que a empresa controla. (BARNEY; CLARK, 2007)

*In the language of economics, the chief concern of business policy researches has not to be static profit maximization but profit seeking through corporate entrepreneurship and with the **empirical observation that corporate entrepreneurship is intimately connected with the appearance and adjustment of unique and idiosyncratic resources**. (RUMELT, 1984. destaque nosso).*

O terceiro artigo referência foi escrito por Jay Barney em 1986, intitulado “*Strategic Factor Markets: Expectations, Luck, and Business Strategy*”. O autor sugeria ser possível desenvolver uma teoria para o desempenho superior sustentável das empresas baseada nos atributos que a empresa controla. Barney introduziu também o conceito de mercado de fatores estratégicos, no qual as empresas podem adquirir ou desenvolver os recursos que precisam para implantar suas estratégias de produto e mercado. A conclusão de Barney foi que os recursos que a empresa controla têm maior possibilidade de gerar renda econômica do que recursos adquiridos externamente. (BARNEY; CLARK, 2007).

*From a normative point of view, the **existence of strategic factor markets suggests the importance of developing a conceptual framework that firms can use to anticipate and exploit competitive imperfections in strategic factor markets.** Such a framework would assist firms in choosing high return product market strategies to implement. The primary objective of this paper is to begin to develop such a conceptual framework. . (BARNEY, 1986. destaque nosso).*

Para Barney, o ponto central para a criação da vantagem competitiva era a imperfeição do mercado de fatores estratégicos e não a exploração das imperfeições nos mercados de produtos, como definido por Porter (1980) e a escola do posicionamento. A empresa que consiga adquirir fatores estratégicos criará barreiras significativas aos seus competidores. (BARNEY, 1986)

*If these assets also have the **potential to be used to implement valuable product market strategies,** and if similar assets are not controlled by large numbers of competing firms, then they can be a source of competitive advantage. Examples of the types of organizational assets that might generate such expectations include special manufacturing know-how (Williamson 1975), unique combinations of business experience in a firm (Chamberlin 1933), and the teamwork of managers in a firm (Alchian and Demsetz 1972). (BARNEY, 1986. destaque nosso).*

Um quarto artigo, quase uma continuidade ao artigo de Barney (1986), escrito em 1989 por Dierickx e Cool, “*Asset Stock Accumulation and Sustainability Competitive Advantage*”, assumia que o mercado de fatores estratégicos não é apenas imperfeito, mas incompleto, pois vários recursos simplesmente não podem ser adquiridos externamente, como, por exemplo, reputação ou lealdade. Os fatores que podem ser comprados ou vendidos no mercado não conferem à empresa uma vantagem competitiva sustentável. (DIERICKX; COOL, 1989). Esta vantagem será obtida a partir do desenvolvimento de fatores estratégicos a partir das capacidades e habilidades da própria empresa.

*In sum, firms deploy both tradable and nontradeable assets. Many inputs required for the implementation of a firm's product market strategy may be bought and sold in corresponding factor markets. The concept proposed by Barney is indeed useful to evaluate the opportunity cost of deploying these assets. However, **the deployment of such assets does not entail a sustainable competitive advantage, precisely because they are freely tradable. Factor markets, however, are not complete. Some factors are simply not traded on open markets.** (DIERICKX; COOL, 1989, destaque nosso)*

Os fragmentos dos trabalhos que fundamentaram a escola de pensamento estratégico da visão baseada em recursos é a base teórica para esta pesquisa, pois a Indústria avaliada é especializada na produção de commodities da agroindústria, operando em mercados extremamente padronizados, (Açúcar e Etanol), com pouca chance de diferenciação a partir de fatores externos, pois a tecnologia é disponível para todas as empresas e, no entanto, várias empresas destacam-se, sobrevivendo a crises e crescendo, enquanto outras, localizadas na mesma região geográfica, com acesso à mesma tecnologia e competindo no mesmo mercado, simplesmente são absorvidas ou desaparecem. Uma possível explicação, cuja hipótese foi testada na pesquisa, é que existem fatores estratégicos que isoladamente ou de maneira combinada não podem ser facilmente replicados que conferiram vantagem competitiva a estas empresas.

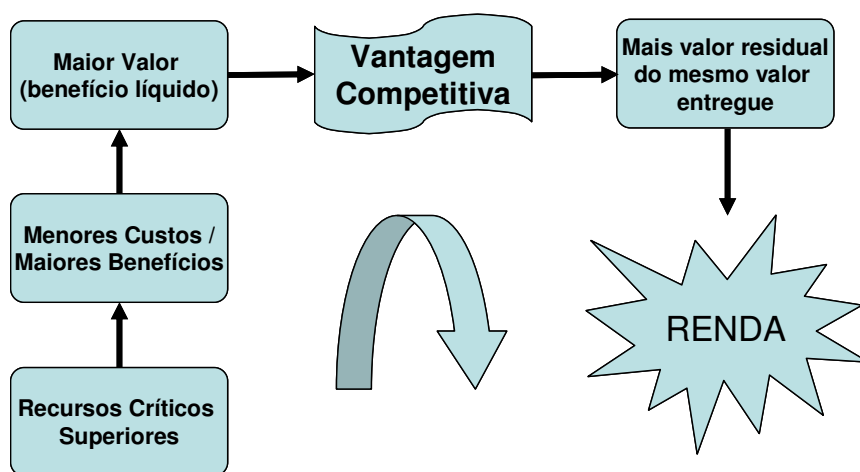
Sob este enfoque o trabalho de Prahalad e Hamel, de 1990 “*The Core Competence of the Corporation*”, utiliza o termo “*core competence*” ou competência essencial para definir as fontes de vantagem competitiva de uma empresa. Estes autores definem as competências essenciais como “*the collective learning in the organization, especially how to coordinate diverse production skills and integrate multiple streams of technologies*” (PRAHALAD; HAMEL, 1990). . Definem ainda, as competências essenciais como a verdadeira fonte de vantagem competitiva das empresas:

“The real sources of advantage are to found in management’s ability to consolidate corporate wide technologies and productions skills into competencies that empower individual businesses to adapt quickly to changing opportunities.” (PRAHALAD; HAMEL, 1990)

A própria definição de vantagem competitiva assume nova conotação sob enfoque da RBV:

...a firm is said to have a sustained competitive advantage when it is implementing a value creating strategy not simultaneously being implemented by any current or potential competitors and when these other firms are unable to duplicate the benefits of this strategy. (BARNEY, 1991).

A cadeia lógica da criação de valor na visão baseada em recursos pode ser resumida da seguinte forma (esquema 8):



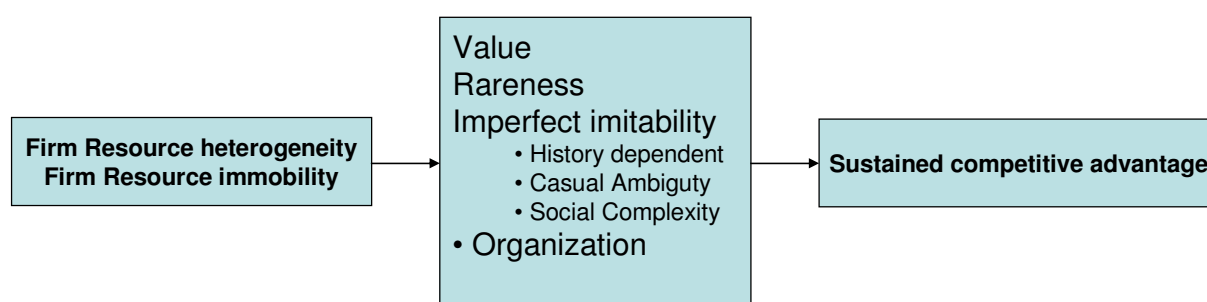
Esquema 8 – A cadeia lógica dos recursos até a criação de valor

Fonte: BARNEY; CLARCK, 2007 – Tradução nossa

Posteriormente, os defensores da abordagem da visão baseada em recursos (RBV – *Resource Based View*), desenvolveram o conceito de que as empresas apresentam um conjunto de recursos diferenciados e de difícil cópia que proporcionam às organizações uma vantagem competitiva sustentável ao longo do tempo (BARNEY; CLARK, 2007).

Em 1994, Teece e Pisano (1994) afirmaram explicitamente os aspectos dinâmicos da RBV (denominadas por eles *Dynamic Capabilities*). Segundo esses autores, as empresas não deveriam ser vistas apenas como um portfólio de ativos, mas sim como um conjunto de mecanismos pelos quais novos conhecimentos e capacidades são construídos para resposta às mudanças de mercado.

Barney (1995) considera que em geral, quando uma firma possui recursos e capacidades que criam valor, são raras e socialmente complexas, esses recursos poderão ser bases para uma vantagem competitiva sustentável, no entanto, para realizar plenamente esse potencial, a firma deve estar organizada para explorar esses recursos e capacidades. Uma forma de demonstrar a visão da RBV para a criação da vantagem competitiva é a estrutura VRIO (*Value, Rarity, Imitability, Organization*), proposta por Barney e Clark (2007) (esquema 9):



Esquema 9 – VRIO *Framework*

Fonte: (BARNEY; CLARK, 2007).

Para os estudiosos da RBV, o modelo as cinco forças de Porter e a estrutura da análise SWOT constituem apenas “metade da história” da estratégia competitiva. Uma compreensão completa das origens da vantagem competitiva requer a análise dos recursos internos da empresa – com suas forças e fraquezas inerentes. No processo de “preencher os vazios” da análise de SWOT, os gestores devem avaliar quatro importantes questões sobre seus recursos e capacitações (BARNEY – 1995):

A Questão do Valor: Os recursos e capacidades da empresa permitem que ela responda a oportunidades ou a ameaças externas?

A Questão da Raridade: Quantas empresas já controlam / possuem recursos valiosos e capacidades?

A Questão da ‘Imitabilidade’: as empresas sem esses recursos ou capacidades enfrentam uma desvantagem de custo para obtê-lo ou para desenvolvê-lo?

A Questão da Organização: A Empresa está organizada para explorar todo potencial competitivo de seus recursos e capacidades?

Vários estudos realizados com empresas brasileiras confirmam que os fatores internos das empresas explicam parte da variação do desempenho organizacional (BANDEIRA DE MELO E MARCON, 2005; BRITO E VASCONCELOS, 2005; MORAES, 2006). Todos os estudos mencionados servem de base para uma pesquisa abrangente sobre os impactos da adoção de melhores práticas de gestão operacional no desempenho das empresas.

As competências indicadas pelos estudiosos da Estratégia de Operações podem ser assumidas como os recursos da escola RBV. Essa será a abordagem utilizada na pesquisa. No entanto, alguns pontos de atenção deverão ser considerados na pesquisa e na análise dos resultados, pois as conclusões de alguns estudos não conseguiram relacionar as melhores práticas a um desempenho superior.

Existe uma “decepção crescente” com as novas abordagens de produção (NAOs – *New Approaches to Operations*), tais como TQM, JIT, QFD e *Lean Manufacturing*. A utilização de tais práticas ainda que tenham apresentado alguns sucessos notáveis, mostrou em estudos subseqüentes um padrão perturbador de fracassos. (HAYES et al., 2005). As novas abordagens de produção são relacionadas a um desempenho competitivo superior, apenas se adotadas pelos motivos corretos. (KETOKIVI, SCHROEDER, 2003).

Assim, uma pesquisa sobre o impacto da adoção de “melhores práticas” de gestão operacional entre empresas de uma indústria e seu impacto no desempenho operacional e financeiro deverá levar em consideração não apenas a escolha e aplicação isolada dessas práticas, mas sua adequação à estratégia geral de negócios da empresa. Além disso, deverão ser avaliadas a efetividade da implantação e sua relação com a criação de valor sustentável reconhecido pelo Mercado.

3.1.3. As práticas de Gestão Operacional como recursos na conquista da vantagem competitiva.

O estudo sobre a relação entre a utilização de práticas de gestão e o desempenho das empresas tem espaço garantido na academia e nas organizações por seu

impacto nos resultados das empresas. As práticas operacionais são fatores estratégicos internos que contribuem para o desenvolvimento de competências, que caso sejam de difícil cópia, podem gerar vantagem competitiva para as empresas (HAYES; PISANO, 1996; HAYES; UPTON, 1998). Neste sentido, tanto a escola da estratégia de operações (OS) como da visão baseada em recursos (RBV), aceitam a idéia de que as práticas operacionais podem dar origem a competências que podem ser usadas como armas para que as empresas obtenham vantagem competitiva.

Atualmente o principal objetivo das pesquisas em estratégia de operações é a identificação dos fatores que direcionam a empresa para um desempenho diferenciado superior sustentável. Os pesquisadores em estratégia de operações têm contribuído para a literatura avaliando em quais condições as práticas, recursos ou arranjos estruturais tornam-se recursos valiosos para as empresas. (KETOKIVI, SCHROEDER, 2003).

A partir do artigo seminal de Wickham Skinner “*Manufacturing – missing link in corporate strategy*”, de 1969, o papel da manufatura e de outras funções operacionais, ganharam relevância na concretização dos objetivos estratégicos das empresas. Outra referência importante foi o artigo “*Competing through manufacturing*” de 1995 que identifica vários estágios para a estratégia de manufatura de uma empresa, do menor evoluído, no qual a manufatura desempenha um papel “internamente neutro”, flexível e reativo até o estágio mais desenvolvido, no qual a manufatura é “externamente apoiadora” e fator de vantagem competitiva para a empresa. (WHEELWRIGHT; HAYES, 1985)

A Estratégia de Operações compreende um conjunto de decisões estruturais e infraestruturais que auxiliam e suportam a organização na definição de suas prioridades competitivas (HAYES et al. 1988). As práticas operacionais, por sua vez, ajudam no alcance destas prioridades competitivas, logo deveriam ter um importante papel no desempenho organizacional. Outra definição complementar indica que a Estratégia de Operações é o padrão geral das decisões que determina as competências a longo prazo e suas contribuições para a estratégia global da empresa, de qualquer tipo de operação, através da conciliação dos requisitos de mercado com os recursos de operações. (SLACK; LEWIS, 2002). Ambas as

definições remetem para a abordagem da visão baseada em recursos, por explorarem os fatores estratégicos da empresa.

A vantagem competitiva obtida pela estratégia de operações é sustentável por dois principais motivos: 1) inovações em operações são inerentemente difíceis de copiar e demoram em ser assimiladas e difundidas, exigindo por vezes, a alteração de toda cultura corporativa; 2) as estratégias baseadas em operações têm uma qualidade dinâmica. As empresas com operações mais eficazes não paradas e desenvolver seus fatores enquanto a concorrência tenta igualar seu desempenho. (HAYES; UPTON, 1998).

Para estes autores, operações efetivamente superiores não servem apenas para sustentar a posição competitiva da empresa, mas, quando baseada em capacidades que estão disseminadas entre as pessoas e processos da empresa são de difícil imitação ou cópia pelos concorrentes. A sustentabilidade da vantagem competitiva baseada na superioridade operacional é mantida nessas situações tanto pela dificuldade de cópia quanto pela dificuldade de percepção por parte dos concorrentes até que seja tarde demais. (HAYES; UPTON, 1998).

Em 1984 surge o conceito de Fabricação de Classe Mundial - *World Class Manufacturing* (WCM), descrevendo um conjunto de práticas que levariam uma empresa a obter resultados superiores em relação à concorrência. Tais práticas podem ser sumarizadas na seguinte lista (HAYES e WHEELWRIGHT – 1984):

- Capacitação e conhecimento da força de trabalho
- Competência de gestão técnica
- Competição pela Qualidade
- Participação da força de trabalho
- Reconstrução da engenharia de produção
- Foco em Melhoria contínua

Na mesma linha de pensamento, Schroeder e Flynn (2001) utilizaram o termo Fabricação de alto Desempenho - *High Performance Manufacturing* (HPM) para

descrever um conjunto de seis práticas que levariam uma empresa a um desempenho superior em relação à concorrência:

- Estratégia de Manufatura
- Gestão total da Qualidade
- *Just-in-time*
- Recursos Humanos
- Sistemas de Informação
- Gestão da Tecnologia

Para estes autores, o conceito HPM não é mais abrangente que o de WCM, pois além das práticas mencionadas por Hayes e Wheelwright, adiciona JIT e Sistemas de Informação.

Em comum, os autores da linha de Estratégia de Operações têm a opinião de que não basta para uma empresa a seleção e implantação aleatória de várias “melhores práticas” de gestão operacional para garantir a conquista e a manutenção de diferencial competitivo e de resultados superiores.

Para que a vantagem competitiva seja sustentável é necessário que existam “ligações” entre as várias práticas adotadas e sua adequação ao ambiente social, cultural, econômico e de negócios que a empresa está inserida (SCHROEDER; FLYNN, 2001). No ambiente competitivo atual, a simples escolha de qual técnica de melhoria deve ser adotada, ou a tentativa de copiar as “melhores práticas” dos concorrentes não são suficientes para garantir o desempenho superior das empresas. Sucesso de longa duração requer que a empresa se diferencie dos concorrentes ao criar uma oferta de valor exclusiva e de difícil imitação. As empresas capazes de desenvolver um diferencial competitivo são aquelas que conectam diversas iniciativas e programas de melhoria. (HAYES et al., 2005).

Para a realização desta pesquisa, utilizamos como base o questionário desenvolvido pelo “Observatório de Gestão: Práticas Gerenciais de Empresas Brasileiras”, que por sua vez tem como base o questionário da pesquisa originalmente conduzida pelo

Centre for Economic Performance (CEP) da London School of Economics and Political Science. O questionário base foi adaptado após pesquisa qualitativa realizada com oito especialistas no setor em estudo (sucroalcooleiro do estado de São Paulo). Na pesquisa qualitativa foram identificadas práticas que empiricamente teriam maior probabilidade de influenciar a posição competitiva do setor na região avaliada e as questões relativas às práticas foram adaptadas para o vocabulário mais adequado ao setor e ao tipo de operação das empresas avaliadas – Usinas e Destilarias. Maiores detalhes sobre o questionário e o método de pesquisa estão registrados no capítulo 5 deste trabalho. O questionário final contém dezoito práticas selecionadas abrangendo nove aspectos da gestão operacional das empresas avaliadas.

Neste trabalho, as práticas de gestão avaliadas são consideradas como competências das organizações e, portanto podem constituir-se em recursos que poderão gerar vantagens competitivas para as empresas que apresentarem maior sucesso em sua implantação e utilização.

O quadro a seguir indica as práticas avaliadas e o tipo de prática que serviu de escopo para a pesquisa.

Número	Prática	Tipo de Prática	Principais Referências
1	Técnicas de gestão Operacional (produção)	Operações	SCHROEDER; GOLDSTEIN; RUNGTUSANATHAM, 2008 VOSS, 1995 TEECE, 2009 MORITA; FLYNN, 1997 DI SERIO; VASCONCELOS, 2009 BOYER (1997) SLACK, 1991 WAEYENBERGH, 2002
2	Documentação de problemas de produção		
3	Técnicas de gestão Operacional (Manutenção)		
4	Inovação tecnológica de processo e produto		
5	Técnicas de gestão da Qualidade		
6	Acompanhamento de desempenho	Monitoramento	BITITCI; CARRIE; MCDEVITT, 1997 SLACK, 1991
7	Organização das reuniões		
8	Amplitude de metas	Metas	HOFSTEDE; DEUSEN; MUELLER; CHARLES, 2002
9	Conexão entre as metas		
10	Horizonte de tempo das metas		
11	Promoção de profissionais	Recursos Humanos	ROBERTS, 2004 BESANKO; DRANOVE; SHANLEY; SCHAEFER, 2006 SCHROEDER; FLYNN, 2001
12	Atraindo capital humano		
13	Retendo capital humano		
14	Inovação em organização e gestão	Inovação	DAFT, 2002 FINE, 1999
15	Planejamento estratégico	Estratégia	COLLIS; MONTGOMERY, 1998 HITT; IRELAND; HOSKINSSON, 2008
16	Gestão Financeira	Finanças	BREALEY; MYERS; ALLEN, 2008
17	Sustentabilidade ambiental/social	Sustentabilidade	SAVITZ, 2006 MACEDO, 2005 ELKINGTON, 1999
18	Gestão Agrícola	Agrícola	NEVES; CONEJERO, 2010

Quadro 3 – Práticas de gestão avaliadas

Fonte: Proposto pelo autor

Prática Operações:

Vários autores registram a importância da gestão operacional para o sucesso competitivo de uma empresa. A gestão de operações como um campo, abrange a produção de produtos e serviços. Sem uma gestão efetiva das operações, a sociedade industrializada moderna não poderia existir. (SCHROEDER; GOLDSTEIN; RUNGTUSANATHAM, 2008). O alinhamento das políticas operacionais com os

objetivos da organização começou a ser estudados com maior ênfase a partir do trabalho seminal de Skinner (1969) sobre manufatura. As práticas operacionais são fatores internos importantes no desenvolvimento de competências que podem proporcionar vantagens competitivas para as empresas (HAYES; PISANO, 1996). Um dos principais focos das pesquisas em gestão e estratégia operacional é a identificação dos direcionadores de desempenho competitivo e sustentável (KETOKIVI; SCHROEDER, 2003).

A avaliação das práticas de gestão operacional foi subdividida em cinco principais focos de atenção.

Gestão Operacional e técnicas modernas de produção: A importância da avaliação sobre a forma de gestão da produção e da estratégia de manufatura é um indicador utilizado em várias pesquisas sobre vantagem competitiva (ROTH; SCHROEDER; HUANG; KRISTAL, 2008). A estratégia de produção de uma empresa e a estão de sua capacidade produtiva alinhada com a estratégia da empresa é fator chave de sucesso. (VOSS; 1995).

Documentação dos problemas e melhoria contínua: A documentação e o registro dos processos produtivos permitem a implantação do sistema de melhoria contínua, fundamental para a adaptação das competências frente às mudanças nos ambientes de negócios (TEECE, 2009). A principal e importante função do controle de produção é permitir a gestão adequada das alterações dos planos de produção e da operação a eles relacionada (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 1997).

Gestão da Manutenção: A concepção da manutenção se traduz em um conjunto de variadas formas de intervenções de manutenção (corretiva, preventiva e preditiva) e da estrutura geral, nas quais essas intervenções serão realizadas. (SOUZA, 2008). O propósito fundamental da Manutenção Centrada no Negócio é distinguir os objetivos do negócio e estes são transportados para os objetivos da gestão da manutenção. O foco é posto na orientação de que a manutenção tem que ser visualizada como um centro de benefícios e não como um centro de custos, ou seja, a manutenção evoluiu de gestora de passivos para gestora de ativos (WAEYENBERGH, 2002 apud SOUZA, 2007). Na pesquisa qualitativa, todos os

entrevistados destacaram a importância da gestão como competência geradora de recursos competitivos em uma Usina ou Destilaria, principalmente pela necessidade de disponibilidade da capacidade operacional durante o período de moagem (de 6 a 8 meses).

Inovação Tecnológica de processos industriais: Inovação é a aplicação do conhecimento para produzir mais conhecimento. (DRUCKER, 1993). Sua importância para a sobrevivência e sucesso das organizações é aceita por vários pesquisadores organizacionais (CHO; PUCIK, 2005). O impacto da atuação conjunta da tecnologia e da competição alterou a velocidade da evolução das economias de forma inusitada. A primeira consequência deste fenômeno foi alteração do conceito de vantagem sustentável e quanto mais rápida a velocidade evolutiva, mais transiente é a vantagem competitiva (FINE, 1999). Di Serio e Vasconcelos (2009) destacam que nos ambientes em rápida evolução, o conhecimento técnico é preservado como recurso interno nas empresas e a decisão sobre seu uso e direcionamento é alinhado com as necessidades estratégicas das empresas. Setores com diferentes estruturas impõem entre outros compromissos, o gerenciamento das inovações tecnológicas (DI SERIO; VASCONCELOS 2009). Nas empresas do setor pesquisado, as ondas de renovação tecnológica (como visto no capítulo 2), foram responsáveis por sucessivas alterações nos índices de produtividade e custos de produção na cadeia de valor.

Gestão da Qualidade: A importância da qualidade de produtos e serviços no ambiente de negócios atual é consenso entre pesquisadores (RUSSEL; TAYLOR, 1995; NAIR, 2006). Quando os aspectos estratégicos da qualidade foram reconhecidos entre os anos 70 e 80, os gestores passaram a relacionar o desempenho das empresas à gestão da qualidade e a incluíram no processo de planejamento estratégico como fator para obtenção da vantagem competitiva. Uma série de definições foi utilizada pelos pesquisadores para definição da qualidade, porém em comum, todas apresentam a qualidade como um limite dinâmico que uma empresa deve atingir para atender as necessidades de seus clientes. (CHO; PUCIK, 2005). A gestão da qualidade como prática relacionada com a criação de valor e com diferenciais competitivos já foi exaustivamente pesquisada e comprovada tanto pela academia quanto pelas empresas. Autores consagrados que circulam entre

academia e empresas desenvolveram extenso arcabouço conceitual sobre o tema qualidade com diferentes e complementares abordagens a partir do final dos anos 70 (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 1997). No setor sucroalcooleiro, apesar da caracterização dos produtos como commodities, a exigência de atendimento aos requisitos dos consumidores e a contínua cobrança por maior geração do valor percebido, tornam a função gestão da qualidade decisiva para a criação e manutenção do diferencial competitivo.

Prática Monitoramento

A melhoria do desempenho dos negócios é resultante da integração e do alinhamento dos processos operacionais com a estratégia de negócios da empresa, que por sua vez está relacionado à utilização de práticas e ferramentas adequadas de controle e monitoramento, (BITITCI; CARRIE; MCDEVITT, 1997). Todas as operações, independentemente da eficácia de sua gestão, podem ser melhoradas. Porém a melhoria só pode ser obtida a partir de medições e controle dos principais parâmetros competitivos das funções operacionais (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 1997). A medida de desempenho é o processo de quantificar a ação, no qual medida significa o processo de quantificação e o desempenho das operações é presumido como derivado das ações tomadas pela administração. (NEELY, 1993). A medição do desempenho operacional é classificada a partir do trabalho de Skinner (1969) em cinco objetivos de desempenho, Custo, Confiabilidade, Flexibilidade, Qualidade e Rapidez, ou ainda na denominação de Hayes e Schmenner (1978) e de Hayes e Wheelwright (1984) prioridades competitivas; Custo, Qualidade, Tempo de entrega e Flexibilidade. Neely, (2007) destaca que os cinco objetivos de desempenho operacional possuem múltiplas dimensões.

O conceito de melhoria contínua é baseado na idéia de que pequenas mudanças continuamente aplicadas trazem grandes benefícios através de ajustes relativamente pequenos nos recursos e processos. Assim, é na integração entre os recursos, os processos e a equipe que os gerencia e os opera, que se encontra o verdadeiro potencial inerente à melhoria contínua (SLACK; LEWIS, 2008). Desta definição podemos extrair a importância da participação das equipes operacionais no

processo de monitoramento, análise crítica e melhoria dos processos nas operações de uma empresa.

Bititci, Carrie e McDevitt propõe sistema que representa o processo de monitoramento como um processo fechado de desdobramento e *feedback* na organização, conforme ilustrado no esquema 10.

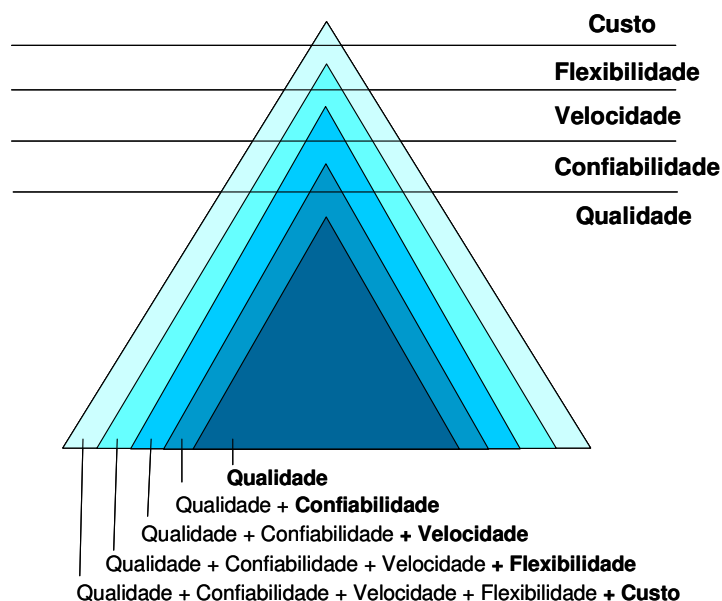


Esquema 10 – Sistema de monitoramento – Desdobramento e *Feedback*

Fonte: BITITCI; CARRIE; MCDEVITT, 1997

Nigel Slack, (2008) destaca que uma das mais importantes fontes de conhecimento de processo é a rotina de controle. Na medida em que uma operação aumenta o conhecimento sobre seus processos, aumenta também a compreensão do quê seus processos são capazes de produzir nos limites de sua capacidade, mesmo que estes limites estejam se expandindo continuamente. (SLACK; LEWIS, 2008). Alguns especialistas indicam que existe uma “melhor” sequência genérica em que o desempenho das operações deve ser melhorado, Esta sequência em termos de objetivos em desempenho pode ser ilustrada pelo modelo do “cone e areia”, proposta por Arnoud de Meyer e Kasra Fedows (1990), que incorpora as ideias de que existe uma melhor sequência na melhoria do desempenho de operações e de que o esforço gasto na melhoria de cada aspecto do desempenho deve ser cumulativo. (SLACK; LEWIS, 2008). No modelo representado abaixo, no esquema

11, a redução de custo depende de um alicerce cumulativo de melhorias, que começa com as melhorias da qualidade e dos demais objetivos de desempenho.



Esquema 11 – Modelo do cone de areia de melhorias incrementais.

Fonte: Slack (1997)

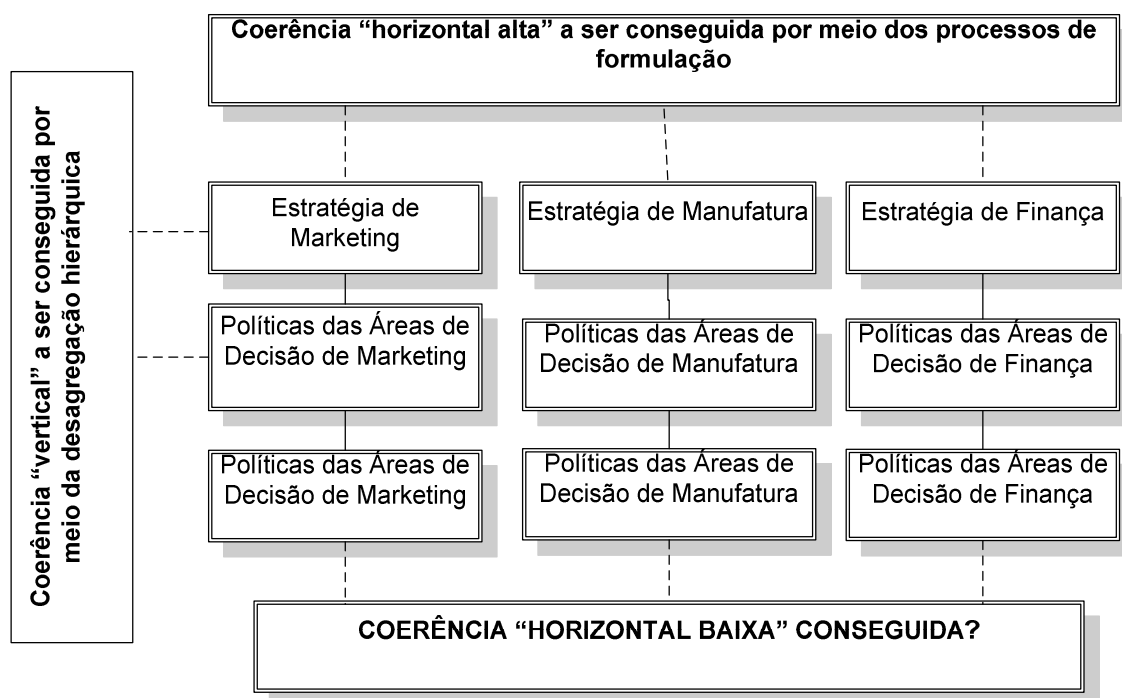
Prática Metas

O estabelecimento de metas claras e de conhecimento de toda organização é passo fundamental para a obtenção da vantagem competitiva das empresas. Em conjunto com as práticas de monitoramento, a definição clara dos objetivos operacionais alinhados com as metas de longo prazo da empresa viabiliza a concretização destas metas em resultados tangíveis. A importância da definição clara das metas, variável ao longo do tempo e para cada tipo de empresa – dependendo até da localização geográfica da empresa ou unidade produtiva – já foi objeto de pesquisa, assim como a necessidade de alinhamento das metas e do cuidado com eventuais discrepâncias. (HOFSTEDE; DEUSEN; MUELLER; CHARLES, 2002).

A integração vertical dos níveis de decisão da empresa, do estratégico ao operacional visa garantir que os objetivos de longo prazo sejam refletidos e construídos através de objetivos e decisões operacionais. A integração horizontal, entre os vários processos organizacionais desempenha o papel de elo entre os vários objetivos e ações que compõem as metas estratégicas. As práticas de gestão

empresarial propõem uma abordagem hierárquica para o processo de gestão estratégica, para a obtenção da vantagem competitiva, a estratégia corporativa, a estratégia do negócio e a estratégia funcional ou operacional. (CORREA; GIANESI; CAON, 1997).

O esquema 12 ilustra a preocupação das empresas em garantir um padrão de decisões coerentes, para que os recursos possam criar uma composição adequada de características de desempenho que conduza a organização a uma vantagem competitiva sustentável. (CORREA; GIANESI; CAON, 1997).



Esquema 12 – Necessidade de coerência entre as decisões operacionais de diversas funções da empresa

Fonte: CORRÊA; GIANESI; CAON, 1997

Prática RH / Incentivos

Os “problemas de agência” têm sua origem na diferença alinhamento e de motivação entre os agentes (funcionários) e principais (acionistas) que pode levar os agentes a tomarem decisões que, sob seu ponto de vista e interesse, são mais adequadas mas que não são plenamente alinhados com os interesses dos acionistas. Em geral, problemas de motivação ou incentivos surgem quando existem decisões e ações organizacionais individuais que afetam outros, sem que os indivíduos tenham noção exata das consequências – quando ocorrem externalidades. (ROBERTS, 2004).

Um estudo realizado com 968 empresas de 38 setores diferentes indicou que empresas que obtiveram os maiores índices de utilização de práticas de gestão do capital humano apresentavam vendas, valor de mercado e lucros consistentemente maiores em comparação com as que obtiveram os menores índices. (SCHROEDER; FLYNN, 2001).

Os sistemas de incentivos têm o papel de reduzir os problemas de agência através do alinhamento de interesses entre agente e principal. Os sistemas de medição do desempenho individual e de incentivos têm papel preponderante na condução adequada dos negócios pelo agente – já que normalmente o principal não tem condição de acompanhar todas as ações e decisões do agente na condução do negócio. Quanto mais precisa a medição do desempenho menor será a aleatoriedade dos resultados das ações dos agentes, ou seja, os programas de incentivos poderão ser alinhados de maneira mais efetiva com os interesses dos acionistas. (ROBERTS, 2004).

Como exemplo, podemos imaginar que o custo para obter o esforço de um funcionário possa ser escrito em termos monetários, representados pela função abaixo.

$$c(e) = 0, \text{ se } e \leq 40$$

$$c(e) = 1/2(e - 40)^2 \text{ se } e > 40$$

A base econômica para explicar como os agentes respondem às medições de desempenho em contratos de incentivos é baseada no conceito de que um funcionário estará disposto a aumentar seu nível de esforço do nível e_0 para e_1 apenas se o valor adicional que receber pelo esforço adicional (monetário ou não monetário) for no mínimo $c(e_1) - c(e_0)$. A região linear da curva (entre 0 e 40 unidades de esforço) indicada no gráfico 7 indica que o funcionário está disposto a colocar esforço adicional sem compensação extra. Porém o funcionário colocará esforço acima de 40 unidades apenas se receber alguma compensação para tal esforço. (BESANKO; DRANOVE; SHANLEY; SCHAEFER, 2006). Assim, fica clara a possibilidade de relação entre os programas de avaliação, reconhecimento e incentivo e um desempenho da empresa mais alinhado com os interesses dos acionistas na geração de valor.

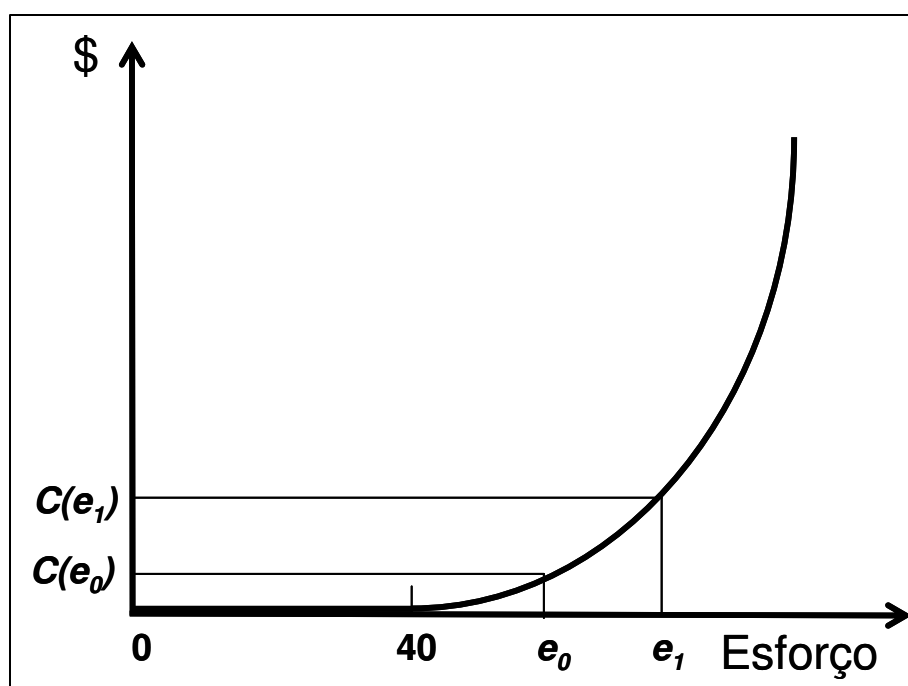


Gráfico 7 – Curva da função esforço x custo

Fonte: Besanko, 2006

Prática Inovação nos Processos de Gestão:

A velocidade das mudanças nos ambientes de negócios no início deste século levaram as empresas a adotarem uma dinâmica de inovação em seus processos de gestão como forma de sobrevivência. A competência realmente essencial e

duradoura é a habilidade de avaliar continuamente as dinâmicas setoriais e tecnológicas e adaptar as capacidades da empresa para que explorem as oportunidades correntes e explorem as futuras. (FINE 1999).

As grandes organizações devem procurar a flexibilidade e a velocidade das pequenas organizações como forma de adaptação ao ambiente cada vez mais complexo e dinâmico. As organizações devem prepara-se para mudar se quiserem sobreviver num mundo de crescente competição. Para reconhecer e gerenciar as ameaças e aproveitar as oportunidades, as empresas estão passando por mudanças drásticas nas áreas de operações. (DAFT, 2002).

Alguns especialistas argumentam que as empresas devem modificar constantemente suas estruturas e processos de gestão em resposta às alterações nas demandas do mercado. Estas mudanças podem ser divididas em quatro grandes tipos: Tecnologia; Produtos e Serviços; Estratégia e Estrutura e Cultura. (DAFT, 2002).

O setor sucroalcooleiro, como descrito no Capítulo 2 deste trabalho, passou por várias ondas de mudanças, causadas por alterações significativas no ambiente competitivo e demandas do mercado. A adaptação a novas condições competitivas, seja pela necessidade de adaptação após o período de desregulamentação, seja pela busca de custos de produção internacionalmente mais vantajosos, obrigou todas as empresas do setor a mudarem e/ou inovarem – em maior ou menor grau – seus processos de gestão e suas configurações administrativas.

O quadro 4 indica as principais características das mudanças organizacionais e exemplos de mudanças no setor em estudo.

MUDANÇAS	REFEREM-SE A...	INCLUEM..	EXEMPLOS
TECNOLOGIA	Modificações no processo de produção, incluindo sua base de conhecimentos e habilidades, que capacitam as competências distintivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas para gerar produtos ou serviços. • Métodos de trabalho, equipamentos e fluxo de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução de novas formas de extração do caldo da cana (Moagem x Difusão). • Colheita mecanizada.
PRODUTOS & SERVIÇOS	Resultados em produtos e serviços de uma organização	<ul style="list-style-type: none"> • Pequenas adaptações de produtos existentes ou linhas inteiramente novas de produtos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de açúcar específicos para indústria de refrigerantes. • Etanol industrial
ESTRATÉGIA & ESTRUTURA	Domínio administrativo da organização, que envolve a gestão e a administração da organização.	<ul style="list-style-type: none"> • Modificações na estrutura da organização, na administração estratégica, nas políticas, nos sistemas de recompensa, nas relações trabalhistas, nos dispositivos de coordenação e nos sistemas de informações gerenciais e de controle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de ERP nas Usinas. • Utilização de GVA na medição do desempenho. • Certificações ISO 9000 e ISO 22000.
CULTURA	Modificações nos valores, atitudes, expectativas, crenças, aptidões e comportamento dos funcionários.	<ul style="list-style-type: none"> • Modo como os Funcionários pensam. Consistem mais na mudança de mentalidade do que de tecnologia, estrutura ou produção. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profissionalização da gestão das Usinas.

Quadro 4 – Tipos estratégicos de mudanças e exemplos do setor pesquisado

Fonte: Adaptado de Daft, 2002

Prática Planejamento Estratégico:

A estratégia de negócios e o planejamento estratégico formam um conjunto coordenado de ações e compromissos que as empresas utilizam para obter vantagem competitiva explorando as competências e recursos essenciais nos mercados em que atua. A estratégia de negócios indica as opções que a empresa faz em relação a como ela quer competir no mercado. As escolhas são importantes, visto que há um elo entre as estratégias da empresa e seu desempenho no longo prazo. (HITT; IRELAND; HOSKINSSON, 2008).

O objetivo de uma estratégia de negócios é criar uma situação heterogênea e superior de uma empresa em relação aos seus concorrentes e para isto, a empresa precisa executar as atividades de maneira diferente ou executar atividades diferentes que gerem vantagem competitiva. No dinâmico ambiente competitivo do século XXI, só é possível atingir a utilização bem sucedida de uma estratégia de negócios quando a empresa aprende como integrar as atividades que excuta de forma que criem vantagens competitivas para geração de valor ao cliente. (HITT; IRELAND; HOSKINSSON, 2008).

As estratégias dos diferentes negócios de uma organização devem ser coerentes e alinhados para que os objetivos da estratégia corporativa sejam alcançados. De forma similar, as várias estratégias funcionais (manufatura, financeira, marketing, entre outras) também devem ser coerentes e alinhadas para que possam gerar diferenciais competitivos para a empresa (CORREA; GIANESI; CAON, 1997).

Na fase qualitativa deste trabalho, ficou evidente nas respostas de todos os entrevistados a importância de um planejamento estratégico no nível de negócios alinhando os vários planos funcionais entre os vários componentes da cadeia de valor do SAG sucroalcooleiro como fonte de vantagem competitiva.

Prática Gestão Financeira:

Outro ponto destacado durante as entrevistas da fase qualitativa da pesquisa foi a utilização de ferramentas de gestão financeira, principalmente as relacionadas à

avaliação do retorno de investimentos em ativos de produção, na construção de fatores estratégicos.

Como os recursos são limitados, os investimentos devem priorizar os recursos que melhorem o desempenho dos ativos e competências relacionados com as prioridades competitivas ou com os objetivos de desempenho da empresa. As decisões de investimentos de uma empresa devem ser pautadas pelo valor gerado a partir do investimento em valor presente do fluxo de caixa do investimento, representado pela diferença entre o valor recebido e o valor pago corrigida no tempo. (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2008).

A utilização de técnicas de avaliação de investimentos foi o principal foco das perguntas relativas a este tipo de prática. Foram avaliados também os pontos críticos indicados por Brealey, Myers e Allen (2008) para uma análise de investimentos eficaz:

- Do not confuse average with incremental payoffs;
- Include all incidental effects;
- Do not forget working capital requirements;
- Include opportunity costs;
- Forget sunk costs;
- Beware of allocated overhead costs and,
- Treat inflation consistently.

Prática Sustentabilidade:

Sustentabilidade na prática pode ser vista como a arte de fazer negócios em um mundo interdependente. Sustentabilidade num sentido mais amplo baseia-se em interdependência, a qual toma diferentes formas. Os vários significados para sustentabilidade englobam (SAVITZ, 2006):

- Considerar a interdependência dos seres vivos entre si e com o meio natural;
- Operar um negócio de forma a causar o mínimo dano às criaturas vivas e que na deprede, mas recupere o maior ambiente;

- Respeitar a interdependência dos vários elementos da sociedade entre si e para com todo tecido social;
- Gerir um negócio que reconheça as necessidades e interesses de outras partes afetadas pelo negócio, e que não freie, mas reforce a rede de reações que os une;
- Respeitar a interdependência entre diferentes aspectos da existência humana. Crescimento econômico e sucesso financeiro são importantes e garantem benefícios significativos aos indivíduos e à sociedade, porém outros valores também são fundamentais;

Sustentabilidade significa operar um negócio de modo a gerar lucro e crescer ao mesmo tempo em que reconhece e apoia as aspirações econômicas ou não, das pessoas de dentro e de fora da organização e das quais a empresa depende. A única maneira de obter sucesso no atual mundo da interdependência é abrangendo a sustentabilidade como valor das empresas em todas as fases do negócio. Esta ação só é possível caso as empresas identifiquem com clareza seu público de interesse (*stakeholders*), para os quais ela deve prestar contas e com os quais deve desenvolver relacionamento aberto e de longo prazo. Esta atitude gerará mais lucro e crescimento social, econômico e ambiental. (SAVITZ, 2006)

A situação do setor sucroalcooleiro no Brasil, nos últimos cinco anos e com relação às perspectivas futuras de crescimento, considerando o impacto natural que a agroindústria exerce sobre o meio ambiente e sobre a sociedade, obriga as empresas do setor a ocuparem-se do assunto de forma cada vez mais estruturada e transparente. O acesso aos mercados consumidores, dentro e fora do Brasil, fica cada vez mais condicionado à comprovação da sustentabilidade de toda a cadeia de valor na produção de açúcar, etanol e energia. (MACEDO, 2005). Para tanto é necessário definir claramente quais externalidades devem ser consideradas, quais assuntos são materiais para os públicos de interesse e as empresas devem estar preparadas para efetuar a conexão das três vertentes de desenvolvimento sustentável: a econômica, a ambiental e a social.

O conceito do “*triple bottom line*”, sugere que os negócios devem medir seu desempenho e sucesso não apenas pela tradicional avaliação financeira

(geralmente expressa em termos de lucro, crescimento e retorno sobre o investimento), mas também pelo seu impacto mais amplo na economia, no meio ambiente e na sociedade em que opera. (ELKINGTON, 1998).

Na condução de seus negócios, as empresas não utilizam exclusivamente recursos financeiros, mas também recursos ambientais e sociais. Um negócio sustentável deve ser capaz de mensurar, documentar e relatar um ROI positivo nas três características do triple bottom line, representados na matriz ilustrada no quadro 5.

MEDIDAS TÍPICAS		
ECONÔMICA	AMBIENTAL	SOCIAL
Vendas, Faturamento, ROI	Qualidade do ar	Práticas trabalhistas
Impostos e Taxas	Qualidade da água	Impactos na comunidade
Fluxo de caixa	Utilização de energia	Direitos humanos
Custos, Investimentos	Resíduos produzidos	Responsabilidade social

Quadro 5 – Tipos Matriz do *triple bottom line*

Fonte: Adaptado de Savitz, 2006

Na fase qualitativa da pesquisa, todos os entrevistados reconheceram as práticas de gestão da sustentabilidade como geradora de vantagem competitiva para as empresas do setor em estudo.

Prática Gestão Agrícola:

A última prática avaliada foi também uma das unanimidades da fase qualitativa da pesquisa, pois foi indicada como processo chave para o sucesso competitivo das empresas do setor. A gestão agrícola, na visão de quase todos os entrevistados, pode ser o divisor de águas entre o sucesso e o fracasso de uma empresa operando no mercado sucroalcooleiro, fato comprovado pelo impacto nos custos da cadeia como registrado na tabela 3 da seção 2.1.3. Porém, todos os entrevistados comentaram que as práticas de gestão agrícola, dada sua importância na cadeia de valor de produção de açúcar e etanol, são relativamente uniformes em todas as Usinas, principalmente no estado de São Paulo.

Os grandes volumes de cana-de-açúcar necessários ao funcionamento de uma Usina e as vastas extensões de terra necessárias para seu cultivo, associados à concentração do volume em poucos grupos é um dos pontos fracos desta cultura agrícola. (NEVES; CONEJERO, 2010).

Segundo Neves et al. (1998) e Moraes (2000), as especificidades na cadeia da cana são importantes para a análise do setor (NEVES; CONEJERO, 2010):

- Especificidade locacional: O raio de transporte de cana está limitado, pelo custo do transporte, a 50 km da Usina.
- Especificidade temporal: oito meses de produção para uma demanda de doze meses e perecibilidade da cana após 48 horas, com impactos severos sobre o rendimento após colheita.
- Especificidade física: Trata-se de cultura de longo prazo, considerando-se os investimentos realizados na cultura.

O quadro 6 ilustra as várias estratégias possíveis no planejamento de suprimento de cana das Usinas. Na realidade, várias combinações das estratégias descritas foram declaradas durante as entrevistas da fase quantitativa da pesquisa. Por tratar-se de um aspecto decisivo na estratégia de produção das Usinas, o relacionamento com os fornecedores de cana e a estratégia de abastecimento foram pontos identificados por unanimidade pelos entrevistados como uma das práticas de gestão mais críticas para o sucesso das empresas do setor

Na seqüência, o quadro 7 indica quais fatores podem afetar as decisões estratégicas sobre gestão agrícola em uma Usina.

Tipo de estratégia de suprimento	Descrição de como é realizada	Possíveis vantagens da estratégia	Riscos das estratégias.
Integração Vertical (cana própria)	<ul style="list-style-type: none"> — A usina é proprietária do ativo produtivo “terra”, sendo responsável por todo o plantio, tratos culturais e CCT. 	<ul style="list-style-type: none"> — Controla integralmente o suprimento de cana. — Planejamento da produção e flexibilidade nas decisões (resultados da atividade agrícola) — Questões de equilíbrio fiscal entre a usina e a produção, pelos preços de transferência. 	<ul style="list-style-type: none"> — Elevada imobilização. — Rentabilidade questionável dependendo dos custos da área (preço do há). — Riscos fitossanitários e climáticos. — Invasões de áreas. — Custos administrativos operacionais.
Arrendamento	<ul style="list-style-type: none"> — A usina arrenda por no mínimo cinco anos uma área e gerencia o plantio, tratos culturais e CCT. — Paga o produtor em toneladas de cana. 	<ul style="list-style-type: none"> — Não necessita imobilizar em terras. — Controla integralmente o suprimento de cana, possibilitando o planejamento. — Captura valor em cima do custo do hectare na região e no valor pago. 	<ul style="list-style-type: none"> — Rompimento do contrato de arrendamento. — Oscilações de mercado e viabilidade maior de outras culturas concorrentes. — Vulnerabilidade nas renegociações de contratos. — Riscos sanitários, invasão e custos administrativos.
Parceria Minoritária	<ul style="list-style-type: none"> — A usina cede a terra que está em sua posse (própria ou arrendada) para um produtor parceiro gerir a atividade agrícola. — A usina recebe participação minoritária na receita da cana em parceria. — Contrato de 5 anos. 	<ul style="list-style-type: none"> — Usina não imobiliza. — Divisão dos riscos naturais. — Maior poder para seleção de produtores. — Por repassar a responsabilidade do plantio, tratos culturais e CCT a um parceiro, a usina recebe uma participação minoritária no resultado obtido com a terra. 	<ul style="list-style-type: none"> — Rompimento do contrato de arrendamento. — Vulnerabilidade nas renegociações de contratos. — Parceiro agrícola não cumprir o contrato. — Maior dificuldade do planejamento de moagem.
Parceria Intermediária	<ul style="list-style-type: none"> — O proprietário deixa a terra pronta e a usina faz o plantio e CCT, — O proprietário faz os tratos culturais. — Contrato de 5 anos. 	<ul style="list-style-type: none"> — Usina não imobiliza. — Reduz custos com preparo de solo e tratos culturais. — Divisão dos riscos econômicos. 	<ul style="list-style-type: none"> — A usina não tem 100% de controle dos tratos culturais. — Dificuldades de relacionamento e confiança.

Tipo de estratégia de suprimento	Descrição de como é realizada	Possíveis vantagens da estratégia	Riscos das estratégias.
		<ul style="list-style-type: none"> — Divisão dos riscos naturais. — Crescer em produção ao redor da usina. 	<ul style="list-style-type: none"> — Riscos de migração para outras culturas.
Parceria Majoritária	<ul style="list-style-type: none"> — O proprietário cede a terra por uma porcentagem da cana plantada e a usina faz o plantio, tratos culturais e CCT. — A usina recebe uma participação majoritária na receita da cana em parceria. — Contrato de cinco anos. 	<ul style="list-style-type: none"> — Usina não imobiliza. — Controle total sobre a produção. — Maior facilidade no planejamento da moagem. — Remuneração do proprietário da terra fica atrelada ao resultado da safra colhida na área. — Por fazer o plantio, tratos culturais e CCT, a usina recebe uma participação maior no resultado obtido com a terra. 	<ul style="list-style-type: none"> — Mesmos do arrendamento.
Fornecedor Parceiro	<ul style="list-style-type: none"> — Fornecedor realiza o plantio e tratos culturais. — CCT realizado pela usina. — A usina firma contrato anual de compra e venda. 	<ul style="list-style-type: none"> — As mesmas da parceria. — Otimização da estrutura da usina. 	<ul style="list-style-type: none"> — Mesmos da parceria; — Riscos de concorrer com a usina em arrendamento de terras de terceiros.
Fornecedor Tradicional	<ul style="list-style-type: none"> — Produtores plantam em terras próprias ou arrendadas, — Plantio e tratos culturais realizados pelos próprios produtores. CCT pode ser próprio ou terceirizado. — Fornecedor entrega a cana direto na usina. 	<ul style="list-style-type: none"> — Imobilização zero das usinas. — Redução de custos administrativos e operacionais. — Todos os riscos da produção estão com o fornecedor. 	<ul style="list-style-type: none"> — Garantia de fornecimento. — Dificulta o planejamento da usina. — A usina fica sem o resultado da atividade agrícola. — Perde os benefícios da integração vertical
Cana Spot (portão)	<ul style="list-style-type: none"> — São produtores que não fazem contratos e seguram a cana para vender na safra, com riscos. 	<ul style="list-style-type: none"> — Comprar de produtores sem alternativas, ao preço proposto pela usina. 	<ul style="list-style-type: none"> — Fica sem cana para o suprimento. — Dificuldades de planejar a produção.

Quadro 6 – Modelo de Suprimento da cana pelas Usinas

Fonte: NEVES; CONEJERO, 2010

Fatores	Por quê?
Presença de outras usinas na região de atuação	<ul style="list-style-type: none"> Gera competição por cana entre usinas e consequentemente alternativas de venda ao fornecedor. Com isso a usina tem que buscar formas que deem maior controle a ela.
Custo do hectare e tendências de preços de terras	<ul style="list-style-type: none"> Quanto mais barato for o custo do hectare na região, mais interessante é a produção própria, e quanto mais alta o custo do hectare, mais interessante é a produção de terceiros. Deve-se considerar imobilização de capital e perspectivas de valorização da terra. A presença da usina na região tende a aumentar o valor do arrendamento com o tempo.
Presença de Fornecedores qualificados	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidade de experiência técnica no manejo do canavial na região. Investimento em assistência técnica.
Capacidade agrícola da usina	<ul style="list-style-type: none"> Se a usina tem capacidade interna para produzir.
Capacidade financeira da Usina	<ul style="list-style-type: none"> Se a usina tem capacidade financeira para produzir. Se consegue obter crédito e garantias
Presença de outras culturas na região	<ul style="list-style-type: none"> Longevidade do canavial é um limitante para mudança para outras culturas. Gera competição com grãos.
Tendências de preços dos produtos	<ul style="list-style-type: none"> Operações de hedge – a cana própria é atrelada ao custo de produção, a cana de terceiros depende dos preços de açúcar e etanol.
Riscos da produção de cana	<ul style="list-style-type: none"> Riscos climáticos. Segurança de fornecimento. Riscos ambientais recaem sobre o responsável pela atividade agrícola.
Capacidade de coordenação (fornecedores, contratos e outros)	<ul style="list-style-type: none"> Competência para gerir contratos e relacionamentos. Cana: margens reduzidas. Sazonalidade da produção.
Obtenção de vantagens de operações integradas	<ul style="list-style-type: none"> Ganhos fiscais e Economia de escala e escopo.
Aspectos culturais e capacidade de associativismo	<ul style="list-style-type: none"> Pressões políticas e sociais devido ao numero e condição dos trabalhadores envolvidos. Maior facilidade de associativismo por aspectos culturais.
Logística	<ul style="list-style-type: none"> Melhor aproveitamento de tempo entre corte e transporte. Maior racionalização de operações.
Custos dos insumos	<ul style="list-style-type: none"> Acesso e proximidade de fornecedores e capacidade de negociação.

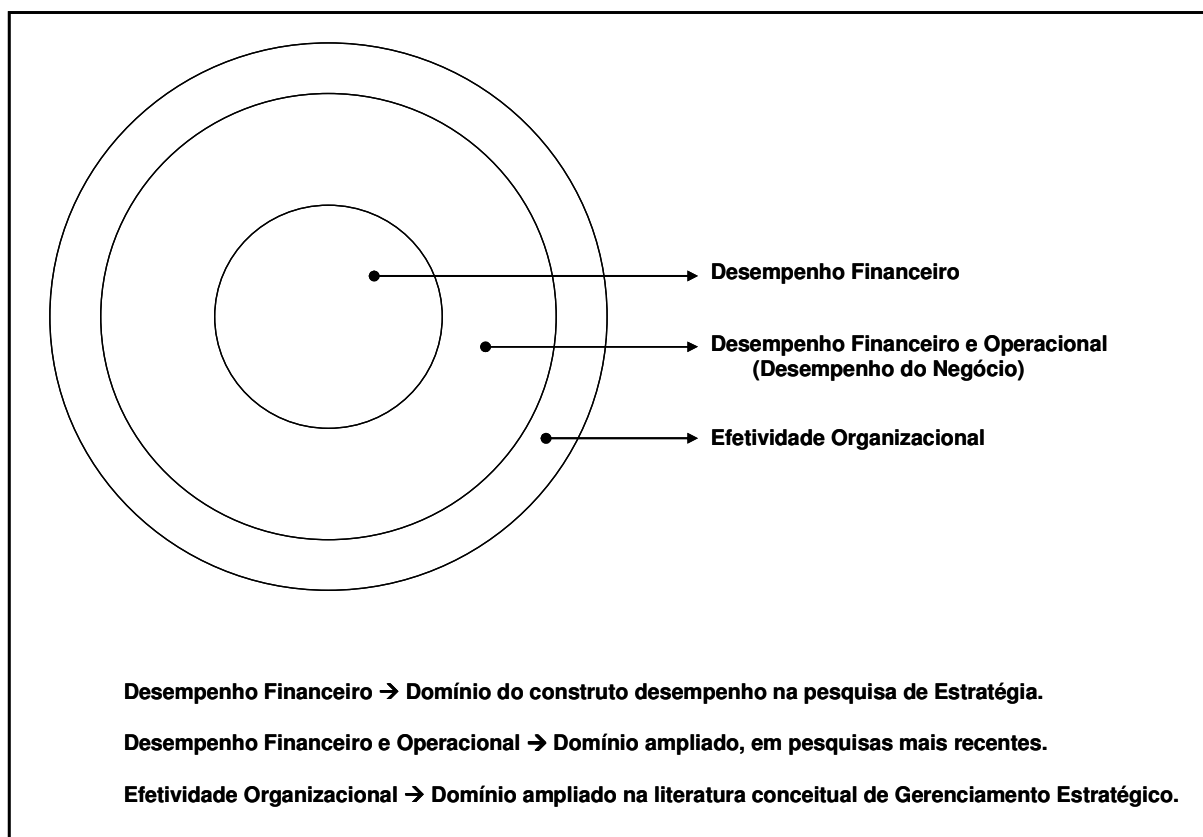
Quadro 7 – Fatores que afetam as decisões estratégicas da gestão agrícola

Fonte: NEVES; CONEJERO, 2010

3.2. O Desempenho das empresas

Ainda que não haja consenso sobre seus conceitos principais, a definição e a medição do construto desempenho não podem ser deixadas de lado na pesquisa sobre estratégia das empresas uma vez que está no coração da gestão estratégica (NEELY, 2005).

Venkatraman e Ramanujam (1986) tentaram resumir a medição de desempenho na pesquisa estratégica em um modelo representado por três círculos concêntricos, conforme indicado no esquema 13, sendo o mais externo a representação da eficácia organizacional, o intermediário o desempenho operacional, não relacionado a indicadores financeiros e o círculo interior representando o desempenho financeiro que inclui medidas relativas ao desempenho econômico da empresa. (COOMBS; CROOK; SHOOK, 2005).



Esquema 13 – Definição do escopo de desempenho do Negócio

Fonte: Venkatraman; Ramanujam, 1986.

Formalmente, a importância do construto desempenho pode ser discutida em três dimensões (VENKATRAMAN e RAMANUJAM, 1986):

Teórica: O conceito de desempenho da empresa está no centro da teoria de gestão estratégica. Várias teorias de Gestão Estratégica implícita ou explicitamente apresentam implicações de desempenho, que é o teste de qualquer estratégia;

Empírica: Muitos estudos estratégicos utilizam o construto de desempenho para examinar a variedade de estratégia e processos

Gerencial: Medição da melhoria de desempenho das organizações.

É extremamente importante delinear os domínios do conceito de desempenho como parte mais ampla da efetividade organizacional. Mais que o desempenho financeiro, (Lucratividade, ROI, ROA, EBITDA, etc.), os indicadores de desempenho operacional devem ser também analisados. A análise de Coombs, Crook e Shook (2005) sobre artigos que trataram sobre o desempenho das empresas, sugere a existência de um construto desempenho financeiro em três diferentes dimensões: lucratividade, crescimento e valor de mercado. Nesta pesquisa, utilizamos quatro indicadores de desempenho financeiro, duas relacionadas ao resultado das empresas e duas relacionadas ao crescimento.

3.2.1. O desempenho operacional

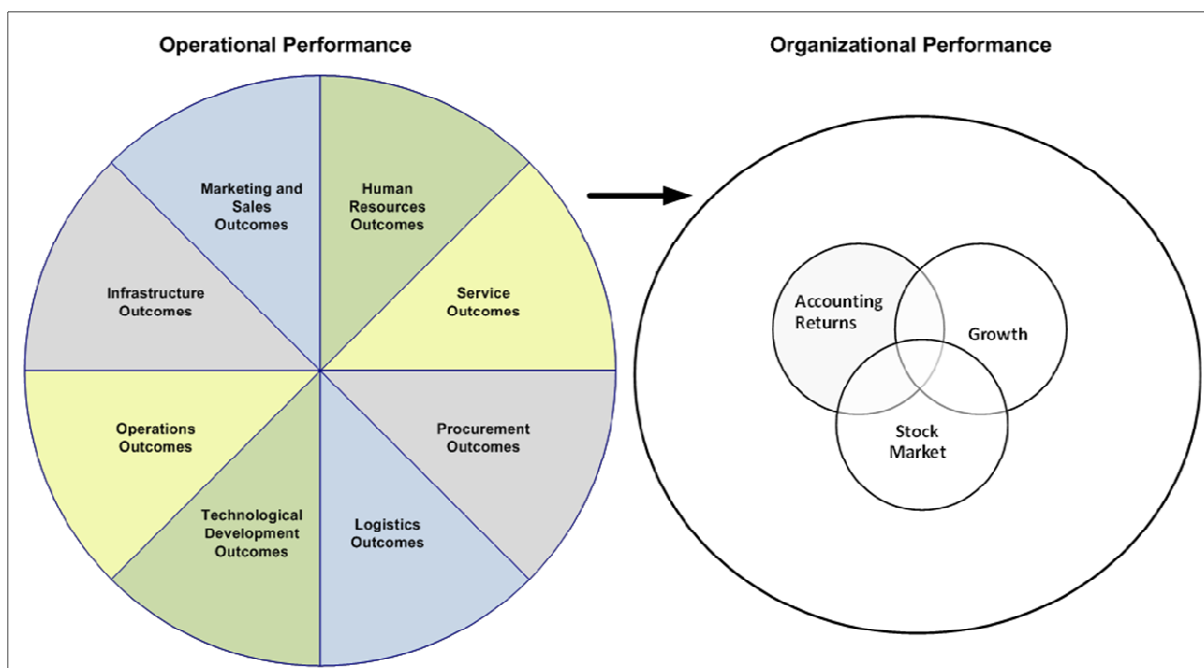
As prioridades competitivas definidas por Hayes e Schemenner (1978) como Custo, Qualidade, Flexibilidade e Entregas podem ser considerados os indicadores do desempenho operacional, ainda que alguns estudos indiquem inovação e serviço como prioridades adicionais. Andy Neely (2007) propõe múltiplas dimensões para os cinco objetivos de desempenho operacional: Qualidade, Custo, Flexibilidade, Velocidade e Confiabilidade. (Quadro 8).

QUALIDADE	CUSTO	FLEXIBILIDADE	VELOCIDADE	CONFIABILIDADE
Desempenho	Custo de Fabricação	Qualidade do material	Velocidade de entrega	Aderência da programação
Confiabilidade	Valor agregado	Qualidade entregue	Frequência de entrega	Desempenho da entrega
Conformidade	Preço de venda	Novos produtos	Velocidade de desenvolvimento	Desempenho do preço
Durabilidade	Custo de serviço	Alteração de produtos	Tempo de resposta da produção	Habilidade de manter promessas
Serviços		Capacidade de entrega		
Estética		Volume		
Qualidade percebida		Mix		
Valor por dinheiro				
Funcionalidade				

Quadro 8 – Múltiplas dimensões dos cinco objetivos de desempenho operacional
Adaptado de Andy Neely - 2007

Ward, McCreery, Ritzmane Sharma (1998) efetuaram estudo com 144 empresas americanas de manufatura e desenvolveram escalas para o que chamaram de prioridades competitivas na gestão de operações. O resultado do estudo demonstrou a multi-dimensionalidade do desempenho operacional e a validade dos indicadores propostos para sua medição.

Coombs et al. (2005) indicam que estudos recentes permitem concluir que existe um modelo relacionando os resultados do desempenho operacional com o desempenho organizacional, conforme ilustrado no esquema 14:



Esquema 14 – As dimensões operacionais e financeiras do desempenho

Fonte: COMBS; CROOK; SHOOK, 2005)

3.2.2. O desempenho financeiro

A variabilidade do desempenho tem sido uma das principais questões de interesse dos pesquisadores da área de estratégia. Teve início a partir do trabalho de Schmalensee (1995) que avaliou as fontes das diferenças de lucratividade entre empresas com base nas diferenças entre empresas, mercados e participações de mercado e como obra seminal o artigo de Richard Rumelt (1991) sobre a importância da indústria no desempenho das empresas. Para este autor, o efeito firma, respondia por 44,17% da variância total observada para o retorno sobre ativos, em análise de 2.810 empresas americanas.

*In this study, I find that the majority of this 'residual' variance is due to stable long-term differences among business-units rather than to transient phenomena. Using Schmalensee's sample, I find that stable business-unit effects account for 46 percent of the variance. **Indeed, the stable business-unit effects are six times more important than stable industry effects in explaining the dispersion of returns. Business-units differ from one another within industries a great deal more than industries differ from one another.** (RUMELT, 1991), destaque nosso.*

Os principais indicadores utilizados para análise do desempenho das empresas nas pesquisas sobre o construto são relacionados ao faturamento, aos custos e à utilização dos ativos da empresa. Valor de mercado e retorno sobre ações, apesar de apropriadas para a avaliação do construto, ainda são muito financeiras e ligadas aos objetivos da empresa. (VENKATRAMAN; RAMANUJAM, 1986). Vários pesquisadores avaliaram a importância dos vários fatores que exercem influência sobre o desempenho. (BRITIO; VASCONCELOS, 2004). No Brasil, vários pesquisadores têm se dedicado à análise da variabilidade do desempenho das empresas brasileiras (BRITO, 2009). O quadro 9, contém um resumo comparativo de estudos anteriores sobre a variância do desempenho.

	SCHMA- LENSEE (1985)	RUMELT (1991)	ROQUEBERT, PHILLIPS e WESTFALL (1996)	MCGAHAN e PORTER (1997), com o modelo de RUMELT	MCGAHAN E PORTER (1997)
Ano	n.d.	0%	0,5%	0,40%	2,34%
Setor ind. x ano	n.d.	7,84%	2,3%	4,44%	n.d.
Setor ind. Fixa	n.d.	8,32%	10,2%	7,20%	10,81%
Setor ind. Total	19,59%	16,16%	12,5%	11,64%	10,81%
Corporação	n.d.	0,80%	17,9%	2,05%	n.d.
Covariância – corp. x ind.	-0,62%	0%	n.d.	-1,42%	-2,27%
Participação de mercado	0,62%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Unidade de negócio / empresa	n.d.	46,37%	37,1%	33,79%	35,45%
Modelo	19,59%	63,33%	68,0%	46,46%	46,33%
Variância não explicada	80,41%	36,67%	32,0%	53,54%	53,67%

Quadro 9 – Componentes de variância de Desempenho – Resumo comparativo de estudos anteriores.

Fonte; BRITO; VASCONCELOS, 2004)

3.2.3. O construto desempenho e a Visão Baseada em recursos

A aplicação da lógica da teoria dos jogos aos conceitos de RBV indica que as empresas são fundamentalmente heterogêneas em termos das funções-objetivo que perseguem, aos conhecimentos e habilidades que possuem e nas estratégias que concebem para responder aos competidores, criando um valor econômico que levam a uma vantagem competitiva. (BARNEY, 1994).

Ainda no conceito RBV, a vantagem competitiva é expressa em termos da habilidade de criar maior valor econômico relativo. Para criar mais valor que os rivais, uma empresa deve produzir maiores benefícios líquidos através de uma diferenciação superior e/ou custos menores. O benchmark para comparação é o concorrente marginal. Indicadores financeiros para essa abordagem são a lucratividade e o crescimento da firma. (BARNEY e CLARK, 2007).

Uma abordagem interessante é avaliar quais fatores realmente contribuem para o crescimento das firmas e tentar estabelecer a relação entre eles. Voltando aos conceitos da escola RBV, o desempenho das empresas está relacionado aos seus recursos disponíveis, principalmente àqueles relacionados com a criação de valor, raros, de difícil cópia e que sejam explorados de maneira efetiva pelas organizações. Como existe heterogeneidade de recursos entre as empresas, teremos diferenças de desempenho entre elas. Cabe, portanto definir quais variáveis de desempenho representam de maneira adequada à vantagem competitiva criada pelos recursos das empresas avaliadas.

3.2.4. Síntese do construto desempenho

Esta pesquisa delimitou como domínio da análise o desempenho e o crescimento do negócio. Foram escolhidas duas variáveis representando os resultados da empresa (Lucro Líquido sobre o faturamento e Geração de caixa sobre o faturamento) e duas representando o crescimento (Crescimento do faturamento e Crescimento do lucro total). Foi excluída a avaliação do valor de mercado devido à baixa incidência de empresas de capital aberto no setor avaliado.

4. QUESTÃO DE PESQUISA E OBJETIVOS

A principal questão a ser respondida é: **“A utilização efetiva de práticas de gestão operacional influencia o desempenho das empresas do setor sucroalcooleiro no Estado de São Paulo?”**

O Objetivo geral desta pesquisa é contribuir para o aumento do conhecimento sobre a competitividade do setor sucroalcooleiro no Estado de São Paulo, principalmente no que se refere à utilização de melhores práticas de gestão operacional e seu impacto no desempenho financeiro das empresas sob o enfoque teórico da visão baseada em recursos.

O objetivo geral pode ser desdobrado nos seguintes objetivos específicos:

1. Verificar quais as práticas de gestão operacional utilizada pelas Usinas produtoras de açúcar e/ou etanol no Estado de São Paulo.
2. Analisar qual o grau de utilização efetiva de tais práticas pela empresa.
3. Avaliar se a utilização efetiva das boas práticas de gestão operacional está associada a um melhor desempenho financeiro das empresas avaliadas, em relação à lucratividade e ao crescimento da empresa.
4. Analisar quais práticas tem relação mais direta com o melhor desempenho das empresas.

A partir da questão de pesquisa e dos objetivos do trabalho, foram elaboradas as hipóteses a serem testadas sobre as respostas obtidas na pesquisa, detalhadas a seguir.

5. HIPÓTESES

As hipóteses desta pesquisa foram elaboradas com o objetivo de responder à questão principal: “A utilização efetiva de práticas de gestão operacional influencia o desempenho das empresas do setor sucroalcooleiro no Estado de São Paulo?”.

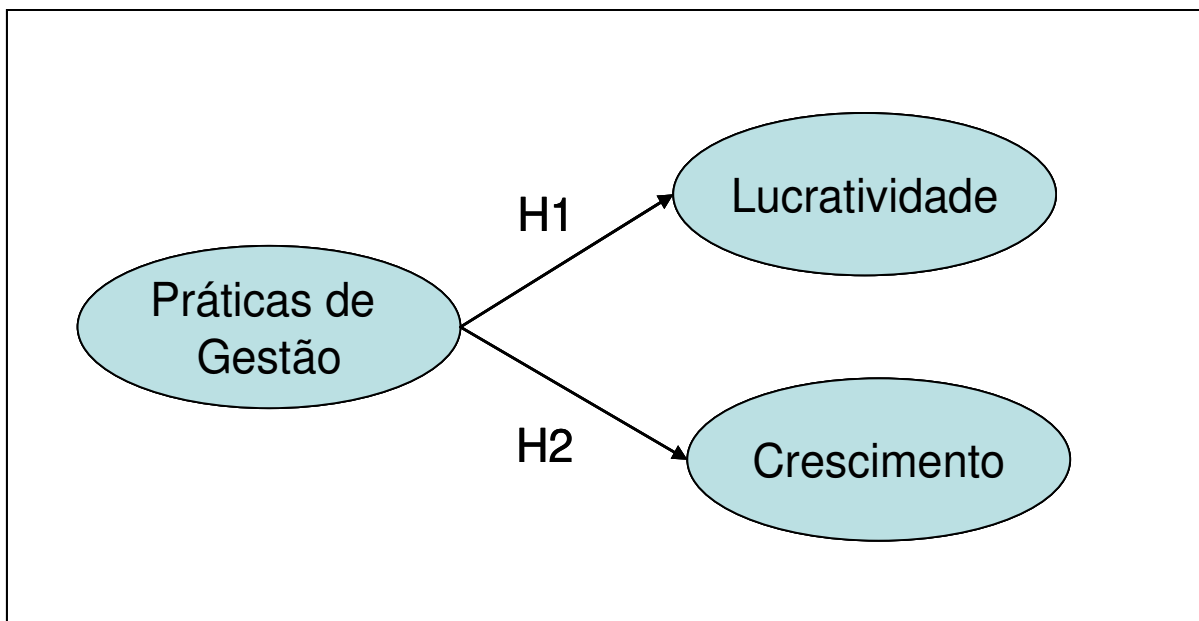
O quadro a seguir resume as dimensões dos construtos utilizados na elaboração das hipóteses.

PRÁTICAS DE GESTÃO	DESEMPENHO FINANCEIRO
Operacional (op) <ul style="list-style-type: none"> Gestão da Produção (OP1) Documentação de Processo (OP2) Gestão da Manutenção (OP3) Gestão da Inovação (OP4) Gestão da Qualidade (OP5) 	Lucratividade Lucro Líquido sobre Faturamento (D1LL) Geração de Caixa sobre Faturamento (D4GC) Crescimento Crescimento do Faturamento (D2CF) Crescimento do Lucro Total (D3LL)
Monitoramento (mn) <ul style="list-style-type: none"> Acompanhamento do Desempenho (MN1) Reuniões de Monitoramento (MN2) 	
Metas (mt) <ul style="list-style-type: none"> Amplitude das Metas (MT1) Conexão entre as Metas (MT2) Horizonte de Tempo das Metas (MT3) 	
Recursos Humanos e Incentivos (rh) <ul style="list-style-type: none"> Promoção do bom Desempenho (RH1) Atração do Capital Humano (RH2) Retenção do Capital Humano (RH3) 	
Inovação em Organização e Gestão (IN1)	
Planejamento Estratégico (PE1)	
Gestão Financeira (GF1)	
Sustentabilidade (ST1)	
Gestão Agrícola (GA1)	

Quadro 10 – Dimensões dos construtos práticas de gestão e desempenho.

Fonte: Proposto pelo autor.

As relações entre as variáveis de práticas de gestão com as variáveis de desempenho formam as hipóteses testadas estatisticamente. O esquema 15 orienta os grupos de hipóteses que serão discutidos e detalhados na sequência.



Esquema 15 – Esquema gráfico dos grupos de hipóteses

Fonte: Proposto pelo autor

As práticas de gestão são abordadas seguindo a estrutura básica proposta pelo Observatório de Gestão: Práticas Gerenciais em Empresas Brasileiras (BRITO; WOOD et al., 2010), adaptado a partir dos resultados obtidos na fase qualitativa da pesquisa e sua relação com o desempenho das empresas sob as características de lucratividade e crescimento avaliadas sob o enfoque da RBV sobre a relação entre práticas de gestão que formam competências socialmente complexas que por sua vez influenciam positivamente a lucratividade e o crescimento das empresas (BARNEY; CLARK, 2007).

H1: As práticas de gestão operacional influenciam positivamente a lucratividade da empresa, representada pelo Lucro líquido sobre faturamento e pela Geração de caixa sobre o faturamento.

Como as práticas de gestão operacional estão divididas em nove grandes temas e a lucratividade em duas dimensões, a hipótese H1 se desdobra em dezoito relações descritas no quadro a seguir.

A prática de gestão operacional	Tem impacto positivo na	Lucratividade, representada por	
		Lucro Líquido sobre Faturamento	Geração de caixa sobre faturamento
Gestão Operacional	→	H1a	H1b
Monitoramento	→	H1c	H1d
Metas	→	H1e	H1f
RH e incentivos	→	H1g	H1h
Inovação em Gestão	→	H1i	H1j
Planejamento Estratégico	→	H1k	H1l
Gestão Financeira	→	H1m	H1n
Sustentabilidade	→	H1o	H1p
Gestão Agrícola	→	H1q	H1r

Quadro 11 – Hipóteses sobre relação entre práticas e dimensões de lucratividade.

Fonte: Proposto pelo autor

H2: As práticas de gestão operacional influenciam positivamente o crescimento da empresa, representadas pelo crescimento do faturamento e pelo crescimento do lucro total.

Como as práticas de gestão operacional estão divididas em nove grandes temas e a lucratividade em duas dimensões, a hipótese H2n também se desdobra em dezoito relações descritas no quadro a seguir.

A prática de gestão operacional	Tem impacto positivo no	Crescimento, representado por	
		Crescimento do Faturamento	Crescimento do Lucro Total
Gestão Operacional	→	H2a	H2b
Monitoramento	→	H2c	H2d
Metas	→	H2e	H2f
RH e incentivos	→	H2g	H2h
Inovação em Gestão	→	H2i	H2j
Planejamento Estratégico	→	H2k	H2l
Gestão Financeira	→	H2m	H2n
Sustentabilidade	→	H2o	H2p
Gestão Agrícola	→	H2q	H2r

Quadro 12 – Hipóteses sobre relação entre práticas e dimensões de crescimento.

Fonte: Proposto pelo autor

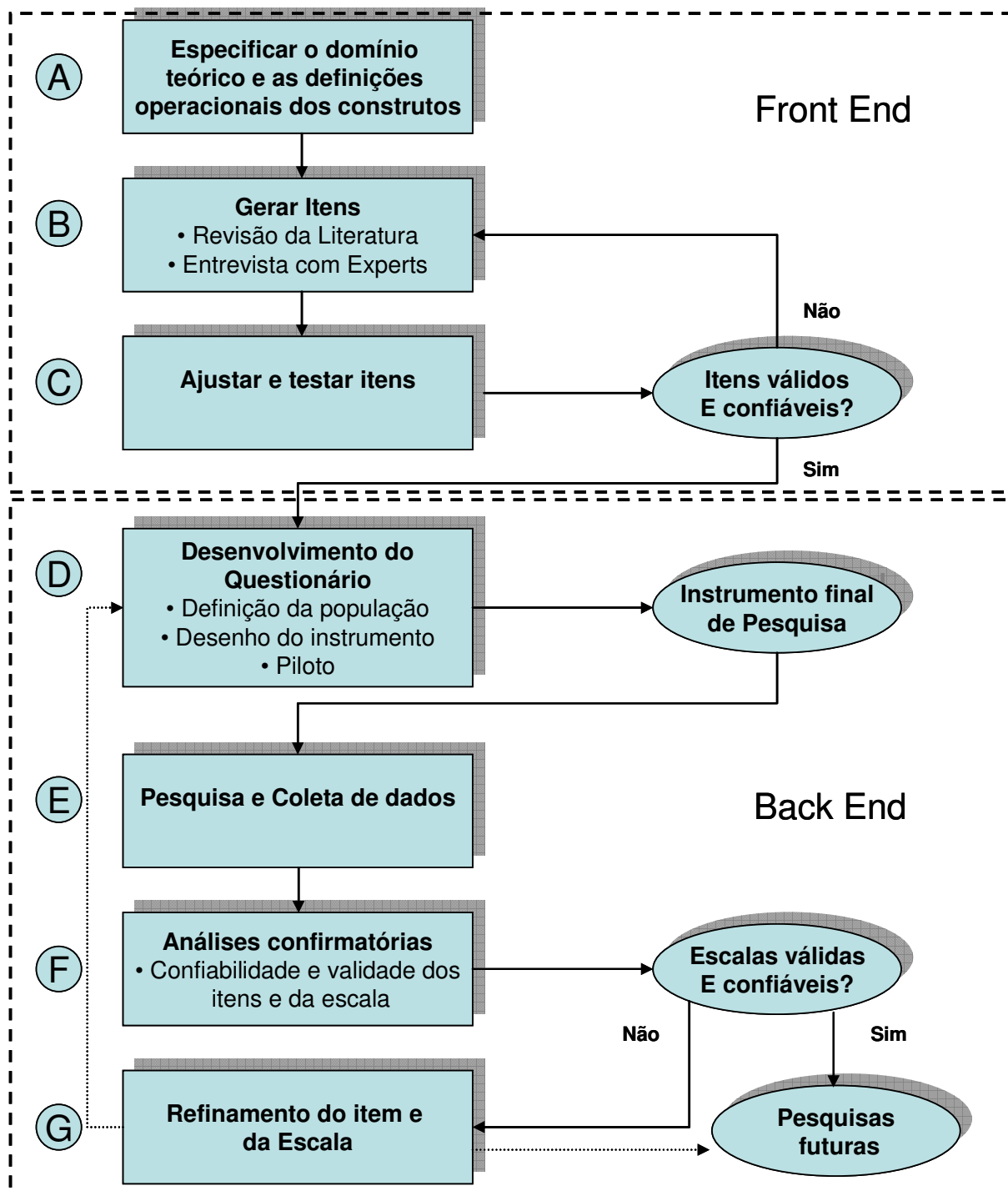
6. MÉTODOS DE PESQUISA

A pesquisa foi desenvolvida em duas fases, a primeira na qual foi utilizada abordagem qualitativa para validação e adaptação do questionário base e a segunda com uma abordagem quantitativa que buscou estabelecer as relações causais entre as variáveis, fornecendo base para medir as características da questão de pesquisa. (HAIR et al., 2005).

Na etapa qualitativa foi realizada uma pesquisa exploratória a partir de um questionário-base genérico sobre a utilização de práticas de gestão nas empresas, além de questões específicas do setor pesquisado. Os principais objetivos desta fase foram adaptar o questionário para obter maior aproveitamento das informações na etapa quantitativa, validar ou adaptar as práticas as avaliadas e o próprio vocabulário utilizado nas questões e ajustar a escala utilizada para classificação das respostas.

Na etapa quantitativa o foco foi a mensuração dos construtos das práticas de gestão e a avaliação de sua relação com os construtos de desempenho, crescimento e lucratividade. Esta fase foi constituída por coleta dos dados e análise dos resultados com técnicas multivariadas.

O método de pesquisa é aderente à estrutura recomendada por Menor e Roth (2008) para a elaboração de novos itens de pesquisa e de escalas de avaliação, conforme ilustrado no esquema 16.



Esquema 16 – Estrutura para desenvolvimento de questionário e escala

Fonte: adaptado de Menor, Roth et al., 2008.

A seguir uma análise da estrutura utilizada na elaboração da pesquisa utilizando as etapas sugeridas por Menor e Roth como referência:

- A. O domínio teórico foi a Visão baseada em recursos RBV e o impacto das competências no desempenho das empresas. Os construtos foram desenvolvidos a partir dos conceitos obtidos pela revisão teórica e aplicáveis ao tipo de indústria estudado.
- B. Foi feita ampla revisão da literatura sobre o setor estudado, sobre os conceitos de RBV e medição e variação do desempenho das empresas. Empresários de firmas reconhecidas no mercado em estudo foram entrevistados e fizeram sugestões sobre os pontos principais da pesquisa, assim como alguns pontos de atenção na análise dos resultados.
- C. O questionário desenvolvido por Bloom e Van Reenen (2006) adaptado pelo Observatório de Gestão da FGV foi a base do questionário desenvolvido pelo autor, com adaptação aos pontos característicos do setor a que pertencem as empresas em estudo realizada a partir da fase qualitativa da pesquisa.
- D. Foi realizada uma entrevista piloto com uma Usina do Estado de São Paulo, para ajuste do questionário final. Esta Usina não foi excluída amostra, porém o respondente foi trocado para a entrevista oficial da pesquisa.
- E. O Questionário foi aplicado seguindo o método sugerido por Bloom e Van Reenen (2006) e sempre pelo autor. As entrevistas foram realizadas por telefone.
- F. O Entrevistado não vai completar a escala, mas responder a questões abertas. Caberá ao entrevistador a aplicação da escala.
- G. O exame dos dados será feito com análise multivariada para verificar a relação entre a utilização de práticas de gestão operacional com o desempenho financeiro das empresas estudadas.

6.1. Pesquisa qualitativa

Foram realizadas seis entrevistas individuais semi-estruturadas, com profissionais com mais de 20 anos de experiência na Indústria Sucroenergética (Quadro 13), de vários componentes do Cluster da cana-de-açúcar do Estado de São Paulo.

Entrevistado	Experiência (atual ou Anterior)	Anos de Experiência
A	Usina – Área Industrial	24
B	Usina – Área de Suprimentos	28
C	Usina – Área Industrial	22
D	Usinas – Área Planejamento	30
E	Entidade de Classe	30
F	Centro de Pesquisa	37

Quadro 13 – Profissionais entrevistados durante fase qualitativa

Fonte: Proposto pelo autor

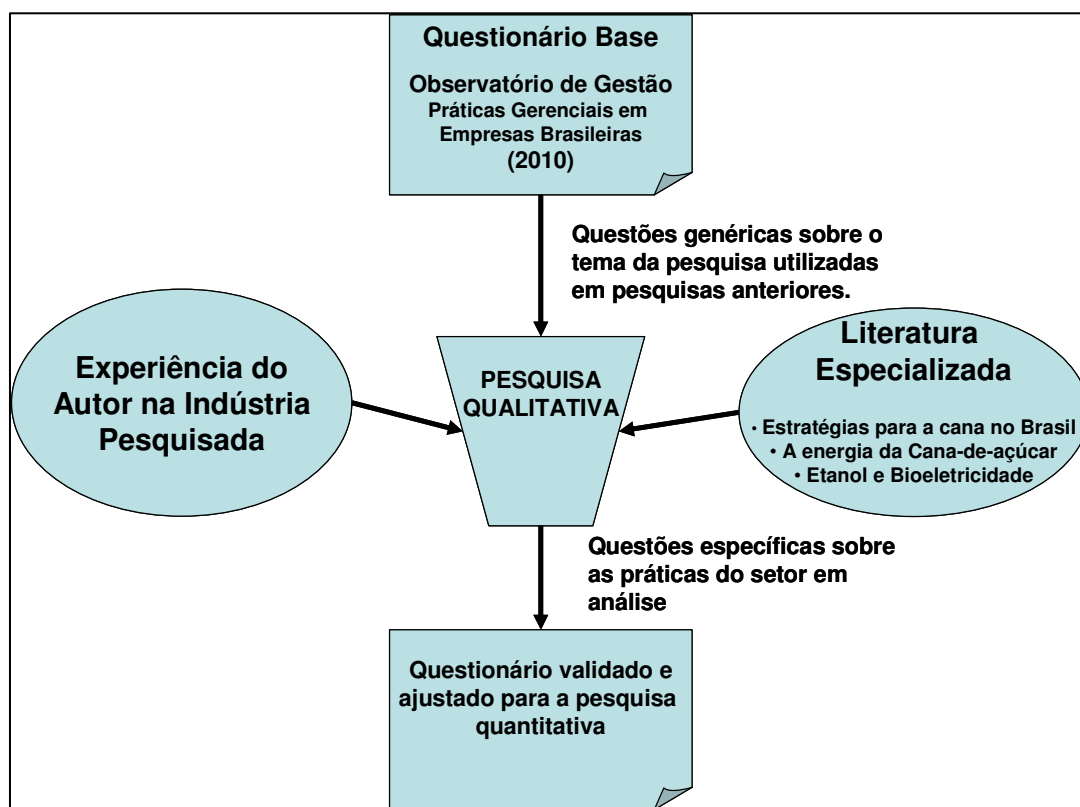
A Amostra foi selecionada a partir da premissa de experiência e qualidade dos respondentes, mais importante na pesquisa qualitativa do que a quantidade de respondentes (ROSSI; SLONGO, 1998). Todos entrevistados possuem reconhecida experiência a participaram ativamente da evolução do setor no Estado de São Paulo.

As entrevistas foram conduzidas pelo próprio pesquisador pessoalmente ou por telefone, que também atua na indústria sucroenergética há mais de 25 anos as observações dos respondentes foram posteriormente separadas em grupos de assuntos para análise posterior. Segundo Merriam (1998) *“a escolha do tempo mais adequado para fazer uma análise de dados e a integração desta análise com outras tarefas distingue o projeto qualitativo da pesquisa positivista tradicional.”* Para ela, o processo de pesquisa qualitativa deve ser recursivo, dinâmico e interativo.

Segundo Flick, 2007, *“os defensores do pós-modernismo argumentam que a era das grandes narrativas e teorias chegou ao fim. As narrativas agora precisam ser limitadas em termos locais, temporais e situacionais”*. Sob este enfoque, foi construída a ferramenta de pesquisa qualitativa, de forma permitir um diálogo

produtivo entre entrevistador e respondente, focando os pontos principais da teoria,. Porém com liberdade para o surgimento de novas ideias e pontos de vista, que foram utilizados na fase quantitativa da pesquisa. Entre os 11 caminhos para interpretação das pesquisas qualitativas indicados por Bryman (1992), surge a noção de que a perspectiva dos pesquisadores orienta as abordagens quantitativas, enquanto a pesquisa qualitativa enfatiza o ponto de vista dos sujeitos. Segundo ele, a pesquisa qualitativa pode apoiar a pesquisa quantitativa, facilitando a interpretação das relações existentes entre as variáveis dos conjuntos de dados quantitativos.

Uwe Flick (2007), afirma que “*as questões de pesquisa não saem do nada*”, e que em muitos casos a origem destas questões estão na própria biografia pessoal do entrevistador. A elaboração de uma questão está condicionada aos interesses práticos do pesquisador e de seu envolvimento com o ambiente da pesquisa. No caso deste trabalho, as fontes para elaboração do questionário também levaram em conta a experiência do pesquisador no setor em análise. A estrutura para elaboração da ferramenta está resumida no esquema 17.



Esquema 17 – Pesquisa qualitativa. Validação e adaptação do questionário

Fonte: Proposto pelo autor

6.1.1. Coleta de dados

A amostra de entrevistados foi selecionada a partir da experiência de cada um na indústria pesquisada e pela possibilidade de acesso do pesquisador. O tempo de experiência no setor e a distribuição entre Usinas, Centro de Pesquisa e entidade de Classe também contribuiu para a seleção da amostra. Este grupo de entrevistados contribuiu com análises sobre a evolução das práticas de gestão da indústria e alertou sobre pontos mais relevantes para a competitividade das empresas do setor, vários específicos das Usinas e Destilarias e não contemplados pelo questionário original.

A técnica utilizada para registro dos dados foi gravação digital e anotação de pontos mais relevantes. A estruturação do roteiro foi feita a partir da experiência do pesquisador e da literatura mais recente sobre o setor em análise. No início de cada entrevista, foi apresentada a proposta de pesquisa, descrita a metodologia a ser empregada e os principais objetivos do trabalho. A entrevista utilizou um roteiro pré-definido, porém novas questões surgiram ao longo do processo.

As entrevistas foram conduzidas de uma visão abrangente sobre o setor e convergiam para o tema específico das práticas de gestão e da medição do desempenho das empresas. O roteiro utilizado está no Apêndice A.

6.1.2. Análise do conteúdo

Segundo Bauer (2000), a análise do conteúdo é um procedimento clássico para avaliação de material textual, que pode variar desde produtos de mídia até dados de entrevistas. Uma de suas características básicas é a utilização de categorias, que têm o papel principal de reduzir o material de pesquisa (FLICK, 2007). Vários autores propõem alternativas de procedimentos para análise qualitativa de conteúdo (Mayring, 2004; FLORES; 1994; BARDIN, 1979).

Neste trabalho, utilizamos o procedimento metodológico sugerido por Mayring (2004) denominado síntese da análise de conteúdo, no qual o material coletado é

parafraseado, ou seja, trechos e paráfrases menos relevantes ou que possuam significados iguais são omitidos (na chamada primeira redução), e paráfrases similares são condensadas e resumidas (segunda redução). Sobre este material reduzido foi então aplicada a técnica sugerida por Bardin (1979), que consiste em três fases: a) pré-análise, b) descrição analítica, com exemplos e citações mais importantes dos entrevistados que reforcem ou enfraqueçam os pontos avaliados e c) interpretação referencial, associando as respostas aos conceitos da pesquisa.

6.2. A pesquisa Quantitativa

Bloom e Van Reenen (2007) do *Centre for Economic Performance (CEP)*, da *London School of Economics and Political Science* desenvolveram abordagem específica de pesquisa com o objetivo principal de avaliar práticas gerenciais em empresas manufatureiras de diversos países. O Observatório de Gestão da Escola de Administração de Empresas de São Paulo (EAESP) da Fundação Getúlio Vargas adaptou o questionário para estudo com 161 empresas de todas as regiões do Brasil. (BRITO et al., 2010). Esta pesquisa utilizou o mesmo conceito básico adaptando o questionário para as práticas de gestão das empresas sucroenergéticas do estado de São Paulo, adaptação feita a partir dos resultados da fase qualitativa.

6.2.1. A unidade de análise

A unidade de análise escolhida foi a agroindústria da cana-de-açúcar no Estado de São Paulo. A característica de seus produtos e serviços é a competição em mercado altamente padronizado de commodities agrícolas (açúcar) e energia (etanol e bioeletricidade).

O foco principal da pesquisa foi avaliar o impacto da utilização das práticas de gestão nas empresas do setor, seguindo o conceito teórico da RBV de que competências socialmente complexas, aqui representadas pelas práticas de gestão, são necessárias para a criação de um diferencial competitivo sustentável, refletido

em melhor desempenho econômico, representado nesta pesquisa por indicadores de lucratividade e de crescimento.

6.2.2. As variáveis de controle

Os principais objetivos das variáveis de controle são reduzir as chances de relações espúrias e excluir fatores que possam afetar as variáveis dependentes da pesquisa. Neste trabalho foram utilizadas as variáveis de controle relacionadas ao tamanho das empresas (moagem de cana da Safra 2008/2009) para controlar o eventual benefício do ganho de escala e a região de instalação da Usina, para controlar a eventual vantagem pela posição agrícola e logística.

6.2.3. A amostragem

A amostra não foi probabilística embora tenha sido extensiva, baseada nos contatos que o pesquisador tem na indústria avaliada. Foram enviadas cartas de apresentação, descrevendo os objetivos a entrevista e da pesquisa e um termo de confidencialidade sobre o respondente e sobre a empresa avaliada.

6.2.4. O instrumento de pesquisa

O instrumento de pesquisa foi um questionário semi-estruturado com 18 práticas gerenciais agrupadas em nove tipos de práticas:

- Cinco práticas sobre gestão operacional
- Duas práticas sobre monitoramento de resultados
- Três práticas sobre definição de metas das empresas
- Três práticas sobre gestão de recursos humanos e incentivos
- Uma prática sobre inovação em processos de gestão e organização
- Uma prática sobre planejamento estratégico
- Uma prática sobre gestão financeira
- Uma prática sobre sustentabilidade
- Uma prática sobre Gestão Agrícola.

Para cada uma das práticas gerenciais avaliadas, foram criadas de três ou quatro perguntas, que evoluíam de questões mais abertas sobre as práticas até os detalhes e exemplos práticos sobre cada uma. O questionário foi aplicado através de entrevistas telefônicas realizadas pelo próprio pesquisador, que comparava as respostas com os modelos de uma escala, também adaptada a partir da fase qualitativa, que atribuía notas de 1 a 5. Os entrevistados não conheceram as escalas ou os modelos utilizados como referência para a pontuação.

Um ponto a destacar na metodologia é a percepção de uma “curva de aprendizado” do próprio entrevistador. As primeiras entrevistas foram mais longas, e mesmo com o questionário adaptado ao vocabulário e aos processos administrativos da Indústria sob pesquisa, foi percebida uma espécie de evolução na forma de questionamento e na exploração das respostas. Esta constatação levou a algumas sugestões sobre cuidados com a aplicação do método de pesquisa escolhido, constantes no capítulo 8 – Conclusões.

Foi verificada também a visão dos entrevistados sobre as características de lucratividade (Lucro líquido sobre faturamento e Geração de caixa sobre faturamento) e de crescimento (Crescimento do lucro total e Crescimento do Faturamento) através do questionamento sobre a posição da empresa frente aos seus concorrentes nos três últimos anos, em escala de 1 (muito pior) a 5 (muito melhor). As informações obtidas foram validadas com dados quantitativos quando disponíveis. O questionário utilizado na fase quantitativa está no Apêndice B.

6.2.5. A coleta de dados

As informações foram coletadas em entrevistas telefônicas agendadas e conduzidas pelo próprio pesquisador no período de agosto a novembro de 2010 com Diretores ou Gerentes Industriais ou de Planejamento das empresas que aceitaram participar da pesquisa. Foram obtidos respostas de 47 empresas do setor no Estado de São Paulo. As entrevistas duraram em média 50 minutos, sendo a mais rápida concluída em 40 minutos e a mais demorada em 90 minutos. Os respondentes desempenham várias funções nas empresas avaliadas, sendo que a maior parte exerce funções na

alta administração destas empresas (Diretoria / Gerência), das áreas de Operações (Industrial e Planejamento) e Financeira. O quadro 14 contém a divisão dos níveis hierárquicos dos respondentes:

Cargo	Entrevistados
Diretores / Gerentes	30
Coordenadores, Líderes, Encarregados	10
Outros	7

Quadro 14 – Profissionais entrevistados durante fase quantitativa

Fonte: Proposto pelo autor

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta os resultados das duas fases da pesquisa. Na fase qualitativa, estão descritos os principais pontos levantados pelos entrevistados sobre as práticas de gestão consideradas importantes pela indústria avaliada e os principais indicadores de desempenho. Na fase quantitativa, são apresentados os principais resultados estatísticos obtidos a partir da análise dos dados da pesquisa. Optamos por apresentar os resultados e a discussão no mesmo capítulo com o objetivo de facilitar a leitura e compreensão do trabalho.

7.1. Fase Qualitativa

Durante a fase qualitativa as entrevistas foram abertas, isto é, permitindo e incentivando os respondentes a comentarem sobre as práticas de gestão consideradas importantes pra o setor em estudo.

O primeiro objetivo da fase qualitativa foi ajustar o questionário base para as características das empresas avaliadas e o segundo foi descobrir práticas que eventualmente poderiam ou deveriam fazer parte da pesquisa na fase quantitativa.

Com relação às práticas de gestão operacional, ficou clara sua importância como fator na obtenção de vantagem competitiva. Algumas frases representativas obtidas durante as entrevistas da fase qualitativa estão reproduzidas a seguir com o objetivo

de ilustrar as opiniões colhidas e posteriormente utilizadas para adaptação e adequação do questionário.

“Os processos de controle e planejamento de produção e manutenção são decisivos para o desempenho das Usinas. Nos últimos anos foram desenvolvidos vários sistemas para planejamento integrado da produção”

“A automação dos processos industriais, em conjunto com a mecanização da colheita, são talvez os avanços mais recentes do setor, com impacto significativo sobre o desempenho”

“Atualmente as Usinas que quiserem atender mercados com maior valor agregado precisam certificação de qualidade nas normas exigidas pelos Clientes”

O monitoramento foi confirmado como parte do processo por alguns respondentes, porém sem muita ênfase na sua relação com o desempenho.

“O monitoramento da produção é efetuado com apoio dos sistemas de automação.”

“O processo é monitorado e temos indicadores específicos para cada processo da empresa.”

O estabelecimento de metas e a gestão de recursos humanos e incentivos apareceram quase sempre em conjunto, porém com ênfase diferente entre os entrevistados.

“As empresas do setor utilizam remuneração variável atrelada ao desempenho. Quanto mais profissionalizada a gestão da Usina, maior a utilização de práticas mais modernas de gestão de recursos humanos.”

“os profissionais são recrutados na região das novas Usinas, porém em alguns casos, é necessário levar mão-de-obra especializada de outras regiões.”

A inovação em organização e gestão aparece como possível diferencial competitivo.

“A partir do final dos anos 90, as Usinas passaram a adotar sistemas ERP como ferramenta de apoio na gestão da empresa.”

“Várias Usinas contrataram consultorias especializadas para auxílio na revisão dos processos administrativos e passaram a adotar técnicas administrativas mais modernas.”

A prática de gestão financeira foi unanimidade quanto à importância na gestão das empresas.

“Uma empresa sem gestão financeira eficiente, num setor totalmente sujeito aos preços de bolsa ou restrito pelo preço da gasolina, não sobrevive por muito tempo.”

“A gestão financeira é ponto fundamental para sobrevivência, principalmente depois da crise de 2008.”

Outras unanimidades foram as práticas de gestão agrícola e de sustentabilidade, que apareceram em todas as entrevistas e geraram questões específicas adicionais ao questionário original.

“Assim como qualidade já foi um diferencial e hoje é uma condição básica para fornecimento, a sustentabilidade também seguirá o mesmo caminho”

“Quem quiser participar dos mercados mais exigentes no futuro, precisa começar urgentemente a olhar para a sustentabilidade com mais seriedade”

“O setor precisa demonstrar ao mundo que o etanol é sustentável.”

“A gestão agrícola é a base para o sucesso da Usina. Atualmente não acredito que uma Usina não tenha uma gestão da área agrícola muito ineficiente. Já teria quebrado há muito tempo.”

As entrevistas da fase qualitativa forneceram subsídios preciosos tanto para validação, como para ajuste e até introdução de novos temas no questionário base, além de auxiliarem o entrevistador na preparação da abordagem correta durante as entrevistas da fase quantitativa.

7.2. Fase Quantitativa

Nesta fase da pesquisa, efetuamos um corte transversal, através do qual foram obtidas informações sobre variáveis em diferentes contextos, mas simultaneamente,

com o objetivo de avaliar como os fatores diferem e se existe alguma correlação entre eles. (COLLIS; HUSSEY, 2005). Os dados coletados na pesquisa tornam-se conhecimento apenas após a análise quantitativa ter identificado um conjunto de descrições, relações e diferenças úteis na tomada de decisões. (HAIR; BABIN; MONEY; SAMOUEL, 2007) No caso deste trabalho foi feita uma análise confirmatória de dados na qual os dados foram utilizados para testar hipóteses e, portanto, foi empregada a estatística inferencial, para possibilitar ao pesquisador tirar conclusões sobre uma população (neste caso as Usinas do Estado de São Paulo), a partir de uma amostra. (COLLIS; HUSSEY, 2005; HAIR et al., 2007).

O questionário foi preenchido pelo próprio pesquisador a partir de entrevistas telefônicas com os respondentes, que não tinham conhecimento da escala utilizada. A experiência do entrevistador no setor e com as práticas avaliadas e até com o vocabulário empregado foram decisivas para a utilização efetiva deste tipo de questionário. Outro ponto importante foi a forma das entrevistas. Um pergunta muito direta sobre determinado tema poderia levar a respostas incompletas. Um exemplo retirado de duas entrevistas ilustra a importância do formato das perguntas.

Empresa 1:

Entrevistador: *Vocês possuem algum tipo de planejamento de produção?*

Respondente 1: *Sim, nós planejamos a produção.*

Entrevistador: *Você poderia me descrever o processo de planejamento e controle da produção?*

Respondente 1: *Nós verificamos quanto vai entrar de cana na Usina, qual o produto remunera melhor e ajustamos a produção. O plano vale para uma safra e é refeito a cada mês pelo Gerente de Produção.*

Empresa 2:

Entrevistador: *Vocês possuem algum tipo de planejamento de produção?*

Respondente 2: *Sim, trabalhamos com planejamento de produção.*

Entrevistador: *Você poderia me descrever o processo de planejamento e controle da produção?*

Respondente 2: *Nosso planejamento começa pelo planejamento estratégico das três próximas safras, no qual são discutidos os objetivos de crescimento e os*

investimentos necessários. No curto prazo, o planejamento inclui reuniões bimestrais de S&OP (Planejamento de Vendas e Operações), com a participação de todos os gestores das áreas, durante as quais são discutidas as alterações necessárias e alinhados os planos de cada área da Usina. O S&OP então serve de base para os níveis mais “baixos” de planejamento de cada área. Usamos também os relatórios do sistema ERP como apoio para o planejamento da produção.

Na classificação proposta pelo método aplicado, a Empresa 1 seria classificada como nível 2 e a Empresa 2 como nível 5, apesar da reposta inicial ser similar entre os entrevistados.

As respostas sobre desempenho (lucratividade e crescimento) foram obtidas na mesma entrevista, porém precedida da explicação sobre a escala aos respondentes. Das empresas avaliadas, apenas 6 aceitaram fornecer os valores que comprovaram a visão de crescimento, com a condição de não divulgação dos mesmos. A visão de lucratividade não pode ser confirmada, pois não obtivemos os valores médios do setor para comparação. De toda forma, os respondentes afirmaram possuir informação suficiente para responder às questões propostas sobre desempenho da empresa.

O quadro 15 resume as principais etapas da análise quantitativa, descrevendo os objetivos de cada fase e os métodos ou indicadores utilizados. Partindo de uma análise preliminar de caracterização da amostra até uma análise mais detalhada de agrupamento dos resultados estatísticos verificados (análise de Cluster), a fase quantitativa foi realizada a partir das informações obtidas durante a pesquisa e com a utilização do módulo PASW Statistics 18 do software SPSS (Statistical Package for Social Science). Além da caracterização da amostra, a análise pode ser dividida em três grandes etapas, resumidas na tabela a seguir a partir dos esquemas analíticos propostos por Hair; Anderson, Tatham e Black, (1998).

Etapa	Procedimento	Objetivos	Métodos / Indicadores
Inicial	Caracterização da Amostra	<ul style="list-style-type: none"> • Descrever as principais características das empresas avaliadas. • Avaliar a representatividade da amostra na população avaliada (Empresas Sucroenergéticas no Estado de São Paulo). 	<ul style="list-style-type: none"> • Análise de tamanho (representado pela moagem na Safra 09/09) e Localização no Estado. • Avaliação da
I	Análise Fatorial	<ul style="list-style-type: none"> • Definir a estrutura subjacente em uma matriz de dados. • Analisar a estrutura das correlações. • Definir um conjunto de dimensões latentes (fatores). • Resumir, reduzir e agrupar dados. • Obter dimensões latentes que, quando interpretadas e compreendidas, descrevem os dados em um número muito menor de conceitos do que as variáveis individuais originais. Neste caso, avaliar a possibilidade de agrupar as várias práticas de gestão pesquisadas em grupos ou tipos de práticas de gestão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de rotação ortogonal Varimax. • Análise de significância. • Alfa de Cronbach • Agrupamento de variáveis em fatores.
II	Análise de Regressão Múltipla	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar a relação entre variáveis dependentes e variáveis preditoras. • Neste caso, as variáveis dependentes são as relacionadas ao desempenho das empresas avaliadas (crescimento e lucratividade) e as variáveis independentes (preditoras) as práticas de gestão. 	<ul style="list-style-type: none"> • ANOVA • R² ajustado • Significância • Beta padronizado
III	Análise de Cluster	<ul style="list-style-type: none"> • Agregar objetos com base nas características que possuem. • Neste caso, avaliar se existem grupos de empresas com características similares quanto à utilização de práticas e com diferença significativa entre eles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Método Kmeans • Separação inicial em três clusters. • ANOVA

Quadro 15 – Sequencia de etapas da análise quantitativa

Fonte: Proposto pelo autor

INICIAL – Caracterização da Amostra

Durante a fase quantitativa foram coletadas informações gerais sobre as empresas que aceitaram participar das entrevistas. Das informações coletadas, as que podem caracterizar a amostra e permitir uma comparação com a população de empresas avaliada – as Usinas de açúcar e etanol do Estado de São Paulo – são o porte da Empresa (indicado pela quantidade de cana moída) e a região de localização, entre uma das quatro regiões agrícolas, conforme divisão utilizada no CTC, representado na figura 1. Estas duas características também foram utilizadas como variáveis de controle, como veremos nas etapas seguintes da análise.

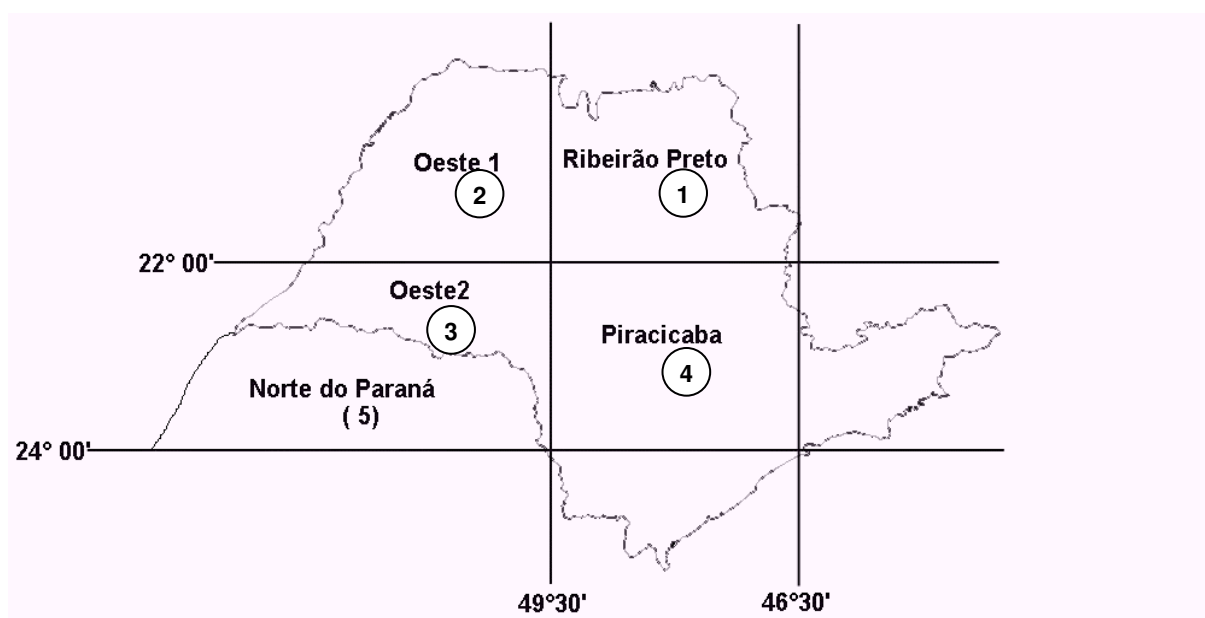


Figura 1 – Regiões de localização das Usinas

Fonte CTC, 2008

Utilizando como base as informações disponíveis na UNICA sobre a Safra 2008/2009, verificamos a existência de 182 Usinas, das quais 169 estavam em atividade. A comparação das distribuições das empresas da amostra e da distribuição da população por região representadas no gráfico 8, indica similaridade na participação. As 47 empresas da amostra representam 27,8% das empresas ativas do setor e 34% da moagem do Estado de São Paulo.

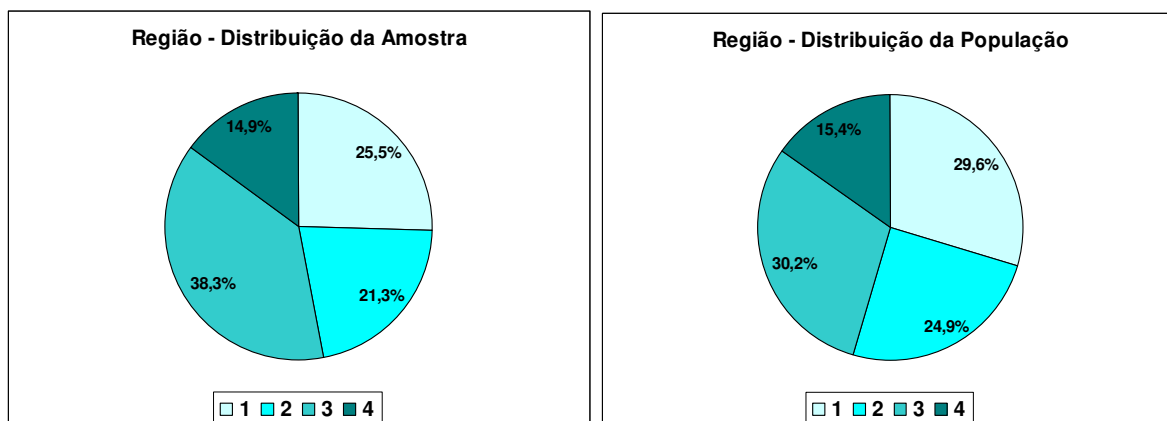


Gráfico 8 – Distribuição das Usinas por Região – Amostra e População

Elaborado pelo autor a partir de informações da UNICA – Safra 08/09

Outro fator importante de análise é a comparação entre o porte das Usinas avaliadas e o perfil médio do porte das Usinas em atividade no estado de São Paulo. Para facilidade de comparação, as Usinas foram classificadas, em relação à moagem da Safra08/09 em 4 categorias:

Porte	Moagem (t)
Pequena	< 1.000.000
Média	de 1.000.001 a 3.000.000
Grande	de 3.000.001 a 4.000.000
Muito Grande	de 4.000.001 a 5.000.000

O gráfico 9 indica as distribuições da amostra e da população em relação ao porte das Usinas. Neste caso, a amostra apresentou perfil de distribuição diferente da distribuição da população, principalmente entre Usinas de pequeno porte (moagem até 1.000.000t) e de grande porte (moagem entre 3.000.00t e 4.000.000t). A maior parte das Usinas tanto da amostra (61,7%) como da população (60,4%) é formada por Usinas de porte médio (moagem de 1.000.0001t a 3.000.000t), com participação similar da amostra e da população.

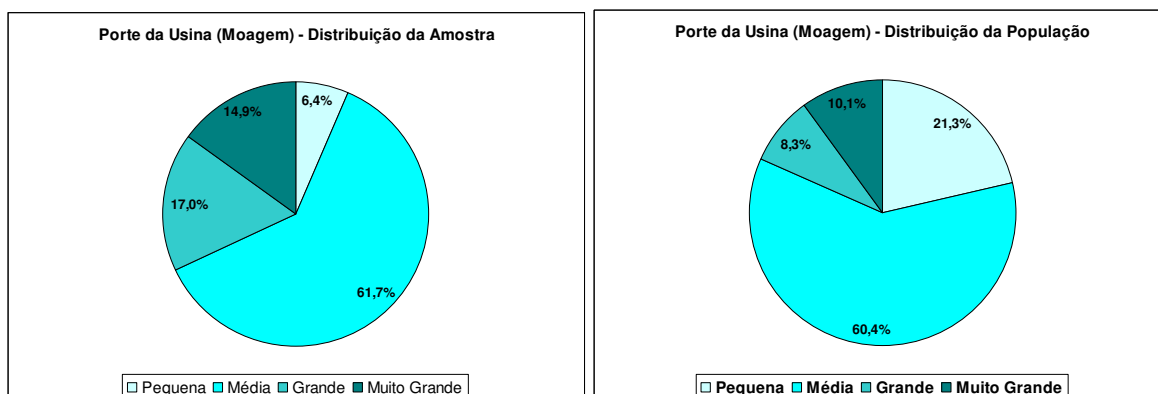


Gráfico 9 – Distribuição das Usinas por Moagem

Elaborado pelo autor a partir de informações da UNICA – Safra 08/09

ETAPA I – Análise Fatorial

Apesar da utilização do termo análise fatorial, o objetivo principal desta etapa analítica do trabalho foi efetuar uma *análise de componentes* para diminuir o conjunto de variáveis observadas. (BANDALOS; FINNEY, 2009). A primeira ação tomada sobre os dados foi ajustar a quantidade de variáveis analisadas ao reduzido número de amostras. Apesar de representar 24% das empresas do setor no Estado de São Paulo e 34% da cana-de-açúcar moída durante a safra 2008/2009 (UNICA, 2010), o tamanho da amostra foge da clássica proporção indicada para estudos deste tipo, de no mínimo cinco amostras para cada variável pesquisada (HAIR; ANDERSON; TATHAM; BLACK, 1998). Como avaliamos 18 práticas, seria necessário um mínimo de 90 entrevistas para uma análise fatorial adequada. Utilizamos então uma série de análises estatísticas para verificar a possibilidade de agrupamento das variáveis.

A análise fatorial ou de componentes fornece uma visão direta das inter-relações entre variáveis ou respondentes, além de desempenhar importante papel complementar para outras técnicas multivariadas por meio de resumo e redução de dados. (HAIR; ANDERSON; TATHAM; BLACK, 1998). Nesta análise utilizamos dois critérios para extração dos fatores, o critério da raiz latente (eigenvalue), o critério do teste de scree e a rotação fatorial para interpretação dos fatores.

Na primeira análise percebemos que os valores da raiz latente maiores ou iguais a 1,00 indicam que apenas quatro componentes seriam mantidos para análise posterior, por explicarem cumulativamente 79,34% do fator. A análise da rotação oblíqua da matriz fatorial de análise dos componentes pelo método VARIMAX indica a presença de quatro componentes com agrupamento das práticas de Metas, Gestão de Operações e RH e Motivação e um para Desempenho (Crescimento e Lucratividade). Outro indicador utilizado foi o teste *scree* das raízes latentes, que também confirmou a possibilidade de utilização de apenas quatro fatores. Os resultados detalhados da análise fatorial estão no Apêndice D. É possível inferir tanto pela base conceitual quanto pela análise estatística que as práticas podem ser agrupadas em tipos de práticas que são fortemente correlacionadas.

Como descrito na revisão teórica da visão baseada em recursos, se recursos ou competências são valiosos, raros, de difícil imitação, a exploração destes recursos pela organização deve gerar uma vantagem competitiva sustentável, principalmente se consideradas competências socialmente complexas. (BARNEY; CLARK, 2007). A utilização de práticas de gestão combinadas pode gerar uma competência mais complexa do que a simples utilização de ferramentas isoladas de gestão. Schroeder e Flynn (2001) alertam sobre a ligação entre as práticas de gestão na obtenção de desempenho superior:

*But what do we mean by **internal linkage between practices**?...it means that practices are linked together over time and the new implementations consider what has already gone before. **As a result, the practices tend to reinforce each other and provide synergy.*** (SCHROEDER; FLYNN, 2001), destaque nosso.

Assim, resolvemos testar a possibilidade de agrupamento das práticas avaliadas em grupos específicos, conforme ilustrado na tabela a seguir.

Variáveis	Alfa de Cronbach padronizado	Alfa de Cronbach Se a variável é excluída	Significância	Variável Agrupada
OP1 - OP2 OP3 OP4 OP5	0,906	0,856 0,882 0,886 0,890 0,885	0,000	op
MN1 MN2	0,856	- -	0,000	mn
MT 1 MT 2 MT3	0,917	0,913 0,808 0,908	0,000	mt
RH1 RH2 RH3	0,852	0,754 0,839 0,778	0,000	rh

Tabela 4 – Agrupamento de variáveis

Fonte: Proposto pelo autor.

Para avaliação da confiabilidade, utilizamos o alfa de Cronbach, um tipo de medida diagnóstica que avalia a consistência da escala e é amplamente utilizado como coeficiente de confiabilidade. O limite inferior para o alfa de Cronbach geralmente aceito é de 0,70, apesar de poder diminuir para 0,60 em pesquisas exploratórias. (HAIR et al., 1998). Todos os valores para o agrupamento de variáveis resultaram acima de 0,85 e, além disso, quando uma das variáveis é excluída, verifica-se uma redução no valor da medida.

Considerando os resultados da análise fatorial e a base teórica da pesquisa, as variáveis independentes (das práticas avaliadas) foram reduzidas de dezoito para nove, e então testadas quanto a sua correlação com as quatro variáveis dependentes do desempenho.

Etapas II – Análise de Regressão Múltipla

Nesta etapa, o principal objetivo foi avaliar se existe correlação entre a utilização efetiva de práticas de gestão com o desempenho das empresas avaliadas, representadas pelas variáveis dependentes de crescimento e lucratividade.

Sob o enfoque da RBV, os processos de gestão podem ser considerados como capacidades e recursos fontes de construção de desempenho diferenciado das organizações. A partir dos primeiros trabalhos publicados no início dos anos 80, vários testes empíricos foram realizados pelos pesquisadores para examinar a lógica da RBV sobre a utilização de competências e recursos como fonte de vantagem competitiva. (RAY; BARNEY; MUHANNA, 2003).

*However, a firm's **activities, routines, or business processes** could also be an important determinant of a firm's resources and capabilities (Porter, 1991). In this sense, **prior activities, routines, and business practices** can become part of the path-dependent process through which a firm develops its resources and capabilities, which in turn condition its ability to implement future activities, routines, and business practices. (RAY; BARNEY; MUHANNA, 2003), destaque nosso.*

A primeira análise realizada consiste na verificação de correlação entre as variáveis das práticas de gestão com as variáveis de lucratividade escolhidas. A tabela a seguir contém o resumo dos resultados das regressões entre as variáveis preditoras e as variáveis dependentes de lucratividade (D1LL: lucro líquido sobre faturamento e D4GC: geração de caixa sobre faturamento) testando o grupo de hipóteses H1. Os resultados completos das regressões estão no Apêndice E.

A análise de regressão apresenta valores adequados para o coeficiente de determinação ajustado, ou seja, 74,5% da variação total da variável dependente D1LL (Lucro Líquido) é explicada pelas variáveis das práticas e 58,9% da variação total da variável D4GC (Geração de Caixa) é explicada pelas variáveis representativas das práticas.

	Lucratividade					
	D1LL – Lucro Líquido			D4GC – Geração de Caixa		
	R ² Ajustado	Beta padronizado	Significância	R ² Ajustado	Beta padronizado	Significância
Variável	0,745			0,589		
IN1		0,211	0,134		0,213	0,232
PE1		0,038	0,792		-0,096	0,604
GF1		0,415	0,006		0,364	0,050
ST1		-0,239	0,125		-0,399	0,047
GA1		0,029	0,806		-0,176	0,236
op		0,823	0,000		0,998	0,000
mn		0,166	0,424		0,253	0,338
mt		-0,254	0,105		-0,177	0,368
rh		-0,271	0,062		-0,210	0,250
REG		-0,007	0,937		0,021	0,856
MOA		-0,215	0,029		-0,194	0,114

Tabela 5 – Resumo dos resultados de regressão - Lucratividade

Fonte: Proposto pelo autor.

(**IN1**: Inovação; **PE1**: Planej. Estratégico; **GF1**: Gestão Financeira; **ST1**: Sustentabilidade; **GA1**: Gestão Agrícola; **op**: Gestão de Operações; **mn**: Monitoramento; **mt**: Metas; **rh**: Recursos Humanos; **REG**: Região; **MOA**: Moagem).

As práticas com relações mais significantes com as variáveis dependentes de lucratividade foram gestão de operações (op) e gestão financeira (GF1), ambas influenciando positivamente tanto o lucro líquido quanto a geração de caixa.

Com relação à prática de gestão financeira, as informações coletadas durante a fase qualitativa indicavam sua importância da sobre a lucratividade das empresas da indústria pesquisada. Em pesquisa realizada em 2006 sobre as estratégias administrativas e operacionais em usinas na região de Ribeirão Preto foi verificada a indicação sobre a importância da utilização de práticas de gestão financeira mais modernas e adequadas para as empresas do setor. (ABDO; VIAN; LIMA, 2006). O surgimento de novas abordagens de gestão, mais financeiras para as empresas do setor surge como resposta aos desafios cada vez mais globalizados do mercado. (SALTORATO; MENDONÇA JR., 2008). Esta análise confirma as hipóteses H1m e H1n.

As práticas de gestão operacional, na realidade a combinação de cinco práticas relacionadas a vários aspectos operacionais, apresenta relação direta com as duas variáveis de lucratividade, confirmando as hipóteses H1a e H1b, ou seja, podemos concluir que a utilização efetiva de práticas de gestão operacional influencia positivamente a lucratividade das empresas do setor sucroenergético do Estado de São Paulo.

Ketokivi e Schroeder (2003) oferecem fundamentos teóricos para estudos sobre prática / desempenho e concluem que operações e práticas são estratégicas e contribuem para o desempenho em múltiplas dimensões. Outro fator importante de análise é a combinação das práticas de gestão operacional formando um grupo de ações que levam a uma lucratividade superior. Combs et al. (2005) também indicam que *“no contexto da teoria baseada em recursos, diferentes processos e atividades das empresas têm diferentes efeitos no desempenho organizacional”* e que *“o desempenho organizacional é afetado, em parte, pela soma do desempenho operacional da empresa”*.

Hayes e Wheelwright (1984) e Flynn, Schroeder e Flynn (1998) indicavam a partir de pesquisas com empresas de vários países que a adoção de melhores práticas de gestão operacional levaria as empresas a um melhor desempenho organizacional.

A avaliação da relação entre práticas de gestão, percebidas neste contexto como recursos das empresas, e o desempenho é uma das bases teóricas desta pesquisa, e sua avaliação de forma segmentada é suportada pela teoria da RBV.

*From the perspective of managers, research on understanding **why some activities, routines, or business practices are able to generate competitive advantages while others cannot** is likely to be more helpful than research that examines just the relationship between resources and firm performance at a more aggregate level. . (RAY; BARNEY; MUHANNA, 2003), destaque nosso.*

No Brasil, Duarte (2007) efetuou pesquisa em dados de 1.200 empresas paulistas de 14 setores diferentes a avaliou a existência de relação entre a adoção de práticas de gestão (Just-in-time, Certificações ISO, Qualidade e nível de terceirização de serviços), das quais apenas a terceirização apresentou relação consistente e negativa foi a terceirização de serviços.

Outras variáveis apresentaram relação significativa, porém em menor nível que as práticas de gestão operacional e de gestão financeira.

A prática de Sustentabilidade (ST1) apresentou significância, porém com influência negativa sobre as duas variáveis de sustentabilidade, contrariando as observações colhidas durante a fase qualitativa. Uma possível explicação pode ser a fase de desenvolvimento do tema nas empresas avaliadas. O assunto só começou a ser discutido com maior profundidade pelo setor a partir de 2001, com a primeira divulgação de relatório específico sobre o assunto em 2005. (UNICA, 2010).

Outras duas práticas - Recursos Humanos e Incentivos (rh) e Metas (mt) - também apresentaram alguma significância, porém com influência negativa sobre a lucratividade.

Das duas variáveis de controle, a região (REG) não apresentou significância em relação à lucratividade e a moagem (MOA - relacionada aqui ao tamanho da empresa), apresenta maior significância, porém com relação negativa com o lucro líquido. Tal relação pode estar associada ao custo de CCT (Colheita, Carregamento e Transporte), que representa 40% do custo de produção por tonelada de cana (IDEA, 2010), pelo aumento do raio médio de colheita das Usinas maiores.

Na sequência, foi analisada a correlação entre as variáveis de práticas de gestão com as variáveis dependentes de crescimento. A tabela 6 contém o resumo dos testes do grupo de hipóteses H2, avaliando a relação das variáveis independentes com as variáveis dependentes representativas do crescimento (D2CF: crescimento do faturamento e D3LL: crescimento do lucro total).

Variável	Crescimento					
	D2CF – Crescimento do Faturamento			D3CLL – Crescimento do Lucro		
	R ² Ajustado	Beta padronizado	Significância	R ² Ajustado	Beta padronizado	Significância
	0,766			0,604		
IN1		0,408	0,004		0,110	0,527
PE1		0,163	0,245		0,320	0,084
GF1		0,413	0,004		0,178	0,318
ST1		-0,247	0,099		-0,491	0,014
GA1		-0,164	0,147		-0,069	0,635
op		0,588	0,001		0,637	0,003
mn		-0,279	0,165		0,403	0,124
mt		0,161	0,278		-0,014	0,943
rh		-0,244	0,080		-0,193	0,280
REG		-0,30	0,734		0,152	0,189
MOA		0,181	0,053		-0,121	0,313

Tabela 6 – Resumo dos resultados de regressão - Crescimento

Fonte: Proposto pelo autor.

(**IN1**: Inovação; **PE1**: Planej. Estratégico; **GF1**: Gestão Financeira; **ST1**: Sustentabilidade; **GA1**: Gestão Agrícola; **op**: Gestão de Operações; **mn**: Monitoramento; **mt**: Metas; **rh**: Recursos Humanos; **REG**: Região; **MOA**: Moagem).

Da mesma forma como observamos nas variáveis de lucratividade, as práticas de gestão operacional também têm alta significância e influenciam positivamente as variáveis de crescimento.

Em estudo sobre componentes de variância do desempenho, Brito e Vasconcelos (2005) encontraram para o crescimento uma composição de variância similar à da lucratividade, ou seja, que o fator empresa individual é o maior responsável pela variabilidade das taxas de crescimento das empresas, suportando a previsão conceitual da visão baseada em recursos. Aqui também o papel da gestão de operações aparece diretamente ligado ao desempenho da empresa nas duas variáveis testadas. Outros pontos importantes da análise são as práticas de inovação e de gestão financeira, significantes para o crescimento do faturamento.

Brito; Brito e Morganti (2009), realizaram estudo em empresas brasileiras e concluíram que as variáveis de inovação não explicaram a variabilidade da lucratividade, porém explicaram a variabilidade da taxa de crescimento da receita líquida, de forma similar à encontrada nos resultados desta pesquisa. No setor em estudo, o processo de inovação pode ser considerado como incremental e fragmentado, na medida em que não atinge todo sistema agroindustrial da cana-de-açúcar (ABARCA, 1998), podendo ser considerado como recurso diferencial para obtenção de maior lucratividade pelas empresas mais eficientes neste fator.

Durante a fase qualitativa, algumas observações alertavam sobre o impacto da gestão financeira sobre o crescimento das empresas do setor, principalmente após o período da crise econômica mundial de 2008. Segundo alguns respondentes, a gestão financeira pode ser decisiva na sobrevivência das empresas do setor, principalmente entre as mais endividadas.

As variáveis rh (recursos humanos e incentivos) e ST1 (sustentabilidade) também apresentaram correlação negativa com o crescimento, confirmando o já observado com a lucratividade. Este achado pode orientar novos questionamentos e pesquisas sobre a forma como as empresas do setor estão tratando estas duas práticas como fatores de competitividade.

No caso do crescimento, a variável de controle REG (região) não apresentou correlação significativa e a variável MOA (moagem) apresentou correlação significativa e positiva com o crescimento do faturamento, ou seja, Usinas maiores conseguem obter crescimento de seu faturamento, porém sem relação positiva com a lucratividade.

Dois outros pontos merecem comentário. A prática de gestão agrícola que foi unanimidade na fase qualitativa, não apresentou significância em relação a nenhuma das variáveis dependentes. Uma possível explicação pode ser relacionada ao fato de que esta prática, apesar de sua importância no desenvolvimento do negócio, não se constituiu em vantagem competitiva para nenhuma das empresas avaliadas. A região agrícola – variável de controle – também não apresentou correlação significativa com as variáveis de lucratividade de crescimento. Pode ser

um indício de que as diferenças naturais de localização são compensadas pela tecnologia e pelas práticas utilizadas pelas Usinas.

Etapa III – Análise de Clusters

A análise de clusters ou de agrupamentos tem como principal objetivo agregar objetos com base nas características que possuem. Os agrupamentos devem exibir elevada homogeneidade interna (dentro dos agrupamentos) e elevada heterogeneidade externa (entre os agrupamentos). (HAIR et al., 2007). Nesta pesquisa, utilizamos a análise de clusters para verificar se é possível separar grupos entre as empresas avaliadas com diferenças significativas das práticas em cada grupo e também avaliar quais práticas podem ser relacionadas com a obtenção do diferencial competitivo.

As tabelas a seguir indicam a separação entre grupos obtida a partir do tratamento dos dados. Os agrupamentos obtidos indicam a separação das empresas em três diferentes graus de utilização das práticas. No Grupo 1 composto por 23 empresas pode ser denominado, neste contexto, de Grupo Médio, no qual a avaliação das práticas de gestão atingiram resultados em torno de 3 na escala de avaliação. No Grupo 2, composto por 9 empresas estão as empresas do Grupo Superior, com resultados em torno de 4 na escala e no Grupo 3 as empresas do Grupo Inferior, com os resultados mais baixos para as práticas de gestão.

Number of Cases in each Cluster		
Cluster	Médio	23,000
	Superior	9,000
	Inferior	15,000
Valid		47,000
Missing		,000

Tabela 7 – Análise de Agrupamentos 1

Proposto pelo autor

Final Cluster Centers			
	Cluster		
	Médio	Superior	Inferior
IN1	3	4	2
PE1	4	5	3
GF1	4	4	3
ST1	3	4	2
GA1	3	4	3
op	3,30	4,27	2,40
mn	2,89	4,33	2,20
mt	3,09	4,30	2,58
rh	3,36	3,93	2,49

Tabela 8 – Análise de Agrupamentos 2
Proposto pelo autor

A análise de agrupamentos demonstra que nas empresas com desempenho superior, mesmo as práticas que não apresentaram relação significativa com as variáveis de desempenho também apresentam médias maiores. Uma suposição é que as práticas mais significativas são obtidas através do apoio de outras práticas. Como exemplo, é razoável supor que uma boa gestão operacional, será obtida mais facilmente por uma empresa que tenha uma gestão de recursos humanos adequada, e práticas de gestão de metas e de monitoramento alinhadas.

Com relação às variáveis de controle, as nove usinas com desempenho superior estão distribuídas em 3 das 4 regiões agrícolas, e possuem tamanhos diferentes, sendo a menor com uma moagem aproximada de 1.500.000t de cana e a maior superior a 7.000.000t de cana.

Outro ponto importante da análise é a indicação de que as empresas superiores também apresentam desempenho superior. As tabelas 9 e 10 contêm os resultados estatísticos da análise de lucratividade e de crescimento em suas quatro variáveis testadas para cada agrupamento.

Agrupamento		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Lucro Líquido	1	3,26	,689	,144	2,96	3,56	2	4
	2	4,11	,333	,111	3,85	4,37	4	5
	3	2,53	,516	,133	2,25	2,82	2	3
	Total	3,19	,798	,116	2,96	3,43	2	5
Crescimento do Faturamento	1	3,61	,583	,122	3,36	3,86	3	5
	2	4,56	,882	,294	3,88	5,23	3	5
	3	2,67	,617	,159	2,32	3,01	2	4
	Total	3,49	,930	,136	3,22	3,76	2	5
Crescimento do Lucro	1	3,22	,736	,153	2,90	3,54	2	4
	2	4,11	,333	,111	3,85	4,37	4	5
	3	2,40	,507	,131	2,12	2,68	2	3
	Total	3,13	,850	,124	2,88	3,38	2	5
Geração de Caixa	1	3,30	,703	,147	3,00	3,61	2	4
	2	4,00	,000	,000	4,00	4,00	4	4
	3	2,60	,632	,163	2,25	2,95	2	4
	Total	3,21	,778	,114	2,98	3,44	2	4

Tabela 9 – Análise de Agrupamentos – Estatística descritiva dos agrupamentos e variáveis dependentes

Proposto pelo autor

As informações contidas na tabela 9 indicam a diferença consistente nas médias obtidas entre as empresas dos três diferentes agrupamentos em relação às quatro variáveis dependentes de desempenho.

A tabela a seguir contém as informações da análise post hoc Bonferroni e Dunnet C, indicando a diferença estatística de desempenho entre as empresas dos três agrupamentos.

Dependent Variable		(I) Cluster Number of Case	(J) Cluster Number of Case	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence	
							Lower Bound	Upper Bound
D1LL	Bonferroni	1	2	-,850	,230	,002	-1,42	-,28
			3	,728	,194	,002	,24	1,21
		2	1	,850	,230	,002	,28	1,42
			3	1,578	,247	,000	,96	2,19
		3	1	-,728	,194	,002	-1,21	-,24
			2	-1,578	,247	,000	-2,19	-,96
	Dunnett C	1	2	-,850	,182		-1,33	-,37
			3	,728	,196		,23	1,23
		2	1	,850	,182		,37	1,33
			3	1,578	,174		1,11	2,05
		3	1	-,728	,196		-1,23	-,23
			2	-1,578	,174		-2,05	-1,11
D2CF	Bonferroni	1	2	-,947	,259	,002	-1,59	-,30
			3	,942	,218	,000	,40	1,49
		2	1	,947	,259	,002	,30	1,59
			3	1,889	,277	,000	1,20	2,58
		3	1	-,942	,218	,000	-1,49	-,40
			2	-1,889	,277	,000	-2,58	-1,20
	Dunnett C	1	2	-,947	,318		-1,84	-,05
			3	,942	,200		,43	1,46
		2	1	,947	,318		,05	1,84
			3	1,889	,334		,95	2,83
		3	1	-,942	,200		-1,46	-,43
			2	-1,889	,334		-2,83	-,95
D3CLL	Bonferroni	1	2	-,894	,240	,002	-1,49	-,30
			3	,817	,203	,001	,31	1,32
		2	1	,894	,240	,002	,30	1,49
			3	1,711	,257	,000	1,07	2,35
		3	1	-,817	,203	,001	-1,32	-,31
			2	-1,711	,257	,000	-2,35	-1,07
	Dunnett C	1	2	-,894	,189		-1,39	-,40
			3	,817	,202		,30	1,33
		2	1	,894	,189		,40	1,39
			3	1,711	,172		1,24	2,18
		3	1	-,817	,202		-1,33	-,30
			2	-1,711	,172		-2,18	-1,24
D4GC	Bonferroni	1	2	-,696	,241	,018	-1,29	-,10
			3	,704	,203	,004	,20	1,21
		2	1	,696	,241	,018	,10	1,29
			3	1,400	,258	,000	,76	2,04
		3	1	-,704	,203	,004	-1,21	-,20
			2	-1,400	,258	,000	-2,04	-,76
	Dunnett C	1	2	-,696	,147		-1,06	-,33
			3	,704	,219		,14	1,27
		2	1	,696	,147		,33	1,06
			3	1,400	,163		,97	1,83
		3	1	-,704	,219		-1,27	-,14
			2	-1,400	,163		-1,83	-,97

Tabela 10 – Análise de Agrupamentos – Correções Bonferroni e Dunnett C

Proposto pelo autor

8. CONCLUSÕES

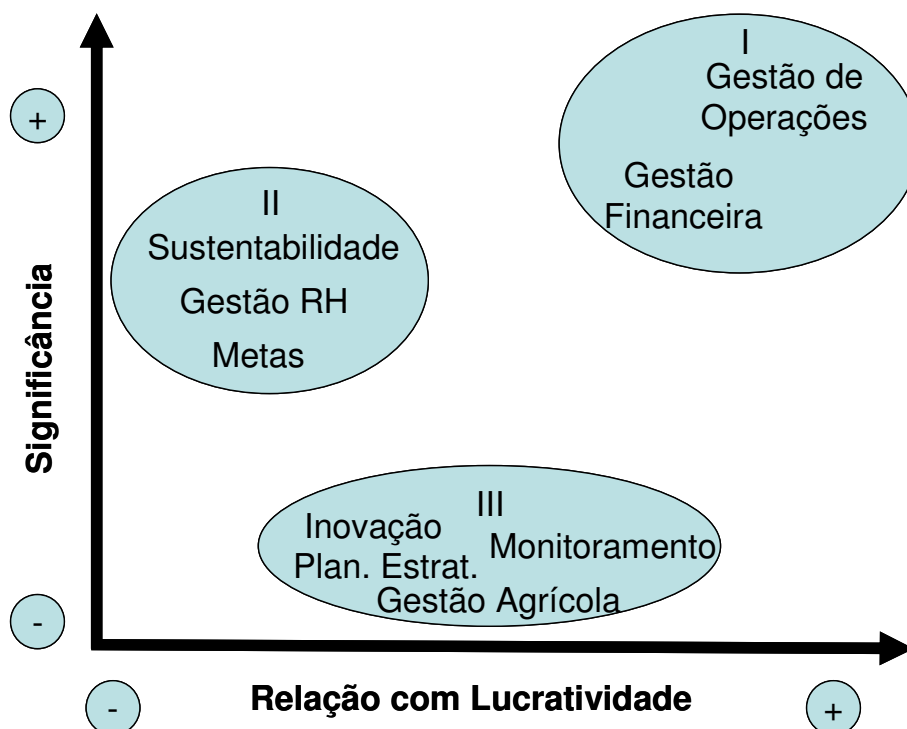
Neste capítulo estão resumidas as principais conclusões obtidas a partir dos resultados da pesquisa com as empresas e sua relação com a base teórica utilizada. As limitações da pesquisa e suas implicações acadêmicas e gerenciais também serão descritas com o intuito de colaborar com outros acadêmicos ou profissionais que no futuro tenham interesse em realizar estudos similares aos assuntos abordados nesta dissertação. Por fim, estão relacionadas propostas para novos estudos que poderão complementar e melhorar este trabalho ou ainda sugestões de estudos em outros campos da administração de empresas derivadas das informações colhidas durante a pesquisa.

Esta pesquisa teve início a partir da questão básica “***A utilização efetiva de práticas de gestão operacional influencia o desempenho das empresas do setor sucroalcooleiro no Estado de São Paulo?***”. A Indústria escolhida para o estudo, extremamente importante para a economia do país, possui características interessantes para a avaliação proposta neste trabalho, pois constitui um aglomerado industrial com baixa diversificação de produtos e serviços, operando em mercado com características comerciais padronizadas - commodities agrícolas (açúcar) e combustíveis (etanol) - e na qual existe grande possibilidade de que os principais fatores de diferenciação competitiva sejam gerados a partir de recursos e competências intrínsecas às próprias empresas, como estabelecido pelos conceitos da Visão Baseada em recursos (RBV).

Considerando os conceitos da Visão Baseada em Recursos e a revisão de outros trabalhos sobre o tema, foram formuladas hipóteses que consideravam a possibilidade de um efeito positivo da utilização das práticas de gestão no desempenho das empresas, representado aqui por variáveis indicativas de lucratividade e de crescimento.

Os resultados dos testes de hipóteses confirmaram diferentes níveis de relação entre a adoção de práticas de gestão com o desempenho das empresas. O esquema 18, criado para ilustrar as conclusões, resume os resultados das

regressões efetuadas para análise das hipóteses sobre os efeitos da utilização das práticas avaliadas e a variável Lucratividade.



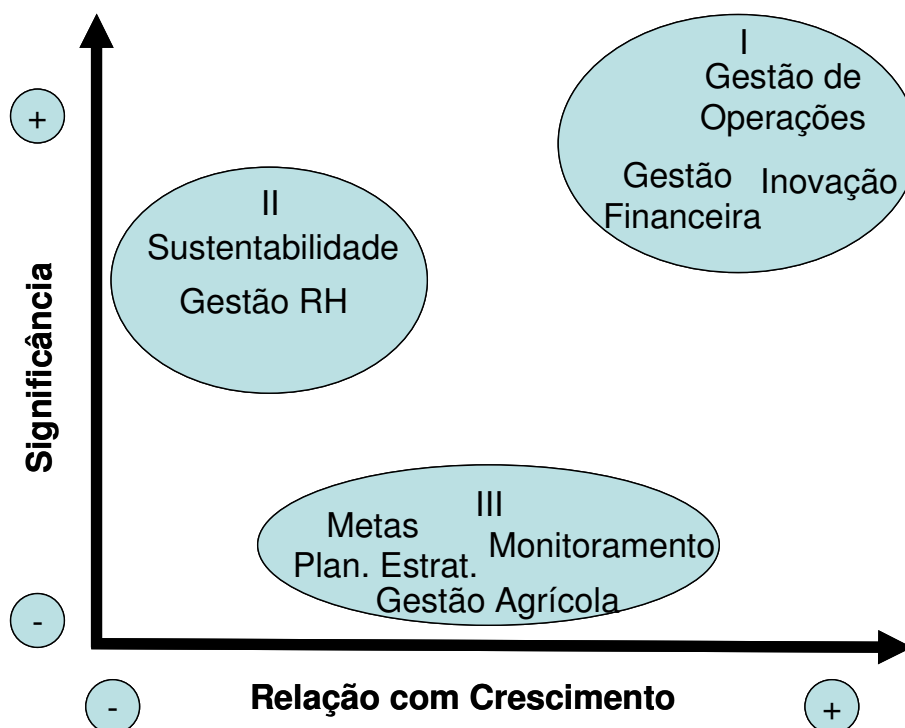
Esquema 18 – Relação entre as práticas e a lucratividade

Fonte: Proposto pelo autor a partir dos resultados da análise de regressão

A partir dos resultados da análise de regressão, podemos separar os efeitos e a significância das práticas de gestão em três áreas distintas no esquema proposto:

- **Área I** na qual estão contidas práticas que apresentaram alta significância e que são positivamente relacionadas com as variáveis que representam a Lucratividade. As práticas de Gestão Operacional e de Gestão Financeira são relacionadas com maior lucratividade de maneira mais significativa do que todas as outras práticas.
- **Área II** contendo práticas que apresentam resultados significantes, porém relacionados negativamente com a Lucratividade.
- **Área III** que contém as práticas que não apresentaram resultados significantes com a Lucratividade, não permitindo validar as hipóteses relacionadas a elas.

De maneira similar o esquema 19 resume os resultados das regressões efetuadas para análise das hipóteses sobre as relações entre as práticas avaliadas e a variável Crescimento.



Esquema 19 – Relação entre as práticas e o crescimento

Fonte: Proposto pelo autor a partir dos resultados da análise de regressão

Percebe-se também neste caso, a separação das práticas de gestão em três áreas distintas:

- **Área I** na qual estão contidas práticas com alta significância e que são positivamente relacionadas com as variáveis representativas do Crescimento. As práticas de Gestão Operacional e de Gestão Financeira também são nitidamente relacionadas ao crescimento das empresas, acompanhadas pela Prática de Gestão de Inovação, que não apresentou relação significativa com a lucratividade.
- **Área II** contendo práticas que apresentam resultados significantes, porém relacionados negativamente com o Crescimento. Neste caso, Sustentabilidade e Gestão de RH também apresentam relação negativa com a variável dependente.

- **Área III** que contém as práticas que não apresentaram resultados significantes com o crescimento, não permitindo validar as hipóteses relacionadas a elas. No caso do Crescimento, a práticas de gestão de metas não apresentou significância, além de Planejamento Estratégico, Monitoramento e Gestão Agrícola.

A primeira e principal conclusão deste trabalho é sobre a alta significância encontrada para os efeitos das práticas de Gestão Operacional (Gestão da Produção, Documentação da Produção, Manutenção, Inovação tecnológica e Gestão da Qualidade) e Gestão Financeira sobre as variáveis dependentes de Lucratividade (Lucro Líquido e Geração de Caixa) e Crescimento (do Faturamento e do Lucro). Ficou clara e inequívoca a relação direta e positiva entre o grau de maturidade e de efetividade destas práticas e o bom desempenho das empresas. São práticas de gestão mais “tradicionais” que apresentam maturidade nas empresas avaliadas, ou seja, as gestões dos recursos de produção e financeiros são competências básicas para estruturação e operação das empresas e estão empiricamente relacionadas ao desempenho das empresas (confirmando os relatos obtidos na fase qualitativa). Os resultados obtidos permitem concluir que a excelência nas duas práticas de gestão influencia positivamente e de maneira significativa o desempenho das empresas. Tal conclusão encontra respaldo nos conceitos da RBV, pois, como descrito na revisão teórica, sob o enfoque da RBV as competências que constituem recursos críticos “superiores” construídos internamente e de forma socialmente complexa podem tornar-se fonte de vantagem competitiva. Considerando a similaridade das condições tecnológicas (máquinas, insumos e equipamentos) entre as empresas do setor, que constituem fatores não-estratégicos, ou seja, que podem ser adquiridos facilmente pelos competidores no mercado, podemos concluir que combinação de vários processos de gestão e exploração do conhecimento nas empresas é a fonte da criação de fatores estratégicos ou das competências distintivas – operacional e financeira - que estão relacionadas a uma lucratividade e crescimento superiores das empresas.

Outras práticas apresentaram uma relação menos significativa, porém ainda considerável com o desempenho. A inovação apresentou correlação com o crescimento do faturamento, mas não com a lucratividade confirmando estudos já

existentes sobre o assunto, como mencionado no capítulo anterior. Algumas práticas de gestão apresentaram inesperada relação negativa com o desempenho, como as práticas de sustentabilidade e de gestão de recursos humanos e incentivos. Ainda que os efeitos sejam menos significantes do que os encontrados para Gestão Operacional e Gestão Financeira, tais práticas relacionam-se negativamente com o desempenho. No caso da Gestão da Sustentabilidade a relação é significativa e negativa com as quatro variáveis relacionadas ao Crescimento e à Lucratividade. Uma possível explicação para o resultado é a baixa maturidade da prática, que começou a ser abordada com maior intensidade no setor apenas a partir últimos cinco anos, ou seja, ainda em fase de desenvolvimento. Da mesma forma, as práticas de gestão mais moderna dos recursos humanos e incentivos ainda estão em desenvolvimento em várias empresas do setor, que começa a profissionalizar-se, deixando as gestões familiares e adotando técnicas adequadas de gestão do capital humano.

Os valores elevados de R^2 das análises de regressão, superiores aos encontrados em estudos similares, podem ser explicados pela consistência das respostas obtida devido às características das empresas avaliadas, da composição da amostra e das condições da pesquisa. As empresas do setor sucroalcooleiro são muito similares, pois todas as Usinas possuem características operacionais básicas uniformes, tais como instalações, equipamentos e tecnologia, e operam no mercado de commodities, nos quais as competências básicas, se exploradas de maneira combinada e eficaz, colaboram para a criação de diferencial competitivo que conduz a um desempenho superior diferenciado. Assim, as respostas permitiram uma boa diferenciação, uma vez que qualquer diferença captada pela pesquisa foi registrada de maneira adequada na escala. A delimitação geográfica também colaborou com a consistência dos resultados, pois as empresas do estado de São Paulo formam um Cluster maduro e de características consolidadas. A ferramenta de pesquisa, adaptada ao setor pesquisado após a fase qualitativa e a experiência do autor também contribuíram para um resultado estatístico adequado dos testes.

Uma segunda conclusão se refere à natureza socialmente complexa dos recursos. A separação em agrupamentos permitiu concluir que mesmo as práticas com menor relação, ou até com relação negativa, contribuem para o desempenho das empresas

“superiores”, formando assim, uma base para exploração dos recursos que levam a um desempenho superior.

A Gestão Agrícola, apesar de ser uma prática madura do setor e também uma competência básica para a sobrevivência das empresas no agronegócio, não explica a diferença de crescimento e lucratividade. Provavelmente, devido sua importância neste tipo de indústria, todas as empresas utilizem um nível mínimo de gestão que não é suficiente para diferenciar as empresas.

Implicações Acadêmicas

As principais implicações acadêmicas são relativas principalmente à preparação e aplicação dos questionários. Ficou nítida a importância da utilização de um questionário já testado como base e da adaptação deste questionário ao vocabulário e às características das empresas avaliadas. Uma curva de aprendizagem também foi percebida ao longo das entrevistas. A percepção do autor sobre as diferenças entre os níveis de aplicação das práticas evoluiu a cada entrevista. A duração das entrevistas diminuiu de 90 minutos (as primeiras) para 45 minutos (as últimas), pois a abordagem foi se tornando cada vez mais precisa e as questões direcionadas aos pontos que realmente indicaram a maturidade das práticas.

Implicações Gerenciais

Os achados desta pesquisa podem ter implicação e servir de orientação para as indústrias do setor no Estado de São Paulo.

A primeira orientação será efetuada através de relatório gerencial para cada empresa respondente, mantido o sigilo dos demais participantes da pesquisa, sobre sua posição em cada prática em relação aos valores médios, mínimos e máximos encontrados, além da sugestão para que as práticas de gestão operacional e financeira recebam especial atenção no desenvolvimento de soluções.

Outra recomendação importante é a utilização das empresas com práticas superiores como benchmarking. O crescimento e a lucratividade superiores, podem

ser atingidos através da reorganização dos processos administrativos e com baixo investimento em capital.

Uma terceira recomendação é o desenvolvimento de uma ferramenta de diagnóstico das práticas operacionais a partir da ferramenta utilizada nesta pesquisa.

Limitações da Pesquisa

- As conclusões desta pesquisa estão limitadas pelo setor e pela região geográfica abordados. Por serem específicos, não permitem a extrapolação para outros setores e até para o mesmo setor em outra localização, já que fatores como incentivos fiscais e logística.
- A amostragem não foi aleatória, mas sim feita baseada na disponibilidade dos entrevistados. O tamanho da amostra também não foi adequado, atingindo uma proporção de 2,6 por variável independente e 5,2 após transformação em fatores.
- A falta de informações quantitativas sobre as variáveis dependentes, de lucratividade e de crescimento, obrigou a utilizar a percepção dos entrevistados, ainda que todos alegassem ter condições de responder sobre o tema e as poucas empresas que aceitaram informar os dados quantitativos comprovarem as respostas. A situação ideal seria obter dados quantitativos para todos os respondentes.

Sugestões para estudos futuros

As sugestões para estudos futuros foram baseadas nas observações e ideias que surgiram ao longo do desenvolvimento desta pesquisa. Algumas foram inclusive sugestões dos próprios entrevistados.

- Aumentar a amostragem desta pesquisa, aumentando sua abrangência e melhorando a qualidade das informações pode levar a conclusões mais consistentes.

- Efetuar estudo sobre a relação entre o grau de profissionalização das empresas e o desempenho. A maior parte das empresas do setor tem origem familiar e o tema interessa pela sua possível relevância.
- Um estudo mais profundo sobre o impacto da sustentabilidade nas empresas. Uma confirmação do efeito encontrado nesta pesquisa e a explicação de suas causas seria bastante interessante, dada a importância do tema para o setor e para a sociedade em geral.
- A comparação dos resultados do setor com os resultados de empresas de outros setores no Brasil e no mundo, poderia expandir a aplicação do estudo e servir como aprimoramento e *benchmarking*.

REFERÊNCIAS

- ABARCA, C.D.G. **Inovações Tecnológicas na Agroindústria da Cana-de-açúcar no Brasil**, COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro , 2005
- ABDO, M.D.; VIAN, C.E.; LIMA, R.A.S. **Estratégias Administrativas e Operacionais Utilizadas pelas Usinas de Açúcar e Álcool da Região de Ribeirão Preto (SP)**. XLIV CONGRESSO DA SOBER – ESALQ – USP, 2006
- ANDREWS, K. R. **The concept of corporate strategy**. Homewood, Ill.,: Dow Jones-Irwin, 1971.
- ANFAVEA, <http://www.anfavea.com.br/tabelas.html>, 2009
- ANSOFF, H. I. **Corporate strategy; an analytic approach to business policy for growth and expansion**. New York,: McGraw-Hill, 1965.
- BALDI, N. **Biocombustíveis – Produção – Investimentos Somam US\$15 bilhões em Três Anos**. Suplemento Especial Biocombustíveis do Jornal Gazeta Mercantil. São Paulo. 16 de agosto de 2007.
- BANDEIRA-DE-MELO, R. e MARCON, R. **Unpacking Firm Effects: Modeling political alliances in variance decomposition of firm performance in turbulent environments** – RAC – Revista de Administração Contemporânea, Vol.9., 2005
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**, Lisboa, Edicoes 70, 1995.
- BARNEY, J. B. **Strategic factor markets: expectations, luck and business strategy**. Management Science, Vol. 32, No. 10, p. 1231-1241, 1986.
- BARNEY, J. B. **Firm resources and sustained competitive advantage**. Journal of Management, Vol. 17, No. 1, p. 99-120, 1991.
- BARNEY, J.B.. **Beyond Individual Metaphors in Understanding How Firm Behave: A Comment on Game Theory**. Fundamental Issues in Strategy. , 1994
- BARNEY, J.B.. **Looking Inside for Competitive Advantage..** The Academy of Management Executive – November , 1995
- BARNEY, J. B.; ARIKAN, A. M. The resource-based view: origins and implications. In: M. A. HITT, R. E. FREEMAN e J. S. HARRISON (Ed.). **The Blackwell Handbook of Strategic Management**. Oxford: Blackwell Publishers Ltd., p.124-188, 2001.
- BARNEY, J.B. e CLARK, D. **Resource-Based Theory – Creating and Sustaining Competitive Advantage** – Oxford University Press., 2007

BAUER, M. **Classical Content Analysis: A Review**. Thousand Oaks, 2000.

BELIK, W.; VIAN, C. E. F. Desregulamentação estatal e novas estratégias competitivas da agroindústria canavieira em São Paulo. In: MORAES, M. A. F. D. de; SHIKIDA, P. F. A. (orgs). **Agroindústria Canavieira no Brasil: evolução, desenvolvimento e desafios**. São Paulo: Atlas, 2002.

BESANKO, D.; DRANOVE, D.; SHANLEY, M.; SCHAEFER, S. **Economics of Strategy**, John Wiley and Sons, 2006.

BITITCI, U.S.; CARRIE, A.S.; MCDEVITT, L., **Integrated Performance Measurement Systems: A Development Guide**, International Journal of Operations & Production Management, Vol 17, nº 5, 1997.

BLOOM, N. e VAN REENEN, J.. **Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries**. CEP Discussion Paper nº 716 – March 2006 – Centre for Economic Performance – London School of Economics., 2006

BOYER, K.K **Unlocking the potential of advanced manufacturing**. Journal of Operations Management, 15, 1997

BOYER, K.K.; E LEWIS M.W. **Competitive Priorities: Investigating the Need for Trade-Offs in Operations Strategy**. Production and Operations Management. Vol 11, nº 1, Spring 2002.

BREALEY, R.A.; MYERS, S.C.; ALLEN, F. **Principles of Corporate Finance**. MacGraw-Hill, 2008.

BRITO, E.P.Z.; BRITO, L.A.L.; MORGANTI, F. **Inovação e o desempenho empresarial: lucro ou crescimento?** RAE electron. [online], vol.8, n.1, 2009

BRITO, L.A.L. **Desempenho empresarial**. FGV – EAESP, 2007

BRITO, L.A.L.; VASCONCELOS, F.C. **Desempenho de Empresas Brasileiras: Efeitos ano, ramo de negócios e firma individual**. - RAC – Revista de Administração Contemporânea, Vol.9, 2005

BRYMAN, A. **Quantitative and Qualitative Research: Further Reflections on Their Integration**. In: BRANNEN, J.P. (ed) **Mixing Methods: Quantitative and Qualitative Research**. Aldershot, 1992.

CANO, A.; TUPY, O. **Eficiência produtiva de usinas de açúcar e álcool do estado de São Paulo**. XLIII Congresso da Sober, 2005

CARRIE, A.S.; MACINTOSH, R., **UK Research in Manufacturing Systems Integration** – Integration in Production Management Systems, Pels e Worthman, Elsevier, 1992

- CHANDLER, A. D. **Strategy and structure**. Cambridge, MA: The MIT Press, 1962.
- CHO, H.J.; PUCIK, V. **Relationship between innovativeness, quality, growth, profitability, and market value**. Strategic Management Journal, 26, (555-575), 2005
- COLLIS, D.J.; MONTGOMERY, C.A. **Corporate Strategy – A Resource-Based Approach**. McGraw-Hill, 1998.
- COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração**, Editora Bookman, 2005
- COMBS, J. G.; CROOK, T. R.; SHOOK, C. **The dimensionality of organizational performance and its implications for strategic management research**. In Ketchen, D.; Bergh, D. Research Methodology in Strategy and Management. San Diego: Elsevier, 2005.
- CORRÊA, H.L.; GIANESI, I.G.; CAON, M. **Planejamento, Programação e Controle da Produção**, Editora Atlas, 1997.
- DAFT, R.L. **Organizações – Teoria e Projeto**, Thomson Pioneira, 2002
- DEMSETZ, H. Industry structure, market rivalry, and public policy. **Journal of Law and Economics**, Vol. 16, No. 1, p. 1-9, 1973.
- DIERICKX, I.; COOL, K. **Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage**. Management Science, Vol. 35, No. 12, p. 1504-1511, 1989.
- DI SERIO, L.C., **Clusters Empresariais no Brasil**, Editora Saraiva, 2007
- DI SERIO, L.C. e VASCONCELOS M.A. . **Estratégia e competitividade Empresarial – Inovação e Criação de Valor**. Editora Saraiva, 2009
- DRUCKER, P.F. 1993. **Post-Capitalist Society**. Harper-Collins: New York.
- DUARTE, A.L.C.M. **Práticas Operacionais e o Desempenho: Uma Análise Empírica de Empresas Paulistas** – Tese de Doutorado, EAESP – FGV, 2007
- ELKINGTON, J. **Cannibals with Forks: Triple Bottom Line of 21st Century Business**, New Society Publishers, 1999
- FAO – Informações estatísticas sobre produção acesso no link <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx> , 2010
- FINE, C.H. **Mercados em evolução contínua**. Editora Campos, 1999.
- FLICK, U. **Pesquisa Qualitativa**, Editora Bookman, 2007
- FLORES, J. G. **Análisis de datos cualitativos: aplicaciones a la investigación educativa**. Barcelona: PPU, 1994.

F.O.LICHT'S **World Ethanol & Biofuels Reports**. AgraNet. Disponível em <http://WWW.agra-net.com.>, 2007

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. Edição Comemorativa de 50 anos - Companhia das letras, 1959

GONÇALVES, A. R.; QUINTELA, R. H. **The role of internal and external factors in the performance of brazilians companies and its evolution between 1990 and 2003**. BAR Brazilian Administration Review. ANPAD, ano/v. 3, n. 2, p. 1-1407, 12/2006.

HAIR, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L.; BLACK, W.C. **Análise multivariada de dados** – Bookman, 2005

HAIR, J.F.; BABIN,B; MONEY, A.H.; SAMOUEL. P. **Métodos de Pesquisa em Administração**, Editora Bookman, 2005

HAYES, R.H. e PISANO, G.P.. **Manufacturing Strategy: At the Intersection of two Paradigm Shifts**. Production and Operations Management Vol5. nº 1 – Spring 1996.

HAYES, R.H. e SCHMENNER, R.W.. **How Should You Organize Manufacturing?** – Harvard Business Review, 56 (1), p.p. 105-115, 1978

HAYES R.H. e UPTON, D.M. **Operations-Based Strategy** – California Management Review, nº 40, 4., 1998

HAYES, R.H. e WHEELWRIGHT S. **Restoring our Competitive Edge: competing Through Manufacturing**. Wiley. New York., 1984

HAYES, R.H. et al. **Produção, Estratégia e Tecnologia: Em busca da Vantagem Competitiva**. - Bookman 1ª Edição, 2005

HENDERSON, B.D. **As Origens da Estratégia**, em *Estratégia A busca pela vantagem competitiva*. Editora Campus, 1989

HITT, M. A.; IRELAND, R. D. Corporate distinctive competence, strategy, industry and performance. **Strategic Management Journal**, 1986.

HITT, M. A.; IRELAND, R. D. ; HOSKISSON, R.E. **Administração Estratégica**. Cengage Learning, 2008.

KETOKIVI, M.A. e SCHROEDER, R.G. **Manufacturing Practices, Strategic Fit and Performance: A Routine-Based View**. International Journal of Operations and Production Management – September 23, 2003.

LEARNED, E. P., *et al.* **Business Policy**. Homewood, IL: Irwin, 1969.

LEVINE, D.M.; BERENSON, M.L., STEPHAN, D. *Estatística: Teoria e Aplicações*. Editora TC, 1998

MACEDO, I.C. **A energia da Cana-de-Açúcar – Doze estudos sobre a agroindústria da cana-de-açúcar no Brasil e sua sustentabilidade** – UNICA., 2005

MACHADO, Fulvio Barros Pinheiro. **Brasil, a doce terra**. Disponível em: <<http://www.jornalcana.com.br/conteudo/HistoriadoSetor.asp>>. Acesso em: 26 jun. 2010.

MAYRING, P. **Qualitative Content Analysis**. In: FLICK, U. A companion to qualitative research. SAGE, 2004

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Estatísticas Cana-de-Açúcar e Agroenergia**, 2009. Disponível em <http://www.agricultura.gov.br>.

MERRIAM S. B. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MORAES, E. A. **Análise de Desempenho de Empresas Brasileiras utilizando modelos de Componentes de Variância** – XXX ENANPAD Anais., 2006

MOREIRA, A.. **Participação de Multinacionais em Açúcar e Álcool deve dobrar no País**. Jornal Valor Econômico. São Paulo. 25 de junho de 2008.

MORGAN, G. **Imagens da Organização**, Editora Atlas, 1995

MORGAN STANLEY RESEARCH. **Industry View – Brazil Clean Energy – Half Full or Half Empty?** New York, NY, USA. 28 de setembro de 2007

MORITA, M.; FLYNN, E.J. **The linkage among management systems, practices and behaviour in successful manufacturing strategy**. International Journal of Operations and Productions Management, 17(10): 967-93, 1997.

NAIR, A. **Meta-analysis of the relationship between quality management practices and firm performance—implications for quality management theory development**. Journal of Operations Management, 24, 948 – 975, 2006

NEELY, A. . **Business Performance Measurement** – Second Edition – Cambridge, pp.64-81., 2007

NEVES, M.F.; CONEJERO, M.A. **Estratégias para a Cana no Brasil – Um Negócio Classe Mundial**. Editora Atlas., 2010

NEVES, M.F.; TROMBIN, V.G.; CONSOLI, M. **O Mapa sucroenergético do Brasil**, publicado em Etanol e Bioeletricidade . LUC Editira, 2009

NEVES, M.F.; WAACK, R.S.; MARINO, M.K. **Sistema Agroindustrial da Cana-de-Açúcar: Caracterização das Transações entre Empresas de Insumos, Produtores de Cana e Usinas** – Anais do XXXVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural – SOBER, Poços de Caldas, MG. Vol.1 p559-572., 1998

PENROSE, E. **A Teoria do Crescimento da Firma** - Editora Unicamp, 1959

PETROBRÁS **Análise da Distribuição de Álcool** – 2008.

POGETTI, L.R. . **Perspectivas de Evolução da Indústria Alcooleira Brasileira** (2008). Dissertação apresentada à EAESP – FGV em 2008.

PORTER, M. E. **The structure within industries and companies' performance.** The Review of Economics and Statistics, Vol. 61, No. 2, p. 214-227, 1979.

PORTER, M. E. **Competitive strategy : techniques for analyzing industries and competitors.** New York: Free Press, 1980.

PORTER, M.E. **O que é Estratégia?** Competição - On Competiton - Editora Campus – Capítulo 2., 1985

PORTO, E.C.; BRITO, L.A.L. **A Variabilidade do crescimento das empresas brasileiras: O efeito das aglomerações industriais.** Anais do SIMPOI 2009.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. **The core competence of the corporation.** Harvard Business Review, Vol. 68, No. 3, p. 79-91, 1990.

PROENÇA, E.R.; TARSITANO, M.A.A.; BOLONHEZI, A.C.; RAPASSI, R.M.A; COSTA; S.M.A.L. **Inovações Tecnológicas adotadas por Usinas do Setor Sucroalcooleiro na Regional de Andradina Estado de São Paulo**, 47º congresso SOBER, 2009

RICARDO, D; **Principles of Political Economy and Taxation.** London: J. Murray, 1817.

ROBERTS,J;**The Modern Firm.** Oxford, 2004

RODRIGUES, L. . **Situação Atual e Perspectivas para o Setor Sucroalcooleiro.** São Paulo. Junho de 2008. <http://www.unica.com.br>.

ROSSI, C. A. V.; SLONGO, L. **A. Pesquisa de Satisfação de clientes: o Estadoda-Arte e Proposição de um Método Brasileiro.** RAC, v. 2, n. 1, Jan./Abr. 1998.

ROTH, A.V., SCHROEDER, R.G., HUANG, X. e KRISTAL, M.M. . **Metrics for Research in Operations Management** – Sage, 2008

RUMELT, R. P. **Toward a strategic theory of the firm.** In: LAMB, R. (Ed.). Competitive strategic management. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1984.

RUMELT, R. P. **How much does industry matter?** Strategic Management Journal, Vol. 12, No. 3, p. 167-185, 1991.

RUMELT, R.P.; SCHENDEL, D.E.; TEECE, D.J. **Fundamental Issues in Strategy** Harvard Business School Press, 1994.

RUSSEL, R.S.; TAYLOR, B.W. **Production and Operations Management: Focusing on Quality and Competitiveness**. Prentice-Hall: Englewood Cliffs, CA., 1995

SALTORATO, P.; MENDONÇA JR. E. **Profissionalização Da Gestão No Setor Sucroalcooleiro - A Introdução Dos ERP's em Usinas**. Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ituverava FFCL/FE, 2008

SANTOS, J.T.V. **Impacto do Controle e Gestão Familiares sobre a Performance das Empresas: Um Estudo Sobre Indústrias de Médio Porte**. – Dissertação Apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração Empresas. Orientador: Prof. Dr. Thomaz Wood Jr., 2009

SAVITZ, A.W. **The Triple Bottom Line**. John Wiley & Sons, 2006

SCHROEDER, R.G. e FLYNN, B.B. **High Performance Manufacturing – Global Perspectives** – Wiley Operations Management ., 2001

SCHROEDER, R.G; GOLDSTEIN, S.M.; RUNGTUSANATHAM, M.J. **Operations Management**, McGraw Hill, 2008

SCHMALENSEE, R. **Do markets differ much?** The American Economic Review, Vol. 75, No. 3, p. 341-351, 1985.

SELZNICK, P. **Leadership in Administration**. New York: Harper and Row, 1957.

SHIKIDA P.F.A.; NEVES, M.F.; REZENDE, R.A. **Notas sobre dinâmica tecnológica e agroindústria canavieira no Brasil**. In: MORAES, M.A.F.D.; SHIKIDA, P.F.A. (org). Agroindústria canavieira no Brasil . Atlas, 2002

SKINNER, W. **Manufacturing – missing link in corporate strategy**. Harvard Business Review, 47, 136-145., 1969

SLACK, N. **Vantagem competitiva em manufatura**, Editora Atlas; 1991

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R **Administração da Produção**, Editora Atlas, 1997

SLACK, N.; LEWIS, M. **Estratégia de Operações**, Editora Bookman, 2002

SOUZA, J.B. **Alinhamento das Estratégias do Planejamento e Controle da Manutenção (PCM) com as Finalidades e Funções do Planejamento e Controle da (PCP): Uma Abordagem Analítica** – Dissertação UTFPR, 2008

TEECE, D.J., **Dynamic Capabilities and Strategic Management**. Oxford, 2009

TEECE D.J., PISANO, G., SHUEN, A. **Dynamic Capabilities and Strategic Management**. – Strategic Management Journal, Vol 18, nº7, pp. 509-533., 1997

TODD, M. **Factors that Enable Industries to be Internationally Competitive** – Conferência Internacional DATAGRO sobre Açúcar e Alcool – 2004 – Anais.

UNICA – UNIÃO DA INDÚSTRIA DA CANA-DE-AÇÚCAR. **Sugarcane Industry in Brazil – Ethanol, Sugar, Bioelectricity**. São Paulo. (www.unica.com.br), 2008

USDA – United States Department of Agriculture. **Sugar: World Production Supply and Distribution.**, 2009

VALOR ECONÔMICO – **Empresas Nova companhia aumenta pressão sobre liderança da BR na distribuição de etanol** - Fabiana Batista, Stella Fontes e Chico Santos, de São Paulo e do Rio – 02/02/2010

VASCONCELOS, F. C.; BRITO, L. A. L., Vantagem **Competitiva: o Construto e a Métrica**. Revista de Administração de Empresas, v. 44, n. 2, p. 70-82, 2004.

VEIGA FILHO, A.A. **Panorama das exportações de Açúcar Brasileiro**, Revista eletrônica de Economia Agrícola, 2001

VENKATRAMAN, N. e RAMANUJAM, V.. **Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches**. The Academy of Management Review, Vol 11, nº 4 (Oct. 1986), pp. 801-814.

VIAN, C.E.F. **Agroindústria canavieira: estratégias competitivas e modernização** – Editora Átomo, 2003

VICKERY, S.K et al. **Dimensions of Manufacturing Strength in the Furniture Industry**. Journal of Operations Management. 15 (1997) 317 – 330., 1996

VOSS, C.A. **Alternative paradigms for manufacturing strategy**. International Journal of Operations & Production Management, Vol 25, nº12, 2005

WARD, P.T.; MCCREERY, J.K; RITZMAN, L.P.; SHARMA, D. **Competitive Priorities in Operations Management** – Decision Sciences, Vol 29 Nº 4., 1998

WAEYENBERGH G., PINTELON L. **A framework for maintenance concept development**. International Journal of Production Economics, n. 77, p. 299-313, 2002.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, Vol. 5, No. 2, p. 171-180, 1984.

WERNERFELT, B. **Foreword** do livro Resources Firms and Strategies, de Nicolai J. Foss, 1997.

WHEELWRIGHT, S.C.; HAYES, R.H. **Competing through manufacturing**, Harvard Business Review Jan/Feb, 1985

XAVIER, C.E.O.; ZILIO, L.B.; SONODA, D.Y.; MARQUES, P.V; **Custos de produção de cana-de-açúcar, açúcar e etanol no Brasil: safra 2008/2009**.

Piracicaba: Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Programa de Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas/Departamento de Economia, Administração e Sociologia. 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Roteiro para Etapa Qualitativa

1) Identificação do respondente

- Formação:
- Tempo de atuação no setor de Açúcar e Etanol:
- Posição atual na Empresa / Instituição:

2) Visão sobre o Setor

- Qual sua visão geral sobre a situação atual do setor de Açúcar e Etanol no Brasil e no Mundo? Quais as perspectivas para os próximos 10 anos?
- Quais os principais fatores de competitividade na Indústria de Açúcar e Etanol?
- Quais fatores afetam a lucratividade do setor?
- Quais são as principais barreiras de entrada nessa indústria?
- Quais são as principais barreiras de saída?
- Quem são os principais fornecedores da Indústria? Existe desequilíbrio de poder na cadeia de suprimentos?
- Quem são os principais Clientes da indústria? Existe desequilíbrio de poder na cadeia de suprimentos?
- Como enxerga o comportamento da concorrência no setor? Existe alguma mudança significativa na estrutura competitiva do setor nos últimos anos? Quais?
- Como a situação competitiva atual impacta a indústria?

3) Práticas de Gestão Operacional

- Considerando a cadeia de valor da Indústria de açúcar e etanol, qual a importância de cada uma das etapas relacionadas a seguir e como cada uma afeta a competitividade e o desempenho das empresas do setor?
 - Planejamento Estratégico
 - Planejamento Operacional Integrado (S&OP, Plano de Safra, etc.)
 - Gestão de recursos humanos (treinamento, incentivos, remuneração variável, metas, meritocracia).
 - Produção de cana (cultivares, manejo, adubação)
 - Produção de cana – colaboração com fornecedores
 - CCT
 - Tecnologia – Desenvolvimento de equipamentos e processos
 - Indústria – Manutenção
 - Indústria – Controle de Processo / Estoques
 - Indústria – Automação
 - Indústria – Desenvolvimento e Inovação de processos
 - Indústria – Qualidade (Certificação ISO, CCQ, Sistemas da Qualidade)
 - Indústria – Controle e acompanhamento de KPI's
 - Indústria - Estabelecimento de metas de desempenho
 - Gestão de estoques de produtos acabados
 - Desenvolvimento de produtos e serviços
- Em sua opinião, quais são as práticas de gestão operacional que mais afetam o desempenho operacional e financeiro da empresa?
- Quais recursos operacionais são mais valiosos, raros, de difícil cópia, e são explorados pela organização para utilização de todo seu potencial?

4) Avaliação do Desempenho da Empresa

- Como o desempenho operacional pode ser / é medido?
- Como o desempenho financeiro pode ser / é medido?

APÊNDICE B – Questionário e Exemplos de classificação na escala

Número	Prática	Tipo de Prática	Perguntas	Foco das perguntas
1	Técnicas de gestão Operacional (produção)	Operações	3	Aplicação de técnicas planejamento e controle da Produção
2	Documentação de problemas de produção	Operações	4	Processo de melhoria da qualidade do processo produtivo
3	Técnicas de gestão Operacional (Manutenção)	Operações	3	Aplicação de técnicas de gestão da Manutenção
4	Inovação tecnológica de processo e produto	Operações	3	Introdução de novas tecnologias para a melhoria de processos ou produtos
5	Técnicas de gestão da Qualidade	Operações	3	Aplicação de técnicas de gestão da Qualidade
6	Acompanhamento de desempenho	Monitoramento	3	Utilização de indicadores de desempenho chave
7	Organização das reuniões	Monitoramento	4	Organização das reuniões de revisão de desempenho
8	Amplitude de metas	Metas	3	Tipos de metas estabelecidas para a empresa
9	Conexão entre as metas	Metas	3	Conexão das metas entre vários níveis da organização
10	Horizonte de tempo das metas	Metas	4	Definição de metas de longo e curto prazo
11	Promoção de profissionais	Recursos Humanos	4	Identificação e desenvolvimento de profissionais de melhor performance
12	Atraindo capital humano	Recursos Humanos	3	Atratividade das condições de trabalho
13	Retendo capital humano	Recursos Humanos	3	Retenção de profissionais com ótimo desempenho
14	Inovação em organização e gestão	Inovação	3	Introdução de inovações na estrutura organizacional e na gestão
15	Planejamento estratégico	Estratégia	3	Processo de planejamento estratégico
16	Gestão Financeira	Finanças	4	Utilização de técnicas de controle e análise financeira
17	Sustentabilidade ambiental/social	Sustentabilidade	4	Iniciativas operacionais voltadas para a sustentabilidade
18	Gestão Agrícola	Agrícola	3	Utilização de técnicas de gestão dos processos agrícolas

APÊNDICE B – Questionário e Exemplos de classificação na escala (continua)

Questionário

Investigação sobre Práticas de Gestão em Usinas Do Estado de São Paulo

Formulário de Entrevista

Dados Gerais da Entrevista

Nome da Empresa: _____

Telefone: (____) _____ Cidade: _____ UF: _____

1. Data da Entrevista: _____ 2. Hora Início: _____ 3. Hora Término: _____

Nome do Entrevistado: _____

4. Cargo do entrevistado: _____

5. Tempo de Empresa: _____ 6. Tempo no Cargo: _____

7. Tempo de Experiência no Setor: _____

Questões sobre a Organização:

SAFRA →	S 08/09	S 09/10	S 10/11
1. Safra 1ª Moagem:			
2. CANA			
3. AÇÚCAR			
4. ETANOL			

5. Num. Funcionários da Empresa: _____ 6. Num. de Usinas do Grupo: _____

7. Níveis Org. entre Chão de Fábrica e CEO: _____

8. Níveis Organiz. entre Gerente / Diretor Industrial e chão de Fábrica: _____

9. Receita operacional Bruta anual da Empresa: _____

APÊNDICE B – Questionário e Exemplos de classificação na escala (continua)

Questões sobre práticas de Gestão

Tópico de Operações

1. Técnicas modernas de Gestão Operacional (Produção)

- Você poderia me descrever o processo de planejamento e controle da produção?
- Como vocês planejam e monitoram o abastecimento da Usina?
- A produção é automatizada? Em que nível?

Nota 1	Nota 3	Nota 5
Não existe sinal de procedimentos de planejamento e controle da produção. Poucas técnicas de gestão de manufatura são utilizadas.	Alguns pontos esporádicos são controlados com utilização parcial de automação e/ou sistemas. O planejamento operacional não é claramente integrado.	Técnicas modernas de planejamento e controle de produção são evidentes. Existe automação no controle do processo das principais etapas de produção.

2. Documentação de problemas do processo produtivo.

- Como vocês procedem para melhorar o próprio processo produtivo?
- Como os problemas normalmente aparecem e são resolvidos?
- Você poderia me explicar o processo utilizando como exemplo um caso recente?
- Os funcionários sugerem melhorias de processos?

Nota 1	Nota 3	Nota 5
As melhorias no processo são feitas apenas quando problemas ocorrem	Melhorias são feitas a partir de eventos específicos (reuniões, workshops, etc.), envolvendo os Funcionários para melhorar o desempenho de cada área da Usina. Existem times específicos para propor melhorias.	Expor problemas de forma estruturada é parte das responsabilidades dos indivíduos e soluções ocorrem como parte de processos de negócios normais ao invés de esforços e times extraordinários.

3. Técnicas modernas de Gestão Operacional – (Manutenção)

- Você pode me descrever o processo de planejamento, controle e execução da manutenção?
- Que tipo de estratégia de manutenção é utilizado na planta (corretiva / preventiva / preditiva).
- Que tipos de técnicas de manutenção são utilizados? (Ensaio não destrutivo, Termologia, Análise de vibrações, Análise de lubrificantes, etc.)

Nota 1	Nota 3	Nota 5
A manutenção é feita exclusivamente de forma corretiva. Não existe plano de manutenção alinhado com o plano operacional da Usina.	Existe um plano de manutenção, porém não existe evidência da aplicação de conceitos e técnicas mais modernas de manutenção.	Técnicas modernas de planejamento e controle de manutenção são evidentes. Utilização de sistema adequado de apoio à manutenção. Utilização de manutenção preventiva e preditiva.

APÊNDICE B – Questionário e Exemplos de classificação na escala (continua)

4. Gestão da inovação tecnológica

- A organização tem investido em novas tecnologias, voltadas para a melhoria de processos operacionais, produtos e serviços?
- Você poderia descrever um caso recente de introdução de inovação em produto ou serviço?
- Você poderia descrever um caso recente de introdução de inovação em processo operacional?

Nota 1	Nota 3	Nota 5
Empresa não orientada para inovação; tem os produtos, processos e serviços estáveis; inovações são esporádicas, comumente frutos de pressões externas ou por iniciativas isoladas..	Empresa implementa inovações de forma não sistemática, por meio de ações pontuais em serviços, produtos e processos.	Empresa orientada para inovações; investe de forma contínua e sistemática na busca de inovações em processos, produtos e serviços.

5. Gestão da Qualidade

- Você pode me descrever como é feita a gestão da Garantia da Qualidade em sua Usina?
- Existe alguma certificação ou programa de qualidade baseado em normas internacionais?
- Existe um processo de análise crítica e melhoria contínua da qualidade?

Nota 1	Nota 3	Nota 5
A empresa utiliza apenas conceitos antigos de controle da qualidade do processo produtivo. Não existem sinais de preocupação com a visão do Cliente ou de rastreabilidade de produtos	Empresa aplica conceitos de Garantia da Qualidade, porém sem base em normas ou práticas modernas de gestão. Função Qualidade é "papel" de uma área específica.	Qualidade é responsabilidade de todos os funcionários. Existem sinais de aplicação de técnicas modernas de gestão baseadas em normas internacionais. Existe Certificação em normas ISO ou outras específicas para o setor.

Tópico de Monitoramento

6. Acompanhamento do Desempenho

- Como vocês acompanham o desempenho da produção?
- Que tipo de Indicadores de Desempenho Chave (KPIs) vocês usam para acompanhar o desempenho?
- Se eu fosse conhecer sua fábrica, eu poderia dizer como vocês estão se saindo em relação aos seus indicadores?

Nota 1	Nota 3	Nota 5
Os indicadores acompanhados não indicam diretamente se os objetivos de negócios estão sendo atendidos. Acompanhamento é um processo ad-hoc (certos processos não têm nenhum acompanhamento).	A maioria dos indicadores é acompanhada formalmente. O acompanhamento é supervisionado pela alta gestão da Empresa.	Desempenho é continuamente acompanhado e comunicado, tanto formalmente como informalmente, para todos os funcionários utilizando uma série de ferramentas de gestão visuais.

APÊNDICE B – Questionário e Exemplos de classificação na escala (continua)

7. Reuniões sobre o Desempenho

- Como as reuniões de revisão de desempenho são estruturadas? Quem está envolvido? Conte a reunião mais recente.
- Durante estas reuniões, você acha que os dados disponíveis são suficientes para análise?
- Quão úteis são as reuniões de resolução de problemas? Normalmente, quais são os passos após a reunião?
- Que tipo de retorno (feedback) ocorre nestas reuniões?

Nota 1	Nota 3	Nota 5
Os dados corretos ou informações para uma discussão construtiva normalmente não são apresentados ou as conversas se focam demais em dados pouco significantes. A agenda não é conhecida e o propósito não é explícito.	Conversas de acompanhamento são feitas com os dados apropriados e informações recentes. Objetivos das reuniões são claros para todos os participantes e há uma agenda clara. Conversas normalmente não levam às raízes dos problemas.	Acompanhamento regular / conversas sobre performance focam na resolução de problemas e tratam da raiz dos problemas. Propósito, agenda e próximos passos são claros a todos. Reuniões são uma oportunidade de feed-back construtivo e coaching.

Tópico de Objetivos e Metas

8. Amplitude das Metas

- Que tipos de metas são estabelecidos para a empresa? Quais são as metas para a sua planta?
- Conte-me sobre as metas financeiras e não-financeiras.
- O que a matriz da empresa ou o gestor a quem você se reporta enfatiza?

Nota 1	Nota 3	Nota 5
As metas são exclusivamente financeiras ou operacionais.	Há metas não-financeiras que formam parte da avaliação de desempenho somente da alta gerência (não são reforçadas para o resto da organização).	Existe equilíbrio entre metas financeiras e não-financeiras. Gerentes Sênior acreditam que as metas não-financeiras são normalmente mais inspiradoras e desafiadoras do que somente as financeiras.

9. Conexão entre as Metas

- Qual é o principal objetivo de suas metas?
- Quais são as metas da alta administração (eles pelo menos sabem quais são elas?)?
- Como suas metas se ligam com o desempenho e objetivos da companhia?

Nota 1	Nota 3	Nota 5
As metas são baseadas puramente em números contábeis, sem ligação clara com a geração de valor ao acionista.	Objetivos corporativos são baseados na geração de valor para o acionista, mas não são claramente comunicados aos trabalhadores.	Objetivos corporativos focam na geração de valor ao acionista. Aumentam sua especificidade na medida em que chegam a áreas mais específicas do negócio até expectativas de desempenho individual.

APÊNDICE B – Questionário e Exemplos de classificação na escala (continua)

10. Horizonte de tempo das Metas

- Qual escala de tempo é utilizada para suas metas?
- Que metas recebem maior ênfase?
- Como as metas de longo prazo estão ligadas às de curto prazo?
- Você poderia atingir todas as suas metas de curto prazo, mas não alcançar as de longo prazo?

Nota 1	Nota 3	Nota 5
O principal foco da alta administração é em metas de curto prazo.	Há metas de curto prazo e longo prazo para todos os níveis da organização. Como elas são definidas independentemente, não são necessariamente interligadas.	Metas de longo prazo são traduzidas em metas de curto prazo de forma que estas se tornem uma “escada” para alcançar aquelas de longo prazo.

Tópico de Incentivos

11. Promovendo Profissionais de bom Desempenho

- Você pode subir rápido na empresa se você for realmente bom? Você consegue lembrar-se de algum exemplo?
- E quem possui um baixo desempenho, é promovido de forma mais vagarosa? Você se lembra de algum exemplo?
- Como você identificaria e desenvolveria (i.e. treinaria) aqueles que têm a melhor performance?
- Se 2 pessoas entram juntas na empresa há 5 anos. Uma delas é muito melhor, ela seria promovida de forma mais rápida?

Nota 1	Nota 3	Nota 5
As pessoas são promovidas principalmente por “tempo de casa”.	As pessoas são promovidas com base em seu desempenho..	Nós continuamente identificamos, desenvolvemos e promovemos os talentos de alta performance e potencial.

12. Atraindo Capital Humano

- Em sua opinião, como sua empresa é vista no mercado de trabalho? O que faz ser diferente trabalhar na sua empresa em oposição a trabalhar na concorrência?
- Se você fosse me convencer a entrar na sua empresa, o que você diria/faria? Como você classifica os benefícios oferecidos por sua empresa com relação aos principais competidores?
- O que as pessoas não gostam ao trabalharem na sua empresa?

Nota 1	Nota 3	Nota 5
Nossos competidores oferecem fortes razões para pessoas talentosas tentarem trocar de emprego.	Nossa proposta de valor para aqueles que se juntam à nossa companhia é comparável àquela oferecida por outros no setor.	Provê uma proposta de valor única para encorajar pessoas talentosas se juntarem à nossa empresa que é superior a qualquer uma do setor.

APÊNDICE B – Questionário e Exemplos de classificação na escala (continua)

13. Retendo Capital Humano

- Se um de seus profissionais com ótimo desempenho quisesse sair da empresa o que a companhia faria?
- Você poderia me dar um exemplo de um profissional com ótimo desempenho que foi persuadido a ficar depois de querer sair da empresa?
- Você poderia me dar um exemplo de um profissional com ótimo desempenho que deixou a companhia sem que ninguém tentasse mantê-lo?

Nota 1	Nota 3	Nota 5
A empresa faz pouco para manter os melhores talentos.	Normalmente trabalhamos para manter nossos melhores talentos.	A empresa faz esforços consideráveis e tem plano de ação para manter os melhores talentos.

Tópicos Variados

14. Inovação em organização e Gestão

- A organização tem procurado inovar em termos de organização e gestão?
- Você poderia descrever um caso recente (nos últimos três anos) de introdução de inovação em termos de organização? (mudança na estrut. org., gestão por processos etc.)
- Você poderia descrever um caso recente (nos últimos três anos) de introdução de inovação em gestão? (introdução do BSC, implantação de ERP etc.)

Nota 1	Nota 3	Nota 5
Empresa não orientada para inovação; realiza mudanças apenas esporadicamente e por pressão externa, de clientes ou grupos de interesse.	Empresa implementa inovações de forma não sistemática, por meio de ações pontuais.	Empresa orientada para inovações em gestão; investe de forma contínua e sistemática na busca de inovações e melhoria da estrutura organizacional e dos processos de gestão.

15. Planejamento Estratégico

- A empresa possui um processo de planejamento estratégico?
- Você poderia descrever como este processo funciona?
- Você poderia identificar as fases e os envolvidos?

Nota 1	Nota 3	Nota 5
Processo de planejamento estratégico inexistente ou incipiente; grandes focos e metas são definidos pela alta gestão.	Processo de planejamento estratégico medianamente desenvolvido, com algumas etapas de análise e reflexão; processo restrito à alta gestão; nível intermediário da hierarquia é envolvido de forma heterogênea.	Processo de planejamento estratégico desenvolvido e maduro, compreendendo as etapas de análise de cenários, direcionamento, desdobramento, execução e monitoramento; processo desenvolvido com alto grau de envolvimento dos funcionários.

APÊNDICE B – Questionário e Exemplos de classificação na escala (continua)

16. Práticas de Gestão Financeira

- A empresa adota alguma métrica de geração de valor ao acionista/dono da empresa? Você poderia citar quais são?
- Há plano de remuneração variável na empresa? A que tipos de metas ele está atrelado?
- A empresa utiliza orçamento como controle gerencial? Como é feito o acompanhamento do resultado de cada área?
- O que é considerado na análise de novos investimentos sob o ponto de vista financeiro (ex.: compra nova máquina ou expansão de capacidade)?

Nota 1	Nota 3	Nota 5
A empresa não possui métricas voltadas à geração de valor para o acionista. Não utiliza orçamento ou utiliza-o de forma restrita. Não efetua análises financeiras para novos investimentos.	A empresa calcula o valor gerado para o acionista, mas este não é utilizado pelo sistema de remuneração variável. Utiliza orçamento estruturado em centros de custos. No caso de novos investimentos, a empresa realiza análises básicas (por exemplo, sem considerar o fluxo de caixa descontado).	A geração de valor para o acionista é apurada periodicamente e utilizada como meta no plano de bônus. A empresa utiliza o orçamento como prática de controle gerencial. A empresa utiliza alguma técnica de análise financeira de novos investimentos.

17. Sustentabilidade

- Você poderia identificar quais são os principais grupos de interesse com os quais a organização interage? (sindicatos, governo, acionistas etc.)
- Você poderia descrever como ocorrem tais relações? Existe um processo ou sistemática? Existem responsáveis diretos por estas relações?
- Como a empresa trata a questão ambiental?
- Existe um sistema de gestão de sustentabilidade (Ambiental, Social e Econômica) na empresa?

Nota 1	Nota 3	Nota 5
A empresa tem postura reativa em relação à sustentabilidade. Atua apenas sob indução ou por pressão externa, para atender a legislação.	A empresa tem algumas ações estruturadas de sustentabilidade, porém elas não são alinhadas com o negócio.	A empresa tem a sustentabilidade alinhada com a estratégia do negócio; o tema é constantemente tratado por todos os níveis da organização. A empresa publica relatórios de sustentabilidade e possui plano de ação para correção e melhoria de pontos fracos.

18. Gestão Agrícola

- Como a empresa gerencia a atividade agrícola?
- Como é a relação com os parceiros (fornecedores) de cana?
- Como é feito o planejamento agrícola?

Nota 1	Nota 3	Nota 5
A Usina não planeja o manejo no longo prazo. As parcerias são pontuais e não existe evidência de colaboração na cadeia de abastecimento.	A Usina mantém relação próxima com os fornecedores, porém sem configurar um ambiente de colaboração mútua a contínua. O planejamento agrícola, apesar de longo prazo, não é alinhado com o plano estratégico da empresa.	A usina tem planejamento de longo prazo para a gestão agrícola, alinhado com o plano estratégico. Existe clara colaboração com os fornecedores no desenvolvimento e aumento da produtividade.

APÊNDICE B – Questionário e Exemplos de classificação na escala (Final)

Questões sobre Desempenho Financeiro

1. Como você avalia o lucro líquido sobre o faturamento de sua empresa frente à média de seus concorrentes, nos últimos três anos?

PIOR		IGUAL	MELHOR	
TOTALMENTE	PARCIALMENTE	APROXIMADAMENTE	PARCIALMENTE	TOTALMENTE
1	2	3	4	5

2. Como você avalia o crescimento do faturamento de sua empresa nos últimos três anos em relação à média de seus concorrentes?

PIOR		IGUAL	MELHOR	
TOTALMENTE	PARCIALMENTE	APROXIMADAMENTE	PARCIALMENTE	TOTALMENTE
1	2	3	4	5

3. Como você avalia o crescimento do lucro total de sua empresa nos últimos três anos em relação à média de seus concorrentes?

PIOR		IGUAL	MELHOR	
TOTALMENTE	PARCIALMENTE	APROXIMADAMENTE	PARCIALMENTE	TOTALMENTE
1	2	3	4	5

4. Como você avalia a geração de caixa sobre faturamento de sua empresa em relação à média de seus concorrentes, nos últimos três anos?

PIOR		IGUAL	MELHOR	
TOTALMENTE	PARCIALMENTE	APROXIMADAMENTE	PARCIALMENTE	TOTALMENTE
1	2	3	4	5

APÊNDICE C – Evolução do Setor no Brasil e em São Paulo

Quadro xx – Principais eventos na Indústria Sucroenergética – Elaborado pelo autor

Base: (FURTADO, 1959; MACHADO, 2003; BRAUNBECK, CORTEZ, 2005; FAVA NEVES, CONEJERO, 2010)

PERÍODO	EVENTOS	FATORES / IMPACTOS NA COMPETITIVIDADE	COMENTÁRIOS
Século XIV	<ul style="list-style-type: none"> Início da produção de cana de açúcar e melaço no Brasil. 	<ul style="list-style-type: none"> Métodos arcaicos de produção. 	-
Século XVII	<ul style="list-style-type: none"> Brasil torna-se o maior produtor mundial de açúcar. 	<ul style="list-style-type: none"> Principais fatores de vantagem competitiva: Clima, disponibilidade de terras e mão-de-obra escrava. 	<ul style="list-style-type: none"> Principal mercado consumidor → Europa. Este ciclo durou 150 anos.
Século XVIII	<ul style="list-style-type: none"> Aumento da produção de açúcar no Caribe e nas Antilhas. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento da competição pelos mercados consumidores. 	<ul style="list-style-type: none"> Haiti passa a ser o maior produtor mundial, baseado na mão-de-obra escrava.
Século XIX primeira metade	<ul style="list-style-type: none"> Início a produção de açúcar de beterraba na Europa. Produção de açúcar de cana na Louisiana – EUA. Cuba torna-se o maior Fornecedor dos EUA. Surgimento de novas regiões produtoras: Austrália, África do Sul e Ilhas Maurício. 	<ul style="list-style-type: none"> No Brasil: Manutenção dos antigos métodos de produção (Escravos) nos Engenhos. Monocultura no Nordeste. Outros países: Modernização das formas de produção, com utilização de equipamentos para fabricação de açúcar. 	<ul style="list-style-type: none"> Brasil perde competitividade no mercado internacional, mas ainda é o 5º maior produtor mundial de açúcar
Século XIX 1875 a 1900	<ul style="list-style-type: none"> D. Pedro II elabora plano para modernização da produção de açúcar. Parlamento aprova lei autorizando o governo imperial a dar garantia de juros a capitais estrangeiros investidos na indústria açucareira. Abolição da Escravatura 	<ul style="list-style-type: none"> Fundação de 50 novas Usinas e 10 Engenhos Centrais no Brasil, construídos com o capital estrangeiro, em sua maior parte inglês. Adoção de novas técnicas de produção de açúcar, com novos equipamentos. Produção concentrada no Nordeste brasileiro. 	<ul style="list-style-type: none"> Primeira grande intervenção do governo no setor. É criada a figura do “Fornecedor de Cana”, já que os Engenhos Centrais tinham o papel exclusivo de produzirem açúcar a partir da cana fornecida.

APÊNDICE C – Evolução do Setor no Brasil e em São Paulo (Continua)

PERÍODO	EVENTOS	FATORES / IMPACTOS NA COMPETITIVIDADE	COMENTÁRIOS
1900 a 1930	<ul style="list-style-type: none"> • Chegada dos imigrantes – principalmente italianos - no interior paulista para trabalho nas plantações de café. • Imigrantes compram terras e começam a plantar cana e produzir aguardente. • Os 3 maiores Engenhos Centrais do Estado estão na região de Piracicaba. • Terras menos adequadas para plantação de café começam a ser utilizadas para cana nas Regiões de Piracicaba e Ribeirão Preto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidade de terras adequadas e Clima propício nas regiões de Piracicaba e ribeirão Preto. • Economia de Escopo. Com o crescimento da economia paulista, os engenhos de aguardente transformam-se em Usinas e passam a produzir açúcar. 	<ul style="list-style-type: none"> • A partir da década de 10 surgem os mais tradicionais grupos de produtores, muitos dos quais ainda são extremamente significativos no setor. • Em 1910 é fundada a primeira grande refinaria de açúcar no Brasil, a Cia. União dos Refinadores. • Maior produção ainda é no Nordeste Brasileiro.
1930 a 1945	<ul style="list-style-type: none"> • Grande Depressão. • Superprodução de açúcar e queda nos preços internacionais. • Criação do IAA – Instituto do Açúcar e do Alcool pelo governo Getúlio Vargas em 1933. Regulamentação do Setor pelo Governo Federal. Sistema de Cotas de Produção. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado totalmente regulado pelo governo. • Período de desestímulo ao crescimento do setor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Campos (RJ) e interior de São Paulo em crescimento. • Plantio e produção, preços, compra de equipamentos são regulados pelo Governo
1945 a 1970	<ul style="list-style-type: none"> • No período entre 1942 e 1946, com as dificuldades de abastecimento de petróleo e derivados provocadas pela II Guerra Mundial, a mistura de álcool carburante à gasolina chegou a alcançar 42%. • Risco de navegação costeira no País. Usinas Paulistas solicitam – e são atendidas – ao Governo Federal o aumento das cotas de produção. • Incentivos do Governo para produção de etanol como combustível alternativo. • Fundação da COPERSUCAR em 1959 por mais de 100 produtores paulistas.. • Fundação do CTC em 1969. Copersucar começa a desenvolver tecnologia para o setor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investimentos voltados para aumento da capacidade de produção. Com a disponibilidade de terras cultiváveis e os baixos preços do mercado internacional, não havia incentivo para modernização e aumento da eficiência operacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • O modelo de produção a ser copiado era o utilizado pelas Indústrias de Austrália e África do Sul, mais eficientes que o brasileiro. • Paulistas aumentam em 6 vezes a produção e no início dos anos 50 ultrapassam pela primeira vez em 400 anos a produção do Nordeste.

APÊNDICE C – Evolução do Setor no Brasil e em São Paulo (Continua)

PERÍODO	EVENTOS	FATORES / IMPACTOS NA COMPETITIVIDADE	COMENTÁRIOS
1970 a 1975	<ul style="list-style-type: none"> Entre os anos de 74 e 75 os preços do açúcar no mercado internacional bateram o recorde histórico de mais de US\$ 1.000 por tonelada (preços da época). IAA incentiva investimentos na modernização do setor através do programa FUNPROSUCAR, financiando a modernização do parque produtivo. 1973 → Primeiro Choque do Petróleo. Elevada dependência da importação do combustível (Brasil importava 77% do petróleo utilizado na matriz) e de aumento da inflação. Racionamento de combustíveis. O valor das importações do combustível saltou de US\$ 760 MM em 1973 para US\$ 2,9 Bi em 1974. 	<ul style="list-style-type: none"> A maioria das Usinas foi totalmente remodelada. Novas técnicas de plantio, manejo e colheita foram desenvolvidas e aplicadas nas lavouras de São Paulo. Modernização e aumento na eficiência Industrial nas Usinas. Em 1974, Fóruns de debate sobre a crise do Petróleo geram o documento “Fotossíntese como fonte de Energia”, semente do Proálcool. 	<ul style="list-style-type: none"> Com o financiamento do FUNPROSUCAR, foram trazidos consultores técnicos do exterior e desenvolvidos equipamentos e processos para melhoria do sistema de produção de açúcar. Graças ao programa, o Brasil também desenvolveu as bases para o Proálcool.
1975 a 1986	<ul style="list-style-type: none"> Em 1975, a dependência do Petróleo importado passou a ser de 80%.e lançamento do Decreto Lei nº 76.593 cujo o empenho inicial era produzir etanol para adição à gasolina. Em 1978 é produzido o primeiro veículo movido exclusivamente a etanol pela Fiat. Pacote de incentivos ao consumidor de etanol. Preço 25% inferior ao da gasolina, redução de 3% nos impostos para aquisição de veículos movidos a etanol e garantia de remuneração ao produtor. Em 1979, o segundo choque do petróleo leva o governo a acelerar o programa Proálcool 	<ul style="list-style-type: none"> Surgimento do Cluster sucroalcooleiro no Estado de São Paulo, envolvendo Empresários do setor, órgãos governamentais, instituições de pesquisa e ensino, Agentes financeiros, indústrias fornecedoras de equipamentos e indústria automobilística. Evolução nas técnicas de produção, armazenagem e distribuição de etanol. 	<ul style="list-style-type: none"> A produção de etanol atinge em 1986 12,3 bilhões de litros, superando em 15% a meta inicial do governo. A proporção de carros movidos a etanol na frota aumenta de 0,46% em 1979, para 26,8% em 1980 e atinge o pico de 76,1% em 1986. Em 1986, 95,8% das vendas de veículos 0km era de carros a etanol.

APÊNDICE C – Evolução do Setor no Brasil e em São Paulo (Final)

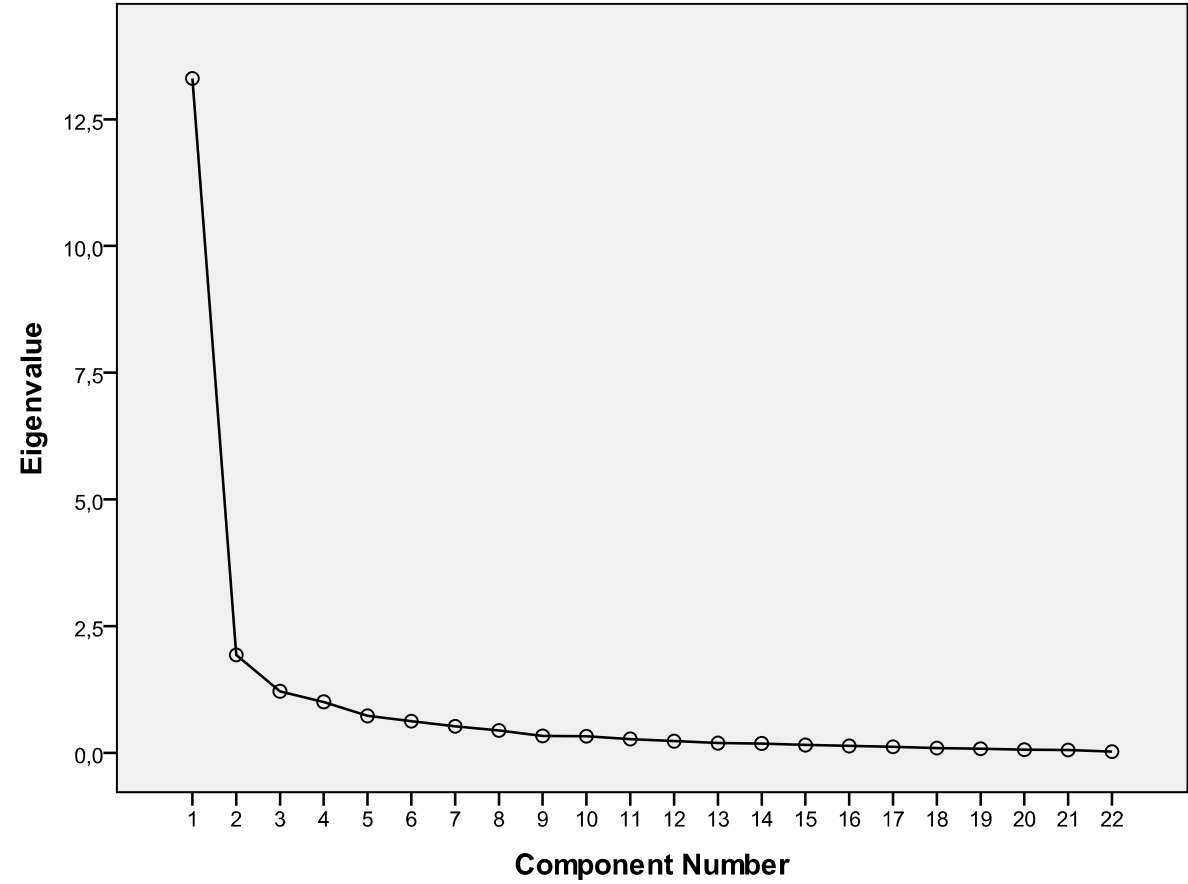
PERÍODO	EVENTOS	FATORES / IMPACTOS NA COMPETITIVIDADE	COMENTÁRIOS
1987 a 1999	<ul style="list-style-type: none"> Em 1988 ocorre o “contra choque do Petróleo”, com queda significativa dos preços do barril (de US\$ 35 em 1980 para R\$15,00 em 1988). Escassez de crédito para subsidiar o Proálcool. Em 1990 o programa entra em crise. A produção se estabiliza em 12 milhões de litros no período de 1985 a 1990. Preços do açúcar no mercado internacional sobem e as Usinas desviam a capacidade produtiva para açúcar. Ocorre desabastecimento e aumento de preços do etanol. Escassez do etanol no momento em que os veículos movidos a etanol representavam 88% da frota nacional de veículos leves. Importação de metanol para substituição do etanol. 	<ul style="list-style-type: none"> Redução dos investimentos no setor. Capacidade ociosa para produção de etanol em várias Usinas. Extinção do IAA em 1990 e início do processo de desregulamentação do setor. Mercado de açúcar fica totalmente livre e o etanol ainda é mantido sob as regras do Proálcool. Decretos governamentais interferem no mercado de etanol. Em 1993 a lei 8.372 obriga o uso de etanol como aditivo da gasolina na faixa de 20% a 25%. Em 1997, o setor é totalmente desregulamentado 	<ul style="list-style-type: none"> Período de descrédito do consumidor. Montadoras revêem estratégia de produção e optam pela produção de motores padronizados mundialmente e reduzem até próximo a zero a produção de veículos movidos a etanol. Governo incentiva a criação dos “carros populares”, com motores até 1.000 cilindradas, movidos a gasolina.
2000 até 2005	<ul style="list-style-type: none"> Em 2000, o preço do etanol passa a ser 50% do preço da gasolina nas bombas dos postos. As vendas de veículos movidos a etanol permanecem em 3% dos veículos leves. Consumidores começam a utilizar o “rabo de galo”, misturando por conta própria etanol hidratado à gasolina em carros movidos a gasolina. Em 2003, é lançado pela Volkswagen o primeiro Veículo com motor flex – bicom bustível, com sistema desenvolvido pela Bosch. 	<ul style="list-style-type: none"> Usinas voltam a investir em aumento da eficiência técnica de produção. Reformulação das estruturas organizacionais das Usinas, com profissionalização, utilização de ferramentas tecnológicas de gestão (ERP), e maior coordenação setorial (ÚNICA, ALCOPAR), permitindo maior racionalização do mercado na oferta. 	<ul style="list-style-type: none"> Vários estudos (Indústria, Entidades Governamentais e acadêmicas), indicam que a utilização do etanol é vantajosa com preço até 70% do valor da gasolina.

APÊNDICE D – Resultados Análise Fatorial

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	13,308	60,491	60,491	13,308	60,491	60,491	5,295	24,066	24,066
2	1,931	8,777	69,268	1,931	8,777	69,268	4,662	21,193	45,259
3	1,213	5,514	74,782	1,213	5,514	74,782	3,959	17,993	63,252
4	1,004	4,563	79,345	1,004	4,563	79,345	3,540	16,093	79,345
5	,727	3,304	82,648						
6	,623	2,830	85,478						
7	,520	2,364	87,842						
8	,438	1,992	89,834						
9	,334	1,517	91,352						
10	,325	1,475	92,827						
11	,271	1,234	94,061						
12	,228	1,038	95,099						
13	,190	,865	95,964						
14	,183	,834	96,797						
15	,152	,691	97,489						
16	,134	,608	98,097						
17	,115	,524	98,622						
18	,091	,415	99,037						
19	,078	,353	99,390						
20	,061	,277	99,667						
21	,053	,240	99,907						
22	,021	,093	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



APÊNDICE D – Resultados Análise Fatorial (Continua)

Rotated Component Matrix ^a				
	Component			
	1	2	3	4
OP1	,213	,451	,686	,326
OP2	,493	,343	,480	,358
OP3	,212	,407	,779	,054
OP4	,062	,356	,371	,728
OP5	,164	,554	,535	,350
MN1	,514	,396	,477	,332
MN2	,768	,227	,424	,185
MT1	,769	,124	,347	,209
MT2	,898	,131	,099	,257
MT3	,870	,200	,174	,100
RH1	,487	,213	,031	,727
RH2	,219	,074	,374	,779
RH3	,522	,357	,181	,499
IN1	,384	,444	,236	,602
PE1	,625	,499	,210	,294
GF1	,477	,549	,253	,353
ST1	,408	,173	,702	,356
GA1	,307	,233	,651	,278
D1LL	,110	,770	,468	,240
D2CF	,319	,727	,204	,359
D3CLL	,467	,805	,174	,042
D4GC	,084	,825	,337	,190

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 7 iterations.

APÊNDICE D – Resultados Análise Fatorial (Continua)

Reliability Statistics

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	
Cronbach's Alpha		N of Items
,902	,906	5

Inter-Item Correlation Matrix

	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5
OP1	1,000	,702	,770	,721	,722
OP2	,702	1,000	,684	,609	,627
OP3	,770	,684	1,000	,472	,634
OP4	,721	,609	,472	1,000	,642
OP5	,722	,627	,634	,642	1,000

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
OP1	12,81	9,636	,862	,772	,856
OP2	12,94	11,278	,755	,588	,882
OP3	12,51	11,516	,740	,671	,886
OP4	12,91	11,167	,707	,602	,890
OP5	12,74	9,499	,762	,584	,885

APÊNDICE D – Resultados Análise Fatorial (Continua)

Reliability Statistics

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha		
,856	,856	2

Inter-Item Correlation Matrix

	MN1	MN2
MN1	1,000	,748
MN2	,748	1,000

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
MN1	2,81	,767	,748	,559	. ^a
MN2	3,09	,732	,748	,559	. ^a

a. The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

APÊNDICE D – Resultados Análise Fatorial (Continua)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,917	,917	3

Inter-Item Correlation Matrix

	MT1	MT2	MT3
MT1	1,000	,831	,682
MT2	,831	1,000	,847
MT3	,682	,847	1,000

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
MT1	6,26	2,499	,792	,693	,913
MT2	6,34	2,229	,914	,838	,808
MT3	6,34	2,751	,800	,719	,908

APÊNDICE D – Resultados Análise Fatorial (Continua)

Reliability Statistics

	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,917	3

Inter-Item Correlation Matrix

	MT1	MT2	MT3
MT1	1,000	,831	,682
MT2	,831	1,000	,847
MT3	,682	,847	1,000

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
MT1	6,26	2,499	,792	,693	,913
MT2	6,34	2,229	,914	,838	,808
MT3	6,34	2,751	,800	,719	,908

APÊNDICE D – Resultados Análise Fatorial (Final)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,851	,852	3

Inter-Item Correlation Matrix

	RH1	RH2	RH3
RH1	1,000	,637	,727
RH2	,637	1,000	,609
RH3	,727	,609	1,000

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
RH1	6,36	2,019	,763	,588	,754
RH2	6,43	2,163	,669	,451	,839
RH3	6,36	1,845	,738	,564	,778