

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS - UNISANTOS

JUSTINO SALGUERO

COMPETITIVIDADE E QUALIDADE DO MERCADO DE CAFÉ NO BRASIL: UMA
ANÁLISE POR MEIO DO MODELO DO DIAMANTE DE PORTER

MESTRADO EM GESTÃO DE NEGÓCIOS

Santos – SP / 2010

JUSTINO SALGUERO

COMPETITIVIDADE E QUALIDADE DO MERCADO DE CAFÉ NO BRASIL: UMA
ANÁLISE POR MEIO DO MODELO DO DIAMANTE DE PORTER

MESTRADO EM GESTÃO DE NEGÓCIOS

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Mestrado em Gestão de Negócios da Universidade Católica de Santos – UNISANTOS como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão de Negócios sob a orientação do Prof. Dr. Belmiro do Nascimento João.

Dados Internacionais de Catalogação
Sistema de Bibliotecas da Universidade Católica de Santos – UNISANTOS
SIBIU

S164c SALGUERO, Justino

Competitividade e Qualidade do mercado de café no Brasil: uma análise por meio do modelo do Diamante de Porter / Justino Salguero – Santos : [s.n.] 2010.

127f.; 30 cm. (Dissertação de Mestrado – Universidade Católica de Santos, Programa de Gestão de Negócios)

I.Salguero, Justino. II. Título.

CDU 65.01(043.3)

JUSTINO SALGUERO

COMPETITIVIDADE E QUALIDADE DO MERCADO DE CAFÉ NO BRASIL: UMA
ANÁLISE POR MEIO DO MODELO DO DIAMANTE DE PORTER

Dissertação apresentada ao Programa
de Mestrado em Gestão de Negócios da
Universidade Católica de Santos –
UNISANTOS para a obtenção do título
de Mestre.

BANCA EXAMINADORA:

Professor Dr. Belmiro do Nascimento João
Universidade Católica de Santos - UNISANTOS

Professor Dr. José Alberto Carvalho dos Santos Claro
Universidade Católica de Santos – UNISANTOS

Professor Dr. Felipe Mendes Borini
Escola Superior de Propaganda e Marketing - ESPM

DEDICATÓRIA

À minha esposa Corina, que sempre esteve ao meu lado, incentivando-me nos momentos mais difíceis. Às minhas filhas Érica e Marina, como aos meus pais, *in memoriam*, de quem herdei o gosto pela leitura e a persistência para chegar ao fim deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Um especial agradecimento ao meu orientador, Professor Doutor Belmiro do Nascimento João pela paciência, dedicação, estímulo e conhecimentos trazidos durante esta jornada. Ao Professor Doutor José Alberto Carvalho dos Santos Claro por toda a ajuda e incentivos recebidos durante o curso. A todos os professores do Programa de Mestrado em Gestão de Negócios e à secretária do programa Monica Meschini que tornaram meu caminho mais suave.

À amiga Maria Imaculada de Oliveira pelo essencial apoio na revisão ortográfica.

Agradeço também aos diretores das empresas pesquisadas, senhor Natal Martins do Café Canecão Ltda., senhor Vagner Milani da Torrefações Noivacolinenses Ltda. e a senhora Mariangela Taramelli Francisco da Torrefadora e Moagem de Café Serra da Grama Ltda. que gentilmente me receberam aportando informações importantíssimas para a construção desta dissertação.

SUMÁRIO

RESUMO ABSTRACT

1.	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	A produção e o mercado interno do café.....	15
1.2	Delimitação do tema.....	21
1.3	Justificativa do tema.....	22
1.4	Objetivos	22
1.4.1	Objetivo geral.....	22
1.4.2	Objetivos específicos.....	22
1.5	Problematização.....	23
1.5.1	Pergunta de partida.....	23
1.6	Hipóteses.....	23
1.6.1	Hipótese Geral.....	23
1.6.2	Hipótese Específica.....	23
1.7	Metodologia.....	23
1.7.1	A escolha do método.....	23
1.7.2	Protocolo de estudo de casos.....	24
1.7.3	Protocolo da pesquisa.....	26
1.7.4	Fases da Pesquisa.....	27
1.7.4.1	Pesquisa bibliográfica inicial.....	28
1.7.4.2	Levantamento de dados – empresas objeto do estudo.....	28
1.7.4.3	Observação dos fatos.....	28
1.7.4.4	Análise de dados.....	29
1.8	Estrutura da dissertação.....	29
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	30
2.1	A cadeia de valores.....	30
2.2	O Diamante de Porter.....	34
2.2.1	Condições de fatores.....	36
2.2.2	Condições de demanda.....	39
2.2.3	Indústrias correlatas e de apoio.....	40
2.2.4	Estratégia, estrutura e rivalidade.....	42
2.2.5	O acaso e o governo.....	43
2.2.6	Aglomerados e <i>clusters</i>	45
2.2.7	Contraponto às idéias de Porter.....	53
2.3	O conceito de qualidade.....	55
3.	O CAFÉ DO BRASIL.....	64
3.1	A história do café no Brasil.....	64
3.2	A cadeia de valores do café torrado no Brasil.....	65
3.2.1	Solo.....	67
3.2.2	Grão.....	67
3.2.3	Colheita.....	68
3.2.4	Secagem dos grãos.....	69

3.2.5	Beneficiamento e classificação dos grãos.....	69
3.2.6	Armazenagem.....	71
3.2.7	<i>Blends</i> e tipos de cafés.....	71
3.2.8	Moagem.....	73
3.2.9	Torrefação.....	73
3.2.10	Embalagem.....	74
3.3	A composição do café.....	75
3.4	Fatores que afetam a qualidade.....	76
3.4.1	Espécies utilizadas no <i>blend</i>	76
3.4.2	Altitude.....	76
3.4.3	Método de colheita.....	77
3.4.4	Processamento após a colheita.....	77
3.4.5	Defeitos dos grãos.....	77
3.4.6	Armazenamento e transporte.....	79
3.4.7	Grau de torra.....	79
3.4.8	Tipos de embalagens.....	79
4.	AS EMPRESAS PESQUISADAS.....	80
4.1	Elaboração dos casos.....	80
4.2	A empresa Café Canecão Ltda.....	83
4.3	A empresa Torrefações Noivacolinenses Ltda.....	83
4.4	A empresa Torrefação e Moagem de Café Serra da Grama Ltda.....	84
5.	A ANÁLISE DOS CASOS.....	86
5.1	Análise da empresa Café Canecão Ltda.....	86
5.2	Análise da empresa Torrefações Noivacolinenses Ltda.....	87
5.3	Análise da empresa Torrefação e Moagem de Café Serra da Grama Ltda.....	89
6.	O MODELO DO DIAMANTE DE PORTER PARA O SETOR DO CAFÉ.....	92
6.1	Condições de fatores.....	92
6.1.1	Condições de fatores especializados.....	92
6.1.2	Condições de fatores adiantados.....	93
6.2	Condições de demanda.....	94
6.2.1	Consumidores internos sofisticados e exigentes.....	94
6.2.2	Compradores de outros países.....	96
6.3	Indústrias correlatas e de apoio.....	97
6.4	Estratégia, estrutura e rivalidade.....	98
6.4.1	Práticas administrativas.....	98
6.4.2	Metas.....	99
6.4.3	Inovação.....	100
6.5	O papel do governo.....	101
6.5.1	Políticas.....	101
6.5.2	Aglomerados ou <i>clusters</i>	102
6.6	Verificação dos dez enunciados.....	103
	CONCLUSÃO.....	105
	REFERENCIAS.....	108

APÊNDICES.....	113
1. Carta de apresentação às empresas pesquisadas.....	113
2. Roteiro de entrevista aberta estruturado.....	114
3. Questões.....	115
4. Transcrição da entrevista no Café Canecão Ltda.....	116
5. Transcrição da entrevista na Torrefações Noivacolinenses Ltda.....	119
6. Transcrição da entrevista no Torrefadora Serra da Grama Ltda.....	122
7. Entrevista realizada com o Sr. Reginaldo Celso Cardoso.....	125

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIC	Associação Brasileira das Indústrias de Café
AICS	Acordos Internacionais do Café
APEX	Agencia Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CDPC	Conselho Deliberativo da Política do Café
CICBR	Centro de Inteligência do Café
CIESP	Centro das Indústrias do Estado de São Paulo
COB	Classificação Oficial Brasileira do Café
COOXUPÉ	Cooperativa Regional de Cafeicultores de Guaxupé, Ltda.
CPC	Centro de Preparação de Café
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agrícola
EUA	Estados Unidos da América
FUNCAFÉ	Fundo de Defesa da Economia Cafeeira
IBC	Instituto Brasileiro do Café
ITAL	Instituto de Tecnologia de Alimentos – Campinas
OIC	Organização Internacional do Café
PQC	Programa de Qualidade do Café
p.v.a.	Pretos, verdes ou ardidos.
SGS	Société Generali Surveillance S.A.
SINDICAFESP	Sindicato das Empresas de Café do Estado de São Paulo.
UNISANTOS	Universidade Católica de Santos
USP	Universidade de São Paulo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Selos da Associação Brasileira da Indústria de Café – ABIC.....	06
Figura 2.	A cadeia de valores.....	17
Figura 3.	O sistema de valores.....	19
Figura 4.	Determinantes da vantagem nacional.....	21
Figura 5.	O “Diamante”, sistema completo.....	31
Figura 6.	A cadeia de valor do café.....	51
Figura 7.	Tendência de consolidação do setor do café.....	67

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.	Características e fatores críticos dos <i>clusters</i>	35
Quadro 2.	Tipos de <i>clusters</i> e principal utilidade para inovação.....	36
Quadro 3.	Evolução do conceito de qualidade.....	47
Quadro 4.	Características das principais espécies de café.....	55
Quadro 5.	Condições de fatores especializados.....	76
Quadro 6.	Condições de fatores adiantados.....	77
Quadro 7.	Condições de fatores de demanda.....	78
Quadro 8.	Condições de fatores de demanda. Compradores de outros países.....	79
Quadro 9.	Indústrias correlatas e de apoio.....	80
Quadro 10.	Estratégia, estrutura e rivalidade. Práticas administrativas.....	81
Quadro 11.	Estratégia, estrutura e rivalidade. Metas.....	81
Quadro 12.	Estratégia, estrutura e rivalidade. Inovação.....	82
Quadro 13.	O papel do governo. Políticas.....	83
Quadro 14.	O papel do governo. Aglomerados e <i>clusters</i>	84
Quadro 15.	Verificação dos dez enunciados.....	85

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.	Consumo do mercado interno de café.....	01
Tabela 2.	Consumo em milhões de sacas de 60 kg.....	04
Tabela 3.	Classificação oficial de defeitos dos grãos <i>in natura</i>	57
Tabela 4.	Equivalência de defeitos dos grãos <i>in natura</i>	57
Tabela 5.	Composição percentual química dos grãos <i>in natura</i>	61
Tabela 6.	Defeitos dos grãos, causas e influência na qualidade.....	63
Tabela 7.	Participação das empresas associadas da ABIC.....	67

Resumo

Esta pesquisa examina a competitividade e sua relação com a qualidade do café industrializado no Brasil por meio das empresas Café Canecão Ltda., Torrefações Noivacolinenses Ltda. e Torrefação e Moagem de Café Serra da Grama Ltda., que utilizaram a melhoria dos seus produtos como estratégia de crescimento. Dentro do atual cenário competitivo, que teve a desregulamentação do mercado do café, a mudança de hábitos dos consumidores, a segmentação e a diferenciação dos produtos, elas optaram pela estratégia de diferenciação, através do incremento da qualidade, realizando alterações nas atividades que compõem a cadeia de valores. Este trabalho foi fundamentado no Diamante de Porter (1989), que estabeleceu os quatro determinantes: condições de fatores; condições de demanda; indústrias correlatas e de apoio; estratégia, estrutura e rivalidade entre as empresas; e ainda, as variáveis: o acaso e o governo. A verificação do Diamante de Porter foi conduzida por meio do confronto de dez enunciados teóricos, abrangendo os quatro determinantes, bem como o papel do governo. Dos elementos do modelo são indicados aqueles que apresentam aderência total e suas contradições, por exemplo, a sofisticação do mercado interno no Brasil. Desse modo é apresentado um resultado onde o modelo do Diamante de Porter é validado a partir dos dados obtidos através das entrevistas nas empresas mencionadas e dados secundários do mercado. A pesquisa mostrou que mesmo tendo havido melhorias na qualidade e crescimento do mercado, o setor do café ainda não alcançou a competitividade preconizada pelo Diamante de Porter.

Palavras-chave: Diamante de Porter, café, estratégia, competitividade.

Abstract

This research scans the competition and relation with the quality of the coffee produced in Brazil, through the companies Café Canecão Ltda., Torrefações Noiva Colinenses Ltda. and Torrefação e Moagem de Café Serra da Grama Ltda., which used the increasing quality as strategy of growing. Inside the current competitive scenario, with the lack of rules in the coffee market, the changes in consumers habits, the segmentation and product diversity, these companies chase the quality as a differentiation strategy, making changes in the activities that means the value chain. This project was based in the Porter`s Diamond (1989), which established four determinations: conditions of factors; conditions of demand; correlated industries and support; strategy, structure and rivalry between companies; and two other factors: the incident and the govern. The Porter`s Diamond was verified using the confront of ten theoretical proposes, covering the four determinations as well as the government roles. Using the Porter`s Diamond model, the elements indicated are totally proved and also its contradictions, as for instance, the Brazilian internal market sophistication. Therefore, its presented results in which the Porter`s model is validated since the data obtained from the interviews with the mentioned companies, and secondary data obtained in the market. The research showed that even though the quality improvement and the market rising, the coffee market do not reach the competition recognized by Porter`s Diamond.

Keywords: Porter`s diamond, coffee, strategy, competition.

1. Introdução

1.1 A produção e o mercado interno de café

O café sempre foi tido como uma bebida estimulante e prazerosa, própria para o convívio social. Tornou-se uma preferência no dia a dia dos brasileiros, permeando por todas as classes sociais. Além do grande consumo interno, o café ganhou importância na pauta de exportações do Brasil, principal produtor e exportador mundial, seguido pela Colômbia há alguns anos.

Conforme Pino e Vegro (2008), o Brasil desde há muito é o maior produtor mundial de café e o segundo maior consumidor, atrás apenas dos Estados Unidos da América (EUA). Para Ribeiro (2002) o Brasil, além de ser o maior produtor é o maior exportador mundial de café, sendo que na espécie arábica detém 31,11% da produção mundial. Ressalta-se a participação do café arábica nas Américas do Sul e Central que juntas somam aproximadamente 75% da produção mundial. No entanto, tratando-se da oferta de café robusta, os líderes mundiais são a Ásia, África e Oceania que, juntas, representam aproximadamente 83 % da oferta mundial do produto.

O consumo *per capita* do café no mercado interno brasileiro começou a declinar a partir de 1971. Ao contrário da maioria das bebidas de consumo massivo, teve o consumo *per capita* em decréscimo até 1990, o ano da retomada do crescimento *per capita*. De acordo levantamento do Centro de Inteligência do Café (CICBR) o consumo *per capita* no período 1960 a 2007 é demonstrado na tabela 1:

Tabela 1- Consumo do mercado interno de café. Em kg *per capita*.

Ano	Kg/hab.	Ano	Kg/hab.	Ano	Kg/hab.	Ano	Kg/hab.	Ano	Kg/hab.
1965	6,0	1975	4,0	1985	3,1	1995	3,1	2005	4,1
1966	5,9	1976	3,6	1986	2,6	1996	3,3	2006	4,3
1967	5,7	1977	3,9	1987	2,7	1997	3,4	2007	4,4
1968	5,9	1978	3,6	1988	2,7	1998	3,6	2008	4,5
1969	5,7	1979	3,9	1989	2,8	1999	3,7		
1970	5,8	1980	3,8	1990	2,7	2000	3,8		
1971	5,7	1981	3,9	1991	2,8	2001	3,9		
1972	4,2	1982	3,8	1992	2,9	2002	3,9		
1973	4,1	1983	3,6	1993	2,9	2003	3,7		
1974	4,4	1984	3,4	1994	2,9	2004	4,0		

Fonte: Centro de Inteligência do Café – CICBR (2009).

De acordo com informação da Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias (Embrapa), em 1952 foi criado o Instituto Brasileiro do Café (IBC), formado principalmente por cafeicultores, que definiu as diretrizes da política cafeeira até 1989. Conforme Saes e Nunes (2001), nos anos 90 importantes mudanças no ambiente institucional brasileiro e no mercado internacional do café passaram a definir uma nova dinâmica no tradicional sistema agroindustrial do café, com impactos imediatos na indústria de torrefação e moagem. Tais mudanças foram desencadeadas pela desregulamentação do setor cafeeiro, marcada por três acontecimentos:

- Quebra dos Acordos Internacionais do Café (AICS) em 1989, que regulavam a oferta do café no mercado internacional;
- A extinção do IBC em 1990, órgão nacional que definia a política para o setor, orientando e coordenando as estratégias do sistema, desde a produção agrícola até a comercialização do produto, e
- O fim do tabelamento de preços no mercado brasileiro em 1992.

Ainda segundo Saes e Nunes (2001), as “regras do jogo” definidas pelos AICS, tinham como objetivo sustentar os preços do café, o que no plano nacional podia ser traduzido em captar a maior quantidade de dólares por saca de café exportado. Isto implicava que, dada a importância do café para a economia nacional, principalmente como fonte de renda cambial, as políticas implementadas pelo IBC estavam atreladas às decisões macroeconômicas e de política comercial. Desta forma, à indústria torrefadora nacional restava o papel secundário de absorver o café não exportável por questões de qualidade ou os excedentes gerados quando havia oferta abundante no mercado interno.

Farina *et al.* (1997) *apud* Votta, Vian e Pitelli (2006) relatam que em 29 de outubro de 1996, sete anos após a extinção do IBC, institucionalizou-se o Conselho Deliberativo da Política do Café (CDPC), órgão composto por membros oriundos do setor público e da iniciativa privada. Sobre o CDPC, Ormond (1999) *apud* Votta, Vian e Pitelli (2006) versa:

esse novo organismo passou a ter a responsabilidade de planejar, coordenar e supervisionar a execução das atividades e das ações que visem à formulação, implementação, controle e avaliação das políticas públicas referentes ao setor cafeeiro e aprovar as medidas necessárias ao cumprimento dos objetivos do Fundo de Defesa da Economia Cafeeira (FUNCAFÉ).

Além desses objetivos gerais, caberia ao CDPC:

- Aprovar o plano de safra (metas de produção e exportação de café verde, solúvel, torrado e moído) e políticas de estoque;

- Promover campanhas promocionais objetivando o aumento do consumo nos mercados interno e externo; e
- Incentivar pesquisas agronômicas, mercadológicas e estimativas de safra.

Criado em novembro de 1986, pelo decreto lei nº 2.295, o Fundo de Defesa da Economia Cafeeira (FUNCAFÉ) é a maior fonte de financiamento para o setor. Onde os recursos originários do governo seriam destinados a financiar pesquisas para o controle sanitário-vegetal, desenvolvimento de novas variedades, operações de capital de giro, marketing interno e externo.

Porém, Votta, Vian e Pitelli (2006) ressaltam que a quase totalidade dos recursos (97,4% em 2005) é destinada para o custeio de lavouras, em evidente incongruência entre o discurso e o real aporte de recursos.

Conforme Ribeiro (2002), após o fim do IBC iniciou-se um período conturbado para o sistema agroalimentar do café. A desregulamentação do setor do café em 1990 possibilitou pela primeira vez na história da indústria de torrefação a liberdade para definir o seu próprio caminho. Segundo Leme (2007), o consumo interno havia declinado aos menores patamares da história, pois a política do setor favorecia a produtividade e não a qualidade do café. O que era ofertado ao mercado eram cafés de baixa qualidade, quando não eram adulterados com impurezas, como cascas e paus, milho e cevada. O consumidor passou a identificar o café como “tudo igual” e, pior, de baixa qualidade.

Apesar do café de melhor qualidade ser exportado, a visão do café brasileiro no exterior era também a de um café de baixa qualidade. Por muito tempo, o café brasileiro serviu apenas como componente básico dos principais *blends* de café no mundo, possuindo um baixo valor de mercado quando comparado com cafés de outras origens. Segundo Delfim Netto (1979), desde épocas anteriores, tal como entre 1865 e 1870, o preço do café tipo Santos foi da ordem de $\frac{3}{4}$ do preço do Java (variedade de café arábica proveniente da ilha de Java e arredores), o que estimulava a procura dos cafés brasileiros. Na ocasião era freqüente a apresentação dos cafés brasileiros como javanese, o que, à medida que se ampliava o diferencial, trazia maiores lucros para os importadores.

Entretanto, ações voltadas para a qualidade começaram a mudar este cenário. No mercado interno, a partir da década de 1990, através das ações da Associação Brasileira da Indústria de Café (ABIC). A política estatal de concentrar a comercialização do café verde e privilegiar o mercado externo pode ter sido a causa da estagnação do consumo, numa época

em que surgiram inúmeros substitutos ao tradicional cafezinho, seja na refeição como no restante do dia.

A partir da década de 90 os volumes *per capita* e total tem crescido numa tendência que nos colocará na liderança do consumo mundial em poucos anos. A seguir na tabela 2 a evolução do consumo interno brasileiro, em milhões de sacas de 60 Kg. desde 1965 até 2008.

Tabela 2 - Consumo em sacas de 60 Kg

Ano	Milhões de sacas
1965	8,1
1985	6,4
1990	8,2
1991	8,5
1992	8,9
1993	9,1
1994	9,3
1995	10,1
1996	11,0
1997	11,5
1998	12,2
1999	12,7
2000	13,2
2001	13,6
2002	14,0
2003	13,7
2004	14,9
2005	15,5
2006	16,3
2007	17,1
2008	17,7

Fonte: Associação Brasileira das Indústrias de Café – ABIC (2009).

Os principais fatores que podem ter influenciado favoravelmente para o crescimento são: a melhoria da qualidade, maiores investimentos em comunicação e o aumento da renda média do brasileiro. Mesmo afetado pela mudança de hábito entre os jovens, que por vezes trocam o café por chás, sucos prontos e derivados do leite, o mercado continua crescendo, deslocando-se do consumo caseiro para fora do lar, em bares, restaurantes, escritórios e etc. Aliado a isto, o consumidor mais esclarecido encontra nesta bebida um grande atributo, que é o sabor, resultado dos cuidados havidos desde o plantio, colheita, armazenagem, classificação, torra e acondicionamento.

Para ter-se um produto final com qualidade é necessário cuidados em todas as etapas do café, desde a escolha das variedades de plantas, terreno, adubação, processo de colheita, beneficiamento, estocagem dos grãos, seleção e descarte dos defeitos, torra homogênea e embalagem hermética.

Campanhas de esclarecimento e normas de padronização têm sido divulgadas pelas associações do setor do café numa tentativa de elevar a qualidade do produto consumido internamente. As ações dos órgãos de classe e o exemplo das grandes marcas internacionais têm motivado muitas empresas a buscarem melhorias na matéria-prima, processo e acondicionamento.

Para Pino e Vegro (2008) a ABIC foi pioneira na criação de um selo certificador no Brasil, ao lançar em 1989 o selo de pureza ABIC, que atesta a pureza do café. Para os autores, o selo de pureza foi um dos fatores responsáveis pelo progressivo aumento do consumo de café por parte dos brasileiros.

O governo do Estado de São Paulo, por intermédio da Secretaria da Agricultura e Abastecimento, em parceria com a Câmara Setorial do Café, também desenvolveu e lançou em 2001 o Selo Qualidade São Paulo para o café torrado e moído fabricado em São Paulo, atestando os tipos *gourmet*, superior e tradicional. Essa informação mesmo sendo de caráter técnico poderá ser apreciada pelo consumidor.

A ABIC instituiu em 2004 um novo selo chamado de PQC (Programa de Qualidade do Café), que orienta o consumidor quanto à categoria do produto numa escala de tradicional, superior e *gourmet*, após a análise dos atributos aroma, sabor, corpo, torra e moagem.

Resumidamente, tanto no Selo Qualidade São Paulo, quanto no PQC, os cafés são classificados de acordo com sua qualidade global, dentro de uma escala de 0 a 10. Segundo Leme (2007), as discussões em torno do PQC possibilitaram levantar a questão do que é a qualidade na cadeia do café industrializado no Brasil. Embora a ABIC venha trabalhando a questão da qualidade desde a década de 1990, encarando este fator como primordial para o aumento do consumo de café no mercado nacional, a determinação do que é um café industrializado de boa qualidade é tão complicada quanto são variadas as definições acerca da qualidade. A figura 1 exibe os selos da ABIC: Selo de pureza e PQC.



Figura 1- Selos da Associação Brasileira de Café – ABIC.
 Fonte: Associação Brasileira das Indústrias de Café – ABIC (2009).

A diferenciação do produto pode ser a saída para inúmeros torrefadores regionais, que vêm sendo ameaçados pela concentração do mercado desde que grandes *players* internacionais decidiram se instalar no Brasil. Existe a alternativa para os pequenos torrefadores de permanecerem disputando fatias de mercado com as grandes marcas, ou se posicionarem em nichos de mercado como os cafés *gourmet*. As empresas regionais gozam da prerrogativa de ocuparem um lugar na mente dos consumidores, já que a maioria é tradicional na área geográfica de atuação, porém estão perdendo terreno para as marcas com abrangência nacional e para os novos entrantes.

Mamontow (2003) citando Porter (1991), considera que a vantagem competitiva é criada a partir de várias atividades distintas realizadas por uma empresa, desde o projeto até o suporte de seu produto ao consumidor, passando pela produção, marketing, logística e venda final. Cada uma destas atividades pode contribuir para a posição dos custos relativos de uma empresa, além de gerar base para a diferenciação.

A diferenciação pode surgir de fatores vários, como por exemplo, a aquisição de matéria-prima de qualidade, um sistema de logística mais ágil e eficaz ou aperfeiçoamento no projeto do produto.

A queda na qualidade como meio de redução de preço, se mostrou ineficaz como estratégia. Uma mudança de postura, privilegiando a qualidade, poderá vir a ser um fator diferenciador num mercado com mais de 1500 fabricantes (OLIVEIRA, 2008).

Vários países na Europa importam nossa matéria prima, industrializam e agregam valor por meio de marcas consagradas há algumas décadas. É um exemplo a ser seguido em termos de qualidade na matéria prima, processo de fabricação e comunicação voltada para um público que busca o melhor sabor.

Conforme Eccardi e Sandalj (2003) o setor do café tende a ser outra grande indústria alimentícia, como a do vinho, capaz de estimular os sentidos do consumidor refinado. A semelhança com o vinho justifica-se graças às possibilidades de diferenciação determinadas pelas origens e pela variedade. As semelhanças entre o café e o vinho vão mais além. Por exemplo, as diferenças de processamento entre os vinhos tinto e branco podem ser comparadas entre os cafés naturais e o lavado.

O vinho branco é produzido por meio da fermentação do suco após a separação das uvas, enquanto o vinho tinto é o resultado da fermentação em contato com a própria fruta. A mesma diferença se aplica aos cafés lavados e naturais. O lavado é submetido à fermentação após a separação da polpa e a lavagem da mucilagem, enquanto o natural é submetido a todo o processo junto com o fruto, com a conseqüente absorção da mucilagem. Essas diferenças acabam influenciando as características sensoriais da bebida: o corpo, a acidez e a doçura.

Os autores Eccardi e Sandalj (2003), reforçam que, para aprimoramento da qualidade do café como fizeram os viticultores com seu produto, precisaremos aprender muito mais sobre o *terroir*, sobre a ecologia das várias regiões produtoras do mundo, sobre os métodos de produção e vários outros aspectos.

Para Eccardi e Sandalj (2003), o vinho e o café têm muitos aspectos em comum. Embora não possam ser considerados bens de primeira necessidade, fazem parte integrante da nossa dieta quotidiana e são degustados, principalmente pelo prazer que nos transmitem através dos nossos órgãos olfativos e degustativos. O aroma e o sabor são a chave de leitura do grão maduro de café, que se transforma numa bebida licorosa, um dos inúmeros fios invisíveis que ligam com aparente casualidade, as coisas, os lugares, as pessoas e os destinos deste mundo.

Ainda segundo Eccardi e Sandalj (2003), quando trazemos a xícara à boca, nossas narinas sentem um forte aroma, ou o paladar reconhece um determinado sabor, este sabor, assim como no vinho, remete a uma planta e esta a um local preciso, a um ambiente natural específico, ao tempo do crescimento e da colheita marcado pelas estações, ao agricultor, com sua história e sua cultura.

1.2 Delimitação do tema

A presente pesquisa terá como tema principal “Competitividade e Qualidade” uma análise do mercado de café torrado no Brasil, e limita-se a um estudo de caso múltiplo em três empresas torrefadoras de café. Neste estudo não foi pesquisado o segmento de café solúvel,

um extrato do café destinado basicamente à exportação. Em virtude da limitação do estudo ao mercado interno brasileiro não foi abordada a competitividade do Brasil na exportação do café verde (*in natura*) para os compradores internacionais, sendo considerada apenas a produção e comercialização do café industrializado no mercado interno brasileiro. Para tanto, a atividade do café é analisada dentro dos requisitos descritos pelo modelo de Porter (1989), ou seja: i) as condições de fatores (disponibilidade de insumos especializados de alta qualidade, recursos humanos, de capital, infra-estrutura física, administrativa, de informação, científico-tecnológico e de recursos naturais); ii) condições de demanda (presença de demanda local em segmentos especializados que possam ser atendidos em escala nacional e global, presença de consumidores exigentes e sofisticados e presença de consumidores cujas necessidades prenciem necessidades latentes em outras localidades); iii) o contexto de estratégia e rivalidade do setor (presença de competição local franca e rigorosa) para os países em análise e iv) as indústrias correlatas e de apoio (presença local de bons fornecedores e empresas em áreas correlatas e presença de pólos em vez de empresas isoladas).

1.3 Justificativa do tema

A intenção de pesquisar o tema café deve-se ao fato do pesquisador ter vivenciado este mercado como gestor comercial em uma empresa multinacional do setor do café por mais de 11 anos.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo geral

O objetivo desta pesquisa é verificar a competitividade do setor de café no mercado interno brasileiro e sua relação com a qualidade.

1.4.2 Objetivos específicos

Discutir a importância das principais atividades da cadeia de valores do café à luz do constructo teórico do Diamante de Porter, aplicados ao setor do café no Brasil.

- Verificar as condições de fatores;

- Verificar as condições de demanda;
- Verificar as condições das indústrias correlatas e de apoio;
- Verificar a estratégia, estrutura e rivalidade;
- Verificar as políticas governamentais para o setor do café no Brasil;
- Verificar o avanço da qualidade dos cafés produzidos no Brasil.

1.5 Problematização

1.5.1 Pergunta de partida

A pergunta de partida desta dissertação é: há uma relação entre a melhoria da qualidade e a competitividade do café no mercado brasileiro?

1.6 Hipóteses

1.6.1 Hipótese geral

A melhoria da qualidade do café foi responsável pelo crescimento do mercado na última década. A qualidade está ligada diretamente ao consumo do produto, em razão do sabor ser o maior atributo do café. Desta forma, medidas tomadas por órgãos de classe, produtores de matéria prima, indústria e governo resultaram no crescimento de volumes consumidos internamente no Brasil, e conseqüentemente maior competitividade.

1.6.2 Hipóteses específicas

- H1 A melhoria da qualidade do café implicou em maior competitividade do setor do café;
- H2 O mercado interno brasileiro respondeu com aumento no consumo aos esforços por melhorias vindos por meio de campanhas dos órgãos de classe, governo, produtores e das indústrias torrefadoras de café.

1.7 Metodologia

1.7.1 A escolha do método

Levando-se em conta os objetivos e a pergunta de partida desta dissertação, foi empregado o método de estudo de caso e análise do setor segundo o Diamante de Porter (1989) a partir das entrevistas. Foram feitas entrevistas do tipo aberta e fechada, em que o pesquisador solicita ao entrevistado a declaração de fatos e opiniões relacionadas ao tema do estudo e hipóteses formuladas, além de perguntas fechadas, onde o entrevistado responde a um questionário específico, elaborado a partir das hipóteses do estudo.

A pesquisa respeitou um planejamento inicial que previa respostas estruturadas e observações diretas, coletadas no local de trabalho dos entrevistados.

De acordo Yin (2001), o estudo de caso é um recurso válido para diversas situações em Administração, uma vez que permite o estudo de diversas questões na área da Administração, que não seriam estudadas com facilidade através de outros métodos.

Conforme João e Cavalcanti (2005), alguns aspectos caracterizam o estudo de caso como uma estratégia de pesquisa: permite o estudo de fenômenos em profundidade dentro de seu contexto; é especialmente adequado ao estudo de processos e explora fenômenos com base em vários ângulos. Estudar pessoas em seu ambiente natural é uma vantagem do estudo de caso e uma diferença básica em relação ao experimento que é conduzido num ambiente artificial, controlado. O ponto forte dos estudos de caso reside em sua capacidade de explorar processos à medida que eles se desenrolam nas organizações. Para Yin (2001), o estudo de caso é o melhor método para se responder “o que” e “porque”, que são questões de natureza explicativa e tratam de relações operacionais que acontecem no transcorrer do tempo. O método de estudo de caso, é utilizado em situações onde os comportamentos relevantes não podem ser manipulados, além de serem possíveis as observações diretas por ocasião das entrevistas.

Ainda segundo Yin (2001), o estudo de caso, da mesma forma que outros métodos qualitativos têm a prerrogativa de esclarecer fenômenos amplos e complexos, situações nas quais a massa de conhecimentos disponíveis não é suficiente para amparar as propostas feitas, e nas situações em que o fenômeno não pode ser estudado fora da área em que ocorre.

1.7.2 Protocolo de Estudo de Casos

A proposta desta pesquisa é a comparação entre os resultados apresentados pelas empresas brasileiras, como um todo, e os resultados apresentados pelas três empresas estudadas que representam a amostra: Café Canecão Ltda., Torrefações Noivacolinenses Ltda. e Torrefação e Moagem de Café Serra da Grama Ltda.

Para Yin (2001), um protocolo para um estudo de caso é mais que um instrumento: ele o contém; entretanto, um protocolo também contém os procedimentos e as regras gerais ao se utilizar o instrumento. Ainda segundo o autor, possuir tal protocolo é algo desejável em qualquer circunstância, mas essencial em se tratando de um projeto de casos múltiplos, como esta pesquisa. Segundo Yin (2001), as quatro principais maneiras para aumentar a confiabilidade da pesquisa de estudo de caso e orientar o pesquisador ao realizar a coleta de dados são:

- Visão geral do projeto do estudo de caso. Onde se deve incluir as informações prévias sobre o projeto, as questões substantivas estudadas e as leituras relevantes sobre tais questões. Uma boa visão geral mostrará aos pesquisadores familiarizados com o tópico geral da investigação qual o objetivo do estudo de caso e o cenário em que ele ocorrerá;
- Procedimentos de campo. Devem ser explícitos e bem planejados, para abranger as diretrizes da coleta de dados, tendo como principais tarefas: a obtenção de acesso a organizações ou a entrevistados chave; possuir recursos suficientes enquanto estiver no campo; desenvolver um procedimento para, se necessário, pedir orientação e ajuda de pesquisadores ou colegas de outros estudos de caso; estabelecer uma agenda clara de atividades de coleta de dados, com períodos especificados de tempo para serem concluídas; preparar-se para acontecimentos inesperados, incluindo mudanças na disponibilidade dos entrevistados;
- Conjunto de questões substantivas. Reflexo da linha real de investigação, sendo o ponto central do protocolo do estudo de caso e deve possuir duas importantes características: a orientação geral das questões, que na verdade são feitas ao pesquisador, tal qual lembretes a serem utilizados sobre as informações à serem buscadas, e o motivo porque estão sendo coletadas. Sempre se deve ter em mente que o objetivo principal das questões é manter o pesquisador na pista certa à medida que a coleta avança; as questões no protocolo do estudo devem retratar o conjunto inteiro de interesses a partir do projeto inicial;
- Guia para o relatório de um estudo de caso. Não se trata de nenhuma forma, de uma fórmula estereotipada, mas sim, conduzir as constatações da coleta de dados e resultados para a conclusão. As etapas que devem ser obedecidas durante o processo de composição são: identificar o público alvo para o relatório, desenvolver uma estrutura de composição e adotar certos procedimentos.

1.7.3 Protocolo da pesquisa

Nesta pesquisa optou-se por elaborar o seguinte protocolo do estudo de caso:

- Visão geral do propósito do estudo de caso;
- Procedimento de campo;
- Conjunto de questões substantivas;
- Guia para o relatório de um estudo de caso.

P1. Visão Geral e Propósito da Pesquisa

- Avaliar o entendimento dos entrevistados sobre a cadeia de valores do café; preocupação quanto a programas de melhoria e controle da qualidade;
- Saber dos entrevistados quais foram as respostas dos consumidores, após mudanças na cadeia de valores do café, ou implantação de programas de melhoria e qualidade;
- O envolvimento da empresa pesquisada nas campanhas de certificação e selos de qualidade obtidos junto à certificadoras, associações ou governo;
- A participação do público interno das empresas pesquisadas na melhoria dos processos e qualidade final dos produtos;
- Levantar com os entrevistados quais foram os ganhos de volume nos mercados tradicionais ou incrementos obtidos pela entrada em novos mercados.

P2. Procedimento de Campo

- Pedido de entrevista com diretores responsáveis pela industrialização ou comercialização dos produtos no mercado interno;
- Carta de apresentação às empresas escolhidas, emitida pela UNISANTOS; (Apêndice 1)
- Estrito cumprimento deste protocolo no campo de pesquisa com a finalidade de evitar-se um viés nas informações;
- Solicitação de dados aos pesquisados que não sejam de caráter confidencial;
- Anotação de todas as observações havidas durante as entrevistas, para que não haja qualquer distorção ou omissão nos dados e informações;
- O cumprimento da agenda pré-estabelecida, evitando-se a necessidade de novas visitas, ou novos contatos com os entrevistados;

- As pesquisas serão realizadas por meio de entrevistas pessoais no local de trabalho das pessoas pesquisadas.

P3. Questões de Pesquisa e Fontes de Evidencia

- Identificar as empresas, pessoas e locais onde serão realizadas as entrevistas, esclarecendo o motivo e as informações necessárias;
- Preparar para o momento das entrevistas as questões que evidenciem o esclarecimento do objetivo da pesquisa;
- Montagem de um roteiro semi estruturado (apêndices 2 e 3), que norteará o pesquisador, facilitando a obtenção das respostas, que evidenciarão ou não as hipóteses desta dissertação;
- Elaboração de um relatório após cada entrevista.

P4. Guia para a Análise dos Dados e o relatório do Estudo Multicasos

- Os relatórios das entrevistas foram analisados e comparados para análise das respostas convergentes e das opiniões opostas;
- A análise dos dados foi efetuada por meio do cruzamento das informações coletadas, com as implicações teóricas à vista da verificação do atendimento ou não aos objetivos do trabalho e apresentada na elaboração do relatório. Também foi acrescida a revisão bibliográfica e o instrumento de pesquisa utilizado, bem como os resultados da análise dos dados e as conclusões.

1.7.4 Fases da pesquisa

- Identificação dos enunciados teóricos referentes ao modelo o Diamante de Porter, (PORTER, 1989), fundamentais para a análise dos objetivos da pesquisa e sua extensão para Porter (1999);
- Análise comparativa entre os enunciados teóricos e a realidade do setor do café a partir da visão dos entrevistados;
- Análise comparativa entre os enunciados teóricos e o resultado dos casos estudados; validação ou não de cada enunciado do modelo Diamante de Porter.

1.7.4.1 Pesquisa bibliográfica inicial

De início foi efetuada uma ampla pesquisa bibliográfica sobre o histórico do mercado do café. Seu aparecimento, crescimento no mercado europeu, a chegada na América do Sul, a vinda ao Brasil e o ganho de importância entre as *commodities* mundiais.

Foram considerados autores que pudessem enriquecer a análise da competitividade do setor do café no Brasil à luz do constructo Diamante de Porter, como Keegan (2005), Avrichir e Caldas (2001) e Kotler, Jatusripitak e Maesincee (1997).

As informações foram complementadas por fontes secundárias, obtidas por meio de:

- Relatórios Anuais;
- Revistas especializadas;
- Boletins setoriais, informes e artigos acadêmicos;
- Normas, leis e procedimentos aprovados.

1.7.4.2 Levantamento de dados

Foram feitos amplos levantamentos nas empresas Café Canecão Ltda., Torrefações Noivacolinenses Ltda. e Torrefação e Moagem de Café Serra da Grama Ltda., tomando-se como guia um roteiro de entrevista aberta estruturada. Trata-se de uma amostra de conveniência, em razão da maior facilidade de acesso aos gestores das empresas por parte do pesquisador.

O objetivo foi fazer um mapeamento dos processos operacionais e de que forma estavam ocorrendo as tomadas de decisões.

Os trabalhos foram feitos com base em entrevistas pessoais através de questionário previamente elaborado, com o diretor responsável pela gestão da empresa.

Foram feitas gravações para posterior transcrição para um relatório.

1.7.4.3 A observação dos fatos

As entrevistas foram conduzidas segundo o roteiro e apoiadas pela observação e experiência do autor no setor do café. Nas respostas às questões não estruturadas o pesquisador argüiu sobre variações do tema café.

1.7.4.4 A análise dos dados

Os dados referentes às entrevistas foram transcritos (apêndices 5 e 6), analisados e confrontados com as hipóteses desta dissertação, bem como dos postulados do modelo Diamante de Porter.

1.8 Estrutura da dissertação

O presente estudo está dividido em sete capítulos. No primeiro capítulo estão contidos: a) a contextualização do tema; b) a delimitação do problema e da pesquisa; c) a justificativa para o estudo; d) os objetivos esperados; e) a metodologia, descrevendo os procedimentos metodológicos utilizados, o protocolo do estudo de caso e a lógica do trabalho; e f) a estrutura do trabalho.

O segundo capítulo é o de fundamentação teórica, onde se procurou apresentar o modelo da “cadeia de valores” de Porter (1991) e o constructo do Diamante de Porter (1989) que serviu como base para a análise da competitividade do setor do café no mercado interno brasileiro.

No terceiro capítulo é feita uma apresentação detalhada do setor do café no Brasil, desde a chegada, características, aspectos da cadeia de valores do café e fatores que afetam a qualidade.

A partir do quarto capítulo é desenvolvido o estudo de caso múltiplo, com uma apresentação detalhada das empresas escolhidas, seu histórico, sua representatividade nessa indústria e as experiências no mercado interno brasileiro.

O quinto capítulo tratou do resultado das entrevistas realizadas com os diretores das empresas eleitas para a pesquisa.

No sexto capítulo avaliou-se a competitividade do setor do café por meio do modelo do Diamante de Porter utilizando-se os dados primários das entrevistas bem como os dados secundários disponíveis.

O sétimo capítulo é o de conclusões e considerações finais, bem como de sugestões para trabalhos futuros. Por fim, são informadas as referências utilizadas neste trabalho, além de acrescentados os anexos pertinentes.

2. Fundamentação Teórica

O referencial teórico foi construído de modo a expor e justificar a utilização do modelo Diamante de Porter para avaliação da competitividade de uma indústria. O Diamante de Porter fundamenta-se nos quatro determinantes: i) condições de fatores, ii) condições de demanda, iii) indústrias correlatas e de apoio, iv) estratégia, estrutura e rivalidade, bem como as variáveis: o acaso e o governo. Complementando a exposição do Diamante, discute-se a importância dos aglomerados ou *clusters* na competitividade de um setor industrial. Nesta fundamentação teórica explana-se também a importância da cadeia de valores, que pode resultar numa vantagem competitiva. Com o intuito de enriquecer a análise, abordam-se conceitos que se contrapõem às idéias de Porter. Por fim, uma revisão do conceito de “qualidade” sob o prisma de diferentes linhas de pensamento.

2.1 A cadeia de valores

Uma cadeia de valores representa o conjunto de atividades desempenhadas por uma organização desde as relações com os fornecedores e ciclos de produção e de venda até a fase da distribuição final. O conceito foi introduzido por Porter (1991), quando afirmou que a vantagem competitiva vem da maneira pela qual as empresas se organizam e realizam atividades em separado. Para Porter (1991), as operações de qualquer empresa podem ser divididas numa série de atividades, como as atividades de vendas, logística, assistência técnica, desenvolvimento de produtos, tesouraria, etc.

Conforme Porter (1991), a estrutura que chamou de “cadeia de valores” pode ser desagregada em atividades primárias e de apoio, como mostra a figura 2. As atividades primárias estão diretamente envolvidas no fluxo de produtos até o cliente e incluem logística de entrada (recebimento, armazenagem, etc.), operações (ou transformações), logística de saída (processamento de pedidos, distribuição física e etc.), marketing e vendas e serviços (instalação, reparos, etc.).

As atividades de apoio existem para sustentar as atividades primárias. Elas incluem aquisição, desenvolvimento tecnológico, gerenciamento de recursos humanos e a infraestrutura da empresa (inclusive finanças, contabilidade, administração geral, etc.). O destaque da palavra margem na figura 2 indica que as empresas alcançam margens de lucro baseadas em como é gerenciada a cadeia de valores.

As linhas pontilhadas da figura pretendem demonstrar que todas as atividades de apoio (com uma exceção) podem ser associadas a cada uma das atividades primárias, e, também dar suporte a toda a cadeia. A exceção mencionada é a infra-estrutura da empresa, a qual é mostrada aplicando-se à cadeia inteira, em vez de qualquer das suas partes.

Para Porter (1991), a cadeia de valor provê uma maneira sistemática de examinar todas as atividades desempenhadas pela empresa e como elas interagem entre si. Mas, em sua visão, a totalidade da cadeia de valores deve ser considerada. Como exemplo, ser o melhor em marketing pode não ser uma vantagem estratégica se isto não estiver bem coordenado com as operações.

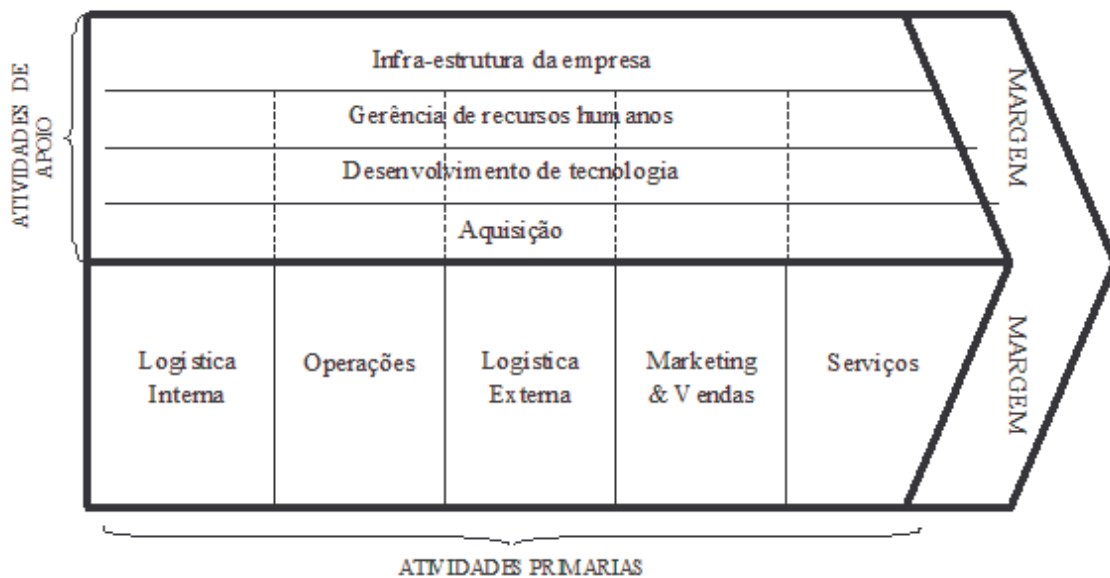


Figura 2 A cadeia de valores

Fonte: Porter (1991, p.35)

Conforme Porter (1991), as empresas criam valor para os seus compradores pelo desempenho dessas atividades. O valor final criado por uma empresa é medido pelo que os compradores se dispõem a pagar pelo seu produto ou serviço. Uma empresa é lucrativa se esse valor excede ao custo coletivo de realizar todas as atividades necessárias. Para obter vantagem competitiva sobre os rivais, uma empresa tem de proporcionar valor comparável para o comprador, mas também desempenhar as atividades com mais eficiência do que seus concorrentes (menor custo) ou, então, desempenhar as atividades de maneira excepcional, que cria maior valor para o comprador e obtém preço maior (diferenciação).

As atividades desempenhadas na competição dentro de uma determinada indústria podem ser agrupadas em categorias mostradas na figura 2, ao que se denomina de cadeia de valores. Desta forma, todas as atividades na cadeia de valores contribuem no valor para o

comprador. As atividades podem ser divididas, de maneira geral, nas que se relacionam com produção, comercialização, entrega e assistência ao produto (atividades primárias) e nas que proporcionam os insumos comprados, tecnologia, recursos humanos ou funções de infraestrutura geral que apóiam as outras atividades (atividades de apoio). Toda atividade emprega insumos comprados, recursos humanos e alguma combinação de tecnologias, e dependem da infra-estrutura da empresa, como administração geral e finanças.

Na concepção de Porter (1991), a estratégia guia a maneira pela qual a empresa realiza as atividades individuais e organiza toda a sua cadeia de valores. As atividades variam na importância que tem para a vantagem competitiva em diferentes indústrias. As empresas conseguem vantagem competitiva ao conceber novas maneiras de realizar atividades, empregando novos procedimentos, novas tecnologias ou diferentes insumos.

A cadeia de valores mostra que uma empresa é mais que a soma de suas atividades. A cadeia de valores de uma companhia é um sistema interdependente, ou uma rede de atividades, unidas por ligações. Um resultado maior ou menor que a soma das atividades ocorre quando a maneira pela qual uma atividade é desempenhada afeta o custo ou a eficiência das outras atividades. Com frequência, existe um intercâmbio no desempenho de diferentes atividades que merece ser otimizado.

As ligações também exigem que as atividades sejam coordenadas, tal como, as entregas dentro do prazo estabelecido com os clientes e as atividades de serviço de instalação dos produtos. A administração cuidadosa das ligações pode ser uma fonte decisiva de vantagem competitiva, pois muitas ligações não são óbvias e os rivais têm dificuldades de percebê-las com frequência. No entanto, para se obter as vantagens das ligações é necessário tanto uma complexa coordenação organizacional, como a solução de intercâmbios, difíceis entre as linhas de organização, o que é muito difícil.

A obtenção da vantagem competitiva exige que a cadeia de valores de uma empresa seja administrada como um sistema, e não como uma coleção de partes separadas. A reformulação da cadeia de valores por meio da realocação, reordenação, reagrupamento ou mesmo eliminação de atividades, é com frequência, uma forma de se conquistar grandes melhorias na posição competitiva.

A cadeia de valores de uma companhia, para competir num determinado setor da indústria, está inserida num contexto mais amplo de atividade que Porter (1991) chama de “Sistema de Valores”, conforme a figura 3. Sendo que, a vantagem competitiva é cada vez mais, função da competência com que uma empresa pode administrar todo esse sistema.

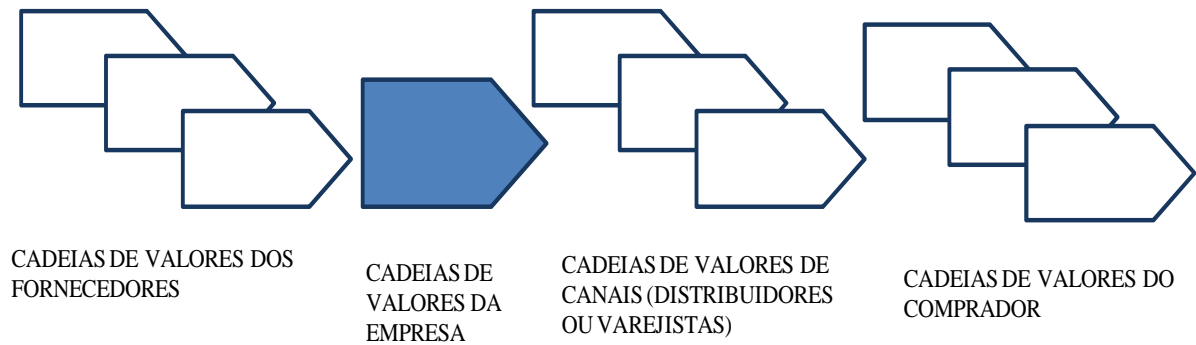


Figura 3 - O sistema de valores para empresa de uma única indústria

Fonte: Adaptado de Porter (1991, p.32)

As ligações não só conectam as atividades dentro de uma companhia, como também criam interdependências entre uma empresa e seus fornecedores e canais. Uma companhia pode criar uma vantagem competitiva otimizando ou coordenando melhor essas ligações com o lado de fora da empresa. A capacidade das empresas de um país para explorar ligações com fornecedores e clientes de sua sede será importante para justificar a posição competitiva de um país num determinado setor da indústria.

A cadeia de valores proporciona o entendimento das fontes de vantagens de custo das indústrias. A posição de custos de uma empresa é o seu custo coletivo de realizar todas as atividades exigidas em relação aos concorrentes, e a vantagem de custo pode ocorrer em qualquer atividade. No geral, as companhias bem sucedidas em custos são, com frequência, também desenvolvedoras de produto de baixo custo, comercializados a baixo preço, e mantenedoras de serviço a baixo custo. Estas companhias obtêm vantagens de custos em toda a cadeia de valores. A obtenção da vantagem de custos também exige, geralmente, a otimização das ligações entre as atividades, bem como, uma estreita coordenação com fornecedores e canais.

De acordo Porter (1991), a cadeia de valores também mostra as fontes de diferenciação. Uma empresa cria valor para o cliente (e, portanto uma diferenciação significativa) se reduz o custo para ele, ou eleva o desempenho que o produto tem, de uma maneira que o cliente não pode encontrar nos demais competidores. As várias bases de diferenciação em diversas indústrias serão importantes para a vantagem competitiva nacional. A cadeia de valores permite um exame mais profundo, não só dos tipos de vantagem competitiva, mas também no papel concorrencial, importante na conquista da vantagem competitiva. O âmbito é importante, porque modela a natureza das atividades da empresa, a maneira pela qual são realizadas e como a cadeia de valores é configurada. Escolhendo um segmento estreito como

alvo, por exemplo, a empresa pode modelar cada atividade precisamente às necessidades desse segmento e realizar, potencialmente a um custo menor ou a diferenciação em comparação com concorrentes de linha mais ampla.

Para Porter (1991), as empresas conseguem se destacar na vantagem competitiva, quando escolhem um âmbito diferente dos competidores, concentrando-se num segmento diferente, modificando o alcance geográfico ou combinando os produtos de indústrias correlatas.

2.2 O Diamante de Porter

O Diamante de Porter (1989) apresenta-se como uma solução esquemática na forma de um diamante lapidado, que une fatores responsáveis pela criação de vantagens competitivas para uma indústria, uma nação, ou uma região.

A competição e as fontes de vantagem competitiva diferem muito entre as indústrias e, até mesmo entre segmentos da mesma indústria. Desta forma, devem-se analisar segmentos específicos da indústria, que atuam com estratégias definidas e não em setores amplos que podem depender dos custos de mão-de-obra ou de economias de escala.

Em razão da globalização existe o papel do país sede na vantagem competitiva de um determinado setor da indústria. Torna-se importante discutir o porquê de um país ser uma boa base para um determinado setor da indústria.

Esta base nacional é também complementada pela capacidade de um determinado setor industrial concorrer numa posição de força frente aos concorrentes internacionais.

Nos seus estudos dos determinantes da vantagem competitiva nacional, Porter (1989) estabeleceu que estes determinantes estão relacionados diretamente com a capacidade da indústria em inovar e aperfeiçoar, no justo tempo, numa resposta às mudanças do mercado, muitas vezes afetado pela interferência dos governos.

O ato de inovar considera tanto a tecnologia como os métodos, abrangendo novos produtos, novos métodos de produção e novas maneiras de comercializar, identificação de novos grupos de clientes, etc. As inovações que conduzem à vantagem competitiva são conseqüência de inúmeras etapas e esforços continuados, bem como descobertas inovadoras.

As empresas podem obter a vantagem inicial pela modificação das bases da competição, com a condição de manterem-se atualizadas para permanecer na frente dos demais concorrentes. Isto pode exigir que no decorrer do tempo se mude de segmentos mais sofisticados que exijam inovações e aperfeiçoamentos constantes.

Os quatro principais determinantes da vantagem competitiva nacional foram chamados de “Diamante de Porter” (PORTER, 1989), e destacam quais ambientes favorecerão ou dificultarão a criação da vantagem competitiva:

- Condições de fatores;
- Condições de demanda;
- Indústrias correlatas e de apoio;
- Estratégia e rivalidade entre empresas.

Tais atributos trabalham interligados e são os determinantes da vantagem competitiva, individualmente e como um sistema, criam o contexto em que as empresas nascem e competem: disponibilidade de recursos e competência necessários à vantagem em uma indústria; as informações que condicionam quais as oportunidades percebidas e as direções nas quais os recursos e a competência são orientados, as metas dos proprietários, diretores e empregados que estão envolvidos na competição e a realizam; e, o mais importante, as pressões sobre as empresas para investir e inovar.

O modelo do Diamante com os quatro amplos atributos pode responder porque um país obtém êxito numa determinada indústria. Estes atributos modelam o ambiente no qual as empresas competem e promovem ou impedem a criação da vantagem competitiva (figura 4).

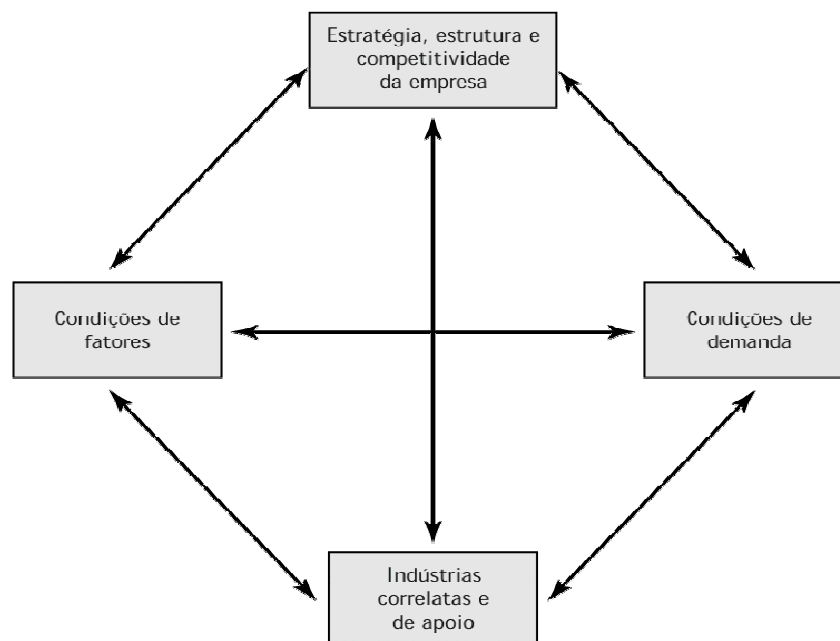


Figura 4 Determinantes da vantagem nacional
Fonte: Porter (1989, p.88)

Conforme Porter (1989), um setor do ambiente nacional pode ganhar vantagem competitiva por obter novas e melhores informações e uma visão maior das necessidades do produto e do processo. Quando as empresas são pressionadas para que inovem e invistam estas empresas, tanto ganham uma vantagem competitiva, como modernizam essas vantagens ao longo do tempo. As quatro faces do Diamante são um exercício disponível para que setores industriais avaliem a situação atual em que se encontram, bem como avaliem as oportunidades disponíveis para o crescimento setorial.

2.2.1 As condições de fatores.

As condições de fatores, ou, fatores de produção, podem ser traduzidos como os insumos necessários para competir em qualquer setor de indústria, tal como, a qualidade do trabalho, a disponibilidade de terra cultivável, recursos naturais, capital e infra-estrutura. A terminologia dos fatores de produção está há muito arraigada na linguagem da teoria econômica.

O determinante das “condições de fatores” propicia a análise da sofisticação, modernidade, eficiência e especialização de um setor industrial em particular (PORTER, 1989). O autor enfatiza que uma nação ou setor não herda os importantes fatores da produção, mas sim cria os fatores diferenciadores, tais como os recursos humanos habilitados ou uma base científica importante. Focaliza a posição da região ou do país em relação aos fatores de produção, como os recursos humanos especializados, quantidade de instituições com nível superior; infra-estruturas principalmente portos, aeroportos, ferrovias, hidrovias e estradas modernizados para escoamento adequado da produção, disponibilidade de energia elétrica, telecomunicações, todos necessários à competição global. Os fatores mão-de-obra e matéria prima básica deixaram de ser os mais importantes. Os fatores escassos, aqueles que são de difícil imitação, e que precisam de altos e sustentáveis investimentos para sua criação, são os mais importantes.

Além de que, o acervo de fatores que uma nação ou setor conta é menos importante do que a taxa e a eficiência com que ela cria, moderniza e lança esses fatores em determinados setores industriais. Para dar suporte à vantagem competitiva, um fator deve ser altamente especializado para as necessidades particulares do setor. A segunda condição para transformar desvantagens em vantagens é a de existirem circunstâncias favoráveis em outro ponto do Diamante.

Porter (1989), para explicitar a dificuldade inicial na própria definição do conceito “fatores”, agrupa os fatores em diversas categorias:

- Recursos humanos: entende-se como a quantidade de trabalhadores disponíveis, suas habilidades, seus níveis salariais, ética da formação, e fatores motivacionais, religiosos, culturais e pessoais. Considera-se também as formas possíveis para a distinção das várias categorias de empregados. Os recursos humanos podem ser divididos em muitas categorias, tais como, programadores, engenheiros, eletricitas, ajudantes, escriturários, etc.
- Recursos físicos: a facilidade de se ter acesso aos recursos físicos, abundância, qualidade e custo de terra, água, minérios ou madeiras, fontes de energia elétrica, pesqueiros e outras características físicas do país. Devem ser consideradas além dos recursos físicos, as condições climáticas, tamanho geográfico e a localização em relação a fornecedores ou potenciais compradores. Para Porter (1989) os “fatores básicos” incluem os recursos humanos e os físicos, ou seja, os recursos naturais, condições climáticas, localização e condição. Esses fatores são importantes fontes de vantagens ou desvantagens para as indústrias dependentes de recursos naturais.
- Recursos de conhecimentos: a quantidade de conhecimento disponível, criado por meio de pessoas, quer seja ele científico, técnico ou de mercado, relativos a bens e serviços. Estes recursos são organizados e mantidos em universidades, centros de pesquisa e desenvolvimento, governos, bibliografia de comércio e científica, relatórios de bancos de dados sobre pesquisas de mercado, associações comerciais e outras fontes. Os recursos de conhecimento de um país podem ser divididos em muitas disciplinas, como ciência dos materiais, química do solo, genética de grãos, etc.
- Recursos de capital: As fontes de financiamento disponíveis para a indústria e o custo deste capital. Estas fontes podem ter diversas denominações e características, porém devem ser considerados recursos de capital. De acordo com a origem deste capital, adquire diversas formas, como dívidas sem garantias, dívida com garantias, títulos de alto risco e rendimento, capital de risco, etc. O estoque de recursos de capital de um país é afetado diretamente pelo índice nacional de poupança e pela estrutura dos mercados nacionais de capital.
- Infra-estrutura: A qualidade, quantidade, tipo e valor do uso da infra-estrutura de transportes, comunicações, correios, entrega de encomendas, custo logístico, pagamentos ou transferência de fundos, assistência médica, etc. A infra-estrutura inclui, também,

aspectos como a disponibilidade de moradias e instituições culturais, que influenciam na qualidade de vida e nos atrativos de um país, o lugar adequado para se viver e morar.

Porter (1989) ainda distingue e discrimina os fatores de produção de um país em duas classificações: “fatores básicos” e “fatores adiantados”.

Na primeira classificação Porter (1989) define fatores básicos como os recursos naturais, clima, localização, mão-de-obra não especializada, dívidas de capital, etc. Os fatores básicos não levam a uma vantagem competitiva internacional sustentável, uma vez que estes recursos dependem basicamente da natureza, preços internacionais das *commodities* ou taxas de juros correntes.

Na segunda classificação, Porter (1989), define fatores adiantados como os mais significativos para a vantagem competitiva, são pertinentes a uma infra-estrutura moderna de comunicação de dados digital, pessoal altamente capacitado e universidades com pesquisa em disciplinas sofisticadas. Para Natario Neto (2006), os fatores adiantados de um país, região ou indústria, são construídos sobre os fatores básicos, em muitos casos.

Conforme Natario Neto (2006), entre os fatores de produção é importante destacar a especificidade cujos fatores generalizados incluem sistemas de rodovias, linhas de financiamentos, reserva de empregados bem motivados e com educação superior, que podem ser utilizados por um grande número de indústrias. De acordo Natário Neto (2006), os fatores especializados envolvem pessoas com especializações específicas, bases de conhecimentos em certos campos e outros conhecimentos relevantes para um número limitado de indústrias e, até mesmo, para uma única indústria. Os fatores especializados exigem um investimento privado e social mais concentrado e com frequência, mais arriscado. Dependem, em muitos casos, de já haver uma base de fatores generalizados.

Na visão de Natario Neto (2006), fatores mais adiantados tendem a ser mais especializados, mas não em todos os casos. Os fatores adiantados e especializados são os mais importantes para a vantagem competitiva e as empresas são as que têm mais condições de saber qual deles será preponderante à competição das indústrias. Em geral, os investimentos governamentais na criação de fatores concentram-se nos fatores básicos, ou seja, na criação de recursos humanos e físicos.

Os fatores adiantados e especializados, quando desenvolvidos pelos governos, geralmente falham, pois na maioria dos casos estes projetos não estão estreitamente ligados à indústria, sendo lentos ou incapazes de identificar oportunidades ou necessidades especializadas de determinadas indústrias.

2.2.2 As condições de demanda

Com relação às “condições de demanda”, Porter (1989), afirma que as nações ou setores ganham vantagem competitiva quando a demanda local proporciona a suas empresas um quadro mais claro e mais antecipado das necessidades latentes dos compradores e até onde os compradores exigentes pressionam as empresas para inovar mais rapidamente e alcançar vantagens competitivas mais sofisticadas que seus rivais estrangeiros. Quanto mais sofisticada for a demanda interna mais possibilidades terá a indústria local de satisfazer às necessidades futuras dos compradores de outros países.

Para Porter (1989), a influência mais importante da demanda interna sobre a vantagem competitiva se faz através da combinação e do caráter das necessidades do comprador do país produtor. Caso a empresa tenha uma base de clientes exigente e sofisticada, poderá, também, antecipar a procura externa. Este processo provoca inovações e que pode garantir vantagem contra os rivais. As “condições de demanda” local auxiliam a criação de vantagem competitiva, quando um segmento particular do setor é maior ou mais visível no mercado doméstico do que nos mercados estrangeiros.

Os países também passam a ganhar vantagem competitiva quando os compradores internos pressionam as indústrias locais a inovar com rapidez e a obter vantagens competitivas mais sofisticadas, em comparação com os concorrentes do exterior.

Conforme Porter (1989), existirá um ganho de vantagem competitiva quando os compradores locais forem os compradores mais sofisticados e exigentes do mundo para o produto ou para os serviços. Comparando-se o tamanho dos mercados internos com o mercado internacional pode-se pensar que a demanda interna não é tão importante, quanto as necessidades do mercado global, contudo, as pressões dos compradores internos tem maior impacto e fazem com que as indústrias percebam e interpretem as necessidades dos compradores, por vários motivos. O primeiro motivo é a atenção seletiva ao mercado interno, mais próximo e menos oneroso quando se pretende entender as necessidades dos compradores.

A demanda interna de um país é setorizada e dentro de cada setor dividida em vários segmentos. Segundo Kotler (2003), os critérios para a segmentação dos setores são diferentes quando abordamos produtos de consumo massivo ou produtos industriais. Para o consumo massivo os critérios são: demográfico, geográfico, psicográfico e comportamental e para os produtos industriais: operacionais, abordagens de compras, fatores situacionais e características pessoais dos compradores.

Em geral, as empresas de um país serão competitivas internacionalmente quando internamente são fortes e relevantes para os compradores locais, mesmo que sejam setores pouco representativos em outros países.

Os compradores internos, caso sejam sofisticados e exigentes em relação ao produto ou serviço darão uma excelente amostra do que necessitam os compradores mais adiantados. Esta proximidade física e cultural auxiliará no entendimento das tendências e oportunidades. Os compradores sofisticados e exigentes levam as empresas a trabalhar em patamares altos de qualidade, fazendo que estas empresas mantenham sua vantagem competitiva pela atualização ou criação de novos produtos ou serviços. Os compradores sofisticados e exigentes pressionam as empresas locais a atender em altos níveis em termos de qualidade, características do produto e serviços. Em certos casos, o papel de compradores exigentes e sofisticados é feito pelos canais de distribuição, bem como pelos usuários finais, fato comum nas grandes economias, onde o porte e poder de negociação das grandes cadeias de lojas suplantam, em muito, as indústrias locais e internacionais. Em resumo, as empresas de um país terão vantagem competitiva, quando as necessidades dos compradores nacionais forem um prenúncio das necessidades dos compradores de outros países.

O tamanho da demanda interna de um país pode representar uma vantagem competitiva pelos ganhos de escala de produção. Esta condição terá que ser confirmada pela composição dos compradores internos, que devem ser sofisticados e exigentes, pois não basta o tamanho do consumo se não houver seletividade pelos compradores.

2.2.3 Indústrias correlatas e de apoio

Uma estrutura competente de fornecedores e distribuidores depende do que Porter (1989) chama de “indústrias correlatas e de apoio”, que sejam internacionalmente competitivos. É a presença no país, de indústrias de abastecimento ou indústrias correlatas, que sejam internacionalmente competitivas. Por que produzem insumos amplamente usados e importantes para a inovação ou internacionalização. Não pertencem necessariamente ao mesmo setor industrial, são complementares, podendo também atender a outros setores industriais.

Na visão de Porter (1989), fornecedores internacionalmente competitivos, instalados no país, criam vantagens para a operação de indústrias de diversas maneiras. A presença de indústrias fornecedoras internacionalmente competitivas em um país cria vantagens nas outras indústrias ligadas. Ainda segundo o autor:

Indústrias correlatas são aquelas nas quais as empresas, ao competir, podem coordenar ou partilhar atividades na cadeia de valores, ou aquelas que envolvem produtos complementares (como computadores e softwares aplicativos). A participação mútua em atividades pode ocorrer no desenvolvimento de tecnologia, manufatura, distribuição, comercialização ou assistência. (...) A vantagem competitiva de algumas indústrias fornecedoras conferem vantagens potenciais às empresas do país em muitas outras indústrias, porque produzem insumos amplamente usados e importantes e importantes para a inovação ou a internacionalização. (PORTER, 1989 p.123)

Os fornecedores internacionalmente competitivos, acabam desenvolvendo matérias primas mais econômicas em termos de custos e de um modo diferente, rápido, antecipado e algumas vezes inédito e preferencial. O relacionamento próximo entre os setores industriais e de apoio acabam por fornecer inovação e modernização além dos componentes e maquinários mais atualizados. Estas indústrias acabam se beneficiando da concorrência global entre um mesmo grupo de fornecedores.

De acordo Keegan (2005), uma nação tem vantagem quando é a origem de indústrias internacionalmente competitivas em campos relacionados a outras indústrias, ou de apoio a elas. As indústrias fornecedoras internacionalmente competitivas fornecem insumos para indústrias, que estão à frente delas na cadeia produtiva e que sejam internacionalmente competitivas em termos de inovação tecnológica, preço e qualidade. O acesso se dá em função da proximidade, tanto em termos de distância física, como de similaridade cultural. Não são os insumos em si que proporcionam vantagem, mas sim, o contato e a coordenação com os fornecedores que permitem à empresa estruturar a cadeia de valores de modo que os elos com os fornecedores sejam otimizados. Essas oportunidades podem não estar disponíveis para empresas estrangeiras.

Conforme João e Cavalcanti (2005), a complexidade, os fenômenos que levam a uma alta volatilidade do mercado e a concorrência global têm levado as organizações a procurar uma vantagem sustentável de longo prazo que as diferencie e permita o compartilhamento do conhecimento, levando a essa vantagem competitiva sustentável. A gestão do conhecimento passa a ser um dos pilares dessa vantagem competitiva e passa a impregnar as grandes corporações.

Os autores João e Cavalcanti (2005) citam Davenport e Prosak (1998), para explicar que o conhecimento movimenta-se entre as organizações, de forma rápida ou lenta, vantajosa ou improdutiva, podendo ser trocado, comprado, permutado, encontrado, gerado, e aplicado para o trabalho. Em contraste com o conhecimento individual, o conhecimento organizacional é altamente dinâmico, sendo movido por uma variedade de forças. Para que as forças do conhecimento sejam melhor utilizadas devem ser, primeiramente, analisadas e entendidas.

Ainda, segundo os autores, as organizações interagem com o seu ambiente, elas absorvem informações, transformam-nas em conhecimento e praticam ações baseadas numa combinação das suas experiências, valores e regras internas profundamente influenciadas pela sua cultura organizacional. Sem conhecimento, uma organização não pode se ordenar, assim, estaria impossibilitada de se manter como uma organização sustentável.

Os autores prosseguem dizendo que juntamente com o papel do conhecimento, a dimensão geográfica da competição passa a ter uma importância crescente do mesmo modo que os sistemas produtivos locais e os campos de inovação.

2.2.4. Estratégia, estrutura e rivalidade

O determinante da “estratégia, estrutura e rivalidade entre as empresas” atua como o grande elemento de pressão ou de motivação para a constante modernização entre as empresas. A luta intensa pela participação de mercado as capacita para a disputa do mercado internacional. Assim como as diferenças em estilos de gerenciamento, habilidades organizacionais e perspectivas estratégicas criam vantagens e desvantagens para empresas que concorrem em diferentes tipos de indústria.

O Diamante pode ser entendido como um sistema que se auto-reforça, uma vez que a presença de *players* fortes estimula o desenvolvimento de grupos especializados, em particular se todos os concorrentes estiverem localizados na mesma cidade ou região.

A competitividade de determinado setor de um país é a resultante das condições e formas como as empresas são criadas, organizadas e dirigidas, enfim, são dependentes dos modelos organizacionais adotados, das práticas gerenciais, dos objetivos empresariais, da qualidade, do comprometimento dos trabalhadores e de uma forte concorrência. A rivalidade doméstica permite menores custos, maior qualidade, resultando em inovação, novos processos e novos produtos. A rivalidade também anula as vantagens tradicionais da localização de uma determinada região ou país gerando vantagens sustentáveis. Mesmo não sendo uma atitude fácil, nem tampouco natural as indústrias que dispõem de vantagem competitiva devem acolher a rivalidade doméstica como forma de manterem-se atualizadas e motivadas para a disputa do mercado.

A rivalidade doméstica e a maneira pela qual as empresas são dirigidas e optam pela competição é afetada pelas circunstâncias nacionais. Mesmo sabendo-se que nenhum país afeta uniformemente todos os setores da indústria, o contexto nacional cria tendências que são

bastante fortes e claramente entendidas pelos administradores que pesquisam os mercados alvo.

2.2.5 O acaso e o governo

Na visão de Porter (1999), o papel mais elementar que cabe ao governo é o de assegurar a estabilidade macroeconômica e política. Desta forma, são imprescindíveis o desenvolvimento de instituições governamentais sólidas, a consistência da estrutura econômica básica e a sensatez das políticas macroeconômicas, além da prudência nas finanças públicas e de baixos níveis de inflação.

O segundo papel do governo é melhorar a capacidade microeconômica geral da economia; através do aumento da eficiência e da qualidade dos insumos básicos das empresas, esquematizados no Diamante (mão-de-obra educada, infra-estrutura física apropriada e informação econômica precisa e oportuna); e fomentar as instituições que fornecem esses elementos. Estes insumos são necessários em toda a economia e se constituem nos pilares sobre os quais se ampara todo o resto.

O terceiro papel do governo é a definição das regras microeconômicas gerais e a criação dos incentivos que regem a competição, de modo a encorajar o crescimento da produtividade.

Ao governo também cabe o papel de catalisar, desafiar, encorajar, ou mesmo forçar as empresas a crescerem seus objetivos e a se deslocarem para níveis mais altos de desempenho competitivo, muito embora esse processo possa ser inerentemente desagradável e difícil.

Para Keegan (2005) embora seja comum afirmar que o governo é um determinante da vantagem competitiva nacional, o fato é que ele exerce uma influencia sobre os determinantes do modelo do “Diamante”. O governo influencia os determinantes em virtude de seu papel como comprador de produtos e serviços, além de ser o gerador das políticas de educação, trabalho, formação de capital, recursos naturais e padrões de produtos. Também pode influenciar os determinantes do modelo por seu papel como regulador do comércio e bancos, por meio das leis que regulam e restringem sua atuação. Como fator positivo, o governo pode reforçar ou melhorar a posição competitiva das empresas de uma nação, nos casos, quando existem incentivos tarifários e leis que exigem a contratação de mão-de-obra local. Desta forma, o governo pode melhorar ou diminuir a vantagem competitiva, mas não pode criá-la.

As oportunidades e o acaso são acontecimentos que aparecem espontaneamente sem que tivessem sido previstos anteriormente. O acaso são os acontecimentos que fogem aos cenários previstos e surgem de surpresa, tais como: atos de pura invenção, invasões, guerras,

retaliações, atentados, mudanças de demanda no mercado externo, acontecimentos políticos, inovações, descobertas tecnológicas, todos fora do controle da empresa e geralmente do governo, geram descontinuidades e modificam a estrutura da indústria local permitindo que empresas de um país superem as de outro.

Como oportunidade as empresas podem alcançar e sustentar uma vantagem competitiva, contudo devem reconhecer o papel central da inovação, e a mais alta verdade que a inovação nasce da pressão e do desafio. Uma empresa deve procurar pressão e desafios, não evitá-los e utilizar seus concorrentes mais capazes como motivadores. Também criar sinais de alerta antecipado, que ajudem a reconhecer os sinais de mudança e a agir sobre eles.

Segundo Keegan (2005), os eventos fortuitos ou inesperados podem dar forma ao ambiente competitivo. São eventos que estão fora do controle das empresas, indústrias e, normalmente, dos governos. Enquadram-se nesta categoria coisas como guerras e suas conseqüências, importantes conquistas tecnológicas, mudanças repentinas no custo de fatores, mudanças drásticas nas taxas de cambio, e outros acontecimentos extemporâneos.

Ainda segundo Keegan (2005) os eventos ligados ao acaso são importantes, porque criam mudanças na tecnologia que permitem a países e empresas, que não eram competitivos, vencer o terreno que os separava dos concorrentes estabelecidos e assim tornarem-se competitivos. Do ponto de vista sistêmico, o acaso pode alterar as condições do modelo do Diamante mostrado na figura 5. Contudo, um país com um Diamante mais favorável terá maior possibilidade de aproveitar-se do acaso, transformando-o em vantagem competitiva.

De acordo Porter (1999), à medida que o governo começa a avançar nos seus papéis mais elementares, uma nova atribuição assume importância crescente, a facilitação do desenvolvimento e aprimoramento dos aglomerados, sem estabelecer preferências. Muito embora o ambiente geral dos negócios seja fundamental para a competitividade, as circunstâncias dos aglomerados se tornam cada vez mais importantes como forças indutoras da economia para além da fase da concorrência baseada no custo dos fatores.

Conforme Porter (1999), o último papel do governo na economia é o de desenvolver e implementar um programa de ação econômica de longo prazo, positivo e diferenciado; ou um processo de mudança que mobilize o próprio governo, as empresas, as instituições e os cidadãos para melhorar o ambiente geral dos negócios e o conjunto dos aglomerados locais.

Na visão de João (2008), a característica que mais chama atenção no modelo de Porter é a sua visão sistêmica e dinâmica de um ambiente competitivo. Ou seja, os componentes do Diamante estão constantemente influenciando e sendo influenciados mutuamente.

A figura 5 considera o modelo completo do Diamante, com os quatro determinantes e as variáveis o Acaso e o Governo.

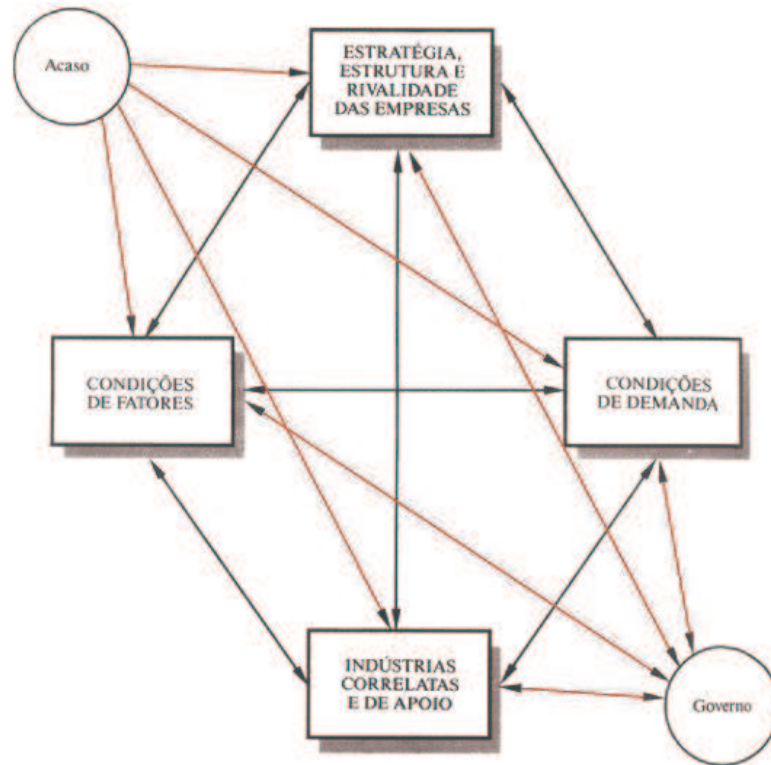


Figura 5 O “Diamante” sistema completo
Fonte: Porter (1989, p.146)

2.2.6 Aglomerados e *clusters*.

Para Keegan (2005), pode-se definir *clusters* como centros de vantagem competitiva, quando num país há indústrias internacionalmente competitivas e relacionadas, que coordenam e compartilham atividades da cadeia de valores. São concentrações geográficas de empresas e instituições interconectadas em certo campo ou setor, que constituem uma massa crítica. As oportunidades de compartilhamento de insumos entre fabricantes constituem um exemplo de *cluster*. Um aglomerado ou *cluster* pode funcionar como um sistema vivo, que passa a trabalhar como uma espécie de apoio mútuo. Os benefícios podem percorrer as indústrias horizontalmente, trazendo inovação e eficiência.

Porter (1989), ressaltou que as firmas espacialmente concentradas tendem a apresentar um desempenho competitivo superior, porque conseguem obter acesso a serviços e informações que estão disponíveis para os diversos produtores localizados.

Conforme Garcia (2001), a principal importância da dimensão local da inovação é de que a atividade inovativa é um processo cumulativo e de aprendizado interativo, que exige a manutenção frequente de inter-relações entre as diversas unidades envolvidas. Na verdade, acaba existindo um fluxo constante de informações qualitativas, por meio de canais e códigos específicos, explicitando o caráter coletivo desse processo. Como os conhecimentos e capacitações que são adquiridos e acumulados pelos agentes apresentam um caráter tácito e específico, eles não podem ser totalmente codificados, o que praticamente impossibilita sua transferibilidade. Assim, o compartilhamento de habilidade e de experiências é fundamental para o processo de geração e difusão de inovações. A proximidade geográfica das unidades envolvidas facilita e estimula a manutenção de interações entre elas, estimulando, dessa maneira, o processo de inovação a partir de determinadas bases locais.

Há um interesse crescente no estudo dos *clusters*, ligado diretamente às transformações sofridas por todos os setores econômicos dentro da denominada economia do conhecimento e das recentes transformações pelas quais passa o Brasil. É importante que se defina o que é *cluster*. Para Porter (1989), um *cluster* é um aglomerado, um grupo geograficamente próximo de organizações interconectadas e instituições associadas, em um campo particular, vinculadas por características comuns e complementares. O alcance geográfico dos aglomerados vai desde um estado, ou inclui uma só cidade, podendo cobrir um país como um todo ou mesmo países próximos.

De acordo Anjos (2009), duas definições são importantes para o entendimento da importância dos *clusters*. A primeira é a diferença entre *cluster*, que são aglomerações que se formam espontaneamente e iniciativas de *cluster*, que seria um *cluster* propositalmente incentivado. A segunda definição estabelece a diferença de estágio econômico dos países pesquisados, classificando-os em três grupos: em transição, migrando da fase de planejamento para uma economia de mercado (ex.: Albânia, Bulgária, Romênia, Rússia, Eslovênia, Ucrânia, entre outras); em desenvolvimento, baseado na classificação do Banco Mundial, *gross national income* (GNI) *per capita* menor do que U\$9.386 (ex.: Brasil, Chile, Colômbia, México, África do Sul, Turquia, etc.) e os demais qualificados como avançados (ex.: Argentina, Áustria, Alemanha, Finlândia, França, Reino Unido e Estados Unidos, entre outros).

Para Silva (2000), uma consequência do sistema de determinantes, do constructo do Diamante é que as indústrias competitivas de um país não se espalham de maneira uniforme por toda a economia, elas estão ligadas em agrupamentos, os *clusters*, constituídos de indústrias relacionadas por ligações de vários tipos. Desse modo, os países não obtêm êxito

competitivo em indústrias isoladas, e sim em agrupamentos de indústrias ligadas por relações verticais (comprador/fornecedor) e horizontais (clientes, tecnologias, canais comuns, etc.). Conforme Porter (1989), a economia de um país contém uma mistura de grupos, cuja constituição e fontes de vantagem e desvantagem competitiva, refletem o estado de desenvolvimento da economia.

De acordo Silva (2000), que cita Porter (1989), a natureza sistêmica do diamante, promove o agrupamento das indústrias competitivas de um país e este fenômeno é tão generalizado que parece constituir o aspecto central das economias nacionais adiantadas.

Porter (1999) cita a idéia de *filières* como precursora da idéia mais ampla dos seus *clusters*. O termo *filières*, de acordo Porter, foi cunhado por autores franceses quando se referiam a famílias de setores tecnologicamente interdependentes. Silva (2000) esclarece que as interdependências tecnológicas podem significar que o vigor tecnológico num setor depende do vigor de outro. A idéia de *filières* focaliza uma razão pela qual os *clusters* podem ocorrer, porque as conexões técnicas são estreitas, e porque a sua presença em setores correlatos de um país poderia ser necessária para a sua vantagem mútua, dos *clusters* ou agrupamentos e do país.

Segundo Porter (1999), quanto mais os agrupamentos se desenvolvem, mais os recursos da economia tendem a fluir para eles e a se afastar das indústrias isoladas que não podem empregá-los produtivamente. Este aspecto destaca a importância da proximidade geográfica entre as indústrias localizadas, muitas vezes, em uma única cidade ou região de um país. A concentração geográfica, no modelo teórico de Porter, integra o processo mais geral através do qual a vantagem competitiva é criada e mantida.

Conforme João e Cavalcanti (2005), os aglomerados adotam formas variáveis, dependendo de sua profundidade e sofisticação, mas a maioria inclui organizações de produtos ou serviços finais, fornecedores de insumos, componentes, máquinas e serviços especializados, instituições financeiras e empresas em indústrias conexas. Os aglomerados também podem incluir empresas que cuidam das últimas fases de um processo (canais de distribuição, clientes), fabricantes de produtos complementares, fornecedores de infraestrutura especializada, assim como instituições (inclusive as instituições do governo), que oferecem capacitação, educação e informação.

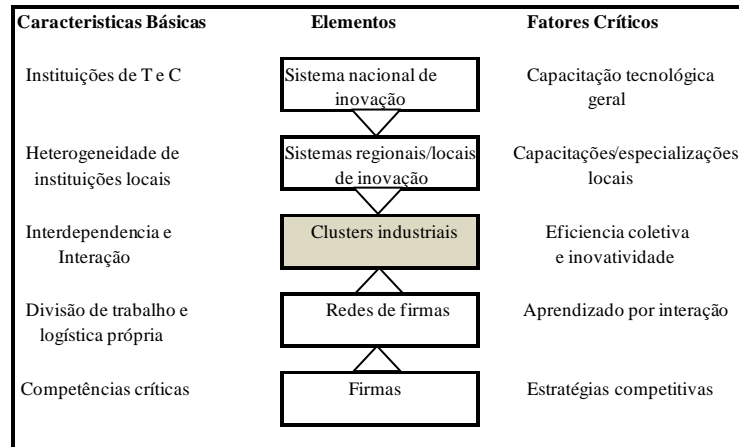
Porter (1989), reforça sua abordagem de visão competitiva centrada na habilidade de uma nação em utilizar produtivamente seus insumos e recursos. Pelo desenvolvimento do conhecimento como uma vantagem competitiva dinâmica, que, para ele pode ser criada, a

análise é efetuada em vários níveis, através de elementos da economia de uma nação, focalizando *clusters* industriais e as interações entre os fatores do Diamante.

Para Cassiolato, Lastres e Maciel (2003), atualmente, é amplamente aceito que as fontes locais da competitividade são importantes, tanto para o crescimento das firmas, quanto para o aumento da sua capacidade inovativa. A idéia de aglomerados ou *clusters* está explicitamente associada ao conceito de competitividade, principalmente a partir do início dos anos 1990, o que parcialmente explica seu forte apelo para os formuladores de políticas desenvolvimentistas. Dessa maneira, os distritos industriais, *clusters*, arranjos produtivos locais tornaram-se tanto unidade de análise, como objeto de ação de políticas industriais. Muitas organizações, tais como, centros de pesquisas, organismos governamentais e consultorias realizam estudos sobre aglomerações em que a especialização e competitividade econômicas são reinterpretadas dentro de uma perspectiva de interações. A importância dos aglomerados ou *clusters* foi reforçada com o sucesso observado na aglomeração espacial de empresas afins tanto em áreas *high-tech* (Vale do Silício), como em setores tradicionais, como exemplo a chamada “Terceira Itália”. O próprio conceito de aglomeração tornou-se mais abrangente. Um importante passo nesta direção foi a ligação da idéia de aglomeração com a de “redes”, especialmente no contexto de cadeias de fornecimento e ao redor de empresas “âncora”. Calcada na experiência japonesa e da “Terceira Itália”, a cooperação entre agentes ao longo da cadeia produtiva passa a ser cada vez mais destacada como elemento fundamental na competitividade.

Segundo Britto (2000), para o entendimento do funcionamento dos *clusters* industriais é necessário que se caracterize precisamente o conceito de *cluster*. Conforme Britto (2000) há que se considerar e distinguir dois tipos de enfoques para os *clusters*, nos conceitos de “similaridade” e “interdependência” das atividades industriais. Com isto, é possível o entendimento de uma conceituação mais abrangente dos *clusters* industriais.

No entanto, Britto (2000) reforça que é importante uma avaliação dos *clusters* por meio de análises estritamente qualitativas ou análises quantitativas que podem privilegiar conceitos de “similaridade” ou de “interdependência”. Neste sentido, considera-se que o conceito de *cluster* pode ser elaborado a partir de duas abordagens: (1) de “baixo para cima”, a partir das firmas e de suas redes de interação; (2) de “cima para baixo”, a partir de recortes regionais ou locais do ambiente institucional no interior do qual interagem os agentes. O método descrito no quadro 1 ilustra os dois processos simultâneos que são fundamentais para uma compreensão mais abrangente do processo de formação de *clusters* industriais.



Quadro 1 - Características e fatores críticos dos *Clusters*
 Fonte: Britto (2000)

Natário Neto (2006) cita a Conference Business Symposium SME (2000) onde foram definidos quatro tipos de *clusters*:

1. “Micro *Cluster*, ou Local” – é um conjunto geograficamente próximo de empresas e instituições, inter-relacionadas por elementos comuns e complementares, atuando em uma atividade comum (no mesmo ramo ou no mesmo segmento de um setor). Essas empresas simultaneamente são concorrentes e são capazes de cooperar entre si, e com isto, aumentam a competitividade local. Exemplo: os distritos industriais italianos em que o foco para um leque reduzido de atividades ou de segmentos de atividades é uma característica chave.
2. “*Cluster* Industrial ou *Cluster*” – é um conjunto de empresas inter-relacionadas, de fornecedores especializados, de prestadores de serviços, de empresas pertencentes a indústrias relacionadas e de instituições associadas (desde universidades a centro de certificação de qualidade e associações comerciais) que desenvolvem a sua atividade em ramos de atividades diferentes, recorrendo a tecnologias distintas, mas complementares, e que pela inovação que umas geram se concretizam benefícios para outras, e assim todas se beneficiam da melhoria na competitividade.
3. “*Cluster* Regional” – é na essência um *cluster* industrial cujas articulações principais funcionam em um determinado espaço geográfico regional. Essas articulações podem repetir-se, total ou parcialmente em outras regiões do país, próximas geograficamente,

cuja dinâmica de interação poderá levar à competitividade e a inovação de todo o conjunto.

4. “Mega *Cluster*” – é um conjunto de atividades distintas, mas cujos bens ou serviços satisfazem a procura de uma mesma grande “área funcional da procura final”, movendo as competências básicas complementares que podem explorar vantagens de interligação e articulação em rede, entre si e com outras entidades, destacando as que permitem acumulação do capital material para o conjunto das empresas envolvidas.

O quadro 2 apresenta os quatro tipos de *cluster* e as correspondentes oportunidades de inovação, inerentes ao tamanho ou tipo de *cluster*:

"CLUSTERS"	PRINCIPAL UTILIDADE PARA INOVAÇÃO
MICRO OU LOCAL	Identificar as necessidades de inovação para manter a competitividade no seu atual perfil de produtos e/ ou iniciar uma exploração de atividades conexas adaptadas às competências básicas existentes.
INDUSTRIAL	Identificar as oportunidades de especialização, expansão e densificação de atividades e complementariedades no interior do <i>cluster</i> , deslocar o seu centro de gravidade para atividades menos susceptíveis à concorrência de economias emergentes ou a eventuais decisões de deslocalização de operadores empresariais com um papel chave no <i>cluster</i> . Identificar atividades emergentes que possam ter vantagem na <i>clusterização</i> .
REGIONAL	Identificar as possibilidades de um maior produtividade das economias de aglomeração nos <i>clusters</i> mais enraizados numa região. Identificar as oportunidades de diversificação à partir das competências básicas e da exploração da sinergia entre dois ou mais <i>clusters regionais</i> .
MEGA	Identificar a posição do país ou da região no conjunto de atividades que materializam uma dada área funcional, facilitando o diálogo entre os atores empresariais, o Estado, as Universidades e Institutos Tecnológicos sobre eventuais concentrações de esforços para reforçar posições numa área funcional com procura dinâmica e/ ou para ascender na cadeia de valor e enriquecer a presença já existente numa área funcional.

Quadro 2 Tipos de *clusters* e principal utilidade para inovação

Fonte: Natário Neto (2006)

Porter (1999) discute que, embora o fenómeno dos aglomerados ou *clusters* tenha nascido no contexto geográfico, é impossível entendê-los fora do contexto de uma teoria mais ampla da competição e da influência da economia global. Desta forma, a prevalência dos aglomerados nas economias proporciona importantes *insights* sobre a natureza da competição e o papel da localização na vantagem competitiva. O conceito de aglomerado representa uma nova maneira de pensar as economias nacionais, estaduais e urbanas e aponta para os novos papéis das empresas, dos governos e das outras instituições que se esforçam para aumentar a competitividade.

Na visão de Porter (1999), os aglomerados também geram novos papéis para os governos. Para ele, as influências mais decisivas do governo geralmente ocorrem no nível microeconômico, sendo assim, a remoção de obstáculos ao crescimento e a melhoria dos aglomerados existentes e emergentes reveste-se de importância prioritária. Os aglomerados ocorrem em muitos tipos de setores, em campos maiores ou menores e mesmo em alguns negócios locais. Estão presentes em economias grandes e pequenas, em áreas rurais e urbanas e em vários níveis geográficos. Encontram-se em economias avançadas e em desenvolvimento, embora os existentes em economias avançadas tendam a ser muito mais desenvolvidos.

Ainda segundo Porter (1999), as fronteiras dos aglomerados encontram-se em constante evolução, com o surgimento de novas empresas e setores, o encolhimento ou declínio dos setores estabelecidos e o desenvolvimento e a transformação das instituições locais. A evolução da tecnologia e dos mercados dissemina novos setores, cria novos elos ou altera os mercados atendidos. As mudanças nos regulamentos também contribuem para o deslocamento das fronteiras.

Porter (1999) reforça que os aglomerados representam uma faceta do diamante, são os setores correlatos e de apoio, mas são melhores interpretados como manifestação das interações entre todas as quatro faces. Os aglomerados influenciam a competição de três maneiras amplas: primeiro, pelo aumento da produtividade das empresas ou setores componentes; segundo, pelo fortalecimento da capacidade de inovação e, em consequência, pela elevação da produtividade; terceiro, pelo estímulo à formação de novas empresas, que reforçam a inovação e ampliam o aglomerado. Muitas das vantagens dos aglomerados decorrem de economias externas às empresas ou dos extravasamentos colaterais de vários tipos entre empresas e setores. Assim, os aglomerados seriam definidos como um sistema de empresas e instituições inter-relacionadas, cujo valor como um todo é maior do que a soma das partes.

Para Porter (1999), a produtividade dos aglomerados ou *clusters* pode ser melhor estudada se dividida em:

- Acesso a insumos e a pessoal especializado. Quando se refere ao acesso a insumos e a pessoal especializado Porter (1999) reforça que a localização no interior de um aglomerado tem condições de proporcionar acesso a insumos especializados de melhor qualidade ou de custo mais baixo, como componentes, máquinas, serviços e pessoal, em comparação com as alternativas de integração vertical, alianças formais com entidades externas ou importação de insumos de localidades distantes. Assim, o aglomerado

representa uma forma de organização espacial capaz de se tornar um meio intrinsecamente mais eficiente e eficaz de reunir insumos, desde que existam fornecedores locais. O abastecimento fora do aglomerado, às vezes, é necessário, na hipótese da indisponibilidade de fornecedores locais, embora esta não seja a solução ideal. Segundo Porter (1999) as alianças com fornecedores afastados são capazes de atenuar algumas das desvantagens do abastecimento distante. No entanto, a constituição dessas alianças com empresas afastadas acarreta complexos problemas de negociação e de governança e talvez restrinja a flexibilidade da empresa. Os aglomerados também proporcionam vantagens semelhantes, embora não idênticas, em termos de empregados especializados e experientes. O aglomerado dispõe de um *pool* de pessoal com essas características, reduzindo os custos de busca e de transação no recrutamento e possibilitando maior compatibilização entre pessoas e cargos. Além disso, ao sinalizar oportunidades e reduzir o risco de recolocação para os empregados, os aglomerados talvez diminuam os custos de obtenção de pessoal especializado, proveniente de outras localidades;

- Acesso a informação. O acesso à informação, tais como: informações técnicas, de mercado e sobre outras áreas especializadas se acumulam dentro do aglomerado, nas empresas e em outras instituições locais. O acesso a estas informações é de melhor qualidade e a custos inferiores no interior do aglomerado, permitindo que as empresas participantes aumentem a produtividade e se aproximem da fronteira da mesma;
- Complementaridades. Entende-se por complementaridade a contribuição do aglomerado para o aumento da produtividade, não apenas através da aquisição e montagem de insumos, mas também pela facilitação das complementaridades entre as atividades dos diferentes participantes. Essa complementaridade entre os produtos, que criam valor para o cliente, são difusas não apenas no fornecimento do produto ou serviço, mas também em seu projeto, na logística e no atendimento pós-venda. A coordenação e as pressões internas pelo aprimoramento do aglomerado entre as partes, resultantes do compartilhamento da localização, são capazes de gerar melhorias substanciais nos níveis de qualidade e eficiência;
- Acesso a instituições e a bens públicos, No que se refere ao acesso a instituições e a bens públicos, os aglomerados transformam em bens públicos ou quase públicos muitos insumos que, do contrário, seriam dispendiosos. Como exemplo, a capacidade de recrutar empregados treinados através de programas locais elimina ou reduz o custo de treinamento interno. Os bens públicos existentes nos aglomerados seriam melhor

chamados de quase públicos, pois o acesso a eles envolve alguns custos, embora bem inferior ao custo integral;

- Os incentivos e a mensuração do desempenho. Em termos de incentivos e mensuração do desempenho, os aglomerados ajudam a resolver ou atenuar certos problemas de atuação que surgem em localidades mais isoladas ou em empresas com maior integração vertical. Por diversas razões os aglomerados melhoram os incentivos dentro das empresas para a obtenção de altos níveis de produtividade. Os aglomerados também facilitam a mensuração do desempenho das atividades internas, uma vez que, freqüentemente, outras empresas desempenham funções semelhantes.

2.2.7 Contraponto às idéias de Porter.

Para Carneiro (1997), alguns autores se contrapõem às idéias de Porter, com mais ênfase na “Teoria das cinco forças”. Na maioria são autores que defendem as duas maiores correntes de pensamento estratégico atuais, em termos de conteúdo: a SCP (*structure conduct performance*) e a RBV (*resource based view*).

No que diz respeito aos aglomerados ou *clusters* Anjos (2009) cita Prahalad e Hamel (2005) para comentar que teóricos consideram a visão de posicionamento de Porter parcial e carente de robustez empírica. Para os autores, a empresa como produto do meio não leva em conta que as organizações por si só conseguem desenvolver, potencializar e mobilizar recursos e capacidades. A diferença entre as firmas não estaria no poder de reação contra forças exógenas, mas sim na capacidade de estabelecer um processo de criação de diferenciais que se transformassem em vantagens competitivas. Ademais, supor que a configuração momentânea da oferta, da procura, da infra-estrutura e das organizações de apoio, pode suportar uma análise racional e refinada por parte dos tomadores de decisão é negar a própria premissa da dinâmica do mercado, ou assumir que as empresas terão sempre uma posição reativa e adaptativa. A estratégia da adaptação contínua não garante sustentabilidade, é custosa e, quando muito, trás vantagens competitivas momentâneas, que em uma próxima onda pode ser abalada e ruir.

Para Aktouf (2002), as idéias de Porter foram desenvolvidas a partir das noções de análise do setor concorrente, barreiras de entrada, estratégias genéricas, produção de valor e de cadeia de valores, de produtos de substituição, até aquelas das vantagens competitivas das nações. No entanto, Aktouf (2002), ressalta que os estudos de Porter ganharam o mundo após as famosas estratégias genéricas das quais ele se tornou o criador. As estratégias genéricas

estão calcadas no posicionamento por liderança em custos; o posicionamento pela diferenciação; e o foco em segmentos específicos de mercado.

No caso da estratégia por liderança em custos, Aktouf (2002), refere-se que esta estratégia passa necessariamente pela política de redução massiva de mão-de-obra.

Quanto ao constructo do Diamante nos determinantes “fatores”, Aktouf (2002) esclarece que Porter valoriza em excesso as diferenças inexplicáveis de clima ou de meio ambiente, ignorando para tanto a economia de escala; as diferenças de tecnologias e de produtos entre países; a não estabilidade dos fatores de produção; a circulação de mão-de-obra qualificada e dos capitais entre as nações. Na verdade, Aktouf (2002) quer fazer valer que o constructo do Diamante, bem como, outros modelos de Porter tem um caráter muito simplista *vis a vis* todas as variáveis e possibilidades do mercado moderno. Aktouf (2002) opina que as teorias que pretendem impor-se como articulação entre a política, a economia e a administração, este gênero de posicionamento em relação às teorias mais gerais fica no nível dos aspectos secundários que não acrescentam nada à questão da admissão ou da refutação do argumento central dessa ou daquela concepção histórica, tornada clássica, e, portanto, inevitável. O Diamante é um modelo que evidencia a interação entre as organizações e o meio. Sem levar em conta os detalhes e as conseqüências dessas interações, e por isso, torna-se um modelo falível e, epistemologicamente, insuficiente no alcance de seus objetivos

Desta forma, Aktouf (2002), reforça que pouco se discutiu nos estudos de Porter sobre os seguintes tópicos:

- As (frequentemente) passagens, onde ele enfatiza os méritos dos sistemas alemão, japonês, sueco;
- As passagens, onde ele admite, a não-nocividade sistemática de uma alta taxa de sindicalização ou da presença de representantes sindicais nas instâncias dirigentes das firmas destes mesmos países;
- De seu reconhecimento, via esses exemplos, do fato da intervenção do estado não ser sempre tão indesejável quanto se pretende para a economia (mesmo se ele, claro, não o diz explicitamente);
- De suas repetidas afirmações, quanto à grande complexidade dos fenômenos, dos quais ele trata, e, quanto à prudência à qual é conveniente fazer prova face a todo modelo, incluindo o seu;
- De sua convocação à desconfiança em relação às potências financeiras.

Para Aktouf (2002), Porter postula, implicitamente, como todos os economistas ortodoxos, que a acumulação e a produção de riquezas podem ser infinitas, e que a organização da sociedade que a acompanha – capitalista definitivamente dominada pelas finanças, industrializada e neoliberal – é um constante progresso que cabe ser generalizado a todos, para a felicidade de todos.

Conforme Anjos (2009), as discussões estabelecidas pelos autores que se contrapõem a Porter levam a duas conclusões: a primeira é a importância do trabalho de Porter (1989, 1991 e 1999) que evidencia a mudança de paradigma da empresa hierarquizada e fechada em uma estrutura rígida e bem definida, para uma empresa mais flexível, cujas fronteiras operacionais individuais, se confundem com as fronteiras organizacionais coletivas.

A segunda é que controle administrativo de todo esse complexo ainda não está claro ou completo, principalmente por que considera eventos que os modelos organizacionais tradicionais não consideravam relevantes, mas que agora, principalmente pela evolução da tecnologia da informação e das telecomunicações, se tornaram tão constantes e volumosos que ganharam evidência no cenário competitivo das empresas, independentemente de suas localizações. Tais eventos envolvem, principalmente, pessoas que atuam trocando elementos diversos (conhecimento, afeição, informação, etc.) em um fluxo virtualmente inesgotável e que tem se mostrado influente no desenvolvimento empresarial.

2.3 O conceito de qualidade.

Para Prates e Morando (2004) a palavra “qualidade” tem diversos significados, contudo deve-se ressaltar como essenciais aqueles que se referem ao desempenho. A qualidade aponta para características indicadoras da satisfação do cliente frente a produtos ou serviços.

De acordo Prates e Morando (2004) as organizações atuais estão cada vez mais buscando a perfeição de seus produtos ou serviços, para isso estão estabelecendo como meta produzir produtos e fornecer serviços de alta qualidade. Segundo Deming (1990) *apud* Prates e Morando (2004) a qualidade depende em termos de quem avalia. Para um administrador de fábrica, significa produzir a quantidade planejada a atender às especificações.

Segundo Juran e Gryna (1991) a palavra “qualidade” tem múltiplos significados. O uso da palavra é ressaltado por dois significados:

- A qualidade consiste nas características do produto que vão ao encontro das necessidades dos clientes e dessa forma proporcionam a satisfação em relação ao produto.

- A qualidade é a ausência de falhas, desta forma o conceito mais adequado é: adequação ao uso. Para Kotler e Armstrong (2007) a qualidade de um produto ou serviço é uma das mais importantes ferramentas que os profissionais de marketing dispõem para posicionar seus produtos frente aos demais competidores. A qualidade exerce um impacto direto no desempenho do produto ou serviço, e, portanto, está diretamente ligada ao valor e à satisfação para o cliente. Ainda segundo Kotler e Armstrong (2007) a qualidade pode ser definida como a ausência de defeitos. Contudo, muitas empresas definem qualidade como a criação de valor e satisfação para o cliente.

Lembram os autores que várias empresas utilizam a “gestão da qualidade total” como uma abordagem, onde todo o pessoal da empresa envolve-se no constante aprimoramento da qualidade dos produtos, serviços e processos de negócios. Para a maioria das empresas líderes em segmentos de expressão, a qualidade orientada para o cliente passou a ser a melhor maneira de se fazer negócios. Muitas empresas estão adotando como abordagem o “retorno sobre a qualidade”, considerando a qualidade como investimento e os esforços pela qualidade, como os responsáveis pelos resultados finais da empresa.

Conforme Gil (1999), as organizações industriais, comerciais, governamentais, de serviços produzem produtos e realizam prestação de serviços com o objetivo de atender as expectativas, anseios e desejos de consumo de clientes, consumidores ou usuários. Ainda segundo Gil (1999), esta visão cria o binômio “fornecedor/cliente”, que deve ser estudado em termos de seus processos e resultados integrantes. Para que haja qualidade no binômio “fornecedor/cliente” há a necessidade de ocorrer qualidade em seus processos e resultados, o que acarreta a elaboração por parte de ambos, de especificações de caráter técnico, operacional e administrativo, convergentes e integradas com as características e interesses do fornecedor e cliente. Portanto, sistemas da qualidade buscam a integração das entidades do binômio “fornecedor/cliente”, em termos técnico-operacional e administrativo-operacional, em nível de processos e de resultados.

Para Gil (1999), a otimização e a integração das entidades fornecedor e cliente, o foco da qualidade organizacional busca a otimização dos seguintes vetores:

- a) Operacionalização da organização a custos mínimos e com o máximo de retorno sobre produtos e serviços consumidos por seus clientes.
- b) Certeza da continuidade do empreendimento nos níveis de competitividade e lucratividade máximos.

- c) Satisfação total e plena utilização dos recursos (humanos, materiais, tecnológicos e financeiros) disponíveis e integrantes do complexo organizacional, em nível de seus ambientes externo e interno.

Como definição de qualidade existem diversas citações, o que torna impossível ter-se uma afirmação única do que seja a qualidade para produtos ou serviços. Para Churchill Jr. e Peter (2007), os critérios de qualidade variam de acordo as percepções dos consumidores, no entanto enumeram oito critérios gerais que são:

- Desempenho: como o produto se sai na função que se propõe a desempenhar?
- Características: o produto tem características exclusivas desejáveis?
- Confiabilidade: o produto parece funcionar bem e não quebra por um tempo razoável?
- Conformidade: o produto se concentra nos padrões estabelecidos para itens como segurança?
- Durabilidade: quanto tempo o produto irá durar antes de se desgastar e ter de ser substituído?
- Serviços: com que rapidez e facilidade qualquer problema com o produto pode ser corrigido?
- Estética: quanto o produto é atraente para os sentidos apropriados da visão, paladar, olfato, tato ou audição?
- Avaliação geral: considerando todos os aspectos sobre o produto, incluindo suas características físicas, fabricante, imagem de marca, embalagem e preço, como o produto é avaliado?

Para Slack, Chambers e Johnston (2007), “qualidade” é a consistente conformidade com as expectativas dos consumidores. No entanto, segundo os autores um problema de basear a definição de qualidade nas expectativas do consumidor é que as expectativas dos consumidores individuais podem ser diferentes. As experiências passadas, o conhecimento individual e seu histórico vão dar forma às expectativas. Além disso, os consumidores, ao receberem o produto ou serviço, podem percebê-lo cada um de maneira diferente.

Ainda conforme Slack, Chambers e Johnston (2007), a qualidade precisa ser entendida do ponto de vista do consumidor. porque para o consumidor, a qualidade de um produto ou serviço em particular é aquilo que ele percebe como qualidade.

Além disso, em algumas situações, os consumidores podem ser incapazes de julgar as especificações operacionais técnicas do serviço ou produto. Os consumidores podem então

usar medidas substitutivas como base para suas percepções de qualidade, como a aparência, rapidez, ou as informações explícitas sobre o produto ou serviço.

Os autores Slack, Chambres e Johnston (2007), citam Garvin (1984), para categorizar as definições sobre qualidade, por meio de cinco abordagens: a transcendental, a baseada em manufatura, a baseada no usuário, a baseada no produto, e a baseada no valor.

- Abordagem transcendental. Vê a qualidade como um sinônimo de excelência inata. Usando esta abordagem, a qualidade é definida como absoluta, a melhor possível em termos de especificação do produto ou serviço;
- Abordagem baseada em manufatura. Preocupa-se em fazer produtos ou proporcionar serviços que estão livres de erros e que correspondem precisamente a suas especificações de projeto. Os produtos ou serviços podem não ser os melhores, mas são tidos como de qualidade se forem feitos ou entregues precisamente conforme suas especificações de projeto;
- Abordagem baseada no usuário. Assegura que o produto ou o serviço está adequado a seu propósito. Essa definição demonstra preocupação não só com a conformidade às suas especificações, mas também com a adequação das especificações ao consumidor. As especificações podem se ajustar perfeitamente a um grupo de consumidores e não a outros;
- Abordagem baseada em produto. Considera a qualidade como um conjunto mensurável e preciso de características, que são requeridas para satisfazer ao consumidor. O tempo de vida útil de um produto, ou a não necessidade de manutenção podem atender os requisitos de qualidade de um grupo de consumidores;
- Abordagem baseada em valor. Leva a definição de manufatura em estágio além do convencional e define qualidade em termos de custo e preço. Essa abordagem defende que a qualidade seja percebida em relação a preço.

Ainda segundo Slack, Chambers e Johnston (2007) a visão de qualidade da operação industrial ou de serviço preocupa-se em atingir as expectativas dos consumidores, sendo o que os consumidores percebem ser o produto ou serviço. Para criar uma visão unificada, qualidade pode ser definida como o grau de adequação entre as expectativas dos consumidores e a percepção deles do produto ou serviço. O uso dessa idéia permite ver a qualidade como a comparação das expectativas do consumidor com as percepções de desempenho. No caso, se a experiência com o produto ou serviço foi melhor do que a esperada, então o consumidor estará satisfeito e a qualidade será percebida como alta. Se o produto ou serviço esteve abaixo

das expectativas do consumidor, então a qualidade é baixa e o consumidor pode estar insatisfeito. Se o produto ou serviço corresponde às expectativas, a qualidade do produto ou serviço é percebida como aceitável.

Conforme Ritzman e Krajewski (2004) a qualidade pode ser tida como uma filosofia de gerenciamento, desde que haja o foco constante no desempenho elevado e um resultado consistente na produção de produtos ou serviços.

Para os autores a qualidade pode ser definida com base nos clientes ou consumidores. No entanto, explicitam que os consumidores vêem a qualidade de várias formas. Em um sentido amplo, a qualidade pode ser definida como atender ou exceder as expectativas do consumidor. Em termos práticos, é necessário ser mais específico. Segundo Ritzman e Krajewski (2004) a qualidade possui múltiplas dimensões na mente do consumidor, e podemos aplicar uma ou mais definições, tais como: de conformidade às especificações, valor, adequação ao uso, suporte ao consumidor e impressões psicológicas.

- Conformidade às especificações. Os consumidores esperam que os produtos ou serviços adquiridos atendam ou excedam certos níveis de desempenho anunciados. O desempenho inferior ao especificado poderá resultar em frustração e no sentimento de baixa qualidade;
- Valor. Os clientes definem qualidade também por meio do valor percebido, ou do grau de perfeição com que o produto ou serviço atende a finalidade pretendida a um preço que eles estão dispostos a pagar. Ou seja, o valor que um produto ou serviço possui na mente do consumidor depende de suas expectativas antes de adquiri-lo;
- Adequação ao uso. Ao avaliar a adequação ao uso, ou o grau de desempenho do produto ou serviço para sua finalidade almejada, o consumidor pode considerar as características mecânicas de um produto ou a conveniência de um serviço. Outros aspectos da adequação ao uso incluem a aparência, o estilo, a durabilidade, a confiabilidade, a qualidade da mão de obra e a manutenção;
- Suporte ao consumidor. Em muitas situações o suporte oferecido pela empresa é tão importante para os clientes, quanto a própria qualidade do produto ou serviço. Os consumidores poderão se frustrar com as empresas produtoras quando as reclamações de garantiam sofrem atraso ou a propaganda é enganadora. Um bom suporte do produto pode reduzir as conseqüências das falhas de qualidade em outras áreas;
- Impressões psicológicas. Os consumidores muitas vezes avaliam a qualidade de um produto ou serviço com base em impressões psicológicas como: atmosfera, imagem ou estética. Na prestação de serviços, em que o cliente está em contato com o prestador, a

aparência e as ações do prestador são muito importantes. A simpatia e cortesia no atendimento podem mudar a percepção do cliente sobre a qualidade do serviço. Na manufatura, a qualidade do produto muitas vezes é julgada com base no conhecimento e na personalidade dos vendedores, bem como na imagem do produto apresentada nos anúncios.

Segundo Garvin (1984) *apud* Pinto, Ho e Carvalho (2006), a abordagem de qualidade nas organizações passou por várias eras desde um enfoque de inspeção, passando pelo controle, garantia e gestão da qualidade

Para Francisco (2003) o conceito “qualidade” tem evoluído muito ao longo dos últimos 50 anos, sendo que inicialmente a palavra qualidade era associada à percepção visual e à funcionalidade de um produto, porém, a partir dos anos 50 os mercados começaram a se expandir, exigindo novas abordagens sobre o conceito “qualidade”. De acordo Francisco (2003) as disputas da guerra fria entre os blocos ocidental e do leste exigiu das maiores nações o aperfeiçoamento dos processos e da tecnologia. De outra forma, isto redundou na melhoria dos processos de produção em todos os tipos de indústrias. Conforme Bouer (1997) *apud* Francisco (2003), explica que cinco fases constituem a evolução do conceito “qualidade” no século XX (quadro 3), desde a padronização até a perspectiva atual de atendimento às necessidades e expectativas do consumidor.

Conceito de qualidade	Objetivos	Linhas mestras
Adequação ao padrão	Definir qualidade como o produto que faz o que os projetistas pretendem que ele faça	Padronização atendendo aos interesses do produtor e controle do produto
Adequação ao uso	Definir qualidade como o produto que faz o que os projetistas pretendem que ele faça.	Padronização atendendo aos interesses do consumidor e controle do produto
Adequação ao custo	Acrescentar à adequação do produto sua obtenção à custos competitivos	Deslocamento do controle do produto através da inspeção para o controle de processos. Remoção de barreiras funcionais e hierárquicas
Adequação a necessidades emergentes	Atender as necessidades dos clientes antes que eles estejam conscientes destas necessidades.	Integração com os clientes através da sistemática revisão e análise crítica de suas necessidades.
Adequação as expectativas dos acionistas e de mercados amadurecidos e saturados	Satisfazer os clientes através do reconhecimento do valor do produto, com melhor utilização das vantagens competitivas	Desenvolvimento de planos da qualidade orientados pelo planejamento estratégico e de gestão.

Quadro 3 - Evolução do conceito de qualidade

Fonte: Bouer (1997, p.178) e Francisco (2003, p.8)

Conforme Francisco (2003), na evolução do conceito de qualidade os principais pesquisadores justificaram seus estudos estruturando os conceitos associando-os a determinados focos da indústria. Estes pesquisadores da qualidade eram estatísticos especializados em controle da qualidade dos produtos fabricados na indústria. Os precursores dos estudos da qualidade abordavam as formas e meios de planejar, organizar e controlar a produção. Desde os primeiros estudos enfatizavam a elaboração e importância das metas de qualidade e seu comprometimento pela gerência, além do acompanhamento dos resultados através de métodos de solução de problemas.

De acordo Francisco (2003), as tendências para utilização do conceito qualidade tomaram corpo no Japão com a união de pesquisadores japoneses e americanos comprovando a facilidade prática por meio da implantação de tais conceitos nas estruturas organizacionais japonesas. A implantação do sistema da qualidade no Japão mostrou aos ocidentais que a prática da qualidade durante todo o tempo e de modo sistemático era possível com o alinhamento e participação de todos os níveis em uma organização.

Francisco (2003) reforça a importância do surgimento do *Total Quality Management (TQM)*, bastante difundido nos Estados Unidos da América do Norte na década de 80. O *Total Quality Management (TQM)*, além de tornar a qualidade uma prioridade para as organizações, torna a qualidade um processo de melhoria contínua envolvendo todas as áreas de uma organização desde que esteja apoiada em indicadores de performance.

Os pontos básicos do *Total Quality Management (TQM)* Harrington e Harrington (1997) *apud* Francisco (2003) são:

- Envolvimento da alta direção;
- Capacitação em todos os níveis;
- Entendimento das exigências dos clientes externos;
- Prevenção de erros táticos e operacionais;
- Utilização de métodos estatísticos para resolver e controlar processos;
- Treinamento em resolução de problemas;
- Tratamento dos problemas abordando processos, não pessoas;
- Seleção de fornecedores;
- Estabelecimento de indicadores de desempenho;
- Promoção do trabalho em equipe.

Para os autores Pinto, Ho e Carvalho (2006), em meio à expansão da globalização, surgiu o modelo normativo da *International Organization for Standardization* (ISO) para a área de Gestão da Qualidade, a série 9000, Sistemas de Garantia da Qualidade. De acordo Pinto, Ho e Carvalho (2006) as normas ISO série 9000 foram editadas pela primeira vez em 1979 pela *International Organization for Standardization* (ISO) e, rapidamente, tornaram-se uma referência para a gestão da qualidade das empresas. Em dezembro de 2003, mais de 500 mil certificados haviam sido emitidos em 149 países de todos os continentes. O sucesso na implantação da referida norma pode ser demonstrado em diversos países de todos os continentes. Conforme Pinto, Ho e Carvalho (2006), a última revisão da norma, chamada de ISO 9001:2000, foi editada no ano de 2000 e representa um avanço, quando comparada com a versão anterior, pois possui um vocabulário mais simplificado, maior facilidade de utilização em empresas de serviços e maior conformidade com a norma de gestão ambiental ISO 14000 (os requisitos estruturais e organizacionais dos dois sistemas de gestão foram elaborados para serem compatíveis, fazendo com que a implantação das duas normas fosse facilitada).

Para Francisco (2003), oito princípios prescritos pela ISO (1997) orientam a formação de um sistema de gestão da qualidade eficaz e efetivo, são eles: foco no cliente, liderança, envolvimento das pessoas, abordagem de processo, abordagem sistêmica para a gestão, melhoria contínua, abordagem factual para tomada de decisão e benefícios mútuos nas relações com os fornecedores.

Na década de 90 surgiram outros modelos de gestão da qualidade que podem ser identificados nas diversas abordagens: foco nos clientes; liderança e comprometimento da alta direção; envolvimento e participação da força de trabalho; relacionamento com os fornecedores; gestão por processos; gestão por diretrizes; melhoria contínua de processos, produtos e serviços; e análise de fatos e dados relativos à qualidade.

Pinto, Ho e Carvalho (2006), argumentam que o modelo *Total Quality Management* (TQM) que surgiu na década de 1990 vem sendo largamente utilizado no ambiente industrial. As principais etapas de implantação podem ser resumidas em: a orientação (estabelecer objetivos e determinar novas estruturas organizacionais); a atribuição de poder (deve-se delegar poder para sincronizar e adequar o TQM aos objetivos da empresa); e o alinhamento (todos os colaboradores envolvidos nos diversos processos devem ser treinados no uso das técnicas e ferramentas do *Total Quality Management* (TQM) e incentivados a aplicá-las constantemente em produtos ou serviços).

Conforme Prates e Morando (2004), o Seis Sigma é uma abordagem que vem sendo adotada por muitas organizações devido a sua forma sistemática de alcançar a diminuição da

variabilidade e a redução dos desperdícios nos processos industriais e de serviços, utilizando-se métodos estatísticos e da qualidade. A metodologia do Seis Sigma propõe que as organizações busquem um processo que tenha em termos estatísticos no máximo 4 defeitos a cada milhão de produtos ou serviços produzidos. Porém, na prática é um objetivo que poucas empresas ou processos podem comprovar terem alcançado.

Segundo Prates e Morando (2004), o Seis Sigma é um sistema abrangente e flexível para alcançar, sustentar e maximizar o sucesso empresarial. É uma estratégia gerencial que acelera o processo de melhoria dos processos, produtos e serviços. O Seis Sigma é a unidade estatística usada para medir capacidade de um processo funcionar sem falhas. O Seis Sigma tem como característica uma atenção especial nas necessidades dos clientes, pela coleta e interpretação disciplinada dos fatos, dados e análises estatísticas, bem como a atenção diligente à gestão, melhoria e reinvenção dos processos de negócios.

Para Porter (1999), a qualidade final dos produtos ou serviços pode ser favoravelmente afetada por instituições que se relacionam num aglomerado ou *cluster*. Os *clusters* são importantes para a concorrência, porque aumentam a produtividade, direcionam a trajetória da inovação e estimulam a formação de novos negócios. As atividades na área do *cluster* podem ser resumidas pelo binômio cooperação-competição, onde o sucesso reside na possibilidade de compartilhamento

A qualidade pode, até mesmo, ser o resultado da iniciativa de todos os atores que contribuem para a plataforma competitiva de uma determinada atividade econômica e sua formação é induzida, naturalmente, pelas próprias forças de mercado com vistas a aproveitar rendimentos de escala e a queda nos custos de comunicação e transporte, além do maior fluxo de informações que produzem. Em geral, os participantes estão circunscritos em empresas autônomas, associações de classes, governo e instituições de apoio envolvidas em todas as etapas da cadeia produtiva, desde a matéria-prima até o consumidor final.

As condições criadas em torno da possibilidade de cooperar e a grande semelhança estrutural e organizacional existentes entre empresas de um *cluster* pode facilitar o desenvolvimento de uma proposta comum de um sistema de gestão da qualidade.

3. O Café do Brasil

O presente capítulo explicita e discute as diversas etapas da cadeia de valores do café, desde a escolha das sementes até o acondicionamento do produto final. Aborda a composição do café industrializado, bem como os fatores que afetam a qualidade ou a conservação do produto.

3.1 A história do café no Brasil

Segundo Eccardi e Sandalj (2003), as primeiras sementes de café foram trazidas, nas primeiras décadas do século XVIII, da Guiana Francesa para o norte do Brasil e rapidamente surgiram pequenas plantações que espalharam-se pelo país seguindo a direção norte-sul.

Conforme Pino e Vegro (2008), no século XIX, os cafezais da ilha de Java foram destruídos por uma doença chamada ferrugem e a produção do Haiti acabou devido às revoltas dos escravos. Enquanto isso, a cultura expandia-se de forma descomunal no Brasil, desbancando os demais concorrentes

Após tentativas de fixação da cultura no norte do país, a cafeicultura encontrou seu primeiro ponto de fixação no entorno da cidade do Rio de Janeiro, onde os primeiros produtores haviam se estabelecido no maciço da Tijuca.

De acordo Pino e Vegro (2008), grande parte da atual floresta da Tijuca resultou do esforço de um militar comandando um pequeno grupo de escravos, os quais foram incumbidos de repovoar com espécies nativas toda a região, seguindo a orientação do imperador dom Pedro II. Este temia que o desmatamento conduzisse a uma situação de desabastecimento de água potável para o Rio de Janeiro, em decorrência do esgotamento ou do assoreamento de fontes e riachos. Esta empreitada foi relativamente facilitada com o declínio da cafeicultura na cidade após 1850, época na qual o café avançava sobre as montanhas do Vale do Paraíba.

Eccardi e Sandalj (2003), esclarecem que as plantações concentravam-se nas regiões circunvizinhas às cidades do Rio de Janeiro e São Paulo e gradualmente deslocaram-se para o interior. De acordo os autores, as primeiras estatísticas disponíveis indicam que no ano de 1852, a produção mundial foi de 4,6 milhões de sacas, dos quais somente o Brasil contribuiu com 2,4 milhões.

Em 1898 a tendência acentuou-se, com uma produção mundial de 11,8 milhões de sacas, o Brasil produziu sozinho 7,2 milhões, a America Central 3,1 milhões, a Ásia 1,2

milhões e a África cerca de 300 mil. Hoje, o café é produzido nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Bahia, Espírito Santo e Rondônia, embora após as geadas que devastaram em 1994 as plantações do Paraná, São Paulo e sul de Minas, a produção esteja sendo gradualmente deslocada para o Norte, principalmente na região do cerrado.

Cerca de 80% da produção do café brasileiro é arábica, sendo o restante robusta, espécie cultivada principalmente nos estados do Espírito Santo e de Rondônia.

3.2 A cadeia de valores do café torrado no Brasil

Para Pascoal (2008), uma boa xícara de café reflete o esforço e a dedicação de muitas pessoas e contém um romantismo na busca de uma boa bebida. Para ele, os elementos que influenciam diretamente no gosto final da bebida são: a altitude do cafezal, o tipo do solo e condições climáticas; genética do grão e manutenção cuidadosa das plantas. Contudo, só isto não basta, pois ainda se faz necessário um processamento cuidadoso, que vai da escolha das sementes até a utilização da embalagem adequada. A figura 6 demonstra a cadeia de valores do café em todas as suas etapas.



Figura 6 - A cadeia de valores do café

Fonte: Dados do autor

Segundo Porter (1991), pode-se considerar que a vantagem competitiva é também criada a partir de uma cadeia de atividades diferentes realizadas por uma empresa, desde a concepção do produto até o apoio de seu produto ao consumidor, passando pela produção, marketing, logística e venda final. Além de contribuir para a posição dos custos relativos de uma empresa, pode gerar base para a diferenciação.

De acordo Pascoal (2008), a diferenciação pode aparecer através de diversos passos, tais como, a aquisição de matéria-prima de qualidade, um sistema de logística mais ágil e eficaz ou aperfeiçoamento no projeto do produto. Conforme Mamontow (2003), sob o ponto de vista econômico existem duas espécies: a *coffea* Arábica, da qual se origina o café espécie arábica de gosto suave, aromático, redondo e achocolatado, o único que pode ser bebido puro, sem nenhum *blend*; a *coffea Canephora*, espécie robusta, que produz o café também denominado

conillon, que é mais resistente às pragas e aos fatores climáticos, embora destituído de qualidade como bebida, dotado de sabor adstringente e amargo.

A diferença entre ambas as espécies reside no número de genes, sendo que a arábica é mais complexa geneticamente, contendo quarenta e quatro genes, duas a menos que a espécie humana, e que só admite cruzamentos com a sua própria espécie, não prosperando em “casamentos” negativos.

Conforme os hábitos gerais do brasileiro existem duas maneiras principais de se preparar a o café industrializado, embora possam ser encontradas outras formas de preparação:

- Café Tradicional, em que a água quente é entornada sobre o pó de café num coador de pano ou num filtro de papel. Trata-se da forma mais utilizada no Brasil, o nosso cafezinho;
- Café Expresso, em que a bebida é extraída sob pressão em máquina apropriada. É considerada a forma mais nobre de consumir esse produto.

Muitas empresas torrefadoras estão preocupadas em certificar o café que está sendo comercializado no mercado interno. Algumas dessas instituições certificadoras estão vinculadas e outras não ao setor de torrefação e moagem de café. Em geral, o consumidor pode confiar mais numa determinada certificação quando houver um reconhecimento internacional do selo.

Contudo, denominações como “extra forte”, “tradição”, “*gourmet*” etc., podem talvez induzir o consumidor ao erro, quando não existe uma certificação independente que se responsabilize pela classificação.

Conforme Zenone (2007), as mudanças no estilo de vida das pessoas e a complexidade crescente no mercado tem tornado os consumidores cada vez mais exigentes. Essa complexidade impele as empresas a buscarem um contínuo aprimoramento dos processos, produtos e serviços visando oferecer uma alta qualidade, com custo compatível e competitivo, buscando uma posição de liderança no mercado em que atua. O sucesso, portanto, passa a depender da criação e manutenção das vantagens competitivas.

Na visão de Ribeiro (2002), a combinação qualidade e preço tem sido o processo indutor da modernização do café no campo. Esses fatores têm direcionado a lógica de decisão quanto ao tipo e ao processo do café produzido. A inserção das tendências internacionais e locais já é um fator incorporado ao processo de decisão por meio das bolsas de café, participação em feiras, consultas a técnicos especializados e outras iniciativas regionais. Essas características sinalizam uma mudança de mentalidade do produtor rural, uma maior

compreensão da sua inserção na cadeia de valores do café e a consciência de que o retorno do seu empreendimento está diretamente ligado ao aumento da produtividade e à integração com os elos da cadeia.

Ainda segundo Ribeiro (2002), um dado importante para a análise econômica do café é que dentre os elos ou etapas da cadeia de valores do café, os processadores e os distribuidores são os que detêm maior parcela da renda gerada pela comercialização. O aumento da produção e exportação de cafés solúveis e especiais tende a reverter para o país, os ganhos hoje apropriados pelos exportadores e casas de exportação.

3.2.1 Solo

Existe a necessidade de se fazer correções no solo para equilibrar ou restaurar a composição química ideal, bem como a eliminação de detritos orgânicos que podem interferir negativamente no crescimento e produção da planta.

Segundo Pascoal (2008), existe uma adequação dos fatores clima e altitude, sendo de 900 a 2000 metros para o café da variedade arábica e de 0 a 800 metros para a variedade robusta. Uma boa drenagem do solo e a ausência de pedras e rochas para a livre expansão das raízes qualificam a área plantada. O tamanho da área plantada pode variar em muito, desde pequenos sítios de produção familiar até fazendas de mais de mil hectares. As pequenas propriedades podem ter um diferencial competitivo quanto ao fruto do café em si, desde que a colheita seja feita grão a grão. No entanto, será mais difícil manter um custo operacional baixo se comparadas com as grandes propriedades, que podem verticalizar as operações e garantir a qualidade desde as sementes até a seleção dos grãos, por meio de equipamentos eletrônicos de precisão.

3.2.2 Grão

Deve-se selecionar, previamente uma amostra das sementes destinadas ao plantio para que seja feita uma degustação para se confirmar os atributos desejados no produto final, tais como: corpo, aroma, sabor, acidez, adstringência, e etc.

A hereditariedade é fundamental, quando se busca uma boa qualidade e alta produtividade na lavoura do café. Segundo Cardoso (2009), existem inúmeras espécies de plantas de café e diferentes variedades de cada espécie. As mais importantes em termos

comerciais são conhecidas como “arábica e robusta”. Ambas foram achadas na forma selvagem em regiões africanas aliado ao fato que a história registra o nascimento do café no continente africano.

Hoje, 70% do café que se consome no mundo pertence à espécie arábica, cultivado particularmente na América do Sul e Central, além de algumas regiões da África e Ásia. Os 30% restantes do consumo está representado pela espécie robusta, também chamado como *Conillon* em algumas partes do mundo. Por sua maior resistência a pragas, como a ferrugem, é plantado na maior parte do continente africano. As duas espécies são cultivadas em climas e altitudes diferentes, sendo regiões mais altas para o café arábica e mais baixas para o café robusta. O quadro 4 explora as principais diferenças entre as duas espécies de café:

Arábica (<i>Coffea Arábica</i>)	Robusta (<i>Coffea Canephora</i>)
Responsável por 3/4 da produção mundial	Responsável por 1/4 do total da produção mundial
Aclimatado em regiões acima de 900 metros	Cresce nas encostas mais baixas
Tem aroma superior, sabor mais doce e agradável	Menos aromático e mais amargo
Contém teor de cafeína, entre 1,1 a 1,7%	Maior concentração de cafeína, entre 2 e 4%
Representa 70% da produção mundial; cotação superior ao robusta	É utilizado em <i>blends</i> e no café solúvel

Quadro 4 - Características das principais espécies de café

Fonte: Adaptado de Nassif e Zilber (2003, p.39)

3.2.3 Colheita

A forma de plantio e a manutenção dos cafezais exigem uma vigilância constante no que diz respeito à umidade e correção do solo, o monitoramento das pragas, sobretudo a ferrugem que pode afetar a produtividade ou mesmo dizimar o cafezal.

A colheita ocorre a partir do mês de Abril, ou, quando a maioria dos frutos estão maduros e prontos para serem colhidos, neste momento chamados de “cereja”. As formas conhecidas de colheita são: catação (colheita seletiva), derriça no chão, derriça no pano e colheita mecanizada.

A catação ou colheita seletiva é realizada em intervalos semanais regulares. Apenas os grãos maduros são colhidos, um a um, e colocados em cestos ou sobre tecido estendido sob as plantas de café. É um processo caro, com baixa eficiência, que requer uma mão de obra intensiva, mas que traz ótimos resultados para a qualidade do produto.

Na derriça no chão, todos os galhos são puxados, sendo retirados os frutos maduros, verdes, passados ou malformados além das folhas e galhos do cafeeiro que são jogados ao chão. Trata-se de um método de baixo rendimento e que resulta numa bebida de pior qualidade, apesar de ser comumente utilizado no Brasil.

A derriça no pano é similar à anterior, diferindo o fato que os frutos caem sobre tecidos grossos, obtendo-se, desta maneira, um produto com teor de impurezas bastante inferior (cerca de 5%).

Pino e Vegro (2008), esclarecem que a colheita mecanizada é realizada com uma máquina especialmente projetada e construída para esta finalidade. Estas máquinas envolvem os pés de café e derrubam os grãos através de vibração mecânica feita por varetas flexíveis. Os frutos que caem são colhidos em bandejas da própria máquina de colheita. O teor de impurezas é bem menor quando comparado às derriças, mas com a possibilidade de afetar a base das árvores com o passar do tempo.

3.2.4 Secagem dos grãos

Consiste na limpeza, redução da umidade e separação por tipos de grãos. Existem quatro métodos para processamento dos frutos trazidos da lavoura:

- 1- O que resulta num café natural, seco, com casca;
- 2- O que produz um grão despulpado e desmucilado mecanicamente;
- 3- O desmucilado por fermentação;
- 4- Por desmucilagem química.

O café natural (seco com casca) é lavado com água sob pressão para separação das folhas, gravetos e sujeira trazida do campo. Neste processo os grãos maduros bóiam na água, propiciando a separação dos grãos verdes que são mais pesados e afundam no líquido.

Após a lavagem, os grãos são estendidos em terreiro de tijolos, concreto ou terra batida. Os grãos expostos ao sol devem ser revirados em intervalos regulares, várias vezes ao dia para se conseguir uma secagem homogênea.

3.2.5 Beneficiamento, seleção e classificação dos grãos.

Conforme Pino e Vegro (2008), o beneficiamento consiste na remoção da casca externa por máquinas de beneficiamento, que são diferentes para cafés naturais e cafés lavados. Os grãos com defeitos são separados e descartados dos lotes para comercialização. O produto

resultante é rigorosamente classificado levando-se em conta os defeitos remanescentes e tamanho dos grãos, uma vez que os grãos maiores são mais valorizados pelo mercado, embora tamanho nem sempre seja um indicativo de qualidade.

Mamontow (2003) esclarece que os cafés têm sido historicamente avaliados pelos defeitos apresentados. São conhecidas duas tabelas de defeitos: a americana e a brasileira, que permitem a avaliação da quantidade de defeitos ou materiais estranhos numa amostra de 300 gramas. A tabela 3 demonstra a classificação do Brasil e dos E.U.A.

Tabela 3 Classificação oficial de defeitos dos grãos *in natura*.

Green Coffee Association N.Y. (E.U.A.)		Classificação Oficial Brasileira(C.O.B.)	
Qtde. de defeitos	Tipo de Café	Qtde. de defeitos	Tipo de Café
6	2	4	2
13	3	12	4
30	4	26	4
60	5	46	5
120	6	86	6
240	7	160	7
450	8	360	8

Fonte: Mamontow (2003)

Os tipos de defeitos podem equivaler a uma pontuação maior ou menor dependendo da gravidade, ou como podem interferir no gosto final da bebida. A Classificação Oficial Brasileira (COB) utiliza a tabela 4 como guia da equivalência de defeitos:

Tabela 4 – Guia de equivalência de defeitos dos grãos *in natura*.

Tipo de defeito	Equivalência de defeitos	Tipo de defeito	Equivalência de defeitos
1 grão preto	1	2 ardidos	1
1 pedra grande	5	2 marinheiros	1
1 pedra média	2	2;3 cascas pequenas	1
1 pedra pequena	1	2;5 brocados	1
1 pau grande	5	3 conchas	1
1 pau médio	2	5 verdes	1
1 pau pequeno	1	5 quebrados	1
1 coco	1	2 chochos	1
1 casca grande	1		

Fonte: Pascoal (2008)

3.2.6 Armazenagem

Pino e Vegro (2008) explicam que o café verde pode ser armazenado antes ou depois do beneficiamento. Se as condições de armazenamento não forem adequadas (em termos de temperatura, umidade e ventilação), a qualidade do produto poderá ser prejudicada.

3.2.7 *Blends* e tipos de cafés

Para Cardoso (2009), o grande segredo da qualidade de um bom café está na composição de seu *blend*. Uma mistura de grãos de diferentes variedades que são combinados para que o produto adquira as características desejadas. Ainda segundo o autor, a elaboração de um *blend* é o ato de combinar cafés com características complementares, como acidez com doçura, mais com menos encorpados, mais aromáticos com pouco aromáticos e etc.

Estas combinações visam equilibrar e valorizar características como: sabor, aroma, corpo e aparência, além de produzir uma bebida saborosa com características exclusivas. O *blend*, na maioria das vezes é concebido a partir de ensaios com grãos crus, podendo ser elaborado a partir de grãos torrados. Na visão de Pascoal (2008) a construção de um *blend* completo é uma verdadeira arte. Um bom *blend* deve produzir uma bebida com aroma desenvolvido, sabor e corpo.

O café torrado industrializado é comercializado na forma de pó para ser filtrado em coadores ou filtros de papel, ou na forma de grãos, utilizado em máquinas de expresso.

Quer seja na forma de pó ou grãos o café pode ser dividido em dois tipos: “tradicional” ou “especiais”. Os cafés tradicionais representam a maior parte do mercado, apesar dos cafés especiais estarem crescendo com taxas superiores à média do mercado. Os cafés especiais, atualmente produzidos podem ser subdivididos em sete tipos:

- Aromatizado. De acordo Mamontow (2003) é preparado pela adição de diferentes aromas durante o processo de torrefação. Os aromas mais comuns são: canela, coco, nozes, menta, creme irlandês, trufas e etc.
- Ecológico ou sustentável. Procura contemplar todos os aspectos relativos ao ecossistema. Os cuidados com a parte agrícola devem seguir padrões aceitos pela FAO-ONU, incluindo a manutenção dos equipamentos. O projeto ambiental deve oferecer condições para que os animais silvestres e os pássaros voltem ou se mantenham no seu *habitat*. O solo deve ser preservado e todo o sistema hídrico cuidadosamente protegido de qualquer

dejeito que contamine o ambiente. O lixo, deve ser reutilizado de forma orgânica, e as nascentes totalmente isoladas e protegidas (PASCOAL, 2008).

- De origem. Conforme Pino e Vegro (2008) são cafés que tem como origem uma região, cidade, grupo de produtores ou até mesmo um determinado produtor. São certificados por institutos ou associações nacionais e internacionais quanto a origem e padrão mínimo de qualidade. Para Vegro (2002), alguns cafés recebem duplamente o título de “*gourmet*” e “de origem”, pois além de possuírem ótimos atributos sensoriais são passíveis de monitoramento e perfeitamente rastreáveis. Isto é, são originados de lavouras plantadas numa região delimitada, como o cerrado mineiro, o sul do estado de Minas Gerais ou na região Mogiana, no estado de São Paulo.
- Descafeinado. Quando a cafeína é extraída por lavagem dos grãos verdes (*in natura*) antes do processo de torra. Há vários métodos de extração, mas o mais conhecido é o sistema que usa água e um solvente orgânico de nome diclorometano. É uma alternativa para pessoas que gostam de café, mas não podem ingerir a cafeína (PASCOAL,2008).
- *Fair Trade* ou Café Solidário. Segundo Mamontow (2003) a proposta do mercado solidário, consciente, ou *fair trade*, tem caráter humanitário e almeja a promoção do padrão de vida das famílias dos produtores de café, através de um sistema que possibilita aos produtores venderem o produto diretamente aos varejistas, sem intermediários, permitindo-lhes capturar o valor justo do café. Os consumidores de tais cafés estão dispostos a pagar um preço prêmio pelo produto plantado e cultivado por agricultores de pequeno porte, desde que ofereça um padrão mínimo de qualidade garantido. Segundo Nassif e Zilber (2003) além de uma disposição para pagar mais pelo café produzido o processamento também é monitorado para garantir a presença dos atributos de qualidade desejados.
- *Gourmet*. Na visão de Mamontow (2003) é um café de aspecto uniforme, com qualidade de bebida excelente, e com características intrínsecas e definidas do grão no que se refere ao aroma, sabor, corpo, acidez e sabor residual. Para Nassif e Zilber (2003) café gourmet está relacionado a grãos de café arábica de alta qualidade. É um produto diferenciado, quase livre de defeitos. A produção de café gourmet tem sido incentivada pela Organização Internacional do Café (OIC).
- Orgânico. Um produto que não pode conter qualquer tipo de agrotóxico ou adubos não orgânicos. São cafés que procuram preservar o consumidor de qualquer aditivo sintético capaz de prejudicar o organismo ou desencadear doenças. O café orgânico visa proteger a

saúde do consumidor (PASCOAL, 2008). Conforme Nassif e Zilber (2003) o café orgânico é produzido sob as regras da produção orgânica. Isso significa que o café deve ser cultivado com fertilizantes orgânicos e o controle de pragas e doenças deve ser feito por meio de controle biológico. Para ser rotulado como orgânico, tanto a produção como o processamento precisam ser monitorados por uma agência certificadora credenciada.

3.2.8 Moagem.

Conforme Cardoso (2009), a moagem consiste na trituração ou laminação dos grãos torrados, para que sejam reduzidos a uma granulometria adequada à preparação da bebida por meio da infusão. Após a moagem, se o café ficar exposto ao ar sua vida útil será de apenas um a dois dias, razão pela qual devem ser embalados após a moagem, observando-se no máximo dois dias para resfriamento e volatilização do gás carbônico.

3.2.9 Torrefação

De acordo Cardoso (2009), a torrefação é a responsável pelo realce do aroma e do sabor da bebida. Este realce está diretamente relacionado com o tempo e a temperatura utilizados durante o processo, que pode variar entre 2 e 40 minutos. A temperatura ideal de torrefação é um início com 160° C e um término com 210° C. Durante a torrefação ocorrem uma série de transformações físico químicas na estrutura do café. O calor provoca uma complexa reação, forçando a água a sair do grão, tornando-o poroso.

Ainda, o autor esclarece, que os açúcares em presença do ácido natural do grão reagem com as proteínas, produzindo uma enorme quantidade de substâncias amargo-doces, anidrido carbônico e energia na forma de calor. Algumas substâncias são volatilizadas, incluindo uma parte da cafeína. Uma importante reação que ocorre é a caramelização de uma parte dos açúcares dos grãos e a formação de óleos que contém os compostos aromáticos, responsáveis pelo desenvolvimento do aroma e do sabor. Estes compostos são altamente voláteis, e por isso, durante a torra o aroma do café pode ser percebido a distância.

O processo de torrefação é dividido em três partes: secagem, torrefação e resfriamento. A primeira etapa, de secagem, é chamada de endotérmica. A torrefação começa quando toda água foi eliminada. Aos poucos, os grãos começam a mudar de cor e a expandir-se. Pode-se então sentir o aroma do café, e o som do primeiro “pop”, como na fritura de uma pipoca. O processo se alterna entre endotérmico e exotérmico e finalmente é possível ouvir-se o café

estourando, no momento em que os óleos naturais que estão na estrutura migram para a superfície do grão. O processo precisa ser controlado com cuidado para que não passe do ponto ideal de torra. O grau ideal de torra está relacionado com a origem do café. O mais leve cheiro de queimado denuncia uma torrefação excessiva. Caso seja insuficiente, o café não mostrará todas as suas características importantes. Após a torra é fundamental um rápido resfriamento, para estancar o processo de combustão interno que permanece mesmo após o corte da fonte de calor. O resfriamento é feito com água sob pressão quando o café está entre 200° C e 220° C.

3.2.10 Embalagem.

A embalagem tem uma importância fundamental na conservação do produto e na comunicação da marca com o consumidor. Conforme Pino e Vegro (2008), o café torrado torna-se extremamente sensível à ação do oxigênio, podendo oxidar-se com facilidade e assim adquirir um sabor rançoso. O grão verde pode durar muitos anos, já o café torrado tem o ciclo de vida acelerado à partir do momento da torra. As embalagens disponíveis atendem os diversos tipos de cafés ou visam novas formas de apresentação aos consumidores mais exigentes.

Para o café torrado e moído utilizam-se comumente: embalagens tipo “almofada” ou alto vácuo, sendo, laminadas com plástico aluminizado, simples, à vácuo, com gás inerte injetado, com válvulas ou mesmo de papel tipo *Kraft*. No caso do café torrado em grãos, utilizam-se normalmente: embalagens de plástico ou laminadas, que podem ser: simples, à vácuo ou com gás inerte injetado.

Muito mais utilizadas na Europa, as embalagens de lata utilizam o princípio da pressão positiva sobre o café, através da injeção de nitrogênio após o envase do produto. Por tratar-se de um gás inerte que evita os efeitos da oxidação sobre os óleos aromáticos do café.

De acordo Pino e Vegro (2008), a embalagem plástica é microporosa, facilitando a passagem do oxigênio e assim, facilitando a oxidação do produto. A embalagem a vácuo, tem como princípio a retirada do oxigênio para evitar a oxidação, melhora a qualidade e a durabilidade do produto final. A válvula colocada nas embalagens permite que os aromas e o CO₂ liberados escapem gradualmente, impedindo a entrada do oxigênio. O gás inerte impede que o produto estrague pelo contato com o oxigênio do ar. E a embalagem sob pressão, em que a pressão dentro da embalagem é maior que a atmosférica, visa impedir o desprendimento do precioso aroma dos grãos.

3.3 A composição do café

Segundo Kurt (2009), o café nos mantém “acesos”. Esta afirmação é confirmada por vários autores, que pesquisam as características químicas desta bebida. Ainda segundo o autor, a principal razão é a quantidade de cafeína existente nos grãos. Ocorre que, a adenosina, uma substância produzida naturalmente pelo corpo, se encaixa em receptores específicos localizados nos neurônios da cabeça. Lá, a adenosina atua como um inibidor da atividade do sistema nervoso central, gerando sonolência. A cafeína, presente no café, se fixa nesses mesmos receptores. Com isso, impede a entrada da adenosina, sem dar espaço para aquele efeito hipnótico. Daí, o indivíduo se sente menos cansado e consegue ficar ligado por mais tempo.

Conforme Lima (2001), o café, através da cafeína, estimula o sistema norma da vigília, a atenção, a concentração e a memória, melhorando a atividade intelectual normal. Mas o café, além da cafeína (1 a 2%), possui em maior quantidade (7 a 9%) os ácidos clorogênicos, um outro grupo de substâncias, que atuam nas células nervosas com uma ação antagonista opióide. É o sistema opióide, que regula o circuito cerebral do prazer. Seu antagonismo resulta num bloqueio do desejo de auto gratificação que leva o indivíduo a se frustrar, se reprimir e buscar o consumo de drogas. Pino e Vegro (2008) lembram que diversas coisas proporcionam sensação de prazer ao ser humano, porém, poucas se comparam ao de uma xícara de café fumegante, aromático, de boa qualidade e origem, bem preparada, no momento oportuno. Sentimos tanto o relaxamento quanto a recuperação do ânimo e das energias para prosseguir em nossa jornada.

Pino e Vegro (2008) esclarecem que o café verde (*in natura*) é composto por muitas substâncias químicas, tais como:

- Alcalóides, como a cafeína, teobromina, teofilina, paraxantina;
- Ácidos orgânicos, como os ácidos clorogênicos, caféico, metilúrico, vanílico, hidroxibenzóico, ferrúlico;
- Diterpenos, como cafestol, caveol;
- Flavonóides, como caempferol, quercetol;
- Salicilatos, como salicilato de metila;
- Óleos essenciais, como ácido cinâmico, aldeído cinâmico;
- Vitaminas, como nicotinamida, ácido ascórbico, tiamina, riboflavina, caroteno;
- Minerais, como cálcio, fósforo, ferro;

- Outros, como o EDTA, ácido benzóico, derivados nicotínicos (como trigonelina).

A tabela 5 demonstra a composição percentual química dos grãos, levando-se em conta os principais compostos, percentuais e os respectivos atributos:

Tabela 5 - Composição percentual química dos grãos *in natura*.

Composto	Percentual	Atributos
Água	08 a 11	
Lipídeos	13 a 20	responsável pelo aroma
Proteínas	06 a 12	responsável pela cor
Cafeína	01 a 02	estimulante dos nervos
Açúcares	07 a 30	toque final do sabor
Dextrinas	01 a 03	
Tanino	08 a 10	interfere no sabor
Minerais	03 a 04	são nutritivos
Substancias isentas de Nitrogênio	10 a 20	
Celulose	15 a 20	estimula os intestinos
Cinzas	3	
Acidos clorogênicos	01 a 10	atuação benéfica no cérebro
Outros	3	

Fonte: Mamontow (2003)

3.4 Fatores que afetam a qualidade

3.4.1 Espécies utilizadas no *blend*

Pino e Vegro (2008), esclarecem que os grãos do café arábica fornecem a bebida mais apreciada e aceita entre os apreciadores de um bom café e seu custo de produção é bem mais elevado do que o do café robusta. O café arábica tem sabor e aroma mais acentuados, um gosto menos amargo e baixo teor de cafeína. O café robusta tem sabor e aroma neutros, bem como alto teor de cafeína, no entanto, pode ser importante na formação dos *blends* com o arábica. Os grãos arábica contêm mais sacarose e o alcalóide trigonelina que trazem um bom sabor ao produto, no entanto, os grãos robusta tem mais cafeína e ácidos clorogênicos que por sua vez conferem um sabor amargo ao produto.

3.4.2 Altitude

Segundo Cardoso (2009), quanto maior a altitude maior será a probabilidade em conseguir uma produção de café com qualidade, isto devido ao clima ser mais ameno, e o período entre a florada e a maturação ser mais extenso que em locais de altitude mais baixa.

3.4.3 Método de colheita

O método de colheita que apanha apenas os grãos maduros, um a um, é melhor do que a derriça, porque torna homogêneos os lotes, além de trazer uma quantidade menor de impurezas junto com o produto. Na colheita por derriça, todos os grãos são retirados manualmente, mesmo os verdes, mofados ou mal formados (MAMONTOW, 2003).

3.4.4 Processamento após a colheita

No Brasil, as operações de pós-colheita do café compreendem a separação das impurezas por vibração ou por imersão em água, separação dos frutos em diversas fases de maturação, eliminação da casca resultando em café cereja descascado, eliminação da mucilagem quimicamente dando o café despulpado ou mecanicamente dando o café desmucilado e ainda a secagem direta dos grãos que produz o café natural ou café de terreiro (CORTEZ, 2001).

Os processos de preparo do café para a estocagem em sacos de 60 Kg podem ser divididos em 3 formatos:

- Preparo por via seca, sem eliminação da casca resultando no café natural.
- Preparo por via úmida, com eliminação da casca e da mucilagem resultando no café despulpado.
- Preparo por via semi-úmida, com eliminação da casca resultando no café cereja descascado.

3.4.5 Defeitos dos grãos.

O classificador de café Cardoso (2009) explica que os defeitos capitais dos grãos são aqueles que dependendo da proporção encontrada, interferem negativamente na bebida. Quanto menor for a quantidade de defeitos, melhor será a qualidade final do produto. Eles são responsáveis pelo gosto pesado, acre e desagradável que encontramos em produtos de má qualidade. Os defeitos capitais que mais agridem o paladar são os grãos pretos, os verdes ou

os ardidos, que são tratados pelo mercado cafeeiro como p.v.a. (grãos pretos, verdes ou ardidos). Os *blends* ou lotes classificados como “tradicionais” aceitam um máximo de 20% de p.v.a. A lista completa de defeitos capitais (que afetam o sabor) inclui: pretos, paus, pedras ou torrões, coco, cascas, verdes, ardidos e fermentados.

Certos defeitos ocorrem enquanto os grãos ainda estão na planta, tais como: os grãos pretos, resultado de ataques por fungos, ressaltando na bebida um sabor mais áspero; ou os grãos verdes, aqueles colhidos antes do momento adequado, e que conferem à bebida um sabor amargo ou adstringente e aroma que lembra peixe podre; ou os grãos ardidos, que estão embolorados, de cor interna marrom-avermelhada e sabor azedo.

Para Pino e Vegro (2008), durante o processo de beneficiamento dos grãos poderão surgir alguns defeitos tais como: problemas na máquina despoldadora, machucando os grãos e resultando em aroma pútrido, ou a fermentação demasiada que pode acarretar a contaminação por microrganismos resultando em grãos azedos e aroma de cebola. Caso a secagem seja muito lenta os grãos poderão mofar ou se secados em forno, o superaquecimento pode deixar os grãos com aspecto e aroma de couro. A limpeza inadequada pode deixar materiais estranhos misturados aos grãos, tais como: galhos, terra ou pedras, por isso é importante a utilização de peneira separadora gravitacional para manter a pureza do produto. A tabela 6 abaixo demonstra os principais defeitos, causas e a influencia na qualidade final do produto.

Tabela 6 Defeitos dos grãos, causas e influencias

Natureza	Causa	Influência na qualidade
Preto	Colheita atrasada dos frutos e permanência prolongada em contato com o chão	Prejudica o aspecto, cor, torração e bebida (deixa a bebida amarga)
Ardido	Colheita de frutos verdes, colheita atrasada dos frutos e permanencia prolongada dos frutos em contato com o chão	Prejudica o aspecto, cor, torração e bebida (deixa a bebida amarga)
Verde	Colheita dos frutos verdes (prematuros)	Prejudica o aspecto, cor, torração e bebida (deixa a bebida amarga)
Concha	Fatores genéticos de possíveis causas fisiológicas	Prejudica o aspecto e a torração
Mal granados	Fatores fisiológicos	Prejudica o aspecto e a torração
Brocados	Ação da broca no café	Prejudica o aspecto
Quebrados	Secagem inadequada ou má regulagem do descascador	Prejudica o aspecto e a torração
Paus, pedras, torrões e cascas	Colheita por derriça no chão e abanação ma feita	Prejudica o aspecto, a torração e a bebida, a legislação brasileira permite no máximo 1%.
Marinheiro	Má regulagem do descascador	Prejudica o aspecto, a torração e a bebida.
Côco	Má regulagem do descascador	Prejudica o aspecto, a torração e a bebida.

Fonte: Cardoso (2009)

3.4.6 Armazenagem e transporte.

Durante o armazenamento e depois, no transporte até a torrefação, condições inadequadas podem impregnar os grãos com outros odores ou danificá-los, comprometendo a qualidade final da bebida.

3.4.7 Grau de torra.

Os variados graus de torra afetam diretamente a qualidade da bebida. A torra leve não encobre possíveis defeitos do grão, deixando à mostra suas características, acentua a acidez, deixa o aroma suave e pouco amargo, além de resultar numa bebida mais clara. A torra média acentua o aroma da bebida e reduz a acidez. A torra forte traz um sabor amargo, encobre a acidez e resulta numa bebida mais escura (CARDOSO, 2009).

3.4.8 Tipos de embalagem.

O café torrado é muito sensível à oxidação dos óleos aromáticos. De acordo Cardoso (2009), os aromas voláteis do café são sensíveis à oxidação atmosférica. Na presença de umidade, a deterioração química do café torrado pode ser rápida em termos de aroma. O acondicionamento adequado é muito importante para manter um bom sabor e o aroma do café torrado em grãos, bem como do torrado e moído.

Esta oxidação pode ser retardada pela utilização de embalagens, que protejam o café da ação do oxigênio contido no ar. Os tipos de embalagem que mais protegem o café são: a vácuo ou com pressão positiva pela injeção de nitrogênio que é um gás inerte.

4. As empresas pesquisadas

Neste capítulo discutem-se as características das empresas pesquisadas, localização, principais produtos, certificações de qualidade, região de atuação, posição no *ranking* de volumes, bem como as razões porque foram escolhidas.

4.1 Elaboração dos casos

As três empresas analisadas, Café Canecão Ltda., Torrefações Noivacolinenses Ltda. e Torrefação e Moagem de Café Serra da Grama Ltda., foram escolhidas para esta pesquisa por serem participantes dos programas de melhoria da qualidade instituídos pela ABIC, detentoras de selos de certificação da qualidade, compradoras de matéria-prima no *cluster* da região da alta Mogiana e sul de Minas Gerais, além de serem líderes de vendas nas respectivas cidades sede. São empresas tradicionais no setor de torrefação de café e pouco concorrem entre si, uma vez que tem área de atuação circunscrita a região das respectivas fábricas. Sendo empresas regionais, competem com outras torrefadoras regionais, além das grandes empresas, presentes em todas as regiões.

As empresas analisadas acondicionam seus produtos em embalagens tipo almofada e alto vácuo que oferece maior prazo de validade. No entanto, o diferencial de custo da embalagem alto vácuo não é repassado para o preço final do produto.

Mesmo mantendo a liderança regional de vendas, estas empresas têm sofrido uma forte concorrência por parte das empresas internacionais instaladas no Brasil, além das pequenas indústrias torrefadoras que utilizam o preço baixo como estratégia de negócio.

De acordo informações da ABIC, apenas 500 empresas torrefadoras de café participam como associadas, sendo que cerca de 1000 empresas estão fora do quadro associativo, carentes de informações e fora dos programas de melhoria da qualidade.

Conforme Oliveira (2008), o mercado brasileiro mesmo passando por um processo de concentração ainda conta com 1500 empresas torrefadoras distribuídas por todas as regiões brasileiras. Para Oliveira (2008), estas empresas vendem aproximadamente, duas mil marcas de café torrado, sendo que, a maior parte está concentrada na região Sudeste, especialmente em São Paulo, que torra quase 50% do total de café produzido no país. Segundo Oliveira (2008) em termos de desenvolvimento industrial, o setor ainda passa por um processo de consolidação. Apesar dos avanços recentes, a média da indústria ainda é caracterizada pelo

atraso tecnológico e gerencial. No quesito qualidade do produto ofertado, o Brasil apresenta algumas limitações. Na nomenclatura que classifica o sabor do café, existe uma série de nomes que não vinculam o produto brasileiro à qualidade.

As três empresas analisadas participam, anualmente, como compradoras nos leilões de lotes de café premiados no “Concurso Nacional ABIC de Qualidade do Café”. Com os cafés premiados lançam, anualmente, edições limitadas dos “Melhores Cafés do Brasil” ou “Safrá Premiada”.

Souza e Saes (2000), *apud* Oliveira (2008) enfatizam que as certificações consideram aspectos, como características físicas, origem, variedades, cor e tamanho e até preocupações de ordem ambiental e social, como os sistemas de produção e as condições da mão-de-obra sob os quais o café é produzido. No entanto, o consumidor não consegue distinguir, mesmo após saborear a bebida, se ela possui os atributos por ele desejados. Nesses casos, o fortalecimento da confiança no organismo certificador estimula a comprovação dos atributos contidos no selo impresso na embalagem. Para isso, é necessário criar uma reputação, ou seja, relações de confiança que se estabelecem no longo prazo. É preciso monitorar ou rastrear todo o caminho do produto ao longo do sistema produtivo, para reduzir perdas de informação ao longo do processo.

Para a Revista Cafeicultura (2008) as marcas regionais, ilustres desconhecidas dos consumidores que moram nos grandes centros, ganham terreno nas vendas dos supermercados. Mais da metade das marcas novas, apontadas como as mais lembradas pelos supermercados, são regionais. A descentralização do crescimento econômico, que ampliou as vendas dos pequenos supermercados localizados no interior do país, a decisão estratégica das grandes redes de preservar os fornecedores locais ao expandir para fora do Sudeste e a ascensão das classes de menor renda explica o avanço das marcas regionais.

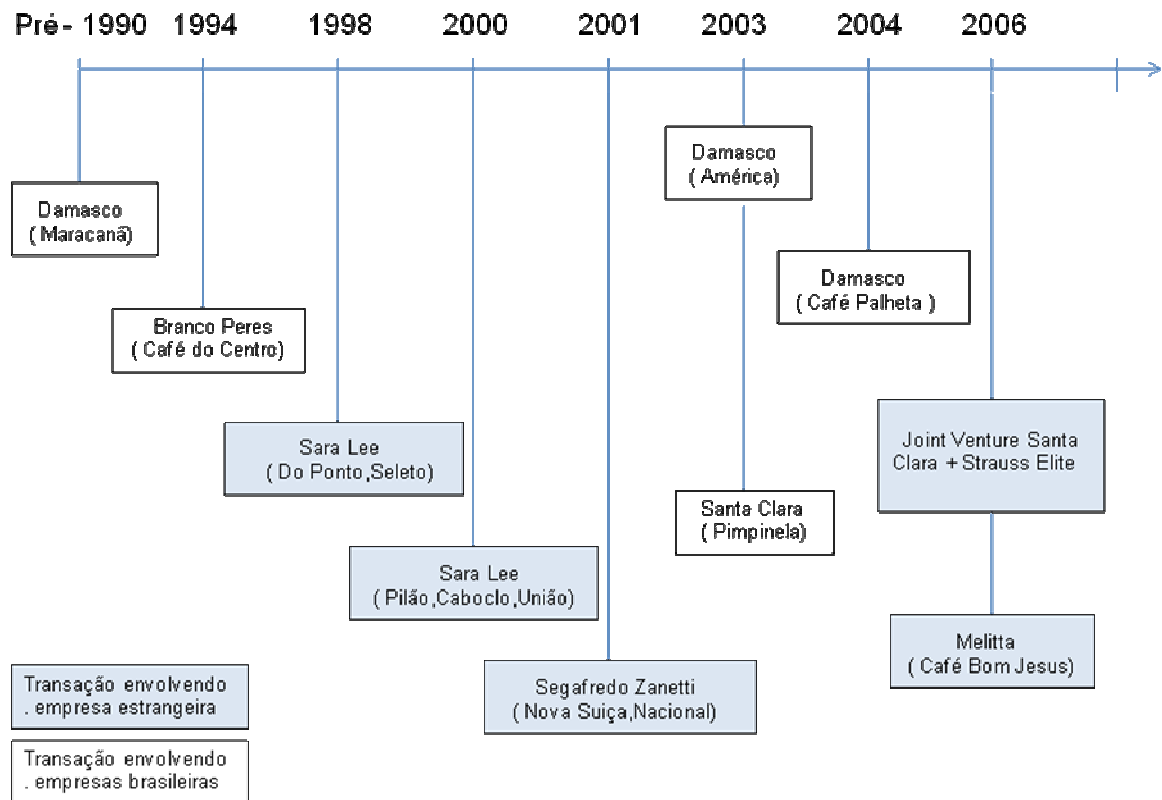
Contudo, os números publicados pela ABIC mostram uma forte concentração do setor pelo desempenho das dez primeiras empresas. A tabela 7 abaixo explicita o grau de concentração entre 381 empresas associadas da ABIC, que responderam a uma pesquisa interna.

Tabela 7 - Participação das empresas associadas a ABIC por faixa de produção/mês.

Produção em sacas/mês	Participação %	Número de empresas
até 999	6,79	307
de 1.000 a 2.999	7,58	39
de 3.000 a 9.999	13,76	25
acima de 10.000	71,87	10
Total	100	381

Fonte: Associação Brasileira das Indústrias de Café – ABIC (2009)

A concentração do setor foi acelerada a partir de 1990, principalmente pela atividade dos *players* internacionais Sara Lee, Strauss Elite, Melitta e Segafredo Zanetti. A figura 7 mostra entre parênteses marcas tradicionais que foram adquiridas e anexadas ao portfólio das empresas adquirentes.

**Figura 7** - Tendência de consolidação do setor do café

Fonte: Rabobank International (2007)

4.2 A empresa Café Canecão Ltda

A história da empresa Café Canecão Ltda. iniciou-se em 1962, com a empresa Cormanichi e Gatti Ltda. A partir de 1976, com o nome Canecão, o controle da empresa foi transferido para duas famílias, que estão à frente do negócio até os dias atuais.

A fábrica está instalada no bairro São Bernardo na cidade de Campinas, no mesmo local em que estão situados o escritório central, a administração e o armazenamento do produto acabado. A empresa Café Canecão Ltda. está entre as mais importantes empresas torrefadoras do país, ocupando o 32º lugar no *ranking* por volumes da ABIC. Seu diretor comercial, Sr. Natal Martins ocupa a posição de diretor titular da regional Campinas da Confederação das Indústrias do Estado de São Paulo (CIESP) além de ser conselheiro da ABIC.

A comercialização dos produtos fabricados pelo Café Canecão Ltda. tem sido direcionada para os municípios no entorno da cidade de Campinas, com predominância nos municípios de: Campinas, Amparo, Artur Nogueira, Holambra, Hortolândia, Jaguariúna, Mogi Mirim, Mogi Guaçu, Paulínia, Pedreira, Sumaré, Valinhos e Vinhedo.

As principais marcas comercializadas são:

- Canecão: torrado e moído e em grãos para máquinas de expresso.
- Canecão Gourmet: em grãos tipo *gourmet* para máquinas de expresso.
- Canecão em Sachets: moído em *sachets* para máquinas de expresso.
- Canecão Tipo Exportação: torrado e moído classificação “Superior”.
- Canecão Best Brazilian Coffee: em grãos para exportação.

4.3 A empresa Torrefações Noivacolinenses Ltda.

A Torrefações Noivacolinenses Ltda. está localizada na cidade de Piracicaba, no Distrito Industrial Unileste, estado de São Paulo, local onde se reúnem a fábrica, escritório central, área comercial, assim como a expedição física dos produtos.

A empresa ocupa o 34º lugar no *ranking* por volumes da ABIC, sendo o café líder de mercado na região de Piracicaba, estado de São Paulo.

Os produtos fabricados pela Noivacolinenses são distribuídos predominantemente nas cidades de Piracicaba, Americana, Araraquara, Barra Bonita, Cabreúva, Indaiatuba, Itu, Nova Odessa, Salto e Santa Barbara do Oeste. Além do interior de São Paulo está presente na capital de São Paulo e Porto Alegre por meio de distribuidores exclusivos. As principais marcas são: Morro Grande, Ouro do Brasil, Piracicabano e Perfetto. Pela expressão da marca

Morro Grande na região, a empresa Torrefações Noivacolinenses Ltda. é conhecida como “Morro Grande” pelos varejistas e consumidores da região. Os produtos são comercializados com as seguintes marcas:

- Morro Grande: torrado e moído, em grãos, em grãos *gourmet*, *sachets* para expresso e orgânico.
- Morro Grande Perfetto: *gourmet* em grãos para expresso.
- Ouro do Brasil: torrado e moído.
- Piracicabano: torrado em moído.
- Safra Premiada: torrado e moído.

A empresa tem um controle familiar que corresponde a 2ª. geração dos fundadores. O diretor industrial Sr.Vagner Milani atua também no Sindicato das Indústrias de Café do Estado de São Paulo (SINDICAFESP), bem como na ABIC.

4.4 A empresa Torrefação e Moagem de Café Serra da Grama Ltda.

A Torrefação e Moagem de Café Serra da Grama Ltda. está localizada na cidade de São Sebastião da Grama, estado de São Paulo, região predominantemente plantadora de café.

A empresa teve início há mais de 40 anos, por meio do agricultor José Taramelli, tradicional plantador de café na cidade de São Sebastião da Grama. Atualmente, o controle e direção da empresa está a cargo da Sra. Mariângela Taramelli Francisco, filha do fundador. Ocupa o 66º lugar no *ranking* por volumes da ABIC.

O café marca Serra da Grama tem sido premiado em concursos voltados à qualidade do café torrado, quer seja em grãos ou moído. A marca Serra da Grama recebeu o selo Café Tradicional do PQC instituído pela ABIC. A marca Grande Aroma Gourmet é um café *gourmet*, torrado, em grãos, voltado para máquinas de expresso.

Toda a linha de produtos Serra da Grama tem sua distribuição concentrada em uma grande região localizada a nordeste do Estado de São Paulo, formada por aproximadamente 70 municípios. Com predominância nos municípios de: São Sebastião da Grama, São Carlos, Araraquara, Rio Claro, Sertãozinho, Mogi Mirim, Mogi Guaçu, Ribeirão Preto e Poços de Caldas. As marcas comercializadas são:

- Serra da Grama: moído ou em grãos para máquinas de expresso.
- Serra da Grama Extra Forte: torrado e moído.
- Fruto da Terra: em grãos ou moído.

- Grande Aroma Gourmet: torrado e moído *gourmet*.
- Safra Premiada: torrado e moído.

5. A análise dos casos

Neste capítulo são relatadas as respostas dos gestores das três empresas entrevistadas para as questões descritas nos apêndices 2 e 3. As opiniões relativas à competitividade e qualidade do café não ficaram restritas ao questionário específico, complementadas pela declaração de fatos e experiências relacionadas ao tema do estudo e as hipóteses formuladas.

As entrevistas foram conduzidas no local de trabalho dos entrevistados com respostas estruturadas pelo questionário, respeitadas as contribuições adicionais vindas dos entrevistados.

5.1 Análise da empresa Café Canecão Ltda.

A empresa declarou não manter convênios para pesquisa junto a órgãos públicos ou privados para desenvolvimento profissional de seus colaboradores, muito embora existam palestras esporádicas ministradas pela certificadora do selo ISO 9001.

Quanto à criação de novos produtos ou *blends* não existe um setor específico para isto, sendo realizados por um grupo de trabalho constituído por diretores, classificadores de café e controle de qualidade.

Como inovação, a empresa está lançando um café em grãos tipo *gourmet*, recebeu o selo de qualidade do PQC em 2004 e tem sob contrato a certificadora Société Générale de Surveillance do Brasil S.A (SGS) para as ocasiões em que realiza exporta es.

No caso das pesquisas de mercado, a empresa avalia as percep es dos consumidores por meio de pesquisas no ponto de venda durante os eventos de degusta o, através do canal telef nico 0800 e pelo acompanhamento das pesquisas realizadas pela ABIC.

Quanto a cadeia de valores do café, a opinião vigente   que todas as etapas são importantes, uma vez que, todas interferem positivamente ou negativamente no sabor da bebida.

Em termos de novas tecnologias estão sendo utilizados torradores de última gera o além de um sistema de informatiza o que rastreia os lotes de todos os produtos distribuídos.

A estrutura organizacional   departamentalizada, com uma equipe de vendas própria, e um serviço de loca o de maquinas para café expresso. A equipe de vendas está equipada com instrumentos para coleta e envio eletrônico dos pedidos.

A empresa anualmente revisa o planejamento estratégico para curto e longo prazo. Tem sentido a necessidade de inovar, tanto em termos de produtos como em serviços.

Conforme declarado, as empresas torrefadoras de café têm como parceiro o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio na divulgação internacional dos produtos por meio das feiras internacionais. Também, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) tem sido uma via importante para o financiamento de novos equipamentos.

No tocante as vendas, os volumes da empresa tiveram um crescimento importante nos últimos dez anos, porém numa taxa menor se considerados apenas os últimos cinco anos.

No que diz respeito à infra-estrutura, ela é adequada e suficiente para o setor do café. Os principais fornecedores de matérias primas estão localizados no norte do Estado de São Paulo, Sul de Minas Gerais e Espírito Santo. Vários produtores possuem a certificação “Cafés Sustentáveis do Brasil” expedido pela ABIC e outras certificadoras tais como, Rainforest.

Quanto aos principais obstáculos para o crescimento pode-se elencar: a concentração do varejo em grandes cadeias e a concentração da indústria torrefadora de café, por meio da aquisição de pequenos torrefadores.

Nos últimos dez anos o crescimento do mercado interno de café deveu-se basicamente a três fatores: melhoria da qualidade, estabilidade econômica e depressão dos preços reais do café *versus* outras *commodities*. O setor ainda carece de um esforço conjunto para comunicar ao consumidor os principais atributos de um bom café. A partir daí poderemos nos tornar o maior mercado consumidor do mundo.

5.2 Análise da empresa Torrefações Noivacolinenses Ltda.

Por exigência da entidade certificadora da ISO 9001, a empresa capacita os funcionários classificadores e provadores de café em cursos específicos, fora das universidades e institutos de pesquisa. O desenvolvimento de novos produtos ou *blends* vem sendo apoiado por um grupo de colaboradores constituído por provadores, técnicos e a diretoria industrial da Noivacolinenses. Há algum tempo não são lançados novos produtos, no entanto, existe disponibilidade para fazê-lo em curto espaço de tempo.

Em termos de programas de melhoria da qualidade, a empresa conta com o selo de pureza da ABIC desde 1989. Também tem participado do PQC instituído pela ABIC, tendo recebido o selo de café *gourmet* para um dos *blends*.

Por recomendação da entidade certificadora da ISO 9001 tem sido realizada uma pesquisa anual com os consumidores para medir o grau de satisfação, no entanto, não tem sido utilizado nenhum centro de pesquisa como apoio.

Quanto ao conceito de qualidade do café, na opinião do Sr. Vagner Milani ele varia de acordo as regiões onde o café é comercializado. Para o entrevistado, os padrões de acidez, sabor e corpo do café não são os mesmos para todo o Brasil, contudo, se tivermos que eleger uma etapa como a mais importante será a forma de colheita, lavagem e secagem do café verde. No que diz respeito às novas tecnologias a empresa tem utilizado os equipamentos mais modernos disponíveis para o setor do café, tendo como exemplo as embalagens alto vácuo. Para todas as embalagens são utilizados os principais fornecedores nacionais de filmes de alumínio.

Para fazer frente às novas exigências do mercado, a equipe de vendas está perfeitamente integrada com os hábitos e demandas dos varejistas locais. Procura-se ter na equipe gerentes, supervisores e vendedores que entendam a linguagem dos clientes, sem sofisticação, mas com muito profissionalismo. Tanto a equipe de pré-venda como a de pronta entrega estão munidos com equipamentos portáteis para a recepção e envio eletrônico dos pedidos.

Não está sendo considerado o planejamento estratégico formal, no entanto, o *blend* tipo *gourmet* para máquinas de expresso tem demonstrado um crescimento pequeno, porém constante, trazendo além do volume uma imagem muito positiva para a empresa. Associado à venda do café expresso existe um pacote de locação de máquinas e acessórios para o café.

A melhoria constante da qualidade é uma das estratégias da empresa para a manutenção da liderança regional. A qualidade percebida do café expresso tem feito o consumidor levar este produto para casa, deixando-o um pouco mais exigente quanto ao produto que normalmente usa. As exportações têm sido esporádicas, direcionadas principalmente para o Chile.

Para o entrevistado, com exceção do FUNCAFÉ, que tem auxiliado os plantadores a rolarem suas dívidas, os demais órgãos governamentais pouco auxiliam o setor do café.

A infra-estrutura disponível para o setor do café tem sido suficiente para garantir a competitividade nacional. Os principais plantadores e fornecedores de café verde (*in natura*) estão localizados no norte de São Paulo, Sul de Minas e Espírito Santo, sendo que os de embalagem estão situados na Grande São Paulo. Vários produtores de café possuem certificação de qualidade tal como a certificação “Cafés Sustentáveis do Brasil”, uma iniciativa da ABIC, que visa através de parcerias, promover a sustentabilidade e a qualidade

em toda a cadeia de valores do café, desde o processo agrícola, passando pelo beneficiamento até o processo industrial na torrefação.

Conforme o Sr. Vagner Milani, o principal obstáculo ao crescimento é a concentração do setor do café, bem como a concentração do varejo brasileiro. Segundo o entrevistado, o varejo tem privilegiado as grandes torrefadoras internacionais, mais acessíveis na liberação das verbas contratuais.

5.3 Análise da empresa Torrefação e Moagem de Café Serra da Grama Ltda.

A Sra. Mariangela Taramelli Francisco declarou que não há um programa formal de treinamento. No entanto, os classificadores ou provadores de café já realizaram cursos no Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital) em Campinas, na Associação Comercial de Santos e no SINDICAFESP. A funcionária responsável pelas vendas de café expresso recebeu o treinamento na função de “barista”, o que quer dizer, profissional especialmente treinado para oferecer ao cliente todo o prazer que um bom café pode proporcionar. Unindo o talento ao conhecimento técnico no manuseio de uma máquina de café expresso, eles são responsáveis pela bebida servida nas principais cafeterias ao redor do mundo.

De acordo a entrevistada, a criação dos novos produtos começa com a observação do mercado pela diretoria que detecta a necessidade de novos lançamentos. No desenvolvimento dos novos produtos existe a participação dos provadores de café, técnicos industriais e da diretoria da empresa. Não existe um setor exclusivo para a criação de novos produtos. Há cinco anos a empresa só comercializava um café 100% arábica e outro café *gourmet*. Contudo, atualmente a empresa agregou a estes dois produtos um *blend* mais popular com café robusta na formulação, e um outro produto produzido exclusivamente com cafés “safra premiada”. A segmentação do mercado de café forçou o Café Serra da Grama a atuar nos extremos de preço e qualidade.

A empresa participa do PQC instituído pela ABIC. Recebeu o selo de café Gourmet na última auditoria realizada pela Fundação Vanzolini, que é uma instituição privada, sem fins lucrativos, criada, mantida e gerida pelos professores do Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP).

A última pesquisa formal com consumidores realizou-se há cinco anos. No entanto, os relatórios efetuados no ponto de venda, pela equipe de degustação, têm dado boas indicações sobre as necessidades dos consumidores. Quanto à qualidade final do produto, a etapa mais importante é o cuidado no terreno. Isto quer dizer que, a forma de colheita, lavagem e

secagem são críticas e podem interferir fortemente no gosto da bebida. Uma colheita sem critério e um manuseio errado na secagem no terreiro podem prejudicar o café definitivamente. Um grão fermentado altera por completo o gosto da bebida, mesmo que nas outras etapas tudo tenha acontecido dentro da normalidade. Na decisão sobre o café verde adquirido para o processo de torra leva-se em conta, além da origem a quantidade de defeitos e o p.v.a.

No que diz respeito a novas tecnologias a Torrefação e Moagem de Café Serra da Grama Ltda. conta com torradores modernos, além de utilizar embalagens de ponta. Por meio de viagens técnicas tem-se acompanhado as novas tecnologias de equipamentos e embalagem.

Para fazer frente às exigências do mercado, existe uma equipe própria de vendas apoiada por supervisores e um gerente de vendas. Além da equipe própria utiliza-se uma consultoria comercial externa, destinada a identificar problemas e oportunidades na relação com os clientes diretos do Café Serra da Grama. A equipe de vendas trabalha apoiada por equipamentos tipo *palm*, utilizados para a coleta e transmissão de pedidos, que redundam na redução de erros e agilização no envio dos produtos.

Não está considerado o planejamento estratégico formal de longo prazo, no entanto, o crescimento da empresa baseia-se nos *blends* atuais. A maior aposta é o *blend* Serra da Grama 100% Arábica, um produto que tem grande potencial de crescimento.

No tocante à exportação do café torrado, a empresa teve uma única experiência, exportando para a França, mais especificamente para a galeria Lafayette de Paris. Esta exportação foi realizada por meio de contatos em feiras internacionais, com o apoio da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX). As vendas e a receptividade do produto foram muito boas, contudo, não foi dada continuidade, em razão dos altos custos para este tipo de exportação.

Quanto ao papel do governo no setor do café, a opinião é que os plantadores de café têm recebido recursos oriundos do FUNCAFÉ, contudo, existe muita dificuldade na liberação das verbas para a região. Quanto aos volumes comercializados, a empresa cresceu nos últimos cinco anos, porém atuou com estabilidade nos últimos 12 meses.

No que diz respeito à infra-estrutura do setor ela tem sido adequada e suficiente, tanto nas regiões produtoras, como nos parques industriais. Os principais fornecedores de embalagens estão localizados no Estado de São Paulo sendo que a maioria deles possuem certificação de qualidade.

Quanto ao futuro do setor do café, um dos principais obstáculos ao crescimento é a presença de vários concorrentes de pequeno porte que não priorizam a qualidade e que

buscam no preço baixo o único diferencial. A baixa qualidade destas empresas influi negativamente na percepção dos consumidores, além de ser um obstáculo para o reposicionamento de preços do setor. As três empresas pesquisadas contribuíram plenamente com o objeto do estudo, quer seja pelas respostas ao questionário, bem como pelas impressões e experiências vividas no setor do café. A verificação da competitividade do setor do café e a melhoria da qualidade será feita no capítulo 6 por meio do modelo do Diamante de Porter e dez enunciados teóricos.

6. O modelo do “Diamante” para o setor do café industrializado no Brasil

A verificação do Diamante de Porter será conduzida através do confronto de dez enunciados teóricos (quadros de 5 a 14), em uma única tabela, abrangendo os quatro determinantes, bem como o papel do governo no processo de vantagem competitiva do setor do café industrializado no Brasil.

6.1 Condições de fatores

Serão verificados os enunciados teóricos relativos às “condições de fatores especializados” e as condições de “fatores adiantados”, apoiados por questões para análise.

6.1.1 Condições de fatores especializados

	ENUNCIADO TEÓRICO	QUESTÕES PARA ANÁLISE
CONDIÇÕES DE FATORES	Fatores especializados oferecem uma base decisiva e sustentável para a vantagem competitiva.	<ol style="list-style-type: none"> 1- O país conta com eficientes centros de qualificação de profissionais para o setor do café, bem como laboratórios e institutos de pesquisa? 2- Há interesse das empresas no sentido de capacitar os profissionais para atuar em processos e tecnologias de última geração, inclusive com expatriação. 3- Procura-se a troca de <i>know how</i> ou parcerias com empresas estrangeiras do setor?

Quadro 5 – Condições de fatores especializados.

Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrichir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006)

De acordo Ribeiro (2002) a importância da agregação de valor ao produto para aumentar os níveis de competitividade é decorrência de maiores cuidados antes, durante e após a colheita do café. Isto significa que, apenas investimentos em inovações tecnológicas não serão suficientes para garantir uma produção de qualidade e sustentável. A criação de sinergia entre os vários atores da cadeia de valores do café potencializarão os resultados dos investimentos para todos os clientes, na perspectiva de uma produção sustentável.

No Brasil, existem organismos voltados para o desenvolvimento dos recursos humanos, a geração e o gerenciamento do conhecimento adquirido através das pesquisas no campo e em laboratórios experimentais. Órgãos associativos como o Conselho Nacional de Café (CNC) e

a Embrapa, empresa ligada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, representam os cafeicultores, as empresas locais exportadoras de café e as indústrias torrefadoras quanto ao desenvolvimento das principais espécies (arábica e robusta), bem como as diferentes variedades de cada espécie. Também pesquisa-se e difunde-se novas tecnologias de plantio, treinamento e capacitação dos recursos humanos alocados no campo. A Embrapa promove o intercâmbio técnico e científico entre os institutos consorciados na pesquisa, clientes, usuários, estados produtores de café e entidades afins no Brasil e no exterior.

As empresas pesquisadas não mantêm acordos de desenvolvimento com laboratórios, centros de pesquisas ou entidades de ensino locais. No entanto, estas empresas têm utilizado os serviços do Centro de Preparação de Café (CPC) do SINDICAFESP e da Fundação Carlos Alberto Vanzolini por ocasião do desenvolvimento de produtos candidatos ao selo do PQC, instituído e mantido pela ABIC.

Quanto à capacitação do corpo técnico, as empresas pesquisadas possuem em seu quadro de funcionários “classificadores” e “provadores” de café experientes, e treinados no SINDICAFESP, bem como na ABIC. Contudo, não tem sido praticado o intercâmbio destes profissionais ou viagens a outros centros de industrialização do café.

Também, não foi confirmado o interesse em desenvolver dentro das empresas especialistas em novas tecnologias de recepção de matéria-prima, armazenamento ou automação do processo produtivo.

A troca de *know-how* ou parcerias com empresas estrangeiras não tem sido praticada, nem faz parte do planejamento estratégico.

6.1.2 Condições de fatores adiantados

	ENUNCIADO TEÓRICO	QUESTÕES PARA ANÁLISE
CONDIÇÕES DE FATORES	Fatores adiantados são os mais significativos para a vantagem competitiva e fazem parte integral do projeto e desenvolvimento de produtos e processos de uma empresa.	1- O setor do café trabalha com metodologia de desenvolvimento de projetos na linha de engenharia do café simultaneamente, envolvendo todas as áreas nesse processo? 2- O setor mantém investimentos de risco na pesquisa de novos produtos ou processos inovativos?

Quadro 6 – Condições de fatores adiantados.

Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrichir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006)

As empresas pesquisadas não praticam nenhuma metodologia de desenvolvimento de projetos. Os poucos projetos nascem da observação da diretoria das empresas pesquisadas, por ocasião das visitas técnicas a fornecedores, viagens ao exterior, por meio dos programas de qualidade da ABIC e pela pressão das grandes cadeias de supermercados. Como justificativa para a falta de projetos na cadeia de valores do café as empresas pesquisadas comentaram as baixas margens do setor.

Não foram confirmados investimentos de risco na pesquisa de novos produtos ou processos, que venham a inovar o setor do café no Brasil.

6.2 Condições de demanda

Serão verificados os enunciados teóricos relativos às condições de “consumidores internos” e os “compradores de outros países”, apoiados por questões para análise.

6.2.1 Consumidores internos sofisticados e exigentes

	ENUNCIADO TEÓRICO	QUESTÕES PARA ANÁLISE
CONDIÇÕES DE DEMANDA	Compradores sofisticados e exigentes pressionam as empresas locais a inovar mais depressa e a obter “Vantagem Competitiva” em comparação com rivais estrangeiros e fazem parte integral do projeto e desenvolvimento de produtos e processos de uma empresa	<ol style="list-style-type: none"> 1- O mercado interno é exigente e sofisticado? 2- As empresas de café promovem algum processo de inovação para atender as exigências dos consumidores locais? 3- Com a entrada de produtos importados, bem como a abertura de cafeterias internacionais, houve mudança significativa no nível de exigência dos consumidores?

Quadro 7 – Condições de Demanda. Consumidores internos sofisticados e exigentes.

Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrichir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006)

O consumidor brasileiro ainda é pouco exigente, sobretudo se comparado ao consumidor europeu, no entanto, nos últimos dez anos tem havido um crescimento no mercado brasileiro dos cafés especiais, sobretudo os *gourmet* e as marcas *premium*, resultado de campanhas de qualidade, voltadas aos fabricantes e consumidores. O mercado interno brasileiro vem demonstrando um movimento de segmentação do café, impulsionado pelas vendas de cafés especiais, na maioria em grãos, mais rentáveis que o tradicional café torrado e moído. No entanto, a variável “preço” ainda exerce forte influência na decisão de compra.

Segundo Kotler e Armstrong (2007) cada preço levará a um nível diferente de demanda e, portanto terá um impacto diferente nos objetivos de marketing de uma empresa. No entanto, Kotler e Armstrong (2007) reforçam que, os compradores são menos sensíveis a preços quando o produto é exclusivo, não há consciência de produtos substitutos, dificuldade de comparar a qualidade de substitutos, baixo desembolso na compra, parte do custo é assumido por terceiros, o produto possui alta qualidade ou prestígio e exclusividade.

A comercialização do café muitas vezes é realizada com pouca (ou nenhuma) condição higiênico-sanitária, contudo, cresce o número de compradores que tem exigido os certificados de origem e qualidade, expedidos por empresas certificadoras internacionais (PINO; VEGRO, 2008).

Os processos de inovação estão restritos ao lançamento dos cafés especiais, sobretudo o *gourmet* em grãos, destinado as cafeterias de expresso. A partir do café expresso de boa qualidade servido nas principais cafeterias o consumidor brasileiro tem tido a percepção dos atributos organolépticos de um bom café. O café expresso em grãos poderá vir a ser a porta de entrada para a melhoria da qualidade geral do setor. Comparativamente ao mercado europeu, o Brasil ainda tem muito espaço para o aumento da sofisticação e exigência por parte dos consumidores.

Referindo-se a demanda, Linder (1961) *apud* Porter (1989) argumenta que deve haver demanda local de um produto antes que o país exporte esse produto, porque a demanda local é necessária para permitir às empresas locais aprender como ter êxito na indústria. Linder (1961) observa, ainda, que o comércio será maior entre dois países com demandas semelhantes porque a experiência obtida pelas empresas locais resultará em produtos que serão valorizados pelos dois países. Para Linder (1961), a similaridade na renda *per capita* é o melhor representante da similaridade na demanda e, portanto, que o comércio será mais intenso entre países com renda *per capita* semelhante.

Porter (1989) ressalta que as empresas de um país adquirem vantagem competitiva se os compradores internos forem (ou estiverem entre) os mais sofisticados e exigentes do mundo, em relação ao produto ou serviço. Tais compradores proporcionam a amostra do que necessitam os compradores mais adiantados. Os compradores também tendem a ser mais exigentes quando estão num mercado de competição livre do que se forem regulamentados ou tiverem um monopólio. A pressão competitiva estimula mais atenção para os novos produtos e cria maiores esforços para controlar os custos, refletidos nas exigências feitas aos fornecedores.

Na visão de Herskowitz (2009), as marcas estrangeiras têm chegado com uma variedade enorme de *blends* e concorrendo num mercado de consumidores cada vez mais entendidos. Segundo Herskowitz (2009), as empresas estrangeiras estão ganhando este mercado de presente no Brasil, já que as empresas brasileiras não têm como fugir dos custos dos tributos para industrialização, e, ainda há uma proibição de importar os grãos verdes para fazer os *blends* especiais com sabores do mundo. As cafeterias internacionais, como Starbucks e Nespresso, recém chegadas ao Brasil, além da curiosidade inicial dos consumidores, poderão auxiliar no crescimento do setor, pela experiência internacional.

6.2.2 Compradores de outros países

	ENUNCIADO TEÓRICO	QUESTÕES PARA ANÁLISE
CONDIÇÕES DE DEMANDA	As empresas de um país adquirem vantagens quando as necessidades dos compradores nacionais se antecipam às necessidades dos compradores internacionais.	<ol style="list-style-type: none"> 1- O crescimento da demanda interna trará vantagens na concorrência internacional do café industrializado? 2- O tamanho da demanda interna pode representar ganhos de escala de produção? 3- Com a globalização da indústria exportadora de café, os fornecedores e prestadores de serviços têm interesse em direcionar suas ações para o desenvolvimento de tecnologias para mercados emergentes, podendo alcançar os países mais industrializados?

Quadro 8 – Condições de Demanda. Compradores de outros países.

Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrichir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006)

Segundo Porter (1991), muitos estudos na busca de inovações documentam a importância do bom entendimento das necessidades do comprador, fator essencial para o sucesso competitivo. Conhecer as necessidades do mercado, a oportunidade da introdução de produtos e a abordagem adotada na comercialização estarão sempre na lista de causas do sucesso ou fracasso dos novos produtos. As empresas de um país adquirem vantagens se as necessidades de outros países forem antecipadas. Isso significa que a demanda nacional constitui um indicador precoce das necessidades de compradores que poderá vir a ser generalizada. Outra maneira pela qual as condições de demanda podem transmitir-se às vendas externas é quando as necessidades e desejos locais são transmitidos ou inculcados a compradores estrangeiros.

Mesmo sendo o maior produtor e exportador mundial de café destinado à torrefação, a exportação do produto torrado e embalado ainda é incipiente. Os grandes compradores

mundiais utilizam a matéria-prima brasileira para a formação de *blends*, que serão torrados e embalados no país de destino. A exportação do produto acabado, embalado com marcas brasileiras tem sido pequena. Os obstáculos tem sido inúmeros, já que as empresas torrefadoras estrangeiras protegem suas marcas por meio de barreiras alfandegárias.

As empresas pesquisadas trabalham com ociosidade nos respectivos parques industriais, informação que pode ser relacionada para a maioria das empresas brasileiras. O crescimento do consumo interno e a possibilidade de vendas na exportação representarão uma diluição dos gastos fixos e a melhoria das margens.

As empresas entrevistadas declararam experiências na exportação do produto industrializado, mesmo com volumes pouco expressivos. A empresa Torrefações Noivacolinenses Ltda. declarou ter exportado para o Chile e a empresa Torrefação e Moagem de Café Serra da Grama Ltda. exportação para a França, por meio de divulgação em feiras internacionais. Apesar da boa receptividade, os custos relativos à exportação tem impedido a continuidade nos negócios.

O crescimento do mercado interno tem atraído a vinda de *players* internacionais, mesmo com as baixas margens de comercialização. De acordo as empresas entrevistadas o crescimento e o volume do mercado interno poderão representar ganhos futuros de produtividade pela escala de produção. No entanto, as empresas entrevistadas não declararam existir o interesse no desenvolvimento de tecnologias ou produtos para países emergentes, visando alcançar países mais industrializados.

6.3. Indústrias correlatas e de apoio

	ENUNCIADO TEÓRICO	QUESTÕES PARA ANÁLISE
INDÚSTRIAS CORRELATAS E DE APOIO	A presença de indústrias fornecedoras internacionalmente competitivas cria vantagens em outras indústrias ligadas.	1- Os fornecedores locais estão plenamente qualificados? 2- Normas internacionais de qualidade são aplicadas? 3- Existe sinergia entre fornecedores e torrefadores visando a exportação para países mais industrializados?

Quadro 9 – Indústrias Correlatas e de Apoio.

Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrichir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006).

Os fornecedores locais de matéria-prima estão plenamente qualificados para o fornecimento às indústrias brasileiras. O Brasil ocupa a primeira posição dentre os países produtores de café, sendo também o maior exportador mundial de café verde (*in natura*). As exportações do café verde (*in natura*) têm atendido as normas internacionais ou a descrição do produto exigido pelo país comprador, ou até mesmo o controle das instituições certificadoras internacionais por ocasião dos embarques. No entanto, a exportação do café industrializado tem sido insignificante, cerca de 0,5% dos volumes de café verde (*in natura*), conforme dados da ABIC (2009).

Alguns projetos isolados de exportação de produto acabado têm sido viabilizados por empresas brasileiras. No ano de 2008 exportou-se um total de 7.920 toneladas de café torrado industrializado *versus* 1.567.000 toneladas de café verde (*in natura*), sendo que, nestes dados não estão incluídas as exportações de café solúvel.

Na visão dos entrevistados, mesmo havendo qualidade não existe sinergia entre os fornecedores de matéria-prima, embalagens e as empresas torrefadoras visando a exportação do café industrializado. Para Herskowitz (2009) o Brasil tem ficado para trás na competição por itens que não sejam a matéria prima em si. No entanto, não se trata de falta de qualidade do produto nacional. De acordo Herskowitz (2009) a indústria brasileira de café é pouco competitiva internacionalmente porque acaba exportando os impostos, uma vez que não consegue reaver os créditos por ocasião da exportação.

6.4. Estratégia, Estrutura e Rivalidade

Serão verificados os enunciados teóricos relativos às “práticas administrativas”, “metas” e “Inovação”, apoiados por questões para análise.

6.4.1 Práticas administrativas

	ENUNCIADO TEÓRICO	QUESTÕES PARA ANÁLISE
ESTRATÉGIA, ESTRUTURA E RIVALIDADE	O êxito da indústria nacional depende das práticas administrativas e da organização das empresas participantes, e são diretamente afetadas pelo contexto do país, que cria fortes tendências.	1- A cadeia da indústria do café está passando ou passará por significativas transformações estruturais? 2- É uma característica do ambiente nacional onde se insere? 3- Pratica um modelo de organização piramidal, com distâncias bem definidas entre o topo e a base?

Quadro 10 – Estratégia, Estrutura e Rivalidade. Práticas administrativas.

Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrichir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006).

O setor do café industrializado no Brasil tem passado por um processo de concentração, por meio da aquisição de torrefadoras por empresas internacionais. Como em outros setores da economia brasileira, a concentração no setor do café é uma realidade. O processo de concentração do setor tem sido decorrência da compra de empresas torrefadoras locais por organizações internacionais como: Sara Lee, Strauss Elite, Melitta, Segafredo Zanetti, Marubeni, Lavazza, etc. Na opinião dos entrevistados, mesmo sendo uma ameaça, a concentração do setor poderá ser uma oportunidade de profissionalização, já que a maioria das empresas torrefadoras brasileiras tem controle e organização familiar. Ao contrário das brasileiras, as empresas internacionais trazem como experiência processos de administração já testados nos países de origem.

O café verde (*in natura*) ou industrializado está inserido na cultura do povo brasileiro, contudo, o consumo *per capita* deixou de crescer por um longo período (página 16), consumo voltando a crescer na década de 90.

A estrutura organizacional do setor é na maioria familiar, dividida em departamentos e com poucos níveis entre o topo e a base da empresa.

6.4.2. Metas

	ENUNCIADO TEÓRICO	QUESTÕES PARA ANÁLISE
ESTRATÉGIA, ESTRUTURA E RIVALIDADE	Os países têm êxito na indústria quando as metas das empresas estão alinhadas com as fontes da vantagem competitiva.	1- Os valores investidos no desenvolvimento do setor são expressivos, se comparados a outros setores da economia? 2- Os indicadores de qualidade, produtividade anual, rentabilidade e lucro demonstram vantagens competitivas frente a outros países exportadores? 3- O processo adiciona valor ao produto?

Quadro 11 – Estratégia, Estrutura e Rivalidade. Metas.

Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrichir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006)

O setor do café tem trabalhado com margens baixas, apesar de estar desregulamentado desde 1989 e volumes *per capita* crescentes desde 1992 (ABIC, 2009).

Segundo Herskowitz (2009) a forte concorrência entre as indústrias e a força das redes de supermercados tem deprimido os preços do setor, que não tem conseguido recuperar as margens. A política de baixa qualidade e preços baixos por parte de pequenas empresas regionais tem levado o setor a uma quase autofagia. Apesar de ser o maior produtor mundial de café verde (*in natura*), o Brasil não faz frente a outros países exportadores de café industrializado, mesmo aqueles não plantam café. Na visão das empresas entrevistadas, mesmo tendo qualidade e boa produtividade, o país não é competitivo frente a outros países exportadores, em decorrência dos altos impostos por ocasião das exportações.

A industrialização do café não tem adicionado valor ao produto. Ao contrário da Europa que não planta café, o café industrializado brasileiro não tem conseguido trabalhar com margens saudáveis. As baixas margens tornaram-se um grave problema para o setor, que assim, fica sem recursos para os investimentos necessários ao crescimento.

6.4.3. Inovação

	ENUNCIADO TEÓRICO	QUESTÕES PARA ANÁLISE
ESTRATÉGIA, ESTRUTURA E RIVALIDADE	Na competição global as empresas bem sucedidas competem vigorosamente no seu país, e se pressionam mutuamente para melhorar e inovar.	1- Nos últimos anos o cenário competitivo local ampliou ou reduziu sua rivalidade? 2- Foram lançados produtos inovadores com maior valor agregado? 3- Produtos com maior valor agregado foram exportados?

Quadro 12– Estratégia, Estrutura e Rivalidade. Inovação

Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrichir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006)

Neste aspecto, o setor do café brasileiro começou a despertar para a necessidade de um padrão de qualidade apenas na última década. Até então, mesmo liderando o mercado de matéria-prima através de uma política de comercialização agressiva, a qualidade e a uniformidade do café industrializado brasileiro ficava muito aquém das grandes marcas internacionais.

Várias campanhas colocadas em prática pela ABIC foram voltadas para a conscientização da necessidade de melhoria da qualidade e inovação em toda a cadeia produtiva do café. Os cafés especiais têm representado as inovações do setor, mesmo que

voltados a uma classe de consumidores mais restrita e de maior poder aquisitivo. Várias iniciativas têm surgido com a intenção de desenvolver este segmento.

Os cafés especiais comercializados no mercado interno são: os aromatizados, ecológicos, de origem, descafeinados, *fair trade*, *gourmets* e orgânicos. As empresas entrevistadas comercializam no mercado interno os cafés *gourmet* nas versões em grão para expresso, bem como o torrado e moído.

6.5 O papel do governo

Foram verificados os enunciados teóricos “Políticas” e “*Clusters*” apoiados por questões para análise.

6.5.1 Políticas

	ENUNCIADO TEÓRICO	QUESTÕES PARA ANÁLISE
O PAPEL DO GOVERNO	A vantagem competitiva depende mais de políticas governamentais bem sucedidas ao invés do envolvimento direto do governo no processo.	1- Os governos têm atuado de forma a alavancar o processo da vantagem competitiva do setor exportador de café? 2- Investimentos e legislação de impostos estão beneficiando o setor? 3- Para ampliar o potencial das exportações estão sendo fechados acordos internacionais importantes? 4- O governo dá incentivos para a indústria? Quais são os incentivos?

Quadro 13 – O Papel do Governo. Políticas.

Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrichir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006).

Sobre o papel do governo não houve consenso por ocasião das entrevistas, uma vez que duas das empresas entrevistadas declararam a falta de apoio do governo, e uma declarou estar plenamente satisfeita, inclusive citando os financiamentos para a indústria através do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

A política agrícola tem alcançado toda a cafeicultura, desde o plantio, a colheita, processos e comercialização. No Brasil, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento tem financiado ou refinanciado a produção através do FUNCAFÉ, um fundo destinado ao financiamento anual aos produtores. O Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comercio Exterior tem a prerrogativa de presidir o Conselho de Desenvolvimento do café

(CDPC) e a Agencia Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX- Brasil) tem a missão de divulgar o café do Brasil em feiras e eventos internacionais, bem como em encontros com importadores internacionais.

Mas, apesar da participação do governo não existem investimentos, nem tampouco uma legislação de impostos beneficiando o setor. Para os entrevistados, nenhum acordo internacional foi fechado no sentido de promover a exportação do café industrializado. Nem tampouco, incentivos ou programas de crescimento para o setor.

6.5.2 Clusters

	ENUNCIADO TEÓRICO	QUESTÕES PARA ANÁLISE
O PAPEL DO GOVERNO	A concentração geográfica é importante para a Vantagem Competitiva porque amplia as forças que aprimoram e mantêm essa vantagem	<ol style="list-style-type: none"> 1- Existem <i>clusters</i> desenvolvidos que tragam sinergias para o plantio e comercialização do café? 2- Os <i>clusters</i> tem servido para disseminar inovações em produtos ou processos? 3- Há a necessidade da intervenção do governo para melhoria da infra-estrutura?

Quadro 14 – O Papel do Governo. Aglomerados ou *Clusters*.

Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrichir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006).

As regiões norte de São Paulo, Sul de Minas Gerais, Cerrado Mineiro e Espírito Santo tornaram-se *clusters* da matéria-prima por concentrarem a maior parte do café destinado à exportação e ao mercado interno. Há uma prevalência no plantio do café tipo arábica nos estados de São Paulo e Minas Gerais, e do tipo robusta no estado do Espírito Santo.

Os aglomerados ou *clusters* dos plantadores de café têm facilitado o desenvolvimento do plantio pelo acesso as sementes e equipamentos, e, principalmente pela atuação das cooperativas de cafeicultores instaladas nestas regiões. Dentre as cooperativas destaca-se a Cooperativa Regional de Cafeicultores de Guaxupé Ltda (COOXUPÉ), criada em 1932 como Cooperativa de Crédito Agrícola e transformada em 1957 em Cooperativa de Cafeicultores. Assim, em 2007, a Cooxupé comemorou 75 anos de Cooperativismo e 50 anos em atividades de recebimento, processamento e comercialização de café. Hoje a Cooxupé conta com aproximadamente 11.000 cooperados e mais de 1500 colaboradores, recebendo café produzido em mais de 100 municípios localizados nas regiões Sul de Minas, Cerrado Mineiro e norte do

estado de São Paulo. Com a maior parte do volume voltado à exportação a Cooxupé é a maior cooperativa de café do mundo (REVISTACAFEICULTURA, 2009).

As cooperativas de produtores têm sido um canal importante para a disseminação das inovações quer seja no campo, ou mesmo para as indústrias torrefadoras. Segundo as empresas entrevistadas não há a necessidade da intervenção do governo para a melhoria da infraestrutura do café.

Ao contrário dos produtores da matéria prima, as empresas torrefadoras de café estão distribuídas por todo o território nacional, com maior concentração no estado de São Paulo (ABIC).

A seguir, no quadro 15 encontra-se um resumo da verificação dos dez enunciados discutidos neste capítulo. Destes dez enunciados, cinco não tiveram aderência ao modelo, sendo que dois deles foram parcialmente confirmados.

6.6 Verificação dos dez enunciados teóricos

ENUNCIADO TEÓRICO	VERIFICAÇÃO DOS DEZ ENUNCIADOS
6.1.1 Condições de fatores especializados	Sim, parcialmente.
6.1.2 Condições de fatores adiantados	Não
6.2.1 Condições de demanda. Consumidores internos sofisticados e exigentes	Não.
6.2.2 Condições de demanda. Compradores de outros países	Não
6.3 Indústrias correlatas e de apoio	Sim
6.4.1 Estratégia, estrutura e rivalidade. Práticas administrativas	Sim
6.4.2 Estratégia, estrutura e rivalidade. Metas	Não
6.4.3 Estratégia, estrutura e rivalidade. Inovação	Não
6.5.1 O papel do governo. Políticas	Sim, parcialmente
6.5.2 O papel do governo. Aglomerados e <i>clusters</i>	Sim

Quadro 15 - Verificação dos dez enunciados.
Fonte: Dados do autor.

A verificação dos enunciados evidenciou que as “Condições de fatores especializados” foram confirmadas apenas parcialmente, pois embora o país conte com vários centros de desenvolvimento e pesquisa voltados para o café, pouco são utilizados pelas indústrias de torrefação. Contudo, os recursos existentes são muito bons e disponíveis para as empresas que queiram utilizá-los. Nos itens intercambio de profissionais e troca de *know-how* não houve a confirmação.

As “Condições de fatores adiantados”, não foram confirmadas, visto que não há o desenvolvimento de projetos na linha de engenharia, nem tampouco existem investimentos de risco.

As “Condições de demanda, consumidores internos sofisticados e exigentes”, não foram confirmadas, já que o consumidor brasileiro é pouco exigente. No entanto, as campanhas do setor e o lançamento de novos produtos poderão transformar o consumidor num conhecedor, em futuro próximo.

Em relação as “Condições de demanda, compradores de outros países”, não houve a confirmação do enunciado, uma vez que a exportação do café industrializado é incipiente.

O enunciado referente às “Indústrias correlatas e de apoio”, foi confirmado já que o setor trabalha com matéria-prima aceita por padrões internacionais, além das embalagens utilizadas estarem em consonância com as mais modernas do mundo.

Quanto ao enunciado “Estratégia, estrutura e rivalidade, práticas administrativas”, houve a confirmação uma vez que o setor está arraigado na cultura nacional, bem como está passando por uma transformação que profissionalizará as práticas administrativas.

No tocante a “Estratégia, estrutura e rivalidade, metas”, não houve a confirmação do enunciado, pois o setor aporta poucos investimentos em tecnologia ou inovação, em razão das baixas margens que resultam da operação.

O enunciado “Estratégia, estrutura e rivalidade, inovação”, não pode ser confirmado em razão das inovações estarem restritas a alguns cafés especiais, sobretudo os cafés tipo *gourmet*. Contudo, os esforços da ABIC, a vinda de *players* internacionais e o esforço de algumas indústrias poderão mudar futuramente esta constatação.

O “Papel do governo, políticas”, não pode ser confirmado plenamente uma vez que não houve consenso entre as empresas entrevistadas. Ficou parcialmente evidenciada a falta de política para a exportação do café industrializado, bem como um foco maior para a agricultura do café.

No que diz respeito ao “Papel do governo, *clusters*”, houve a confirmação do enunciado uma vez que todas as entrevistas revelaram a existência de sinergia entre plantadores, torrefadores e fabricantes de embalagens nas regiões onde se industrializa o café.

Conclusão.

Esta pesquisa tratou da competitividade e da qualidade do café industrializado no mercado brasileiro, baseado num estudo exploratório de múltiplos casos, fundamentada no “Diamante” de Porter (1989), que estabeleceu os quatro determinantes: condições de fatores; condições de demanda; indústrias correlatas e de apoio; estratégia, estrutura e rivalidade entre empresas; e ainda, as variáveis: o acaso e o governo, que são fundamentais para facilitar ou dificultar a vantagem competitiva.

Foi feita a verificação do modelo do Diamante de Porter e sua aderência ao setor de café industrializado no Brasil, representado nas entrevistas pelas empresas: Café Canecão Ltda., Torrefações Noivacolinenses Ltda. e Torrefação e Moagem de Café Serra da Grama Ltda. O trabalho foi concluído com a discussão do Modelo do Diamante de Porter aplicado ao café e simultaneamente, os aspectos da competitividade que tornaram o Brasil, o segundo mercado consumidor e líder global na exportação, dentro de um setor complexo de atuação.

A pesquisa revelou que o setor representado pelas tres empresas pesquisadas ainda não atingiu a competitividade declarada pelo Diamante de Porter, pois não preencheu plenamente os dez enunciados teóricos relativos aos quatro determinantes. Os resultados mostraram inconsistências entre as previsões do Modelo do Diamante de Porter e algumas das respostas dos entrevistados. Dos dez enunciados cinco não foram confirmados, sendo que apenas três foram plenamente confirmados.

Desde a desregulamentação do setor cafeeiro em 1989 muito se evoluiu em termos de qualidade, com ganhos na produtividade industrial. As campanhas de conscientização da qualidade, Selo de pureza e PQC, patrocinados pela ABIC, bem como o aumento da renda *per capita* do brasileiro fizeram com que o mercado crescesse em termos *per capita* e total.

No entanto, se nos compararmos com o mercado europeu, resta um longo caminho a ser percorrido. As indústrias torrefadoras brasileiras podem utilizar como *benchmarking* empresas instaladas na Itália e Alemanha, que tradicionalmente agregam valor ao café industrializado. Estas empresas, mesmo sediadas em países não produtores são bem sucedidas ao agregar valor, por meio de *blends* bem equilibrados, embalagens eficientes e modernas, bem como pelo apoio às marcas.

Uma das características do mercado brasileiro é a forte concorrência exercida por pequenas empresas que utilizam a estratégia do preço baixo e um produto de qualidade inferior. O Brasil tem cerca de 1500 empresas torrefadoras, sendo que apenas 500 delas estão

associadas à ABIC. As demais empresas não associadas e que representam cerca de 30% do volume comercializado, caracterizam-se também por serem tradicionais, pouco profissionalizadas, com controle familiar e líderes de mercado na região de atuação.

Para Oliveira (2008), apesar dos avanços recentes, a média da indústria ainda é caracterizada pelo atraso tecnológico e gerencial. Conforme observam Viana e Leite (1997), *apud* Oliveira (2008), existem vários fatores desfavoráveis que afetam a indústria torrefadora de café no Brasil, tais como: elevado uso de equipamentos obsoletos, capacidade ociosa, gerência precária de custos, desconhecimento de novas tecnologias, baixa motivação para modernização, baixa preocupação com a logística de distribuição, e desorganização do sistema de informações ligado ao marketing do produto.

Por outro lado, o setor apresenta aspectos muito favoráveis, como disponibilidade de matéria-prima em quantidade e variedade para atender à segmentação do mercado; valorização e exigência de qualidade do café por grande parte dos consumidores das áreas metropolitanas; heterogeneidade dos consumidores e respostas destes ao marketing do produto.

A concentração do varejo de supermercado e das empresas torrefadoras (por meio de aquisições) mostra que os cafés especiais (*gourmet*, de origem, orgânicos, descafeinados, *fair trade*, etc.) podem ser o caminho para a sobrevivência das pequenas empresas, que se tornarão especialistas nos nichos de mercado. As parcerias com empresas internacionais para troca de tecnologia, sobretudo as da Europa, bem como a comercialização em redes de varejo internacionais, poderão ser alternativa para a expansão das marcas brasileiras.

Até o momento, a exportação do café industrializado tem esbarrado nos altos impostos, falta de incentivos à exportação, barreiras alfandegárias nos países de destino e a falta de um plano de marketing inovador. O Brasil tem se mostrado competente no plantio e exportação da matéria-prima, contudo, as iniciativas para exportação do produto industrializado ficaram restritas a vendas isoladas por ocasião das feiras internacionais.

O consumidor brasileiro reconhece e remunera o valor dos melhores cafés. Um bom exemplo disto é a vinda das redes internacionais Starbucks e Nespresso. Os indicadores da vantagem competitiva verificados pela pesquisa mostram um amadurecimento do setor do café a partir da desregulamentação do setor do café em 1989. Isso fez com que muitas empresas produzissem produtos com melhor qualidade. Contudo, o setor sofre com a falta de investimentos, sobretudo em tecnologia industrial, pesquisas e desenvolvimento e lançamento de novas marcas ou produtos.

Ao final das entrevistas três aspectos sobressaíram como críticos para o setor do café, a rentabilidade, o aumento do consumo e a melhoria contínua da qualidade.

A rentabilidade do setor vem sendo comprometida pela elevação dos custos de produção, além da pressão por descontos e condições comerciais, exigidas pelo varejo supermercadista. Outro fator que tem restringido a reposição dos preços é a concorrência regional por marcas que muitas vezes utilizam a baixa qualidade e preços baixos.

O permanente desafio do aumento do consumo frente a outras categorias de produtos. As empresas entrevistadas declararam contar não só com os cafés tradicionais, que são a grande parte da produção, como também, com os cafés especiais, tal qual os *gourmets* como estratégia para o crescimento.

A melhoria contínua da qualidade é também um dos principais desafios da indústria. Um pacto pela pureza e qualidade do café, entre as indústrias e o varejo supermercadista, poderá significar um estímulo para a melhoria contínua.

Recomenda-se que outros trabalhos/estudos sejam desenvolvidos a partir das contribuições aqui trazidas, colaborando para o avanço do conhecimento sobre os ganhos em competitividade do café por meio da melhoria da qualidade. Esta discussão poderá incentivar outras empresas a planejar e implantar planos de melhoria, bem como o aproveitamento das oportunidades de crescimento através de novos *blends*, novas marcas e uma política de preços mais saudável.

Referencias

ANJOS, P.V. **Análise de redes sociais**: a colaboração entre atores das empresas de tecnologia da informação na cadeia produtiva do petróleo e gás na região de Santos. 2009. 108f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Negócios) – UNISANTOS, Universidade Católica de Santos, Santos.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE CAFÉ – ABIC. **Estatísticas**. Disponível em: < <http://www.abic.com.br>>. Acesso em: 18 mar. 2009.

AKTOUF, O. Governança e Pensamento Estratégico: uma crítica a Michael Porter. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.42, n.3, jul/set, 2002. p.43-53.

AVRICHIR, I.; CALDAS, M.P. **Discussão da validade da teoria da competitividade nacional de Porter à partir do caso Embraer**, In *Anais...ENANPAD*, Campinas, 2001.

BOUER, G. Qualidade: conceitos e abordagens. In: CONTADOR, J. C. (Org.). **Gestão de Operações**: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo: Edgard Blucher, 1997.

BRITTO, J.N.P. **Características Estruturais dos Clusters Industriais na Economia Brasileira**. Estudos empíricos 29. Rio de Janeiro: Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2000.

CARDOSO, R. C. **A industrialização do café**: entrevista pessoal ao autor. Santos, 2009.

CARNEIRO, J. M. T.; CAVALCANTI, M. A. F. D.; SILVA, J. F. Porter Revisitado: Análise Crítica da Tipologia Estratégica do Mestre. **RAC. Revista de Administração Contemporânea**, v. 1, p. 1-15, 1997.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M.; MACIEL, M. L. **Pequena empresa**: cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

CENTRO DE INTELIGÊNCIA DO CAFÉ – CICBR. Disponível em: <<http://www.cicbr.org.br/pensa/tela1.php?ic=2&is=3&c=demanda&ip=35>>. Acesso em: 21 nov. 2009.

CHURCHILL JR, G.A.; PETER, J. P. **Marketing**: criando valor para os clientes. São Paulo: Editora Saraiva, 2007.

CORTEZ, J.G. **Efeito de espécies e cultivares e do processamento agrícola e industrial nas características da bebida do café**. 2001.71f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – ESALQ, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiros, Piracicaba.

DAVENPORT, T. H., PRUSAK, L., **Working Knowledge: How organizations manage what they know**, Boston: Harvard Business Press, 1998.

DEMING, W. E. **Qualidade: a revolução da Administração**. Rio de Janeiro: Marques – Saraiva, 1990.

DELFIN NETTO, A. **O problema do café no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1979.

ECCARDI, F.; SANDALJ, V. **O café: ambientes e diversidade**. Rio de Janeiro, Casa da palavra, 2003.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Embrapa Café – Histórico**.

Disponível em: <<http://www22.sede.embrapa.br/cafe/unidade/historico.htm>>. Acesso em: 31 out. 2009.

FARINA, E.M.M.Q. **Reflexões sobre desregulamentação e sistemas agroindustriais: A experiência brasileira**. São Paulo: FEA, 1997, 150 p.

FRANCISCO, R. P. **Metodologia de gestão de mudanças para apoiar a implementação e manutenção de um sistema de gestão da qualidade**. 2003. 142f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – UFSC, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

GARCIA, R. **A importância da dimensão local da inovação e a formação de clusters em setores de alta tecnologia**. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística – FEE, 2001.

GARVIN, D. **What does product quality really mean?** Boston: Sloan Management Review, 1984.

GIL, A. L. **Auditoria da qualidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

HARRINGTON, H. J.; HARRINGTON J. S. **Gerenciamento total da melhoria contínua**. São Paulo: Makron Books, 1997.

HERSKOWICZ, N. **Exportação de café industrializado perde mercado com tributos e burocracia**. Disponível em:

<<http://www.revistacafeicultura.com.br/index.php?tipo=ler&mat=27633>>. Acesso em: 25 nov. 2009.

JOÃO, B. **Clusters Marítimo-Portuário: Um Diagnóstico Inicial do Cluster de Petróleo e Gás na Micro Região de Santos**. eGesta, v. 4, n. 2, abril-junho 2008, p. 35-77.

JOÃO, B.; CAVALCANTI, M. **Arranjos Produtivos Locais em Regiões Litorâneas**. In: VIII SemeAd, 2005, São Paulo. Caderno de Resumos: Administração e Sociedade. São Paulo : FEA/USP, 2005. v. 1. p. 74-74.

JURAN, J. M.; GRYNA, F. M. **Controle da Qualidade**. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1991 – v. 1. Conceitos, políticas e filosofia da qualidade.

KEEGAN, W. J. **Marketing Global**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de Marketing**. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

KOTLER, P.; JATUSRIPITAK, S.; MAESINCEE, S. **Marketing das Nações**. São Paulo: Futura, 1997.

KURT, C. Por que tomar café nos mantém ligados? **Revista Saúde**. p.8 fev. 2009. São Paulo: Editora Abril.

LEME, P.H.M.V. **Os pilares da qualidade**: o processo de implementação do programa de qualidade do café (PQC) no mercado de café torrado e moído do Brasil. 2007. 122f. Dissertação (Mestrado em Administração) – UFL, Universidade Federal de Lavras, Lavras.

LIMA, Darcy Roberto. **Cuidado, o popular café e a poderosa mulher podem fazer bem à saúde**. Rio de Janeiro: Medikka, 2001.

LINDER, S. **An essay on trade and transformation**. Nova York: John Wiley, 1961.

MAMONTOW, Anatólio. **A qualidade como base para a estratégia de diferenciação**: Um estudo de caso em uma empresa do segmento de cafés *gourmet*. 2003. 210f. Dissertação (Mestrado Profissional em Qualidade) – UNICAMP, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

NATÁRIO NETO, J.R. **O diamante de Porter em estudo exploratório multicaso no setor pesqueiro exportador de Santos**. 2006. 113f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Negócios) – UNISANTOS, Universidade Católica de Santos, Santos.

NASSIF, W. ; ZILBER, M. A. **Café com colarinho**: característica do café expresso da marca Illy. In: VI Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais - SIMPOI/2003, 2003. São Paulo.

OLIVEIRA, L. Capacidades Diferenciadoras como Vantagem Competitiva nas Empresas Torrefadoras de Café. **Revista de Administração da UFSM**, v. 1, p. 85-100, 2008.

ORMOND, J. G. P *et. al.* **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n.10, p56, set.1999.
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - www.ibge.gov.br

PASCOAL, L. N. **Aroma de café: guia prático para apreciadores de café**. Campinas: Fundação Educar DPaschoal, 2008.

PINO, F. A.; VEGRO, C. L. **Café: um guia do apreciador**. São Paulo: Saraiva, 2008.

PINTO, S. H. B.; HO, L.L.; CARVALHO, M.M. **Implementação de Programas de Qualidade: um survey em empresas de grande porte no Brasil**. Gestão e Produção (UFSCar), São Carlos - SP, v. 13, p. 191-203, 2006.

PORTER, M.E. **A Vantagem Competitiva das Nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

_____. **Vantagem Competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

_____. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. **Competindo pelo futuro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

PRATES, G. A.; MORANDO, G. **Gestão da Qualidade: Seis Sigma na 3M do Brasil**. In: CONVIBRA, 2004, SÃO PAULO: CONVIBRA, 2004.

RABOBANK INTERNATIONAL. **Cenários para investimento no Brasil e na cadeia produtiva do café – 15º Encafé**. 2007. Disponível em:
< http://www.abic.com.br/encafe/palestras/p15e2007/pal15e_cenarios_invest_rabobank.pdf >
Acesso em: 17 nov. 2009.

REVISTA CAFEICULTURA. **A história do café**. 2008. Disponível em:
< <http://www.revistacafeicultura.com.br> >. Acesso em: 02 nov. 2009.

_____. **Marcas regionais abrem espaço nos supermercados**. 2009.
Disponível em: <<http://www.revistacafeicultura.com.br/index.php?tipo=ler&mat=16877>>.
Acesso em: 15 nov. 2009.

RIBEIRO, M.T.F. **Desafio para o desenvolvimento e sustentabilidade da cafeicultura no Brasil face à competitividade**. XXI Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica / 2002. Salvador, 2002.

RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

SAES, M. S. M.; Nunes, R. **O desempenho das MPes na indústria de torrefação e moagem de café.** São Paulo: Sebrae-SP – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo, 2001.

SILVA, C.A.C.; MARTINS, C.A.P.; JOÃO, B.N. **Regime Automotivo e Competitividade da Indústria Automobilística Brasileira.** In *Anais SIMPOI*, São Paulo, 2003.

SILVA, J. A. S. **Turismo, crescimento e desenvolvimento:** uma análise urbano-regional baseada em cluster. 2000. 480f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – USP, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção.** São Paulo: Atlas, 2007.

SOUZA, M. C.; SAES, M. S. M. **Informações FIPE.** São Paulo, n. 236, p. 24-26, maio 2000.

VEGRO, C. L. **O prazer e a excelência de uma xícara café expresso:** um estudo de mercado. São Paulo: Ceres, 2002.

VIANA, J. J. S.; LEITE, C. A. M. **Estrutura e tributação da cadeia agroindustrial brasileira do café.** In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 25., 1997, Natal. Anais... Natal, 1997.

VOTTA, T.; VIAN, C. E. F.; PITELLI, M. M. **A desregulamentação no Mercado de Café Torrado e Moído e a Emergência de Campos Organizacionais:** Uma análise Prospectiva e uma agenda de pesquisa. In: XLIV Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 2006, Fortaleza. Anais do XLIV Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 2006.

YIN, Robert K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZENONE, L.C. **Marketing estratégico e competitividade empresarial.** São Paulo: Novatec, 2007.

Apêndice

Apêndice 1 - Carta de apresentação às empresas pesquisadas

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Santos, 01 de Outubro de 2009.

A
Torrefação de Café _____ Ltda.
Prezado Sr(a).

O Programa de Mestrado em Gestão de Negócios (PPGN) da Universidade Católica de Santos (UNISANTOS) é um curso de mestrado acadêmico devidamente reconhecido pela CAPES, que trabalha com a área de concentração em Organização e Gestão, oferecendo a titulação de Mestre em Gestão de Negócios: Organização e Gestão. A Gestão de Negócios, um conhecimento interdisciplinar, assume o caráter dual de ciência e técnica, e busca num primeiro momento, formar pesquisadores e docentes, para num segundo momento, formar gestores.

Há alguns anos, vimos desenvolvendo pesquisas sobre a competitividade de alguns setores industriais brasileiros, que já possibilitaram várias publicações acadêmicas, bem como muitas contribuições práticas.

Neste momento, estamos desenvolvendo um estudo sobre a competitividade do setor do café e a influencia da qualidade no crescimento do mercado interno brasileiro. O objetivo é identificar por meio de um estudo de caso a competitividade do setor, bem como os esforços que vem sendo feitos para a melhoria da qualidade. Em resumo, procuramos entender os “porquês” das escolhas estratégicas.

Do ponto de vista acadêmico, sua empresa apresenta características interessantes, sendo assim, gostaríamos de analisar o caso desta conceituada empresa. O referido caso requererá o levantamento de informações por meio de entrevista com os principais executivos envolvidos nas decisões estratégicas da sua empresa.

Para o bom andamento deste trabalho, asseguramos a confidencialidade no tratamento dos dados a serem obtidos, com o compromisso de somente utilizá-los dentro do referido estudo. O PPGN, se compromete ainda, a colocar a dissertação de mestrado resultante do estudo em questão à disposição de V.Sas. para apreciação e consulta.

Desta forma, solicitamos a V.Sas. que recebam em suas dependências nosso aluno pesquisador Justino Salguero, a fim de desenvolver este estudo.

Na expectativa da sua melhor atenção ao nosso pleito, antecipamos nossos agradecimentos e colocamo-nos a disposição para informações complementares.

Cordialmente,

Prof. Dr. Belmiro do Nascimento João
Orientador

Justino Salguero
Mestrando

Apêndice 2 - Roteiro de entrevista aberta estruturado

Dados de identificação

Tipo de empresa:

Classificação da empresa:

Anos no mercado:

Volume de vendas médio no mercado interno:

Volume de vendas médio no mercado externo:

Possui departamento de marketing ?

Possui web site na internet ?

Numero de empregados:

Atua em outros setores além do café ?

Apêndice 3 – Questões

Q.1 A empresa possui algum programa de aperfeiçoamento técnico para qualificação dos profissionais? A empresa tem realizado parcerias com universidades e institutos de pesquisa ?

Q.2 Como a empresa trata o desenvolvimento de projetos e a criação de novos *blends* ou produtos? Existe um setor destinado a isto?

Q.3 A empresa tem promovido algum processo de inovação ou o lançamento de novos *blends* para atender os consumidores mais exigentes? Foram aplicados programas de melhoria da qualidade? A empresa utiliza alguma certificadora de qualidade?

Q.4 De que forma a empresa busca atender as necessidades dos diferentes segmentos de consumidores nacionais? Sua empresa tem realizado algum tipo de pesquisa diretamente com consumidores ou por meio de centros de pesquisa? Na sua concepção, o que significa qualidade para o café? Quais são os cuidados mais importantes na cadeia de valor do café?

Q.5 Tem sido aplicadas novas tecnologias, e também qualificados novos fornecedores brasileiros?

Q.6 De que forma a empresa está administrativamente estruturada para fazer frente às novas exigências do mercado? Existe equipe de vendas própria?

Q.7 As metas e os objetivos da empresa contemplam o crescimento por meio de novos *blends* ou novos produtos? Existe planejamento estratégico para curto e longo prazo?

Q.8 A empresa tem recebido do mercado pressões para inovar ou melhorar a qualidade? A empresa tem exportado regularmente? Para quais regiões?

Q.9 As políticas governamentais e órgãos como o Ministério da Agricultura e o Ministério da Indústria e Comércio atuam com políticas bem sucedidas para o café? Nos últimos cinco anos a empresa vem alcançando crescimentos nos volumes comercializados?

Q.10 A infra-estrutura atual nas regiões cafeeiras e nos parques fabris é suficiente para a competitividade do café? Onde estão localizados os principais fornecedores? Estes possuem certificados de qualidade? Quais são os principais obstáculos ao crescimento da empresa?

Apêndice 4 – Transcrição da entrevista em 04.11.2009 com o Sr. Natal Martins, diretor do Café Canecão Ltda.

Q.1 A empresa possui algum programa de aperfeiçoamento técnico para qualificação dos profissionais? A empresa tem realizado parcerias com universidades e institutos de pesquisa?

R: Não existe um programa formal de treinamento para os classificadores de café ou operadores de máquinas, no entanto, periodicamente existem palestras ministradas pela certificadora do selo ISO 9001. Não temos parcerias com universidades ou institutos de pesquisas.

Q.2 Como a empresa trata o desenvolvimento de projetos e a criação de novos *blends* ou produtos? Existe um setor destinado a isto?

R: Para a criação de novos *blends* ou produtos existe um fórum formado por diretores, gerentes, classificadores de café e controle de qualidade. Não existe um setor destinado exclusivamente a isto.

Q.3 A empresa tem promovido algum processo de inovação ou o lançamento de novos *blends* para atender os consumidores mais exigentes? Foram aplicados programas de melhoria da qualidade? A empresa utiliza alguma certificadora de qualidade?

R: Sim, para atender os consumidores mais exigentes está sendo lançado um café expresso gourmet. Como programas de melhoria da qualidade adotaram-se o selo de pureza em 1989, o selo do PQC em 2004 e a contratação da certificadora SGS para as ocasiões em que ocorra uma exportação.

Q.4 De que forma a empresa busca atender as necessidades dos diferentes segmentos de consumidores nacionais? Sua empresa tem realizado algum tipo de pesquisa diretamente com consumidores ou por meio de centros de pesquisa? Na sua concepção, o que significa qualidade para o café? Quais são os cuidados mais importantes na cadeia de valores do café?

R: A empresa avalia as percepções dos consumidores por meio de pesquisas no ponto de venda durante os eventos de degustação, através do canal telefônico 0800 e pelo acompanhamento das pesquisas realizadas pela ABIC. Não estão sendo realizadas pesquisas primárias com os consumidores ou por meio de centros de pesquisa. A qualidade do café fica por conta da percepção dos consumidores, que decide sobre o produto que mais lhe agrada. Na minha concepção todas as etapas da cadeia de valor são importantes, se uma delas falhar a

qualidade final estará comprometida. Contudo, o setor carece de campanhas de esclarecimento ao consumidor quanto aos principais atributos do café, que são o sabor e o aroma. Os consumidores que experimentarem marcas de qualidade, certamente não as abandonarão.

Q.5 Têm sido aplicadas novas tecnologias, e também qualificados novos fornecedores brasileiros?

R.: Sim. Temos evoluído tecnologicamente com novos torradores e embalagens a vácuo, além da modernização do nosso laboratório e implantação de um sistema para rastreamento de todos os lotes comercializados.

Q.6 De que forma a empresa está administrativamente estruturada para fazer frente às novas exigências do mercado? Existe equipe de vendas própria?

R: O desenho administrativo da empresa considera o nível de direção, gerencial, fábrica, administração, equipe de vendas e logística, complementadas por um serviço de locação de máquinas para café expresso. A equipe de vendas é própria e está equipada com instrumentos para coleta e envio eletrônico dos pedidos.

Q.7 As metas e os objetivos da empresa contemplam o crescimento por meio de novos *blends* ou novos produtos? Existe planejamento estratégico para curto e longo prazo?

R: Está previsto o lançamento de novos produtos no curto prazo. Também tem sido feito o planejamento estratégico para curto e longo prazo.

Q.8 A empresa tem recebido pressões do mercado para inovar ou melhorar a qualidade? A empresa tem exportado regularmente? Para quais regiões?

R: Sim, a empresa tem sentido a necessidade de inovar, tanto em termos de produtos como em serviços. O Café Canecão tem feito exportações pontuais para a Ásia e o Oriente Médio.

Q.9 As políticas governamentais e órgãos como o Ministério da Agricultura e o Ministério da Indústria e Comércio atuam com políticas bem sucedidas para o café? Nos últimos cinco anos a empresa vem alcançando crescimentos nos volumes comercializados?

R: As empresas torrefadoras de café têm como parceiro o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio na divulgação internacional dos produtos por meio das feiras internacionais. Também, o BNDES tem sido importante no financiamento de novos

equipamentos. Quanto às vendas, nosso volume teve um crescimento importante nos últimos 10 anos, porém numa taxa menor se considerados os últimos cinco anos.

Q.10 A infra-estrutura nas regiões cafeeiras e nos parques fabris tem sido suficientes para a competitividade do café? Onde estão localizados os principais fornecedores? Estes possuem certificados de qualidade? Quais são os principais obstáculos ao crescimento da empresa?

R: A infra-estrutura é adequada e suficiente para o setor do café. Os principais fornecedores de matérias primas estão localizados no norte do Estado de São Paulo, Sul de Minas Gerais e Espírito Santo. Vários produtores possuem a certificação “Cafés Sustentáveis do Brasil” expedido pela ABIC e outras certificadoras tais como, Rainforest. Os principais obstáculos ao crescimento da empresa são: a concentração do varejo, e a concentração da indústria torrefadora de café por meio da aquisição de pequenos torrefadores. O crescimento do mercado interno de café deveu-se basicamente a três fatores: melhoria da qualidade, estabilidade econômica que reduziu a inflação e pela depressão dos preços reais do café versus outras commodities. Com a chegada do selo de pureza em 1989, o fim do IBC em 1990 e o término do tabelamento, o setor do café experimentou uma dificuldade inicial, próprio de que anda sozinho pela primeira vez, contudo, o setor pode melhorar a qualidade e alcançar melhores volumes. O setor ainda carece de um esforço conjunto para comunicar ao consumidor os principais atributos de um bom café. A partir daí poderemos nos tornar o maior mercado consumidor do mundo.

Apêndice 5 – Transcrição da entrevista realizada em 30.10.2009 com o Sr.Vagner Milani, diretor da Torrefações Noivacolinenses Ltda.

Q.1 A empresa possui algum programa de aperfeiçoamento técnico para qualificação dos profissionais? A empresa tem realizado parcerias com universidades e institutos de pesquisa?

R: Em virtude da certificação ISO 9001 a empresa capacita os funcionários classificadores e provadores de café em cursos específicos, mas sem a parceria com universidades ou institutos de pesquisa.

Q.2 Como a empresa trata o desenvolvimento de projetos e a criação de novos *blends* ou produtos? Existe um setor destinado a isto?

R: O desenvolvimento de novos produtos ou *blends* está subordinado a um grupo de colaboradores constituído por provadores, técnicos e a diretoria industrial da Noivacolinenses. Há algum tempo não são lançados novos produtos, no entanto, existe disponibilidade para fazê-lo em curto espaço de tempo.

Q.3 A empresa tem promovido algum processo de inovação ou o lançamento de novos *blends* para atender os consumidores mais exigentes? Foram aplicados programas de melhoria da qualidade? A empresa utiliza alguma certificadora de qualidade?

R: Sim, a empresa tem o selo de pureza da ABIC desde 1989. Também tem participado do PQC instituído pela ABIC, tendo recebido o selo de café Gourmet para um dos *blends*. A certificação ISO 9001 foi recebida para toda a empresa e garante os padrões de processos e controles.

Q.4 De que forma a empresa busca atender as necessidades dos diferentes segmentos de consumidores nacionais? Sua empresa tem realizado algum tipo de pesquisa diretamente com consumidores ou por meio de centros de pesquisa? Na sua concepção, o que significa qualidade para o café? Quais são os cuidados mais importantes na cadeia de valor do café?

R: Uma das exigências da certificação ISO 9001 é uma pesquisa anual com os consumidores para medir o grau de satisfação, no entanto, não tem sido utilizado nenhum centro de pesquisa como apoio. Quanto ao conceito de qualidade do café, ele varia de acordo as regiões de interesse.

Os padrões de acidez, sabor e corpo do café não são os mesmos para todo o Brasil. No caso do interior de São Paulo uma bebida dura é muito bem aceita mesmo que no *blend* exista uma ou duas xícaras de café riado, mas se tivermos que eleger uma etapa como a mais importante será a forma de colheita, lavagem e secagem do café verde.

Q.5 Têm sido aplicadas novas tecnologias, e também qualificados novos fornecedores brasileiros?

R: Sim. Atualmente estamos utilizando os equipamentos mais modernos disponíveis para o café. Um exemplo são os novos moinhos de rolo. Em termos de embalagens trabalhamos com os principais fornecedores de filmes, além de estarmos comercializando marcas em embalagens para alto vácuo.

Q.6 De que forma a empresa está administrativamente estruturada para fazer frente às novas exigências do mercado? Existe equipe de vendas própria?

R: A nossa equipe de vendas está perfeitamente integrada com os hábitos e exigências dos varejistas locais. Buscamos ter na equipe gerentes, supervisores e vendedores que falem a linguagem dos clientes, sem sofisticação, mas com muito profissionalismo. Tanto a equipe de pré-venda como a de pronta entrega estão munidos com equipamentos para recepção e envio eletrônico dos pedidos.

Q.7 As metas e os objetivos da empresa contemplam o crescimento por meio de novos *blends* ou novos produtos? Existe planejamento estratégico para curto e longo prazo?

R: Nosso *blend* tipo *gourmet* para expresso tem mostrado um crescimento pequeno, mas constante, trazendo além dos resultados uma imagem muito positiva para nossa empresa. Junto com a venda do café expresso existe um serviço de locação de máquinas para expresso e a venda de acessórios para o expresso.

Q.8 A empresa tem recebido do mercado pressões para inovar ou melhorar a qualidade? A empresa tem exportado regularmente? Para quais regiões?

R: A melhoria constante da qualidade é uma das estratégias da empresa para a manutenção da liderança regional. A qualidade percebida do café expresso tem feito o consumidor levar este produto para casa, ficando um pouco mais exigente quanto ao que normalmente usa. Contudo, as exportações tem sido esporádicas, direcionadas principalmente para o Chile.

Q.9 As políticas governamentais e órgãos como o Ministério da Agricultura e o Ministério da Indústria e Comércio atuam com políticas bem sucedidas para o café? Nos últimos cinco anos a empresa vem alcançando crescimentos nos volumes comercializados?

R: O FUNCAFÉ tem sido utilizado para a lavoura rolar suas dívidas, sem, no entanto, conseguir sanear os problemas de fluxo de caixa do plantador. A baixa margem do produtor não tem gerado recursos para o plantador de café ficar livre dos auxílios governamentais.

Q.10 A infra-estrutura nas regiões cafeeiras e nos parques fabris tem sido suficientes para a competitividade do café? Onde estão localizados os principais fornecedores? Estes possuem certificados de qualidade? Quais são os principais obstáculos ao crescimento da empresa?

R: Os principais fornecedores de café verde estão localizados no norte de São Paulo, Sul de Minas e Espírito Santo, sendo que os de embalagem estão situados na Grande São Paulo. Vários produtores de café possuem certificação de qualidade tal como a certificação “Cafés Sustentáveis do Brasil”. O principal obstáculo ao crescimento é o movimento de concentração das empresas torrefadoras de café, bem como a concentração do varejo brasileiro. Com a concentração, o varejo tem privilegiado as grandes empresas, em busca de verbas contratuais.

Apêndice 6 – Transcrição da entrevista realizada em 16.10.2009 com a Sra. Mariângela Taramelli Francisco, diretora da Torrefação e Moagem de Café Serra da Grama Ltda.

Q.1 A empresa possui algum programa de aperfeiçoamento técnico para qualificação dos profissionais? A empresa tem realizado parcerias com universidades e institutos de pesquisa?

R: Não existe um programa formal de treinamento. No entanto, os classificadores ou provadores de café já realizaram cursos no Ital, Associação Comercial de Santos e no SINDICAFESP. A funcionária responsável pelas vendas de café expresso recebeu o treinamento de “barista”.

Q.2 Como a empresa trata o desenvolvimento de projetos e a criação de novos *blends* ou produtos? Existe um setor destinado a isto?

R: A criação dos novos produtos começa com a observação do mercado pela diretoria que detecta a necessidade de novos lançamentos. No desenvolvimento dos novos produtos existe a participação dos provadores de café, técnicos industriais e da diretoria da empresa. Não existe um setor exclusivo para a criação de novos produtos. Há cinco anos a empresa só comercializava um café 100% arábica e outro café *gourmet*. Contudo, atualmente a empresa agregou a estes 2 produtos um *blend* mais popular com café robusta na formulação, e um outro produto produzido exclusivamente com cafés “safra premiada”. A segmentação do mercado de café forçou o Café Serra da Grama a atuar nos extremos de preço e qualidade.

Q.3 A empresa tem promovido algum processo de inovação ou o lançamento de novos *blends* para atender os consumidores mais exigentes? Foram aplicados programas de melhoria da qualidade? A empresa utiliza alguma certificadora de qualidade?

R: Sim, a empresa participa do PQC instituído pela BIC. Neste programa de qualidade recebeu o selo de café Gourmet na última auditoria realizada pela Fundação Vanzolini, que é uma instituição privada, sem fins lucrativos, criada, mantida e gerida pelos professores do Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da USP.

Q.4 De que forma a empresa busca atender as necessidades dos diferentes segmentos de consumidores nacionais? Sua empresa tem realizado algum tipo de pesquisa diretamente com consumidores ou por meio de centros de pesquisa? Na sua concepção, o que significa qualidade para o café? Quais são os cuidados mais importantes na cadeia de valor do café?

R: A última pesquisa formal com consumidores realizou-se há cinco anos. No entanto, os relatórios efetuados no ponto de venda pela equipe de degustação têm dado boas indicações sobre as necessidades dos consumidores. Quanto à qualidade final do produto a etapa mais importante é o cuidado no terreiro. Quero dizer que a forma de colheita, lavagem e secagem são cruciais e podem interferir definitivamente no gosto da bebida. Uma colheita sem critério e um manuseio errado na secagem no terreiro podem prejudicar o café definitivamente. Um grão fermentado estraga por completo o gosto da bebida mesmo que nas outras etapas tudo tenha acontecido dentro da normalidade. Nós costumamos treinar nosso pessoal da Fazenda quanto aos cuidados básicos durante a colheita e no manuseio dos grãos do café. Um trabalho de nove meses pode ser destruído se não houver cuidados e critérios no momento pós-colheita. Para as empresas torrefadoras que compram a matéria prima no mercado o cuidado fundamental, além da origem é a quantidade de defeitos e o p.v.a.

Q.5 Têm sido aplicadas novas tecnologias, e também qualificados novos fornecedores brasileiros?

R: Sim. Estamos utilizando os torradores mais modernos, além das embalagens mais modernas disponíveis no mercado brasileiro. Somos clientes dos principais fornecedores de embalagens e acompanhado todas as inovações neste campo.

Q.6 De que forma a empresa está administrativamente estruturada para fazer frente às novas exigências do mercado? Existe equipe de vendas própria?

R: Existe uma equipe própria de vendas apoiada por supervisores e um gerente de vendas. Além desta equipe contamos com uma consultoria externa destinada a identificar problemas e oportunidades na relação com os clientes diretos do Café Serra da Grama. A equipe de vendas trabalha com o auxílio de *palms* para a coleta e transmissão dos pedidos, isto reduz a possibilidade de erros e agiliza o envio das mercadorias.

Q.7 As metas e os objetivos da empresa contemplam o crescimento por meio de novos *blends* ou novos produtos? Existe planejamento estratégico para curto e longo prazo?

R: O crescimento da empresa está baseado nos *blends* atuais. Nossa maior aposta é o Serra da Grama 100% Arábica, um produto que tem grande potencial de crescimento. Em nosso planejamento estratégico estamos considerando um crescimento importante para ele. Nosso planejamento estratégico existe, no entanto não é formalizado.

Q.8 A empresa tem recebido do mercado pressões para inovar ou melhorar a qualidade? A empresa tem exportado regularmente? Para quais regiões?

R: Nossa qualidade tem sido elogiada tanto por varejistas como pelos consumidores, contudo estamos atentos para novas oportunidades de melhoria. Quanto à exportação do café torrado tivemos uma única experiência exportando para a França, mais especificamente para a galeria Lafayette de Paris. Esta exportação foi conseguida por meio de contatos em feiras internacionais, onde participamos com o apoio da APEX. As vendas e a receptividade do produto foram muito boas, no entanto, momentaneamente não demos continuidade em razão dos altos custos para este tipo de exportação.

Q.9 As políticas governamentais e órgãos como o Ministério da Agricultura e o Ministério da Indústria e Comércio atuam com políticas bem sucedidas para o café? Nos últimos cinco anos a empresa vem alcançando crescimentos nos volumes comercializados?

R: Os plantadores de café têm recebido recursos oriundos do FUNCAFÉ, no entanto existe muita dificuldade para a liberação dos recursos na região em que o Café Serra da Grama está inserido. Quanto aos volumes a empresa obteve crescimento nos últimos cinco anos, porém com estabilidade nos últimos doze meses.

Q.10 A infra-estrutura nas regiões cafeeiras e nos parques fabris tem sido suficientes para a competitividade do café? Onde estão localizados os principais fornecedores? Estes possuem certificados de qualidade? Quais são os principais obstáculos ao crescimento da empresa?

R: A infra-estrutura tem sido adequada e suficiente, tanto nas regiões cafeeiras, como nos parques industriais. Os principais fornecedores de embalagens estão localizados no Estado de São Paulo e na maioria possuem certificação de qualidade. Um dos obstáculos ao crescimento é a presença de vários concorrentes de pequeno porte que não priorizam a qualidade e que buscam no preço baixo o único diferencial. A baixa qualidade destas empresas influi negativamente na percepção dos consumidores além de ser um obstáculo à comercialização com preços mais justos.

Apêndice 7 – Entrevista realizada em Abril de 2009 na cidade de Santos com o Sr. Reginaldo Celso Cardoso, classificador de café.

Q.1 Quantas espécies de café são conhecidas?

R: Existem inúmeras espécies de plantas de café e diferentes variedades de cada espécie. As mais importantes em termos comerciais são conhecidas como “arábica e robusta”. Ambas foram achadas na forma selvagem em regiões africanas aliado ao fato que a história registra o nascimento do café no continente africano.

Hoje, 70% do café que se consome no mundo pertence à espécie arábica, cultivado particularmente na América do Sul e Central, além de algumas regiões da África e Ásia. Os 30% restantes do consumo está representado pela espécie robusta, também chamado como *Conillon* em algumas partes do mundo. Por sua maior resistência a pragas, como a ferrugem, é plantado na maior parte do continente africano. As duas espécies são cultivadas em climas e altitudes diferentes, sendo regiões mais altas para o café arábica e mais baixas para o café robusta.

Q.2 Qual é a importância do *blend* para o café industrializado?

R: O grande segredo da qualidade de um bom café está na composição de seu *blend*. Uma mistura de grãos de diferentes variedades que são combinados para que o produto adquira as características desejadas. Ainda segundo o autor, a elaboração de um *blend* é o ato de combinar cafés com características complementares, como acidez com doçura, mais com menos encorpados, mais aromáticos com pouco aromáticos e etc.

Estas combinações visam equilibrar e valorizar características como: sabor, aroma, corpo e aparência, além de produzir uma bebida saborosa com características exclusivas. O *blend*, na maioria das vezes é concebido a partir de ensaios com grãos crus, podendo ser elaborado a partir de grãos torrados.

Q.3 Você pode explicar como ocorre o processo de torrefação do café?

R: A torrefação é a responsável pelo realce do aroma e do sabor da bebida. Este realce está diretamente relacionado com o tempo e a temperatura utilizados durante o processo, que pode variar entre 2 e 40 minutos. A temperatura ideal de torrefação é um início com 160° C e um término com 210° C. Durante a torrefação ocorrem uma série de transformações físico químicas na estrutura do café. O calor provoca uma complexa reação, forçando a água a sair do grão, tornando-o poroso.

Ainda o autor esclarece que os açúcares em presença do ácido natural do grão reagem com as proteínas, produzindo uma enorme quantidade de substâncias amargo-doces, anidrido carbônico e energia na forma de calor. Algumas substâncias são volatilizadas, incluindo uma parte da cafeína. Uma importante reação que ocorre é a caramelização de uma parte dos açúcares dos grãos e a formação de óleos que contêm os compostos aromáticos, responsáveis pelo desenvolvimento do aroma e do sabor. Estes compostos são altamente voláteis, e por isso, durante a torra o aroma do café pode ser percebido a distancia.

O processo de torrefação é dividido em três partes: secagem, torrefação e resfriamento. A primeira etapa, de secagem, é chamada de endotérmica. A torrefação começa quando toda água foi eliminada. Aos poucos, os grãos começam a mudar de cor e a expandir-se. Pode-se então sentir o aroma do café, e o som do primeiro “pop”, como na fritura de uma pipoca. O processo se alterna entre endotérmico e exotérmico e finalmente é possível ouvir-se o café estourando, no momento em que os óleos naturais que estão na estrutura migram para a superfície do grão. O processo precisa ser controlado com cuidado para que não passe do ponto ideal de torra. O grau ideal de torra está relacionado com a origem do café. O mais leve cheiro de queimado denuncia uma torrefação excessiva. Caso seja insuficiente, o café não mostrará todas as suas características importantes. Após a torra é fundamental um rápido resfriamento, para estancar o processo de combustão interno que permanece mesmo após o corte da fonte de calor. O resfriamento é feito com água sob pressão quando o café está entre 200° C e 220° C.

Q.4 Qual é a influencia da altitude na qualidade do café?

R: Quanto maior a altitude maior será a probabilidade em conseguir uma produção de café com qualidade, isto devido ao clima ser mais ameno, e o período entre a florada e a maturação ser mais extenso que em locais de altitude mais baixa.

Q.5 O que significa “defeitos” nos grãos verdes (*in natura*) do café?

R: Os defeitos capitais dos grãos são aqueles que dependendo da proporção encontrada, interferem negativamente na bebida. Quanto menor for a quantidade de defeitos, melhor será a qualidade final do produto. Eles são responsáveis pelo gosto pesado, acre e desagradável que encontramos em produtos de má qualidade. Os defeitos capitais que mais agridem o paladar são os grãos pretos, os verdes ou os ardidos, que são tratados pelo mercado cafeeiro como p.v.a. (grãos pretos, verdes ou ardidos). Os blends ou lotes classificados como “tradicionais” aceitam um máximo de 20% de p.v.a. A lista completa de defeitos capitais (que

afetam o sabor) inclui: pretos, paus, pedras ou torrões, coco, cascas, verdes, ardidos e fermentados.

Certos defeitos ocorrem enquanto os grãos ainda estão na planta, tais como: os grãos pretos, resultado de ataques por fungos, ressaltando na bebida um sabor mais áspero; ou os grãos verdes, aqueles colhidos antes do momento adequado, e que conferem à bebida um sabor amargo ou adstringente e aroma que lembra peixe podre; ou os grãos ardidos, que estão embolorados, de cor interna marrom-avermelhada e sabor azedo.

Q.6 Por que é importante o controle do grau de torra do café?

R: Os variados graus de torra afetam diretamente a qualidade da bebida. A torra leve não encobre possíveis defeitos do grão, deixando à mostra suas características, acentua a acidez, deixa o aroma suave e pouco amargo, além de resultar numa bebida mais clara. A torra média acentua o aroma da bebida e reduz a acidez. A torra forte traz um sabor amargo, encobre a acidez e resulta numa bebida mais escura.

Q.7 Qual é o papel da embalagem para o café industrializado?

R: O café torrado é muito sensível à oxidação dos óleos aromáticos. Os aromas voláteis do café são sensíveis à oxidação atmosférica. Na presença de umidade, a deterioração química do café torrado pode ser rápida em termos de aroma. O acondicionamento adequado é muito importante para manter um bom sabor e o aroma do café torrado em grãos, bem como do torrado e moído.

Esta oxidação pode ser retardada pela utilização de embalagens que protejam o café da ação do oxigênio contido no ar. Os tipos de embalagem que mais protegem o café são: a vácuo ou com pressão positiva pela injeção de nitrogênio que é um gás inerte.

Q.8 No que consiste o processo de moagem do grão torrado?

R: A moagem consiste na trituração ou laminação dos grãos torrados, para que sejam reduzidos a uma granulometria adequada à preparação da bebida por meio da infusão. Após a moagem, se o café ficar exposto ao ar sua vida útil será de apenas um a dois dias, razão pela qual devem ser embalados após a moagem, observando-se no máximo dois dias para resfriamento e volatilização do gás carbônico.