

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

**AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES COMPETITIVAS DA INDÚSTRIA CERÂMICA  
DE REVESTIMENTO DA REGIÃO SUL DE SANTA CATARINA**

**ROSALÍ EBERTZ**

Florianópolis, 2005

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**ROSALÍ EBERTZ**

**AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES COMPETITIVAS DA INDÚSTRIA CERÂMICA  
DE REVESTIMENTO DA REGIÃO SUL DE SANTA CATARINA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Economia, ao Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina. Área de concentração: Economia Industrial.

Orientador: Prof. Dr. Silvio Antonio Ferraz Cario

Florianópolis, 2005

Ebertz, Rosalí

Avaliação das condições competitivas da indústria cerâmica de revestimento da região Sul de Santa Catarina. / Rosalí Ebertz. – 2005, 166f. : il.; gráfs.; tabs.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Economia, 2005. Orientador: Prof. Dr. Silvio Antonio Ferraz Cario.

1. Indústria Cerâmica de Revestimento – Aspectos Econômicos. 2. Revestimento Cerâmico – Indústria – Sul de Santa Catarina. 3. Estrutura da Indústria. 4. Condições Competitivas. I. Título

**AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES COMPETITIVAS DA INDÚSTRIA CERÂMICA  
DE REVESTIMENTO DA REGIÃO SUL DE SANTA CATARINA**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de MESTRE EM ECONOMIA e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Economia, em novembro de 2005.

---

Prof. Dr. Celso Leonardo Weydmann  
Coordenador do Curso

**EXAMINADORES:**

---

Prof. Dr. Sílvio Antônio Ferraz Cario (presidente) – PPGE/UFSC

---

Prof. Dr. Gilberto Montebeller Filho - FAPESC

---

Prof. Dr. Renato Mello - FAPESC.

**APROVADA EM:** 25/11/ 2005

## AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente ao professor e orientador Dr. Silvio Antônio Ferraz Cario, pelo incentivo, pelas horas de dedicação e amizade e, principalmente, pela revisão desta dissertação primando pelo seu aperfeiçoamento e qualidade.

Aos professores do curso de pós-graduação em Economia da UFSC, pelo esforço e determinação na condução das disciplinas.

Ao NITEC – Núcleo Integrado de Tecnologia em Economia da UFSC, pela disponibilidade de estrutura e de material.

Às empresas de cerâmica de revestimento da região sul de Santa Catarina que colaboraram para o desenvolvimento da pesquisa de campo.

À secretaria do curso de pós-graduação e por todos aqueles que de alguma maneira contribuíram para a realização deste trabalho.

Aos meus amigos, a minha família e em especial a minha sobrinha Alê, pelo incentivo e compreensão nos momentos de ausência.

## RESUMO

O presente estudo avalia as condições competitivas da indústria cerâmica de revestimento da região Sul de Santa Catarina, através de informações que referenciam a importância do setor na economia nacional e da utilização de dados fornecidos por sete empresas analisadas. Os dados empíricos apontam que a indústria cerâmica de revestimentos da região Sul de Santa Catarina é composta por 15 plantas industriais, onde 70% são enquadradas como pequena ou média empresa, produzindo até 500 mil m<sup>2</sup>/mês, na sua maioria cerâmica dos tipos porosos ou semiporosos. A maioria das empresas utiliza equipamentos de penúltima e última geração, geralmente de procedência internacional e pouco sensível à desverticalização nas etapas de seu processo produtivo. Em média 70% da produção se destina ao mercado interno. Onde se observa que a origem de seus principais insumos e matérias-primas tende a ser local. Na dinâmica setorial, observa-se que os fatores essenciais na determinação do sucesso competitivo, são considerados como elementos importantes. Já os fatores determinantes do sucesso competitivo da empresa frente à infra-estrutura na dinâmica sistêmica, tendem a ser considerados importante ou muito importante, e os condicionantes legais regulatórios revelam que empresas que atuam em mercados mais exigentes, como o internacional, observam os determinantes legais. Na operacionalização do processo produtivo e administrativo, a qualificação e disponibilidade de mão-de-obra estabelecem uma externalidade local fundamental. Finalmente, os condicionantes macroeconômicos são fatores importantíssimos na construção da capacidade produtiva. Desta forma, as empresas possuem estruturas tecnológicas de padrão internacional, com produção voltada a produtos de maior valor agregado e apresentam boas condições de desenvolvimento frente à concorrência nacional.

Palavra-chave: indústria de revestimento cerâmico, estrutura da indústria, condições competitivas

## ABSTRACT

This study evaluates the competitive conditions of the industry of ceramics coating of the south region of Santa Catarina, through information underlying the importance of the sector in the national economy and the use of data about the seven companies that were analyzed. The empirical data point out that the kind of industry mentioned above is composed of fifteen industrial plants including 70% of small and medium size companies, which produce until 500 thousand, square meters/month of porous and non-porous ceramics. Around 70% of this production is assigned to the internal market. Most of these industries utilize international equipments of penultimate and last generation, generally of international and are insensible to the non-verticality in the stage of their productive process. The origin of their main raw material is diversified but tending to be local. In the sectorial dynamics it is possible to observe that the most important factors, which determine competitive success, considered as important elements. The factors that decide the competitive success of the company face to the infra structure, in the systemic dynamics, tend to be considered as important or very important, and the regulatory legal factors suggest that the companies which put into action the more exigent markets, such as the international ones, observe the legal determiners. The factors that give conditions to the productive and administrative process indicate that the qualification and availability of workers establish a fundamental local externality. Finally, the macro economical items are very important to construct the productive capacity. In this way, the companies have technological structures of international patterns producing merchandise of major value, and present good conditions of development to face the national concurrence.

**Keywords: industry of ceramic coating, industry structure, competitive conditions.**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fatores Determinantes da Competitividade Industrial.....	46
Figura 2. Fluxograma do Processo Produtivo Cerâmico de Revestimento.....	55
Figura 3. Mapa da Localização das Áreas de Produção de Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005.....	82

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Produção Mundial 1990-2003.....	59
Gráfico 2. Evolução dos Maiores Consumidores Mundiais em Nível de Consumo Per-capita 1997/2003 .....	64
Gráfico 3. Gráfico nº 3 - Evolução do Market Share dos Principais Exportadores Mundiais 1999/2002. ....	65
Gráfico 4. Principais Destinos das Exportações Mundiais – 2003 .....	66
Gráfico 5. Comparativo entre os Principais Países Importadores e a Participação no Mercado Mundial – 2003 .....	67
Gráfico 6. Distribuição do Número de Empresas do Setor de Cerâmico Revestimento por Região no Brasil - 2003.....	68
Gráfico 7. Produção Nacional de Revestimento Cerâmico – 1995-2005 .....	72
Gráfico 8. Comportamento Relativo das Exportações Brasileiras 1993- 2003.....	75
Gráfico 9. Produção e Exportação Nacional 1995-2005.....	77
Gráfico 10. Origem das Exportações Brasileira - 1999/2001 .....	78
Gráfico 11. Variação Percentual do Consumo Interno da Produção Nacional de Cerâmico de Revestimento 2001-2004 .....	78
Gráfico 12. Produção da Indústria de Cerâmica de Revestimento da Região Sul de SC e Participação na Produção Nacional - 1998/2004.....	93
Gráfico 13. Evolução da Participação das Exportações nas Vendas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de SC – 1999-2004 .....	95

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Característica do Novo Padrão Tecno-produtivo .....	30
Quadro 2. Configuração do Novo Paradigma Tecno-econômico.....	33
Quadro 3. Síntese dos Fundamentos das Dimensões da Concorrência .....	38
Quadro 4. Síntese das Características das Estruturas de Mercado do Processo Concorrência. .....	42
Quadro 5 Síntese dos Fatores Determinantes da Competitividade.....	47
Quadro 6. Evolução da Tecnologia da Indústria Cerâmica 1970-2000. ....	57
Quadro 7. Classificação do Tamanho das Empresas Segundo Escala de Produção - 2001.....	67
Quadro 8. Principais Características dos Municípios Sedes das Empresas de Revestimento Cerâmico da Região Sul de Santa Catarina - 2005 .....	83
Quadro 9. Origem e Evolução das Empresas Cerâmica Eliane e Cecrisa - 2005.....	86
Quadro 10. Principais Entidades Patronais Vinculadas ao Setor Cerâmico da Região Sul de Santa Catarina – 2005.....	89
Quadro 11. Eventos Importantes do Setor Cerâmico - 2005.....	90
Quadro 12. Origem dos Principais Insumos e Matérias-Primas Utilizadas no Processo de Produção nas Empresas Seleccionadas da Indústria de Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2004.....	101

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Produção, Venda e Capacidade Produtiva da Indústria Cerâmica de Revestimento do Sul de Santa Catarina 1999-2004.....	20
Tabela 2. Principais Produtores Mundiais de Cerâmica de Revestimento 1998-2003.....	60
Tabela 3. Capacidade Instaladas dos Principais Produtores Mundiais de Cerâmica de Revestimento – 1996-97.....	61
Tabela 4. Quantidade de Empresas nos Principais Países Produtores Mundiais de Cerâmica de Revestimento – 1996-97.....	61
Tabela 5. Principais Consumidores Mundiais de Cerâmica de Revestimento - 1999-2003 ...	62
Tabela 6. Consumo Interno dos Principais Produtores Mundiais de Cerâmica de Revestimento – 1996-98.....	63
Tabela 7. Maiores Consumidores <i>Per-Capita</i> Mundiais de Cerâmica de Revestimento 2003.....	63
Tabela 8. Exportação dos Principais Produtores Mundiais de Cerâmica de Revestimento 1998-2003.....	65
Tabela 9. Principais Importadores Mundiais de Cerâmica de Revestimento – 1998-2003.....	66
Tabela 10. Principais Produtores Brasileiros de Cerâmica de Revestimento 2001.....	70
Tabela 11. Composição do Custo do Produto Cerâmico – Brasil - 1999.....	70
Tabela 12. Capacidade Nacional Produtiva Instalada - 1988/2003.....	73
Tabela 13. Panorama da Indústria Brasileira de Cerâmica de Revestimento - 2001/2004.....	74
Tabela 14. Exportação Brasileira de Cerâmicas de Revestimentos 1992/2005.....	75
Tabela 15. Principais Destinos da Exportação Brasileira de Cerâmica para Revestimento 2002/2003.....	76
Tabela 16. Produção, Venda e Exportação Brasileira de Pisos e Azulejos 1989-1997.....	76
Tabela 17. Produção de Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina 1998-2004.....	92
Tabela 18. Produtividade Média da Mão de Obra da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina 1998 - 2004.....	92
Tabela 19. Vendas na Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina 1998 - 2004.....	94
Tabela 20. Vendas Externa e Interna da Indústria de Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 1999 - 2004.....	94

Tabela 21. Produção e Capacidade Produtiva das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2004.....	98
Tabela 22. Tipo de Produção nas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005 .....	99
Tabela 23. Geração e Procedência dos Principais Equipamentos das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005 .....	99
Tabela 24. Grau de Verticalização e Terceirização das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005.....	99
Tabela 25. Mão-de-Obra Utilizada Pelas das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005 .....	103
Tabela 26. Empregados, em Termos Relativos, Segundo o Grau de Escolaridade Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005 .....	103
Tabela 27. Principais Itens de Vantagens Relacionados ao Perfil de Qualificação da Mão-de-Obra Existente nas Empresas Seleccionadas da Indústria cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005.....	104
Tabela 28. Principais Formas de Tecnologia de Gestão Utilizada pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina 2005 .....	106
Tabela 29. Principais Fatores que Influenciam na Modernização das Unidades Produtoras das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005.....	107
Tabela 30. Principais Fatores de Redução de Custos na Atividade Produtiva das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005 .....	108
Tabela 31. Principais Formas de Diferenciação de Produto Utilizadas pelas Empresas Produtoras das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005.....	110
Tabela 32. Principais Destinos das Vendas das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005 .....	112
Tabela 33. Principais Estratégias Usadas para Aumentar sua Participação no Mercado das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005.....	113
Tabela 34. Tipo de Cooperação com Fornecedores Realizada pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005 .....	116
Tabela 35. Critérios Adotados na Escolha dos Fornecedores pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005 .....	118
Tabela 36. Formas de Cooperações Realizadas com Seus Clientes pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005 .....	119

Tabela 37. Formas de Cooperação Existente com Instituto de Pesquisa e Ensino nas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005.....	120
Tabela 38. Inovações mais Importantes Adotadas no Período de 2000 a 2004 em Seus Produtos/Processos Produtivos pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005 .....	121
Tabela 39. Fontes de Informações mais Importantes na Inovação de Processo, de Produto ou Organizacional da Produção das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005 .....	124
Tabela 40. Atual Padrão Tecnológico das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina, Comparado com Empresas Internacionais - 2005 .....	126
Tabela 41. Principais Obstáculos do Avanço da Capacitação Tecnológica das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina 2005 .....	127
Tabela 42. Principais Fontes de Recursos Utilizadas para Investimentos pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2004 .....	129
Tabela 43. Principais Itens Referentes a Legislação Ambiental, Segundo as Dificuldades Encontradas em Atender essa Legislação pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2004.....	130
Tabela 44. Fatores Determinantes do Sucesso Competitivo, Frente ao Grau de Importância no Setor, Considerados pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2004 .....	133
Tabela 45. Fatores Determinantes do Sucesso Competitivo da Empresa na Infra-Estrutura, considerados pelas das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina – 2004 .....	135
Tabela 46. Fatores Determinantes do Sucesso Competitivo da Empresa nos Condicionantes Legais Regulatórios considerados pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2004 .....	137
Tabela 47. Fatores Determinantes do Sucesso Competitivo da Empresas nos Condicionantes Sociais Considerados pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2004.....	138

Tabela 48. Fatores Determinantes do Sucesso Competitivo da Empresa nos Condicionantes Macroeconômicos Considerados pelas das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2004 .....	139
--	-----

## SIGLAS E ABREVIATURAS

ABC – Associação Brasileira Cerâmica.

ANFACER – Associação Nacional dos Fabricantes de Cerâmica de Revestimento.

ANICER - Associação Nacional da Indústria Cerâmica

ASCER – Associação dos produtores de cerâmica de revestimento da Espanha.

ASULCER - Associação Sul Brasileira da Indústria de Cerâmica para Revestimento

BNDS – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BNH - Banco Nacional de Habitação

CAD – *Computer Aided Design* – Desenho com apoio do computador.

CAM – *Computer Aided Manufacturing* – Manufatura com apoio do computador.

CCQ – Controle de Garantia de Qualidade.

CEP – Controle Estatístico de Processo

CTC - Centro de Tecnologia Cerâmica

ECCIB – Estudo da Competitividade de Cadeias Integradas Brasileiras, estudo realizado sob a coordenação do NEIT – Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia do IE – Instituto de Economia da UNICAMP – Universidade de Campinas.

FATIMA - Fundação do Meio Ambiente

FINAME – Programa do BNDES para financiamento, sem limite de valor , para aquisição isolada de máquinas e equipamentos novos, de fabricação nacional.

IPT – Instituto de Pesquisa Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A.

MCT – Ministério de Ciências e Tecnologia.

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.

SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.

SINDICERAM – Sindicato das Indústrias de Cerâmica de Criciúma.

## SUMÁRIO

<b>RESUMO .....</b>	<b>6</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>7</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>8</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS .....</b>	<b>9</b>
<b>LISTA DE QUADROS .....</b>	<b>10</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>11</b>
<b>SIGLAS E ABREVIATURAS .....</b>	<b>15</b>
<b>SUMÁRIO.....</b>	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>18</b>
1.2 Metodologia Aplicada na Pesquisa de Campo .....	23
1.2.1 Instrumento de Pesquisa - Questionário/Formulário .....	24
<b>CAPÍTULO II REFERENCIAL TEÓRICO ANALÍTICO.....</b>	<b>26</b>
2.1 Introdução.....	26
2. 2 Dinâmica do Processo Globalização .....	27
2.2.1 Globalização em Nível de Conceituação .....	27
2.2.2 Características da Globalização .....	28
2.2.3 Novo Paradigma Tecno-Produtivo num Ambiente Globalizado .....	30
2.3 Concorrência, Competitividade , Elementos Teóricos de Análises .....	34
2.3.1 Concorrência e Estrutura de Mercado .....	34
2.3.2 Competitividade .....	43
2.3.3 Elementos Do Tratamento Analítico: Modelo de Análise.....	46
2.3.3.1 Fatores Determinantes da Competitividade .....	46
2.4 Síntese Conclusiva .....	52
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>53</b>
<b>ESTRUTURA DA INDÚSTRIA E ELEMENTOS DO PADRÃO DE CONCORRÊNCIA .....</b>	<b>53</b>
3.1 Introdução.....	53
3.2 . Estrutura da Indústria de Cerâmica de Revestimento .....	54
3.2.1 Etapas do Processo Produtivo .....	54
3.3 Nível Tecnológico .....	56
3.4 Estrutura da Indústria no Contexto Internacional .....	58
3.5 Estrutura da Indústria no Contexto Nacional.....	68
3.6 Síntese Conclusiva .....	79
<b>CAPÍTULO IV ESTRUTURA DE PRODUÇÃO E PERFIL DE COMERCIALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA CERÂMICA NA REGIÃO SUL DE SANTA CATARINA.....</b>	<b>81</b>
4.1 Introdução .....	81
4.2 Localização Industrial .....	82
4.3 Origem e Evolução da Indústria Cerâmica de Revestimentos.....	84
4.4 Evolução da Indústria Cerâmica de Revestimento e Mudanças Estratégicas .....	87

4.5 Estruturas das Instituições de Suporte.....	89
4.6 Estrutura da Indústria no Contexto Regional.....	91
4.7 Síntese Conclusiva .....	95
<b>CAPÍTULO V ANÁLISE DAS CONDIÇÕES COMPETITIVAS: FATORES DETERMINANTES .....</b>	<b>97</b>
5.1 Introdução.....	97
5.2 Características Produtivas .....	98
5.2.1 Processo Produtivo, Forma Organizacional, Financiamento e Investimentos.....	98
5.3 Relacionamentos Externos.....	116
5.4 Tecnologia .....	120
5.5 Engenharia Financeira e Normas Ambientais .....	128
5.6 Fatores Determinantes da Competitividade: Dinâmica Setorial e Sistêmica .....	131
5.6.1 Dinâmica Setorial .....	131
5.6.2 Dinâmica Sistêmica .....	134
5.7 Síntese Conclusiva .....	140
<b>CAPÍTULO VI CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>143</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>148</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>153</b>

# CAPÍTULO I

## INTRODUÇÃO

### 1.1 Problema da Pesquisa

Segundo Coutinho (1992), a economia mundial principalmente a partir do final dos anos 80 vem passando por importantes transformações econômicas e sociais, caracterizando-se como uma nova etapa de progresso técnico e de acumulação financeira de capitais. Nestes aspectos ocorrem transformações de ordem tecnológica postas pelo novo paradigma tecnoproductivo em que se destacam novas formas de produzir mercadorias, bem como novas maneiras de aplicação financeira do capital.

A globalização, oriunda de uma nova interação entre as diversas tendências de mudanças na economia mundial, internacionalizou-se via forças de mercado incontroláveis, tendo como principais atores econômicos às corporações transacionais que se fixaram em diversos pontos do mundo onde obtinham vantagens de mercado.

Neste sentido, a globalização consiste em um estágio avançado de progresso de internacionalização, com fortes características de mudanças tecnológicas, com intenso desenvolvimento de inovações em área de informática e telecomunicações, assim como pelo desenvolvimento de um novo padrão de produção e de gestão na indústria e nos serviços.

Para Barros & Goldenstein (1997), o fenômeno da globalização é uma mudança tecnológica, financeira e comercial por que a economia internacional vem passando, o que provoca além da abertura da economia, a ampliação dos mercados. É evidente também que o crescimento dos fluxos do comércio de bens e serviços e do investimento internacional ocorre em níveis significativamente superiores aos do crescimento da produção.

A economia brasileira, na década de 90, sofreu diversas mudanças estruturais dentro da perspectiva do movimento de globalização econômica. Os processos de abertura comercial e desregulamentação inseriram o país no mercado internacional globalizado. Tal conduta coloca por um lado, a indústria brasileira a perseguir uma trajetória em que proporciona a indústria nacional uma oportunidade de competir no mercado internacional, por outro lado,

acaba punindo a falta de competitividade do setor. A competição internacional exigiu da empresa nacional medidas gerenciais, organizacionais e tecnológicas competitivas.

No Brasil, a abertura comercial foi iniciada no governo Collor no limiar da década de 90, provocando nas empresas nacionais competições com o mercado internacional. Para tanto, a política cambial foi focada com liberação e apreciação da taxa de câmbio e, no campo

comercial reduziram-se as tarifas alfandegárias e não-alfandegárias. Esse processo conduziu a indústria a um processo de reestruturação, com respostas positivas e em alguns deles a posição predominantemente extrativista para padrões competitivos internacionais.

Na questão da reestruturação industrial, Kanano (1994) tem considerado que a partir da década de 70 e mais fortemente na década de 80, as inovações tecnológicas têm gerado um novo paradigma. Nestes termos, a revolução microeconômica tem gerado novas tecnologias de computadores e telecomunicações, paralela à mecânica de precisão, com intensas mudanças na estrutura produtiva. Na mesma direção, tem evoluído o processo de desverticalização produtiva com a transferência para terceiros de atividades executadas anteriormente no âmbito das empresas.

Coutinho e Ferraz (1994) consideram que a substituição de máquinas e equipamentos com dispositivos eletrônicos, acompanhados pelas novas técnicas de gestão responsáveis pelo aumento na produtividade, tem sido a grande mudança dos últimos tempos, pois tem permitido um controle mais eficaz da produção, uma melhoria na qualidade dos produtos, assim como uma maior flexibilização da produção.

Para Botelho (1998), a reestruturação industrial em nível mundial está ainda em processo, pois os sistemas de produção mais flexíveis não são totalmente definidos, mesmo considerando toda a importância que as novas formas de organização da produção e do trabalho têm despertado.

Por outro lado, parece ser unânime na literatura brasileira, a importância dada à reestruturação industrial, enquanto necessidade de alcançar escalas mais elevadas de produção, de estímulo ao desenvolvimento tecnológico, de melhoria na qualidade dos produtos e dos processos industriais. O atendimento do mercado ao externo e também interno em melhores condições de competitividade e qualidade exige da empresa a capacidade de reagir aos desafios gerados pela globalização, com conseqüências no desenvolvimento tecnológico, incerteza na competição, no excesso de oferta, nas expectativas diferenciadas de clientes, na escassez de capital e na proteção ambiental. Tem-se exigido do setor industrial, além da alta qualidade com baixo custo, produtos com reduzido ciclo de desenvolvimento dos produtos.

Com a crescente globalização econômica e a reestruturação produtiva, as empresas procuram dar respostas positivas para enfrentamento do mercado concorrencial. Neste particular, destacam-se as empresas inseridas em um determinado espaço, territorial local, produzindo produtos similares, possuindo infra-estrutura física e de apoio, mão-de-obra qualificada, estrutura de fornecimento de insumos, etc. Em estruturas produtivas

especializadas e aglomeradas em determinados espaços geográficos, as possibilidades de obtenção de economias de aglomeração, eficiência coletiva e externalidades positivas aumentam as condições competitivas e a capacidade de enfrentamento concorrencial propositivo.

Nesse contexto, em Santa Catarina, encontra-se na região Sul do Estado, o arranjo produtivo cerâmico de revestimento, onde cerca de 15 empresas, em sua maioria de médio e de grande porte produzem parte significativa da produção nacional desse produto com atendimento tanto para o mercado interno como para o mercado externo. Ao seu redor instalou-se um conjunto de empresas fornecedoras de insumos básicos - colorificios, tintas, vernizes, embalagens, etc.; empresas produtoras de máquina e equipamentos de pequeno porte; prestação de serviços nos campos do design, transportes, financeiro, logístico, etc. Ressalta-se, ainda, a constituição de instituições de apoio postas pelas presenças de Associação Comercial e Industrial, Sindicato das Indústrias Cerâmicas, Prefeitura Municipal, Universidade Regional e Centro Tecnológico, entre as principais.

Os dados da tabela 1, retratam um panorama do período de 1999 a 2004 e, aponta para a relevância do segmento cerâmico de revestimento da região Sul de Santa Catarina no contexto da indústria nacional.

A pesar da variabilidade da produção anual ter apresentado, segundo a tabela 1, declínio no período analisado, observa-se que a proporção do destino da produção vem caindo no mercado interno e aumentando no mercado externo, representando um acréscimo de 86,7% em 2004 comparado com 1999. Embora a capacidade produtiva venha declinando cerca de em torno de 6%, é importante considerar que parte deste declínio se deve à otimização da capacidade produtiva via implementação da qualidade e produtividade total nas empresas.

**Tabela 1. Produção, Venda e Capacidade Produtiva da Indústria Cerâmica de Revestimento do Sul de Santa Catarina 1999-2004**

Período	Produção (em milhões m <sup>2</sup> )	% Vendas		Capacidade Produtiva (Média anual em milhões m <sup>2</sup> )
		Interna	Externa	
1999	78,15	78,34	21,66	93,28
2000	76,58	75,92	24,08	92,36
2001	76,06	77,27	22,73	89,66
2002	71,80	72,62	27,38	87,26
2003	77,18	65,90	34,10	87,05
2004	73,89	59,56	40,44	87,47

Fonte: Elaboração própria com dados brutos fornecidos pelo SINDICERAM.

Em que pese tal relevância, essa atividade industrial estadual depara-se com concorrentes em outras regiões do país, em particular no Estado de São Paulo, no aglomerado produtivo situado em Santa Gertrudes, onde as empresas de cerâmicas vermelhas voltaram-se para a produção de cerâmica de revestimento e iniciaram, sobretudo, na primeira metade dos anos 90, forte ofensiva na produção de pisos de baixo valor agregado, para atendimento de mercado de massa no principal mercado consumidor do país.

O pólo de Santa Gertrudes é composto por 43 empresas com vantagem competitiva baseada no custo e atinge o mercado interno com um preço médio de R\$ 5,00 ao m<sup>2</sup>. O processo de fabricação, ocorre predominantemente via processo seco. Sua governança se fundamenta na localização dos grandes canais de distribuição, uma vez que sua localização é privilegiada pelo fácil acesso às rodovias que facilitam o escoamento da redução e a proximidade dos grandes centros consumidores (MACHADO, 2003).

As empresas localizadas no pólo de Santa Gertrudes, segundo Ferraz 2002, são responsáveis por 50% da produção nacional (o equivalente a uma produção de 3.095 milhões de m<sup>2</sup> em 2003) e por 15% das exportações (o equivalente a uma cifra de exportação de 7,26 milhões de m<sup>2</sup> em 2003).

A produção de cerâmica de revestimento no sul de Santa Catarina, predominantemente via processo úmido, conta com um grupo de 15 empresas, tem liderança nacional em qualidade. A governança dá-se pelas grandes empresas que fabricam produtos com preço médio de R\$8,00 a R\$ 12,00 ao m<sup>2</sup> e, exportaram em 2004 mais de 40% de sua produção (MACHADO, 2003).

Liderando a produção de pisos e, considerando o processo de aprendizado e estratégias definidas, tais empresas, passaram, a partir do final dos anos 90, a incorporar maior valor agregado na produção, bem como passaram a fazer incursões comerciais no mercado externo.

Observa-se, então, que esta indústria nos anos 2000 está passando por um processo de transformação interna, com reposicionamento das empresas no ambiente competitivo, com ascensão de empresas e redução da participação de outras no mercado interno e com inserção de empresas em mercados externo anteriormente cativo de outras empresas. Tal reposicionamento conta com a incorporação do progresso técnico e estratégias ofensivas das empresas, mas há que considerar o quadro de estabilidade econômica, importante para decisões de investimento e a política de comércio exterior existente, que incentiva o

direcionamento de parte da produção para o mercado internacional.

Assim sendo, tornou-se relevante a realização de um estudo para apontar as condições competitivas da indústria do setor cerâmico de revestimento da região Sul de Santa Catarina, bem como a verificação de suas estratégias para melhor se posicionarem no enfrentamento concorrencial que torna significativo este setor, no mercado. Para tanto, procurou-se responder a questão da pesquisa:

Quais são as condições competitivas da indústria cerâmica de revestimento da região Sul de Santa Catarina?

Parte-se do objetivo geral de analisar as condições competitivas das empresas produtoras de cerâmica de revestimento da região Sul de Santa Catarina, considerado o principal pólo exportador brasileiro, para verificar suas potencialidades e condições competitivas diante das mudanças estruturais que estão ocorrendo nesta indústria em nível nacional.

Pressupõe-se que a indústria cerâmica de revestimento estão construindo capacidades competitivas dinâmicas e em condições de enfrentar de forma propositiva o ambiente concorrencial em mudança.

Para alcançar o primeiro objetivo específico que trata de um quadro teórico analítico, buscou-se discutir as principais variáveis objeto desta análise em termos econômicos. Destaques foram dados à concorrência e à competitividade, segundo a abordagem de vários autores, tais como: Possas (1990); Kupfer (1992); Ferraz *et alli* (1997); Farina *et al* (1997); Esser *et al* (1996), dentre outros. Foi feita a opção pela metodologia do Estudo de Competitividade da Indústria Brasileira - ECIB, tratado em Coutinho e Ferraz (1995).

Com relação ao segundo objetivo específico referente à apresentação das características da indústria cerâmica de revestimento no mundo e no Brasil, foram destacadas as variáveis ligadas à produção, investimentos, importação e exportação dentre outras. Recorreu-se também a fontes secundárias de dados entre as quais: *The Second World Ceramic Tiles Manufactures' Forum*; *Ceramic World Review*; ANFACER; ASULCER, ASCER.

No tocante ao atendimento do terceiro objetivo específico referente ao destaque das principais características do arranjo produtivo cerâmico em termos histórico, social e cultura e do quadro econômico atual, foi destacada a evolução dos acontecimentos econômicos e políticos, formação de empresas, número de instituições, etc. Recorreu-se a bibliografias que tratam destes termos, tais como: Goularti Filho (2002), assim como: à Prefeitura Municipal de Criciúma, Associação Comercial e Industrial de Criciúma - ACIC, FIESP, Sindicato das Empresas Cerâmicas - SINDICERAM.

Para atender o quarto objetivo específico ligado à avaliação das condições competitivas das empresas cerâmica, tomou-se como referência o modelo do ECIB, conforme descrição no item que trata do aspecto teórico/analítico, em que se destacam estudos nos níveis empresarial, setorial e sistêmico. Recorreu-se a dados primários obtidos através do questionário/formulário (vide anexo I) aplicados nas empresas de cerâmicas de revestimentos da região Sul de Santa Catarina.

## **1.2 Metodologia Aplicada na Pesquisa de Campo**

A pesquisa de campo foi realizada no período de 15 de janeiro a 30 de julho de 2005. Inicialmente foi realizado um levantamento das empresas do setor, via *internet*, para identificar o principal produto da empresa, os endereços e telefones para contatos. Foram identificadas 15 empresas atuantes no setor de cerâmica de revestimento no sul do Estado de Santa Catarina, as quais foram contatadas e, encaminhado inicialmente via *internet* o questionário. Posteriormente deu-se início aos contatos diretos, com o intuito de conhecer a realidade das empresas, entregar o referido questionário e, tirar dúvidas eventuais.

A realidade vivenciada nos contatos com a empresa, permitiu enfrentar realidades diferenciadas entre empresas. Um número significativo de empresas não possui mais contatos pessoais nos portões de acesso, os contatos são feitos via porteiro eletrônico e, na parte interna as recepções são realizadas via telefonia, o que de primeira mão nos pareceu estranho, é resultado de redução de pessoal.

A recepção da pesquisa, na maioria das empresas efetuou-se, por um responsável do setor de recursos humanos, uma vez que o questionário contempla respostas de diversos setores.

O setor cerâmico de revestimento do Sul de Santa Catarina contempla um total de 15 plantas industriais, das quais, uma empresa possui duas unidades (a Eliane com a matriz em Cocal do Sul e um outra unidade em Criciúma) e, a outra possui três unidades (a Cecrisa possui duas unidades em Criciúma e uma em Tubarão).

Mesmo com o tamanho do universo de empresas considerado pequeno para a determinação do tamanho amostral, calculamos a amostragem com nível de significância de 95% e um erro máximo permitido de 8%, para a qual foi considerada um universo de 12 plantas industriais, desconsiderando somente uma unidade de cada grupo empresarial, o que resultou numa amostra de tamanho de 7 empresas. Frente a esse resultado e considerando um

índice natural de recusa de preenchimento do questionário em pesquisa desse tipo, optamos por contatar com todas as 15 empresas do setor.

Inicialmente o índice de retorno foi de 40% dos questionários. Algumas empresas se recusaram a responder, outras solicitaram mais tempo, alegando não possuir de imediato alguns as informações necessárias. Finalmente atingimos o retorno de mais de 58% dos questionários encaminhados, o que corresponde a 7 empresas.

### **1.2.1 Instrumento de Pesquisa - Questionário/Formulário**

Foi aplicado um único modelo de questionário, baseado no modelo do ECIB, com cerca de 40 questões, com vários sub-itens de análises. O questionário foi composto por 10 blocos: 1) informações sobre a empresa; 2) verticalização e terceirização; 3) mudança organizacional; 4) estrutura da mão-de-obra; 5) reestruturação produtiva, produto e qualidade; 6) tecnologia; 7) relacionamentos externos; 8) engenharia financeira; 9) normas ambientais; 10) fatores determinantes da competitividade.

Nas informações sobre a empresa, no primeiro bloco, constam dados como nome da empresa, faturamento anual, número de empregados, volume de produção e matéria-prima. As questões do segundo bloco referentes à verticalização e à terceirização, avaliam o grau de verticalização desde a matéria-prima, processo produtivo e serviços.

O terceiro bloco referente à mudança organizacional trabalha com variáveis como o tipo de tecnologia de gestão utilizada, sistema de gestão da qualidade, geração de equipamentos utilizados, etc. O quarto bloco da estrutura da mão-de-obra contém questionamentos sobre quantidade de empregados fixos, qualificação de mão-de-obra, local e tempo médio de treinamentos.

O quinto bloco contempla, dentre outras questões, fatores que influenciam na modernização, fatores de competitividade, fatores de redução de custos, formas de diferenciação de produtiva. O sexto bloco trata de variáveis referentes ao volume de investimentos destinados a P&D, fatores determinantes dos investimentos em P&D, fontes de informações para inovação, formas de desenvolvimento ou incorporação de novas tecnologias, padrão tecnológico atual da empresa, obstáculos no avanço da capacitação tecnológica, etc.

O sétimo bloco, que foca os relacionamentos externos, aborda os tipos de contratos entre empresa e fornecedores, principais itens de conflitos contratuais, relações de cooperação existente entre empresa e instituições, tipos de cooperações, etc. O oitavo bloco, que trabalha

com os aspectos da engenharia financeira, destaca as fontes de recursos utilizadas, fatores determinantes dos investimentos internos, etc.

O nono bloco que deu destaque aos aspectos relativos às normas ambientais, solicita informações quanto aos processos de poluentes, consumo de combustíveis , derivados e fatores renováveis, itens referentes à legislação ambiental, etc. O último bloco, que aborda os fatores determinantes da competitividade, trabalha com variáveis relativas aos fatores determinantes do sucesso competitivo no mercado, nas relações intersetoriais, na infraestrutura, etc.

## **CAPÍTULO II**

### **REFERENCIAL TEÓRICO ANALÍTICO**

#### **2.1 Introdução**

A economia mundial tem passado por importantes transformações econômicas e sociais, principalmente na última década. Essa transformação tem-se fundamentado numa nova etapa do progresso técnico e de acumulação financeira de capitais que acabam por definir formas de vantagens competitivas frente à concorrência.

Nesse sentido, diversos autores destacam a configuração do novo paradigma tecno-econômico baseado em inovações técnicas e organizacionais; fundamentam as dimensões da concorrência, que em nível de vantagens em custos ou via diferenciação de produto, além de destacar as principais características das estruturas de mercado no processo em nível de oligopólio concentrado, oligopólio diferenciado, oligopólio diferenciado concentrado ou misto, oligopólio competitivo e de mercados competitivos.

Ainda nessa ótica, o modelo de análise, segundo Coutinho e Ferraz (1994), se fundamenta nos fatores determinantes da competitividade: fatores internos à empresa, fatores estruturais e fatores sistêmicos. Neste quadro destacam além dos determinantes que estão à disposição interna da empresa, fatores ligados ao setor como, padrão tecnológico, investimentos e concorrência, bem como juros, câmbio e tributos são definidores das condições competitivas.

Para tanto, neste capítulo sistematizam-se alguns elementos teóricos relacionados ao quadro teórico analítico referente à concorrência e a competitividade expressas nas seguintes seções: 2.1 faz-se a introdução; 2.2 aponta-se a dinâmica do processo de globalização; 2.3 destaca-se a concorrência, competitividade, elementos teóricos de análises e na seção 2.4 aborda-se uma síntese conclusiva.

## **2. 2 Dinâmica do Processo Globalização**

### **2.2.1 Globalização em Nível de Conceituação**

De forma genérica, a globalização pôde ser percebida pelo conjunto de transformações que levaram a facilidade de transportes, acesso a insumos mais baratos, ampliação do mercado consumidor e acesso a novas tecnologias. Esse fenômeno ficou conhecido como internacionalização das economias, na qual as reduções do tempo e dos custos envolvidas nas comunicações balizavam tanto o processo de globalização quanto à necessidade crescente de transmissão de informação.

Aprofundando um pouco mais a questão da globalização, esta passa a se distinguir dos processos anteriores pelo estímulo aos avanços tecnológicos na área de comunicação e de informação, permitindo a inovação e ampliação de operações financeiras, nova lógica de organização e administração do processo produtivo. As estratégias empresariais dependem cada vez menos das políticas nacionais, o que leva ao encolhimento do ciclo do produto, e a competição em termos de produto passa para a competição em termos de processo, aumento nos custos de pesquisa e desenvolvimento de produtos e formação de alianças estratégicas entre firmas competidoras.

Para Chenais (1996), a globalização está de alguma forma atrelada à mobilidade do capital nas suas várias formas (financeira, comercial ou produtiva) com atuação de empresas multinacionais e com maior tolerância das fronteiras nacionais.

A globalização vem acompanhada da abertura econômica dos países, pela expansão das finanças nacionais, do comércio externo; enfim, por políticas voltadas para o exterior. As novas tecnologias aliadas à desregulamentação e à privatização contribuem para a globalização enquanto processo econômico, no qual ocorrem avanços de maneira não uniforme nas questões espaciais e temporais, ou seja, no impacto desigual da globalização (STREETEN, 2001).

Basicamente três fatores são responsáveis pela aceleração da internacionalização que levou à globalização e pelo alicerce da mundialização financeira: a desregulamentação ou liberalização monetária e financeira, a desintermediação e a abertura dos mercados financeiros nacionais (CHENAIS, 1996).

Neste contexto, a desregulamentação ou liberalização monetária e financeira está ligada à perda do controle dos bancos centrais dos níveis de taxas de juros praticados no mercado. A desintermediação está atrelada aos mercados de poupança e de fundos de reservas

de particulares, que buscam maior rentabilidade, provocando um deslocamento das formas de poupanças tradicionais para fundos de melhor rentabilidade. Por sua vez, a abertura de mercados financeiros nacionais está entrelaçada em dois focos, o primeiro diz respeito às barreiras internas de diferentes especializações bancárias ou financeiras, e o segundo se refere às barreiras que dividem os mercados nacionais e os mercados externos.

Para Lins (1997), a globalização trabalha com aspectos centrais do funcionamento da economia mundial no que tange ao aprofundamento do caráter dos processos econômicos. Porém a globalização, não foge do caráter desigual junto aos países periféricos. E, um dos fatores responsáveis pela globalização é a presença de tecnologia, que provoca mudanças substanciais dentro dos países, como também nas fronteiras nacionais. Além disso, outro fator, não menos importante é a internacionalização da P&D, decorrente da respectiva distribuição dos investimentos das empresas transnacionais.

### **2.2.2 Características da Globalização**

Apesar do processo de globalização estar em evidência nos últimos anos tanto na literatura quanto no cotidiano, pois são muitos os textos que tratam do tema, poucos tratam da caracterização dos elementos que a compõem, e a identificação precisa deste fenômeno não é algo conclusivo (BAUMANN,1996).

A caracterização da globalização pode ser vista de diferentes óticas, já que afeta diversos aspectos das relações sociais. Sem o intuito de conceituar globalização, fixa-se no foco econômico, pois mesmo estes estão envolvidos por diferentes fenômenos. Embora não haja uma conceituação unânime, porém é possível focar em aspectos dominantes, nas dimensões: financeira, comercial, e do setor produtivo.

A globalização na dimensão financeira está atrelada à desregulamentação dos mercados financeiros, quando nos anos 90 a massa de recursos financeiros disponíveis ultrapassou a capacidade de demanda do setor produtivo real. Esse dinamismo atinge diretamente o nível de liberdade das autoridades na determinação das paridades das moedas nacionais e na programação de políticas internas. No foco financeiro, a globalização envolve simultaneamente três aspectos: 1) aumento de volume de recursos; 2) aumento na velocidade de circulação dos recursos; 3) influência mútua dos efeitos dos dois aspectos anteriores.

Esses movimentos provocados pela globalização na perspectiva financeira podem ser interpretados como aspectos positivos ou negativos, dependendo das circunstâncias. São positivos aqueles eficientes como superação a barreiras impostas ao movimento internacional

de capitais em área produtivas que gerem emprego e renda e são negativos, por exemplo, os temores de que a mobilidade crescente possa fomentar movimentos especulativos em escala considerável, a ponto de aumentar os riscos para as diversas economias.

No foco comercial, a característica da globalização é percebida pela semelhança crescente das estruturas de demanda, bem como pela crescente homogeneidade da estrutura de oferta. Possibilitando ganhos de escala, uniformização de técnicas produtivas e administrativas, e redução do ciclo de vida do produto; ao mesmo tempo em que altera o eixo focal da competição, deixa de ser concorrência em termos de produtos e passa a competir em termos de tecnologia de processos. A elevação de custos voltados à P&D de produtos, aspecto fundamentado nos mecanismos de consultas aos clientes, busca por exemplo prevenir assistência técnica, via adaptações de linha de produção, pois as empresas passam a competir em escala mundial.

Por sua vez, no enfoque do setor produtivo, percebe-se uma predominância das características do processo produtivo nas diversas economias, alicerçadas em uma semelhança nas técnicas produtivas, nas estratégias administrativas e nos métodos de organização do processo produtivo.

Do ponto de vista institucional, a globalização fomenta afinidades em termos de configuração dos diversos sistemas nacionais, buscando convergir os requisitos de regulação em diversas áreas, o que resulta em uma maior homogeneidade entre os países. Por outro lado, diminui a possibilidade de sobrevivência de esquemas cooperativos entre países.

No que tange à política econômica, a globalização provoca, na maioria das vezes, perda de diversos atributos de soberania econômica e política. A globalização altera a agenda de políticas nacionais, que passa a ser delimitada por condicionantes externos. Conseqüentemente, a política salarial passa a ter menor grau de liberdade, uma vez que os requisitos da competitividade externa exigem a manutenção de um nível mínimo de relação entre câmbio e salários. Destarte a política fiscal está atrelada à necessidade de manutenção de certos estímulos à produção de bens comercializáveis e o tamanho do déficit fiscal aceitável é desenhado pelo nível das taxas de juros.

O novo padrão tecno-produtivo ou o novo paradigma tecno-econômico vem acompanhado de características importantes destacadas por mudanças em determinadas áreas, como pode ser visualizado no quadro 1 .

Mudanças	Áreas
Crescente complexidade	Novos conhecimentos e tecnologias utilizadas pela sociedade.
Aceleração de processo	Geração de novos conhecimentos, intensificação de processos de adoção e difusão de inovações com redução dos ciclos de vida dos produtos e processos.
Crescente capacidade	Codificação de conhecimentos, maior velocidade, confiabilidade, e baixo custo de transição, armazenamentos e processamentos de enormes quantidades de informações.
Aprofundamento	Do nível de conhecimento tácitos, gerando necessidade de investimentos em treinamento e qualificação, organização e coordenação de processos.
Crescente flexibilidade e capacidade de controle	Processos de produção com introdução de sistemas tipo: <i>CAM (Computer-Aided Manufacturing)</i> , <i>FMS (Flexible Manufacturing Systems)</i> , e <i>CIM (Computer Integrated Manufacturing)</i> .
Mudanças fundamentais	Nas formas de gestão e de organização empresarial, com maior flexibilidade e maior integração das diferentes funções da empresa, (pesquisa , produção, administração, marketing etc.), interligação de empresas e destas com outras instituições estabelecendo-se novos padrões de relacionamento entre a mesma.
Mudanças no perfil	Dos diferentes agentes econômicos, dos recursos humanos, passando a exigir um nível de qualificação muito mais amplo dos trabalhadores.
Exigências de novas estratégias e políticas	Novas formas de regulação e novos formatos de intervenção governamental.

Fonte: Formatação própria com informações adaptadas de Lastres, 1999.

### Quadro 1. Característica do Novo Padrão Tecno-produtivo

Apesar das características da globalização serem peculiares e estarem atreladas não somente ao custo de transporte e às facilidades de comunicação, existe influência mútua entre os agentes de diferentes países, subordinados à estrutura decisória de uma mesma empresa, com decisões baseadas em estratégias da empresa, cada vez menos vinculadas às políticas nacionais; o que resulta na diminuição do ciclo dos produtos, na mudança no foco da competição que passa de produto para tecnologias de processo e em uma maior fatia de custos voltados à pesquisa e desenvolvimento de produtos, além de alianças estratégicas.

#### 2.2.3 Novo Paradigma Tecno-Produtivo num Ambiente Globalizado

Entre as duas últimas décadas do século passado, transforma-se o paradigma técnico-produtivo. O padrão fordista de produção entra em processo de esgotamento. Suas características principais não dão mais respostas à dinâmica de acumulação. Esgotam-se as suas características principais: grandes plantas, produção em massa, estruturas produtivas verticalizadas, economia de escala, regime salarial.

Ainda neste enfoque, dentre os fatores determinantes do enfraquecimento do padrão de produção vigente, Cário *et alii* (2001, p.9) consideram:

(...) as dificuldades de se elevar permanentemente a produtividade do trabalho em face dos limites físicos e mental; a inadequação da produção em massa atender os requerimentos do mercado consumidor segmentado por faixa de renda e hábitos de consumo diferenciados; a redução da disponibilidade da mão-de-obra em decorrência do esgotamento de processos migratórios internos; o aumento dos custos de produção principalmente de energia e salarial; e a fragilidade das contas públicas frente ao crescimento dos gastos do estado em garantir direitos sociais conquistados sem correspondente aumento de receita fiscal.

Segundo Lastres (1999), surge um novo paradigma como resposta do sistema capitalista ao enfraquecimento de um padrão de acumulação, balizado na produção em larga escala, utilização intensiva de matéria-prima e energia, e capacidade limitada de suscitar multiplicidades, baixa relação produtos, fornecedores e clientes, verticalização produtiva, entre outros aspectos.

No novo paradigma, são geradas e difundidas inovações de todos os tipos, com uma velocidade nunca vista antes, em todas as áreas da economia da maioria dos países. Isto tem provocado o surgimento de novos produtos, processos e insumos baseados em tecnologias de informação, que têm como resposta o surgimento de novos mercados para fazer frente a esses novos produtos. Com este fenômeno surgem também novas formas de organização do tipo produção *just-in-time*, empresas organizadas em redes, e outras.

Em correspondência ao ambiente em transformação, Coutinho (1992) aponta as grandes tendências de mudanças de forma concisa, em sete tendências no cenário mundial, consideradas fundamentais e alicerçadas pela expansão do complexo eletrônico. Tais tendências estão relacionadas: 1) ao peso crescente do complexo eletrônico; 2) ao novo paradigma de produção industrial: a automação integrada flexível, com grandes impactos nos processos de produção industrial; 3) à revolução nos processos de trabalho; 4) à transformação de estruturas e estratégias; 5) às novas bases de competitividade; 6) à globalização enquanto aprofundamento da internacionalização; 7) às alianças estratégias enquanto forma de competição.

A primeira tendência, ligada ao peso crescente do complexo eletrônico, resultou em ganho quantitativo notável para o conjunto de indústrias deste complexo, provocando rápido crescimento, o que eleva ainda mais sua participação no valor agregado, no emprego e na formação de renda nas economias capitalistas avançadas.

A segunda tendência é envolvida por um novo paradigma de produção industrial: a automação integrada flexível, com grandes impactos nos processos de produção industrial.

Nesse foco, grandes transformações foram registradas nos processos industriais característicos do paradigma tecnológico com base eletromecânica. Tais transformações ocorreram através da difusão acelerada de mecanismos digitalizados capazes de programar o processo de automação. A substituição da eletromecânica para a eletrônica fundamentada na automação foi tão significativa que o sistema de máquinas praticamente passa a ser guiado por microprocessadores ou computadores dedicados. Esses fatores dão origem aos sistemas integrados de automação flexível.

A terceira está atrelada à revolução dos processos de trabalho em correspondência às características flexíveis nas formas de automação que, conjugadas a outros paradigmas do tipo CIM, levam a resultados polivalentes, capazes de transcender a forma de processos de produção discretos para processos contínuos, com crescente flexibilização na produção, permitindo multiplicidade de produtos customizados, sem prejuízo em economia de escala e buscando economia de escopo. Dentre os impactos provocados pela automação flexível e pela customização em massa, nos processos de trabalhos, está a mudança do padrão de relacionamento entre gerência, engenharia e produção, em que a força de trabalho interage criativamente nesta forma flexível de produção.

A quarta tendência volta-se para a transformação das estruturas e estratégias empresariais, direciona-se a uma mudança necessária para garantir e ampliar fatias de mercado, que dentre outros mecanismos, ofertam bens diferenciados ou “customizados”, montam redes internas computadorizadas que possibilitam centralizar gestão, vendas, estoques, produção, etc., e fortalecem relações saudáveis com fornecedores, clientes, instituições de pesquisa, universidades.

A quinta tendência aponta que frente a esse novo paradigma tecno-produtivo, empresas líderes no mercado vêm se reestruturando com novas estratégias de atuação, novos desenhos organizacionais e novos instrumentos e metodologias operacionais. Essa inovadora estrutura organizacional privilegia a descentralização e a interação interna ou com os diversos parceiros, fornecedores e clientes, onde se espera uma pista de mão-dupla quanto à utilização de tecnologias de informações (*Tis*), informação e conhecimento.

A sexta tendência trata da globalização, enquanto aprofundamento da internacionalização. Defende a abertura sem restrição das economias nacionais aos fluxos de investimentos, comércio e tecnologia. E, enquanto uma etapa de aprofundamento da internacionalização, envolve três aspectos:

O primeiro, refere-se a grande interconexão dos mercados cambiais, financeiros e de aplicações tipo portfólio, que de alguma maneira é resultado do progresso das

telecomunicações via satélite e da capacidade de processamento, armazenamento e transmissão de informações, que por sua vez é resultado da difusão de equipamentos de computação entre diversos mercados mundiais.

O segundo aspecto está ligado à concentração da concorrência mundial entre poucas empresas, que competem por fatias de mercados em escala global. Tratando-se, portanto da concretização do plano produtivo de oligopólios internacionais.

O terceiro aspecto se entrelaça na estrutura de sofisticadas redes globais informatizadas de gestão, tipo on-line, em empresas multinacionais, ou de alta tecnologia em processo de internacionalização, as quais aceitam práticas de diferentes formas de *sourcing* global, do tipo: *sourcing* para suprimentos de peças e componentes padronizados ou de matéria-prima; *sourcing* das preferências e das características dos mercados consumidores; - *sourcing* de conhecimentos tecnológicos.

<b>Início</b>	1970/80	
<b>Foco</b>	Tecnologias da informação	
<b>Principais inovações</b>	Técnicas	Organizacionais
	Microeletrônica, tecnologia digital, tecnologias da informação.	Computadorização, sistematização e flexibilização, interligações em redes. <i>Just in times</i> , inteligência competitiva.
<b>Áreas</b>	Alavancadoras de crescimento	Propensas ao crescimento rápido
	Informática e telecomunicações, equipamentos eletrônicos, de telecomunicações e robótica, serviços de informação e outros tele-serviços.	Biotecnologia, atividades espaciais, nanotecnologia.
<b>Infra-estrutura</b>	Info-vias, redes, sistemas e softwares dedicados.	
<b>Lógica de Produção (uso de fatores-chave)</b>	Intensiva em informação e conhecimento, preservação ambiental e de recursos.	
<b>Formas de intervenção e política governamental</b>	Monitoração e Orientação, coordenação de informações, de ações e promoção de interações, desregulação e nova regulação, <i>new new deal</i> .	
<b>Padrão de Produção</b>	Transmissão e acesso rápidos a enormes volumes de informação, customização, interligação em redes, cooperativismo, aceleração da obsolescência de processos, bens e serviços, experiências virtuais, aceleração do processo da globalização sob domínio do oligopólio mundial com maior hegemonia dos EUA.	

Fonte: Construção própria com informações retiradas de Lastres, 1994, *apud* Lastres, 1999.

## **Quadro 2.** Configuração do Novo Paradigma Tecno-econômico

A sétima tendência aborda as alianças tecnológicas enquanto forma de competição entre duas ou mais empresas concorrentes que, dentre outros mecanismos, podem ocorrer via acordos de cooperação, projetos conjuntos, consórcios de pesquisas, *joint-ventures*.

De forma sintética, pode-se visualizar no quadro 2, os principais aspectos e focos

assumidos pela configuração do novo paradigma tecno-econômico.

A configuração do novo paradigma tecno-econômico aborda suas principais características, auxilia o entendimento das mudanças provocadas com este novo paradigma, sujeito a transformações radicais e envolvendo tecnologias e atividades intensas em informações, ficando evidente o papel estratégico desempenhado pela informação, pelo conhecimento e pelo aprendizado, conforme descrição do quadro 2.

## **2.3 Concorrência, Competitividade , Elementos Teóricos de Análises**

### **2.3.1 Concorrência e Estrutura de Mercado**

Na teoria econômica, a concorrência é tratada por diversos autores que não necessariamente comungam da mesma idéia. A literatura apresenta a teoria da concorrência baseada nos clássicos, marxistas, neoclássicos e schumpeterianos. Em cada visão há elementos interpretativos distintos.

Na abordagem clássica da concorrência defendida dentre outros autores por Smith e Ricardo, ressalta a livre mobilidade do capital entre diferentes indústrias, o que significa a livre entrada ou a inexistência de barreiras à entrada. Inicialmente, no capitalismo, as barreiras de entrada se manifestavam via privilégios monopolistas através de restrições institucionais ou legais a livre concorrência e livre iniciativa. A concorrência era entendida como um processo que se desenvolvia ao longo do tempo, onde os investimentos são atraídos pelas indústrias através de maior taxa de lucros, via concorrência de capitais. Esse fluxo de capitais resulta na tendência à igualação das taxas de lucro entre diferentes atividades econômicas. (KUPFER & HASENCLER, 2002)

Para Marx, a concorrência é entendida também, como um mecanismo básico para a tendência à formação de uma taxa de lucro uniforme, capaz de introduzir o progresso técnico e tornar endógena a capacidade de mudança estrutural, através de inovações para a economia capitalista. Embora para Marx, a concorrência seja também entendida como um processo auxiliar, ela sozinha não consegue provocar efeitos importantes na economia capitalista, pois é decifrada como uma ferramenta intermediária para definir determinados fins previstos pela teoria.

Para os neoclássicos baseados em Marshall, o polimento da concorrência resulta em concorrência perfeita, acoplada ao atomismo de mercado, onde empresas individuais são

tomadoras de preços, portanto incapazes de afetar o preço de mercado, que é igual ao seu custo marginal, resultante do equilíbrio entre a oferta e demanda. Sua principal implicação é diante do enfoque estático da eficiência alocativa.

Na visão schumpeteriana no século XX e redesenhada por autores evolucionários baseia-se nos avanços da biologia evolucionista moderna. Nesta abordagem, o enfoque passa a ser visto como um processo evolutivo dinâmico provocado por fatores endógenos ao sistema econômico, ou seja, pelas inovações oriundas da busca de novas oportunidades lucrativas das empresas no aspecto competitivo (POSSAS, 1999).

Na teoria schumpeteriana a concorrência está ligada ao funcionamento da economia capitalista numa abordagem dinâmica. Para Schumpeter a evolução é vista como uma tendência fundamentada num processo sem interrupção de introdução e difusão de inovações, tanto em nível de mudanças nos produtos, nos processos, nas fontes de matérias-primas, nas formas de organização, ou nos próprios mercados, podendo ser em termos geográficos, daí por que é considerada dinâmica e evolucionária.

Por outro lado, a inovação é entendida como resultado da busca constante de lucros extraordinários, através de vantagens competitivas entre os agentes. Nesta abordagem a concorrência esta centrada na busca constante de diferenciação entre os agentes, através de estratégias deliberadas, na busca de vantagens competitivas que levem a lucros de monopólios, mesmo que temporários, perseguidos através da inovação (POSSAS, 1999).

Diferentemente do enfoque clássico ou neoclássico, a concorrência schumpeteriana é um processo que busca espaço e oportunidades econômicas, exige o surgimento permanente e endógeno de diversidade no sistema econômico capitalista, próprio do processo evolutivo, que vai além de um ajustamento a um suposto equilíbrio, pois busca a criação através das inovações no lugar da eliminação.

Uma forma tradicional e simples de concorrência é a registrada via preço, porém esta pode ocorrer por diferenciação de produto ou por inovação. Na análise da concorrência, o foco na diferenciação dos agentes e na multiplicidade dos instrumentos e dos ambientes concorrências salienta a importância da diversidade dos fatores quanto aos esforços e resultados competitivos, principalmente no que diz respeito à diversidade estratégica e variedade tecnológica. Nessa análise, a empresa é uma unidade de decisão e de apropriação de ganhos e, o mercado é o espaço de interação competitiva na rivalidade e orientação estratégica, porém as condições ambientais são decisivas, seja em nível de mercado, que é onde ocorre o processo de concorrência, ou em nível sistêmico. Neste sentido:

No enfoque schumpeteriano, concorrência fortalecida requer um *ambiente* intensamente *competitivo*, no qual, por sua vez, supõe empresas competidoras fortes, isto é, *empresas competitivas*, por sua capacitação e por sua eficiência técnico-produtiva e organizacional (POSSAS, 1999 p. 428).

Nessa ótica, deve-se entender a concorrência como um processo seletivo que é parte integrante da economia capitalista. Processo este, que permite aos concorrentes elaborarem estratégias buscando um melhor desempenho na ampliação do capital. É fundamental se diferenciar dos rivais, sobressaindo-se deles. Neste recorte, Silvia Possas (1999, p.15) afirma que:

(...) a concorrência consiste fundamentalmente na busca de vantagens competitivas, que servem de trunfos para a apropriação da maior quantidade de valor possível. Busca que deve ser constantemente renovada, pois também os outros competidores procuram a todo momento obter novos trunfos, ou no mínimo tentam anular as vantagens alheias.

Para Possas (1990, p.163) a concorrência é definida como “um processo de defrontação (‘enfrentamento’) dos vários capitais, isto é, das unidades de poder de valorização e de expansão econômica que a propriedade do capital em função confere”.

Admitir que o monopólio faz parte da concorrência, não como apoio às práticas monopolistas, mas enquanto poder que não pode ser retirado inteiramente da economia e sim apenas regulamentado, considerando que é apenas uma das formas de se criar poder econômico, e portanto, concorrência. Isto significa dizer que, o monopólio é parte integrante do capitalismo criado de alguma maneira pelo processo de concorrência.

A concorrência é um processo de seleção econômica, produz bens e serviços, busca a obter valor e garantir a sobrevivência no mercado. Esse processo se caracteriza basicamente por três fatores: 1) Não possui término predeterminado; 2) Não devem existir correntes privilegiadas por razões exclusivamente extra-econômicas, possibilitando permanentemente a entrada de novos concorrentes; 3) Os candidatos a esse processo podem elaborar suas estratégias (POSSAS, 1999).

Por outro lado, os mecanismos que perpassam a concorrência centram-se na busca de diferenciação dos produtos, na necessidade permanente de renovar essa diferenciação, na mobilidade enquanto entrada de novos competidores e difusão das vantagens obtidas e, na

possibilidade de alianças.

(...) De fato, a mobilidade, ou seja, a liberdade de entrada de novos produtos em qualquer ramo, é um traço fundamental do processo seletivo capitalista. Se ela não estiver totalmente ausente, a concorrência se apaga, o processo seletivo torna-se menos acirrado e a necessidade de diferenciação diminui ou até desaparece (POSSAS. 1999, p. 43).

Considerar a concorrência como um processo contínuo, dinâmico e sem término, e que, a concorrência não é oposta à forma de mercado monopólio, alia-se à idéia que:

(...) o processo de concorrência caracteriza-se pelo fato de os agentes elaborarem estratégias, que podem ou não levar a bons resultados. Estas estratégias devem ser renovadas, pois o processo seletivo não se finda e ainda há a possibilidade de surgimento de novos concorrentes (POSSAS, 1999, p.33).

Em cada mercado, a competição ou o padrão de concorrência depende de uma série de atributos como o preço, qualidade e, dentre outros, a diferenciação de produtos, cuja regularidade de concorrência acaba por definir o padrão de competição setorial. Neste contexto, o padrão de competição consiste no conjunto de atributos ou de fatores críticos, que define a concorrência, o que conseqüentemente direciona o sucesso dos agentes.

Embora as dimensões da concorrência estejam basicamente vinculadas ao custo e à diferenciação, existem outros aspectos muito diversos e importantes nesta análise. Muitas vezes as vantagens de custo propiciam algum ganho em diferenciação, pois estão ligadas ao processo de produção e aos insumos, o que de alguma maneira podem alterar a qualidade. Os itens fundamentais integrantes nas dimensões da concorrência que constituem elementos do padrão de concorrência estão expressas no quadro 3.

Dimensões	Fundamentos
Vantagens em custos	Economia de escala; economia de escopo; capacidade de financiamento próprio; patentes e licenciamento de tecnologia; relação com os fornecedores e mão-de-obra; organização da produção; eficiência administrativa e capacitação.
Diferenciação de Produto	Especificidades no desempenho ou confiabilidade; durabilidade; na ergonomia e <i>design</i> ; linhas de produtos; custo de utilização do produto; imagem e marca; formas de comercialização; assistência e suporte aos usuários; financiamento aos usuários; relação com os usuários.

Fonte: Elaboração própria com conteúdo fundamentado em Possas, 1999.

### Quadro 3. Síntese dos Fundamentos das Dimensões da Concorrência

Muito embora as dimensões da concorrência sejam passíveis de ser igualadas, superadas ou ultrapassadas pelas estratégias de seus concorrentes, sua importância e a capacidade de seus detentores em se apropriar do poder de compra é no mínimo inquestionável.

Os tipos de vantagens, quanto às dimensões da concorrência estão (segundo Silvia Possas, 1999) basicamente apoiados em *vantagens de custos* e fundamentadas em economia de escala, economia de escopo, capacidade de financiamento próprio, patentes e licenciamento de tecnologias, relação com os fornecedores e mão de obra, organização da produção, eficiência administrativa e capacitação.

As vantagens de custos balizadas pelas economias de escala estão atreladas ao aumento do volume de produção de um bem, que por conseqüência reduz seus custos. Essa redução pode ocorrer via utilização de métodos produtivos com maior nível de automação, ou melhor, desenvolvidos, ou vinculados a outras etapas da produção que resultem em ganhos, como na área de propaganda, *marketing*, P&D e financiamento.

As economias de escopo enquanto vantagens de custos, estão relacionadas com as economias de escala para um conjunto de bens diferenciados, em decorrência da flexibilidade dos processos produtivos, a mesma base tecnológica produz diferentes bens que resultam em maior quantidades produzidas com menor custo.

As vantagens de custos relacionadas à capacidade de financiamento próprio e ao autofinanciamento, que de alguma maneira dá conta de uma posição confortável frente a seus concorrentes, além disso, garante menor pressão nos custos financeiros, possibilidade de investimentos em inovação, em expansão, mas principalmente uma maior capacidade de sobrevivência.

As patentes como vantagens de custos decorrem do registro de propriedade de

produção, para as empresas detentoras deste fator e possibilitam unificar as condições de produção. Isto também ocorre com o licenciamento de tecnologia, porém com menos autonomia, pois as empresas que adquirem licenciamento tecnológico ficam subordinadas as empresas que cedem as tecnologias.

No que tange as vantagens competitivas via relação com os fornecedores, busca-se garantir o fornecimento de insumos eficaz que resulte em diminuição de custos. Neste enfoque, existem três situações que devem ser consideradas: 1) Quando as fontes de matérias-primas são limitadas, ou seja, oriundas de recursos naturais escassos; 2) Quando os insumos são relevantes na diferenciação do produto, neste caso uma cooperação estreita com o fornecedor pode resultar em vantagens adicionais; 3) Indústrias que usam técnicas organizacionais do tipo *Kanban*, em especial com produtos diferenciados e com qualidade dependente de insumos e processo produtivo.

As vantagens competitivas ligadas às relações com a mão-de-obra podem ocorrer de modo semelhante às relações com os fornecedores garantindo a qualidade e o suprimento. Isto está ligado à qualificação e treinamento adequados, bem como evitar manifestações que resultem em paralisações do processo produtivo, quer via automação ou não.

Os métodos de organização de produção, utilizados na busca de vantagens de custo, utilizam-se de mecanismo de planejamento e controle de produção, bem como do sistema de qualidade para garantir custos menos elevados.

Por sua vez, os métodos de administração, enquanto vantagens de custo, principalmente em empresas de grande porte, decorrem do objetivo de diminuir custos ou pelo menos evitar o aumento desnecessário de custos. Esses métodos devem privilegiar o fluxo de informações dentro da firma e buscar níveis de motivação e satisfação elevados entre os funcionários.

Por fim, as vantagens de custos garimpadas via capacitação, são consideradas uma das dimensões mais importantes na maioria dos setores produtivos, pois é necessário ter competência para buscar as melhores técnicas produtivas, administrativas e organizacionais.

Em relação às vantagens apoiadas na diferenciação de produto, estão vinculadas as especificidades, no desempenho ou confiabilidade, na durabilidade, na ergonomia e design, na estética, nas linhas de produto, nos custos de utilização do produto, na imagem e marca, nas formas de comercialização, na assistência e suporte aos usuários, no financiamento aos usuários ou na relação com usuários.

É a diferenciação de produto baseada nas especificações que determina os nichos para os quais os produtos são definidos, enquanto a diferenciação, baseada no desempenho ou

confiabilidade, está ligada à capacidade do produto cumprir o que é determinado pelas especificações.

O fator durabilidade, enquanto vantagem na diferenciação do produto, deve estar associado a uma estratégia de consolidação da marca, para ser percebida pelos usuários. A importância deste fator é inversamente proporcional à velocidade com que o avanço tecnológico torna antiquado o produto e os mecanismos utilizados para isso estão atrelados à introdução de novas gerações de produtos, tornando a anterior obsoleta ou menos importante, principalmente no caso de bens não duráveis.

A diferenciação de produto baseada na ergonomia e *design* requer sua importância na adequação ergonômica do produto frente aos processos de utilização, como também via produtividade ou relações trabalhistas. O mesmo acontece com a diferenciação em *design*, porém existem outras relevâncias, tais como: o tamanho e a facilidade de transporte ou armazenamento, além do desempenho e das especificações.

A estética enquanto fator de diferenciação do produto, está vinculada à diversidade de formas, sabores, odores, texturas, sons. Está mais fortemente ligada a bens de consumo, principalmente de ser considerada uma diferenciação subjetiva.

A diferenciação do produto vinculada as linhas de produtos, torna-se relevante nos casos em que há necessidade de compatibilidade entre produtos complementares. Este fator se torna fundamental quando existir necessidade de troca de bens semelhantes, porém mais atualizados. Isto possibilita renovar e ampliar estoques.

Os custos de utilização de produtos podem provocar diferenciação reduzindo esses custos, principalmente quando existam produtos que apresentam uma utilização custosa, impondo complementaridade com outros bens e serviços.

As vantagens apoiadas na diferenciação de produto concernente à imagem e à marca, são importantes, pois, além de conferir *status*, a imagem deve estar ligada a uma marca que identifique o produto, de tal maneira que, se necessário assegure a confiabilidade e a durabilidade. De qualquer maneira a imagem do produto está entrelaçada com a propaganda, assim como com os procedimentos produtivos que garantam a qualidade.

As formas de distribuição e de comercialização possuem especificidades. Para alguns bens é necessária uma distribuição ampla contendo diversos pontos de venda, enquanto outros bens, exigem qualidade dos pontos de venda e trocas de informações.

A assistência técnica e o suporte ao usuário são importantes, principalmente em bens, que ao serem consumidos podem apresentar defeitos ou quebras consertáveis e a sua manutenção e adequação representem economias importantes ao usuário principalmente de

produtos de um processo de montagem. Por outro lado, o suporte ao usuário é importante quando a utilização do produto é complexa e exige orientações para a escolha de modelo ou para a correta instalação do bem.

O financiamento ao usuário de bens de elevado valor unitário pode significar um elemento fundamental enquanto vantagens na diferenciação do produto. O desdobramento de modalidades de operações de crédito em nível de usuários, consumidores e clientes em condições acessíveis, como operações de longo prazo e juros compatíveis, resultam num suporte necessário, principalmente em se tratando de bens de elevado valor unitário.

Outro elemento importante na diferenciação do produto enquanto vantagem competitiva é a relação com os usuários, pois cria condições para que as modificações implementadas estejam estreitamente ligadas às necessidades do mercado, ou seja, permitem respostas rápidas às necessidades em evolução do mercado.

As especificidades de cada estrutura de mercado determinam a forma de expressão da concorrência. Segundo Possas (1990), a estrutura de mercado pode ser dividida em: oligopólio concentrado, oligopólio diferenciado, oligopólio diferenciado-concentrado ou misto, oligopólio competitivo e mercados competitivos. Tais estruturas possuem elementos diferenciados, que entre outros, se destacam no preço, produto, tecnologias, investindo, barreiras à entrada conforme quadro 4.

A ausência de diferenciação de produtos e a alta concentração técnica, são as principais características do oligopólio concentrado, que detêm expressiva parcela da produção do mercado em análise e é representada por quantidade pequena de empresas ou unidades produtivas. Predominantemente é aplicada na produção de insumos básicos industriais e bens de capital com grau mínimo de padronização e que exigem economia de escala, mesmo por que o capital exigido para a entrada é elevado se comparado com outras estruturas de mercado.

No oligopólio concentrado a concorrência não se baseia na diferenciação dos produtos, dado à natureza homogênea da produção, fundamentada em commodities com característica padronizada. Nesse mercado as barreiras de entrada são consideradas elevadas, visto que os investimentos são altos e requerem tempo para se maturarem e exigem quase sempre financiamento.

A diferenciação de produto quanto à qualidade no grau de atendimento ou no grau de tecnologia agregada é a principal característica do mercado do tipo oligopólio diferenciado. O esforço competitivo está centrado basicamente nas despesas de publicidade e comercialização. Aqui, as barreiras à entrada são focadas via economias de escala de

diferenciação. Essas por sua vez, segundo Possas (1990, p. 175), “(...) estão ligadas à persistência de hábitos e marcas e conseqüentemente ao elevado e prolongado volume de gastos necessários para conquistar uma faixa de mercado mínima que justifique o investimento”

Nesse contexto, as empresas promovem a diferenciação voltando seus esforços competitivos, de um lado aos produtos existentes, e de outro lado na busca permanente de inovação de produtos. Para os primeiros, os esforços voltam-se às despesas de publicidade e comercialização e, para o segundo grupo, o empenho é direcionado em gastos de pesquisa e desenvolvimento via novos produtos, modelos, desenhos, qualidade e preços.

O oligopólio diferenciado concentrado ou misto é uma conjugação das características do oligopólio concentrado e do oligopólio diferenciado, que combina a diferenciação do produto com as escalas de produção. A capacidade financeira e a necessidade permanente de inovação possibilitam a elaboração de estratégias competitivas alicerçadas nos esforços em P&D, possibilita o grau de diferenciação via inovações tecnológicas. E, portanto, a concorrência é definida pela diferenciação expressiva de produtos e pela concepção eficiente de escala mínima de produção. As barreiras de entrada estão ligadas à necessidade de capacidade financeira para atingir as escalas técnicas mínimas associadas à capacidade de inovação e exigência constante de diferenciação.

<b>Nível</b>	<b>Principais Características</b>
Oligopólio Concentrado	Ausência de diferenciação de produto; alta concentração técnica (reduzido nº de empresas); presença de economia de escala; elevado índice de concentração entre capital/produção; commodities; barreiras de entrada via investimentos
Oligopólio Diferenciado	Presença de diferenciação de produto pela qualidade, grau de atendimento e de tecnologia agregada; estratégias competitivas via publicidade e esforço de comercialização; ausência de disputa de preço; Barreiras de entrada via economia de escala e diferenciação.
Oligopólio Diferenciado-concentrado ou Misto	Conjugação das características dos dois níveis anteriores: diferenciação de produto com escalas de produção: produção de bens duráveis e de consumo; elevados índices de concentração; Estratégias competitivas baseadas nos esforços de P&D; Grau de diferenciação via inovações tecnológicas.
Oligopólio Competitivo	Concentração relativamente alta da produção; possibilidade de competição por preços; bens de consumo não durável com diferenciação limitada; frágil barreira de entrada; homogeneidade dos produtos.
Mercados competitivos	Desconcentração da produção; inexistência de barreiras de entrada; Produção de bens de consumo com pouca complexidade de produção; competição via preços, qualidade e diferenciação de produto

Fonte: Elaboração própria com fundamentação em diversos autores

**Quadro 4.** Síntese das Características das Estruturas de Mercado do Processo Concorrência

O oligopólio competitivo é caracterizado por uma concentração relativamente alta da produção, porém possui possibilidade de competir em preços por ter dificuldades na diferenciação sistemática, predominantemente aplicada à produção de bens não duráveis. Nesse tipo de mercado, a dinâmica concorrencial se dá via competição de preços, este modelo possui fragilidade quanto às barreiras à entrada e, dada à homogeneidade dos produtos, a diferenciação não é o foco da concorrência.

Por sua vez, os mercados propriamente competitivos caracterizam-se pela desconcentração da produção devido à inexistência de barreiras de entrada e a competição de preços, a diferenciação ocorre basicamente pela qualidade dos produtos. Por outro lado, este tipo de estrutura de mercado caracteriza-se pela produção de bens de consumo com baixa ou nenhuma complexidade de produção e conseqüentemente com baixa necessidade de capital financeiro para competir no mercado. A dinâmica concorrencial ocorre via competição de preços, qualidade e diferenciação de produtos, com pouca exigência dos esforços competitivos em termos de centros de P&D.

### **2.3.2 Competitividade**

O diagnóstico da capacitação competitiva de uma indústria, é oriunda da necessidade de revelar o padrão de competição setorial, que é a variável explicativa da competitividade, na medida em que a empresa investe para capacitar-se a concorrer de acordo com os seus aconselhamentos, baseados em seu desempenho no passado e, principalmente, em suas expectativas sobre o futuro.

Até meados dos anos 80, os poucos estudos existentes da competitividade produtiva estavam focados na análise de desempenho exportador e na investigação da racionalidade alocativa da política comercial brasileira. A partir de então se muda o foco e, a pesquisa voltou-se para a investigação dos determinantes da competitividade das empresas e do ambiente em que estão inseridas (ROSA, 1999).

Muitos avanços foram registrados a partir desta década sobre estudos da capacidade produtiva de diversos setores da economia. Neste contexto, considerando que as empresas investem em capacitação com o objetivo de concorrer em preços, em qualidade, em diferenciação de produto, em uma combinação de atributos, existe uma dimensão atemporal - prospectiva.

A competitividade está associada ao padrão de concorrência vigente no mercado. A análise da competitividade de uma indústria, além de evidenciar o padrão presente de competição setorial, salienta as formas que a concorrência assumirá no futuro, ou as perspectivas de mudanças de seu padrão de competição.

Segundo Kupfer (1992), a competitividade perpassa pela função da adequação das estratégias frente ao padrão de concorrência vigente. O sucesso competitivo é mensurado através da eficiência e do desempenho produtivo e é explicado pela capacitação acumulada pela empresa. As estratégias competitivas adotadas pela empresa a partir da percepção que tem do padrão de concorrência e do meio ambiente em que está inserida, resultará na capacitação em fatores críticos.

A competitividade pode ser entendida como um fenômeno essencialmente dinâmico, uma vez que em determinado momento, a competitividade depende da capacitação acumulada pela empresa em tempo anterior.

Para Ferraz *et alii* (1997), inicialmente a competitividade pode ser focada em dois pontos fundamentais:

- Competitividade enquanto *desempenho* - a competitividade é expressa como uma variável *ex-post*. Significa que a competitividade é identificada pela participação no mercado (market-share). Neste conceito, a posição da competitividade das empresas é determinada pela demanda, pois será ela que determinará quais produtos e de quais empresas serão adquiridos. Embora seja um conceito bem difundido, até mesmo pela praticidade de construir indicadores, este conceito de desempenho é muito limitado.

- Competitividade enquanto *eficiência* - é uma competitividade potencial, neste caso, é uma variável *ex-ante*. Indica a competitividade via relação insumo-produto, ou seja produtos com o máximo de rendimento e os indicadores são resultados de comparativos de custo e preços, coeficientes técnicos ou produtividade dos fatores, em termos das best-practices registradas na indústria internacional. Aqui, é o produtor que acaba definindo a competitividade, pois, é quem escolhe técnicas que perpassam as limitações de sua capacidade tecnológica, gerencial, financeira e comercial.

Esta definição supera a visão da competitividade considerada como um fenômeno *ex-post*, pois o atual desempenho no mercado é indicado pela competitividade baseada no passado.

Esses enfoques de competitividade são considerados limitados por serem estáticos,

ou seja, não é recomendável que, a análise da competitividade não deve ser fundamentada somente nestas duas base, antes devem considerar o processo constituído e os elementos que influem, de forma dinâmica no resultado.

Neste contexto, a competitividade é entendida por Ferraz, *et alii* (1997, p.3) como “a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrencias, que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado”.

Fundamentada nesta conceituação, a competitividade deixa de ser vista como uma característica intrínseca de um determinado produto ou firma, e passa a ser considerada enquanto uma característica extrínseca vinculada ao padrão de concorrência vigente em seu mercado.

Considerando que a competitividade depende da adequação das estratégias das empresas individuais ao padrão da concorrência exigido pelo mercado em que estão inseridas, a avaliação da competitividade depende das características desse padrão de concorrência. São duas as principais características: 1) São idiossincráticas de cada setor da estrutura produtiva: a natureza dos padrões de concorrência de cada setor altera tanto o nível de importância, quanto o grau de oportunidade. Essa característica é o que baliza as firmas na escolha de suas estratégias; 2) São mutáveis no tempo: Os ajustes ocorrem para fazer frente às transformações das tecnologias, da organização industrial e do ambiente econômico, Ferraz *et alii* (1997).

Para Esser *et alii* (1994), a competitividade é resultante de diversos fatores que afetam direta ou indiretamente, seu desempenho. Neste contexto, as empresas para sobreviverem deverão ter capacidade de reação frente à globalização, desenvolvimento tecnológico, incertezas na competição, excesso de oferta, diferentes expectativas dos clientes, intervenção e ou parcerias com o governo, escassez de capital e a própria proteção ambiental, forçando as organizações a buscarem alta qualidade com baixos custos e, a redução do ciclo de desenvolvimento de produtos. Neste contexto Cario *et alli* (2001, p 25-26) destaca que:

(...) Assim, não basta a empresa apenas ter controle e poder de decisão sobre os fatores que lhe são internos. Há necessidade de considerar aqueles que têm capacidade de intervenção limitada que influenciam o ambiente competitivo no qual atua, bem como aqueles fatores que não possuem nenhum controle, mas que podem afetar decisivamente as condições competitivas construídas.

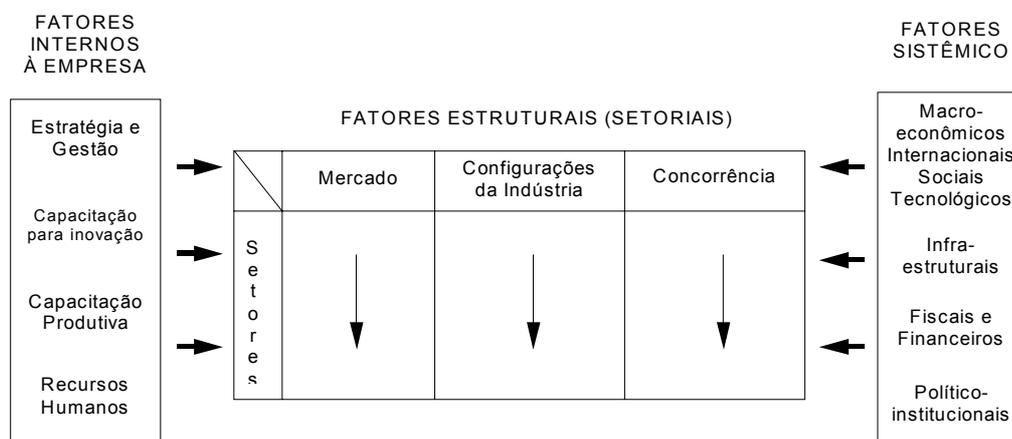
Em síntese, pode-se considerar a competitividade como um processo, provocado

pela concorrência entre firmas ou entre países, que busca a expansão da valorização do capital para as empresas, e no caso de países, expansão do poder aquisitivo real em termos internacionais, tendo a inovação tecnológica em nível de produtos, de processos ou de gestão, afetando os custos e, principalmente, diferenciando o produto.

### 2.3.3 Elementos Do Tratamento Analítico: Modelo de Análise

#### 2.3.3.1 Fatores Determinantes da Competitividade

Coutinho & Ferraz (1994), no trabalho intitulado Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira (ECIB), consideram que, segundo os fatores determinantes da competitividade, o desempenho competitivo de uma empresa, indústria ou nação está condicionado a fatores que transcendem o nível de firma, os quais estão relacionados com a estrutura da indústria, do mercado e do sistema produtivo como um todo. Estes fatores estão classificados em três grandes grupos: fatores empresariais, fatores estruturais (ou setoriais) e fatores sistêmicos, conforme figura 1 e sistematizado no quadro 5.



Fonte: Coutinho e Ferraz (1994).

**Figura 1.** Fatores Determinantes da Competitividade Industrial

Os *fatores empresariais*, também conhecidos como fatores internos à empresa, são aqueles que ocorrem na parte interna da empresa e têm completo controle e poder de decisão, e a diferenciação com seus competidores ocorre via conhecimentos acumulados e pelas

vantagens competitivas que possuem, via estratégias de capacitação tecnológica, capacidade produtiva, métodos de organização da produção, controle de qualidade e produtividade dos recursos humanos. Os fatores empresariais podem ser divididos ao nível de capacidade de gestão, capacidade de inovativa, capacidade produtiva e de gestão de recursos humanos.

A *capacidade de gestão* está baseada no direcionamento de investimentos em capacitação, procurando garantir um desempenho compatível com os fatores de sucesso. Nesse enfoque as empresas evoluíram muito, principalmente na questão dos processos decisórios, direção e intensidade de informações, delegação de poderes e diminuição das burocracias hierárquicas, isto tudo buscando maior eficiência, rapidez nas decisões, e o aumento da densidade de informações com o uso da microeletrônica. Além disso, ampliam-se às relações entre fornecedores e clientes, nas parcerias de desenvolvimento de produtos, permuta de informações, fluxos e garantia de entrega de produtos e de qualidade e, estabilidade de contratos.

A *capacidade inovativa* diz respeito à acumulação de condições técnicas e de recursos humanos enquanto desenvolvimento tecnológico de processos mais produtivos e de ganhos de novos mercados, via novos produtos ou de menores custos e melhor qualidade, aumentando com isso a competitividade. As atividades de P&D no desenvolvimento tecnológico de produtos e processos tem-se realizado via alianças tecnológicas, bem com outras formas de associações para a inovação.

<b>Fatores</b>	<b>Características da Abrangência</b>
<b>Internos à Empresa</b>	<b>Estratégia e Gestão</b> Capacitação com evolução nos processos decisórios, direção e intensidade de informação, aumento de delegação de poderes, diminuição de burocracias hierárquicas, buscando eficiência, rapidez nas decisões, aumento das densidades de informações. Aumento nas relações com fornecedores e clientes, com parcerias em desenvolvimento de produtos, troca de informações, fluxos e garantia de entrega dos produtos, garantia de qualidade e estabilidade de contratos.
	<b>Capacitação para Inovativa</b> Novos mercados e novos produtos via acumulação de condições técnicas e de recursos humanos. Menor custo e melhor qualidade com aumento da produtividade. Alianças tecnológicas de processos e de produtos ou associações para inovação.
	<b>Capacitação Produtiva</b> Conhecimentos de produção, processo produtivo, avanços técnicos via novas tecnologias. Transformações tecnológicas via, maior qualidade, flexibilidade, rapidez de entrega e racionalização dos custos, com utilização de computadores, sistemas digitais, métodos como: <i>just-in-time</i> , <i>Kanban</i> , células de produção, CCQ, etc... .
	<b>Recursos Humanos</b> Busca da melhoria contínua da qualidade dos produtos e de métodos de fabricação. Novas formas de estímulos ao trabalhador, como: estabilidade, participação dos processos decisórios, participação nos ganhos de aumento de eficiência. Busca de profissional multifuncional com capacidade criativa e investimentos em treinamento.
	<b>Mercado</b> Tamanho e dinâmismos da distribuição geográfica e em faixa de renda; Grau de sofisticação e outros requisitos dos produtos; Acesso aos mercados internacionais;
	<b>Configuração da Indústria</b> Grau de concentração, escalas de operação, atributos dos insumos, potencialidades de alianças com fornecedores, usuários e concorrentes, grau de verticalização e diversificação setorial e nível de progresso técnico.
<b>Estruturais (Setoriais)</b>	<b>Regime de Incentivos e Regulação da Concorrência</b> Regras de concorrência de conduta e estrutura empresarial com consumidores, meio ambiente e competidores; Sistema fiscal-tributário das operações industriais; Práticas de importação, exportação e propriedades dos meios de produção.
	<b>Naturezas Macroeconômicas</b> Taxa de câmbio; Oferta de crédito; Taxas de juros.
<b>Sistêmicos</b>	<b>Político-institucionais</b> Políticas tributárias e tarifárias; Regras que definem o uso do poder de compra do Estado; Esquemas de apoio ao risco tecnológico.
	<b>Legais-regulatórios</b> Políticas de proteção à propriedade industrial, de proteção ambiental, de defesa da concorrência e proteção ao consumidor.
	<b>Intra-estruturais</b> Disponibilidade, qualidade e custo de energia, transportes, telecomunicações e serviços tecnológicos.
	<b>Sociais</b> Condições sociais vigentes na economia, na educação, qualificação de mão-de-obra, relações de trabalho, padrão de vida da população.
	<b>Dimensões Regionais ou Internacionais</b> Aspectos relativos à distribuição espacial da produção Tendências do comércio internacional, fluxos internacionais de capital, de investimento de risco e de tecnologia, relações com organismos multilaterais, acordos internacionais e políticas de comércio exterior.

Fonte - Elaboração própria com fundamentação em ECIB

#### **Quadro 5.** Síntese das Características dos Fatores Determinantes da Competitividade

A *capacidade produtiva* fundamenta-se nas condições que as empresas adquirem em conhecimentos de produção, processo produtivo e avanços técnicos com introdução de novas tecnologias. A produção com qualidade e eficiência nas empresas é oriunda de novos sistemas organizacionais, métodos de economia de tempo como o *just-in-time*, sistema *Kanban*, métodos de organização de trabalho, células de produção, círculos de controle de qualidade, etc. Tanto a qualidade como a flexibilidade, tempo de entrega e a racionalização dos custos são elementos fundamentais enquanto paradigma produtivo na competitividade.

A gestão de recursos humanos diz respeito à seleção e preparação da mão-de-obra na busca do comprometimento e participação nas atividades produtivas, comerciais e de desenvolvimento. Nesse aspecto, o objetivo é introduzir novos sistemas de organização e de operação de processos de trabalho, focando a melhoria contínua da qualidade dos produtos e dos métodos de produção. Estímulos aos trabalhadores, nas novas formas de relações de trabalho, ocorrem via participação nos processos decisórios e nos ganhos de aumento de eficiência. Neese contexto, o fator determinante deste processo, permeia os investimentos em treinamento e a busca por profissionais multifuncionais com capacidade criativa.

Os *fatores estruturais* consistem em fatores nos quais as empresas têm capacidade limitada de intervenção, porém influenciam e caracterizam o ambiente competitivo em que as empresas atuam. Os principais fatores estruturais para a competitividade estão ligados ao mercado, a configuração da indústria, ao regime de incentivos e à regulação da concorrência.

Com relação ao *mercado*, o tamanho e o dinamismo são os mais importantes fatores de competitividade da indústria. O crescimento da produtividade industrial geralmente é oriundo de mercados dinâmicos, onde existem renovações de equipamentos e de métodos produtivos. A indústria no mercado internacional depara-se com clientes mais exigentes pela própria concorrência internacional. Outros fatores importantes são contemplados pela forma de comercialização, de vendas e de publicidade. As estratégias competitivas das empresas estão atreladas a fatores ligados à posição geográfica em áreas de maior concentração e com maior potencial de consumo, à exploração de diferentes faixas de renda para diferentes produtos em nível de preço, de qualidade, de grau de sofisticação e de exigência dos consumidores, bem como à preocupação com novos produtos.

O fator *configuração da indústria*, está ligado ao grau de concentração, escalas de operação, potencialidades de alianças com fornecedores, usuários e concorrentes, grau de verticalização e diversificação setorial, ritmo, origem e direção do progresso tecnológico. No cenário competitivo, a indústria mundial vem se deparando com grandes mudanças nos novos métodos gerenciais e na globalização comercial e financeira. Nesse novo cenário, os setores

de elevada intensidade de capital levaram as empresas a optarem por especialização em linhas-de-produtos, concentrando a capacitação tecnológica e financeira, com produção de bens de maior valor agregado e de maior conteúdo tecnológico. Já nos outros setores, a formação de redes cooperativas horizontais que buscam maior eficiência empresarial ou recursos para fazer frente às condições competitivas tem se focado no aumento dos gastos competitivos com P&D, na formação de mão-de-obra e no aperfeiçoamento gerencial.

Por outro lado, as parcerias entre produtores, fornecedores, clientes e entidades tecnológicas provocam nas relações intersetoriais o aumento da competitividade da cadeia produtiva, o mesmo acontece com a terceirização ou subcontratação e a redivisão do trabalho. Além disso, a aproximação entre centros de pesquisa e de indústria e o aumento dos sistemas de certificação de qualidade provoca a intensificação das trocas de mercadorias e tecnologias no interior das cadeias produtivas.

Quanto aos *regimes de incentivos e regulação da concorrência*, estes fatores estão baseados em regras que definem a conduta e as estruturas empresariais. As firmas estão dispostas a competir nos mercados na condição de que o regime de incentivos e regulação seja eficaz. Por sua vez os incentivos buscam aumentar a capacidade de resposta das empresas frente aos desafios impostos pela economia, enquanto que as regulações procuram condicionar as suas condutas em direções socialmente desejáveis.

Os *fatores sistêmicos* da competitividade são fundamentados em fatores e condicionantes macroeconômicos, vinculados aos avanços do conhecimento, ao acesso à educação, as condições de infra-estrutura do crédito, além de outros desdobramentos político-institucionais. Estes fatores podem ser classificados quanto à natureza em macroeconômicos, político-institucionais, legais-regulatórios, infra-estruturais, sociais, referentes à dimensão regionais ou internacionais. Portanto, a firma não exerce nenhum controle sobre esses fatores, pois a maior parte deles está ligada à presença do governo que influencia na competitividade tanto das empresas como das nações.

Nos determinantes *macroeconômicos* figuram basicamente a taxa de câmbio, a oferta de crédito e a taxa de juros. Dado que a taxa de câmbio representa a real condição da moeda nacional em relação às demais moedas, isto influencia na competitividade do setor exportador. Já a influência da oferta de crédito está atrelada aos recursos financeiros para gestão ou para financiamento de longo prazo. E, as taxas de juros estão vinculadas à estabilidade do processo inflacionário, e à equiparação de vantagens competitivas em concorrentes internacionais.

Nos fatores de natureza *político-institucionais* permeiam as políticas de comércio

exterior e tarifária, expressadas em acordos internacionais e nos incentivos às exportações. A política tributária revela os incentivos fiscais e a carga tributária imposta às empresas. No que tange a política científica e tecnológica, os investimentos em P&D oriundos das universidades e instituições de pesquisa ou de estímulos ao setor privado são fundamentais.

Os determinantes *legais-regulatórios* são expressos basicamente pelas políticas de defesa da concorrência, buscando estimular a eficiência produtiva e de qualidade dos produtos e evitar a concorrência desleal. Neste aspecto os órgãos de defesa do consumidor assumem papel importante na proteção contra práticas desleais que prejudicam a competitividade. No tocante ao meio ambiente, as normas de preservação e regulamentação da utilização do meio ambiente assumem importância significativa no sentido de evitar abusos como é o caso das devastações que estão ocorrendo. As políticas de proteção à propriedade intelectual e o controle do capital estrangeiro, enquanto aplicação de leis antidumping, anti-subsídios e salvaguardas comerciais, estão atreladas às políticas tarifárias e de comércio exterior.

Nos fatores *infra-estruturais* figuram a oferta de energia, transportes e telecomunicações, principalmente no que diz respeito à disponibilidade, qualidade e custos dos serviços. A competitividade da indústria é afetada tanto pelos aspectos da disponibilidade de energia com qualidade, fornecimento contínuo e a custos acessíveis, quanto pelos aspectos do sistema de transporte eficiente, moderno, com integração dos setores rodoviários, ferroviários e portuários a custos acessíveis. Neste aspecto é importante um sistema portuário ágil, e eficiente, uma malha rodoviária em boas condições de uso, como também um malha ferroviária integrada aos sistemas rodoviário e portuário. Outro fator estratégico da competitividade está ligado às telecomunicações que devem atender aos quesitos de disponibilidade, qualidade e baixo custo.

Quanto aos *determinantes sociais*, estes estão relacionados às condições sociais vigentes numa economia. A educação e a qualidade de mão-de-obra são pontos relevantes na determinação da produtividade e qualidade dos produtos, assim como as relações de trabalho com características de cooperação entre patrões e empregados, e o padrão de vida da população exercem papéis importantes na competitividade da indústria.

Com referência aos *determinantes internacionais*, estes se referem aos impactos da economia local frente às tendências da economia mundial. Basicamente, a competitividade da economia local é afetada pelos fluxos de comércio internacional, investimentos externos, pelo acesso de empresas locais às exportações e importações, que provocam aumento na eficiência e na qualidade dos produtos. Por outro lado, medidas protecionistas usadas por países industrializados prejudicam a entrada dos países em desenvolvimentos nesses mercados. Nos

investimentos externos, as novas tecnologias, bem como a dinâmica da competitividade incentivando a modernização das empresas locais é determinada basicamente pela presença das multinacionais. E, as tendências dos movimentos internacionais de capital financeiro dão a estabilidade e o crescimento da economia local numa dimensão financeira.

## **2.4 Síntese Conclusiva**

O novo padrão tecno-produtivo tem se caracterizado por diversas mudanças, dentre elas se destacam a crescente complexidade, aceleração de processos, crescente capacidade, aprofundamento, crescente flexibilidade e capacidade de controle, mudanças fundamentais, mudanças no perfil e exigências de novas estratégias e políticas.

No contexto dessa mudança firmam-se as dimensões da concorrência basicamente atreladas às vantagens em custo e a diferenciação de produto. No campo das vantagens de custo se destacam a economia de escala; economia de escopo; capacidade de financiamento próprio; patentes e licenciamento de tecnologia; relação com os fornecedores e mão-de-obra; organização da produção; eficiência administrativa e capacitação. Em relação às vantagens de diferenciação de produto são características as especificidades no desempenho ou confiabilidade; durabilidade; na ergonomia e *design*; linhas de produtos; custo de utilização do produto; imagem e marca; formas de comercialização; assistência e suporte aos usuários; financiamento aos usuários; relação com os usuários.

Os fatores determinantes da competitividade possuem características de abrangência distintas, sendo presença nos empresariais a estratégia e gestão, capacitação para a inovação, capacitação produtiva e recursos humanos; nos estruturais o mercado e a configuração da indústria; enquanto que no sistêmico está o regime de incentivos e, regulação da concorrência; naturezas macroeconômicas, político institucionais, infra-estruturais, sociais e dimensões regionais ou internacionais.

Portanto nos fatores determinantes da competitividade, o desempenho competitivo de uma indústria está ligado a fatores que transcendem ao nível da firma e, estão vinculados com a estrutura da indústria, com o mercado e com o sistema como um todo. Logo, é importante considerar os elementos que a firma tem controle, mas também fatores que possuem parcial ou nenhum controle.

# **CAPÍTULO III**

## **ESTRUTURA DA INDÚSTRIA E ELEMENTOS DO PADRÃO DE CONCORRÊNCIA**

### **3.1 Introdução**

Considerada um segmento da indústria de transformação, de capital intensivo que atua na área de minerais não-metálicos, a cerâmica de revestimento destina-se à produção de pisos e azulejos. Com uma taxa média de crescimento nos últimos quatro anos superior a 5% , a produção mundial vem atendendo a demanda de mercado em nível de avanços tecnológicos, permitindo aumento de produtividade e melhoria na qualidade dos produtos.

A produção brasileira de cerâmica de revestimento situa-se entre os maiores países produtores, posicionando-se em 4º lugar, atrás apenas da China, Itália, e Espanha. Esta magnitude é acompanhada pelo posto de 1º lugar em consumo interno e 4º lugar como exportador mundial, cujas taxa de crescimento de venda para o mercado internacional tem-se mostrado crescente.

A grande diferenciação é registrada via processo de moagem seca ou úmida, onde o segundo se caracteriza por maior valor agregado e por um custo também mais elevado. O processo seco atende um nível de consumidor de classe com faixa de renda mais baixa, principalmente pelo fato de gerar um produto de menor custo e de qualidade menos expressiva.

Seguindo padrão internacional, o nível da tecnologia brasileira que, provocam técnicas em processos e produtos, é basicamente de origem exógenas ditam pelos fornecedores italianos e espanhóis, o primeiro em máquinas e equipamentos e o segundo em matérias-primas principais.

No intuito de discutir aspectos relacionados à estrutura da indústria cerâmica de revestimento e elementos do padrão de concorrência, este capítulo está dividido em 5 pontos. Neste sentido além desta seção 3.1 introdução, na seção 3.2 apresenta-se a estrutura da indústria de cerâmica de revestimento, com descrição das etapas do processo produtivo; no item 3.3 descreve-se o nível tecnológico da indústria, no item 3.4 descreve-se a estrutura da indústria no contexto internacional; no item 3.5 apresenta-se a estrutura da indústria no contexto nacional e por fim no item 3.6 faz a síntese conclusiva.

## **3.2 . Estrutura da Indústria de Cerâmica de Revestimento**

### **3.2.1 Etapas do Processo Produtivo**

A cerâmica de revestimento é um segmento da indústria de transformação, de capital intensivo que atua na área de minerais não-metálicos, e está vinculada com a produção de pisos e azulejos.

A indústria cerâmica pertence ao complexo industrial de materiais de construção, e divide-se na produção de cerâmica vermelha e cerâmica branca. Nessa indústria, existe um segmento conhecido como Setor Cerâmico de Revestimento, que segundo a Associação Brasileira de Cerâmica (ABC), engloba produtos usados na construção civil para revestimentos de paredes, pisos e bancadas, como: os azulejos, placas ou ladrilhos para pisos cerâmicos, pastilhas ou mosaicos.

Este setor industrial utiliza diversas matérias-primas, oriundas da natureza, composta por materiais argilosos e não argilosos. Os argilosos possuem variação quanto ao tipo e composição. Desde a produção da massa são utilizadas misturas de diversos tipos, bem como com características distintas, que dão a composição desejada. Os materiais não-argilosos são misturados com argila para formar a estrutura do corpo cerâmico ou para dar a fusão à massa. Os compostos minerais mais usados são: o quartzo, feldspato e calcário.

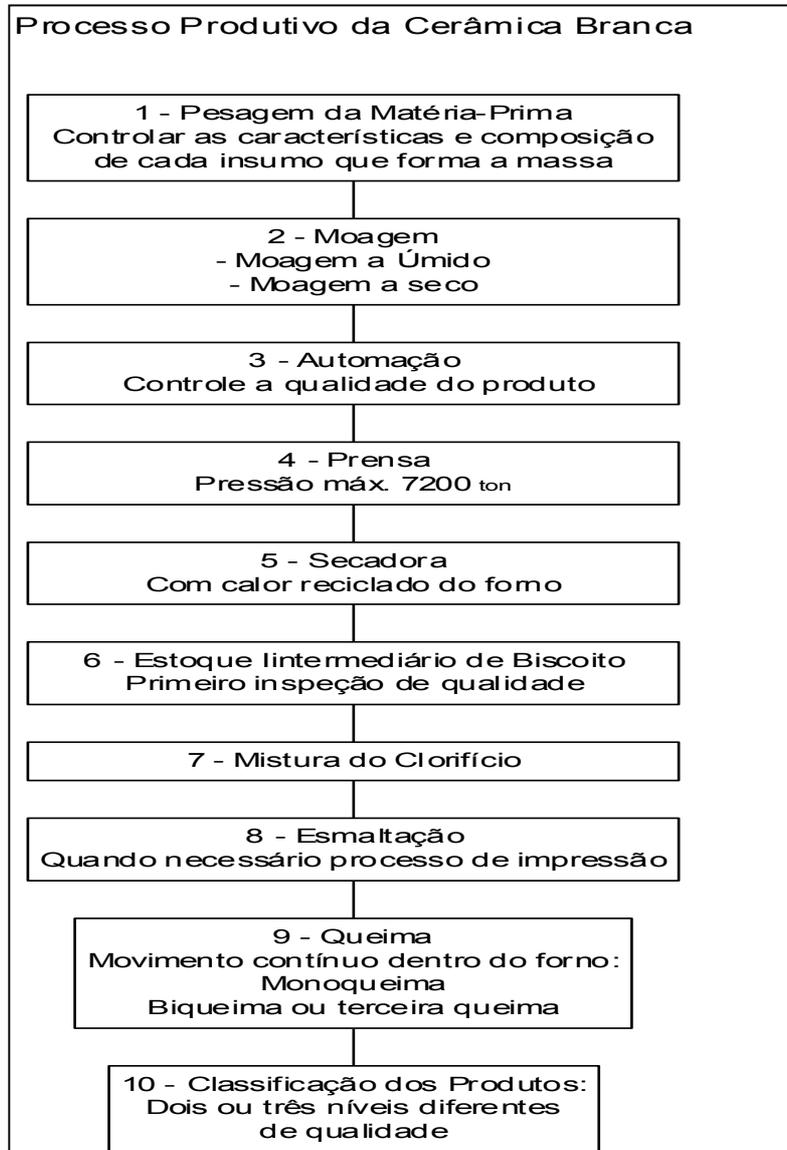
No acabamento dos revestimentos são utilizados esmaltes e outros compostos minerais que formam os três componentes básicos: os fundentes, opacificadores/refratários e os vítreos.

A classificação dos produtos acabados é feita eletronicamente e visualmente, podem ser classificados como A<sup>1</sup>, B, C ou D, conforme os defeitos encontrados. No processo produtivo, conforme figura 2, a matéria-prima da cerâmica é basicamente a argila, feldspato, caulim e quartzo, além de outras substâncias, como o sal, que podem ser adicionadas para dar efeitos visuais. Estas matérias-primas sofrem uma transformação formando um granulado bem fino, que depois são consolidados e pressionados formando um biscoito (uma pasta). Posteriormente, os biscoitos recebem uma cobertura de um colorífico para determinar basicamente a cor e superfície. O material passa por um forno onde é queimado por menos de uma hora numa temperatura de 1200 °C. O produto cerâmico pode passar por uma segunda ou até terceira queima, com mais colorífico para dar um visual diferenciado. Na fase final do forno, o material é inspecionado de forma visual ou de forma automatizada, quando são

---

<sup>1</sup> Segundo informações do Sindiceram, 90% da produção da região Sul se enquadra como produto do tipo A, ou seja, que possui a menor quantidade de defeitos.

classificados por diferentes níveis. No final da linha de produção, que é normalmente integrada, fica a embalagem.



**Figura 2.** Fluxograma do Processo Produtivo Cerâmico de Revestimento.

### 3.3 Nível Tecnológico

No processo de produção os ganhos de escalas mais importantes ocorrem no processo de moagem e mistura ou na fase da queima<sup>2</sup>(MACHADO, 2003).

#### **Moagem Seca x Moagem Úmida**

Na etapa da moagem pelo processo seco, a mistura utiliza dois ou três tipos de argilas que passam por moinhos de martelos e pendulares. Após a moagem, a amalgamação passa para a etapa da umidificação. O resultado do processo via moagem seca gera produtos de cor avermelhada.

Pelo processo de moagem úmida, na mistura é adicionada água e são utilizados moinhos de bolas (também conhecidos como eixos) que buscam reduzir em partículas de tamanhos microscópicas. Posteriormente passa por um processo de atomização, buscando reduzir o teor de umidade e a granulometria necessária para os processos subsequentes. O resultado desse processo será uma massa mais homogênea, de cor clara, que apresenta maior produtividade nas prensas, resultando num produto de maior resistência (BELTRAME, 1988).

A diferenciação entre os dois processos, moagens seca e úmida, ocorre não só no resultado do produto, pois na moagem úmida resulta num produto de maior resistência, como também pelo método de moagem seca que consome menos energia e ocupa menor quantidade de mão-de-obra.

#### **Monoqueima, Bioqueima ou Terceira Queima**

Implantados nos anos 70 na Itália, estes métodos possuem e se revelaram como uma das inovações de maior impacto para o setor cerâmico de revestimento. O fluxo inicial no processo de monoqueima será a prensagem, na seqüência a esmaltação e a serigrafia, para posteriormente passar por uma única queima, que resultará na forma cerâmica com verificação do esmalte.

No processo na bioqueima são utilizados dois fornos, inicialmente a peça é prensada e levada para o primeiro cozimento, para posteriormente passar para a etapa de esmaltação e serigrafia e então receber a segunda queima que vitrifica o esmalte e estabiliza a coloração.

Em peças produzidas pelo processo de terceira queima, as etapas são semelhantes as da bioqueima, porém é adicionada uma etapa a mais de queima.

---

<sup>2</sup> Que pode ser monoqueima, bioqueima ou terceira queima.

Por outro lado, dada a carência de pesquisa tecnológica na área da mineração, exige grande esforço por parte das empresas cerâmicas para obtenção de massa mais homogênea, uma vez que o processo necessita de uma mistura de diversos minerais para formar a massa.

No campo do avanço tecnológico observa-se, segundo o quadro nº 6 a tendência da evolução da tecnologia utilizados nos últimos anos, destacando a tecnologia predominante, em consolidação e em desenvolvimento.

Ano de Análise	Tecnologia		
	Predominante	Em consolidação	Em desenvolvimento
1970	Biqueima lenta	Biqueima rápida	Piso em monoqueima
1974	Biqueima rápida	Azulejo em monoqueima	Azulejo em monoqueima
1980	Azulejo em monoqueima	Azulejo bioqueima rápido	Grês porcelanatto
1985	Piso monoqueima Azulejo bioqueima rápido	Grês porcelanatto Azulejo monoporoso	Grês porcelanatto
1990	Piso monoqueima Azulejo monoporoso	Grês porcelanatto	Grês porcelanatto
2000	Azulejo monopo roso Piso monoqueima Grês porcelanatto	Grês porcelanatto	Grês porcelanatto

Fonte: ANFACER

#### **Quadro 6.** Evolução da Tecnologia da Indústria Cerâmica 1970-2000.

Cário e Enderle (2005) apontam para uma dinâmica tecnológica que determinam mudanças técnicas em processos e produtos ditadas pelos fornecedores de máquinas, equipamentos e insumos sintéticos, ou seja, de origem exógena. As empresas italianas são os principais fornecedores de máquinas e equipamentos enquanto as empresas espanholas possuem a hegemonia no fornecimento de colorificios para revestimento cerâmico convencional. Por outro lado, dado no ambiente tecnológico maduro, as inovações são predominantes incrementais, mesmo que possam ocorrer inovações de maior impacto.

Dentre as inovações de impacto registrada no setor, observa-se às prensas usadas nos anos 80 com capacidade de 1.000 toneladas alcança a partir de 2000 uma capacidade 7 vezes maior, resultando com isso a uma ampliação na dimensão das placas de 20 cm para até 60 cm, com redução na sua espessura de 6 mm para 3mm (MACHADO, 2003).

Para Beltrame (1998), o processo de queima apresentou inovações de impacto, gerando redução de custo de produção, a partir do momento em que introduziu o sistema de queima de alta velocidade, passando de 60 horas para 35-40 horas o ciclo da queima. Além

disso, lançamento de secadores com maior capacidade, linhas modernas de esmaltação, máquinas serigráficas rotativas, dentre outras são também mudanças tecnológicas significativas para o setor.

No que se refere à mudança de especificidade de produto, o grês porcelanato aparece como *top-line* da indústria cerâmica, com origem na Itália nos anos 80, a partir dos anos 90 este produto surge na indústria cerâmica brasileira para atender consumidores com melhores níveis de renda e mais exigentes. Dentre suas características destacam-se baixos níveis de absorção de água; alta resistência mecânica, de ataques químicos, de desgastes físicos, ao congelamento, a compressão e isolamento à descarga elétrica (CÁRIO e ENDERLE, 2005)

Neste contexto, Cário e Enderle (2005, p.163) apontam que:

(...) registram-se ocorrências de processos interativos entre fornecedores de máquinas e equipamentos italianos e empresas cerâmicas locais que possibilitam estas serem seguidoras dos padrões internacionais. Tais fornecedores difusores do progresso técnico na área de bens de capital mantêm filiais no país produzindo alguns equipamentos e/ou representando comercialmente toda a linha de produtos, considerada de equipamentos nobres fabricados no exterior (...).

Considerando, pois, que as empresas cerâmicas de revestimento além de introduzirem máquinas e equipamentos mais atualizados, buscam novas técnicas organizacionais na área de novos padrões internos de procedimentos, sistema formal qualificado de relacionamento com fornecedores, estímulos internos de participação nos processos pelos seus trabalhadores, conclui-se que ao produto é agregado maior valor.

### **3.4 Estrutura da Indústria no Contexto Internacional**

Apesar dos dados históricos registrarem o início do uso da cerâmica nos anos 1000 e 6000 a.c., utilizados como potes para armazenamento de grãos, também na construção civil, a cerâmica pode ser considerada como um material antigo principalmente na forma de blocos e telhas. O uso do revestimento cerâmico em edificações é registrado a partir do século VI a.c., porém só nos últimos três séculos é que ocorre uma difusão expressiva de seu emprego (principalmente na Itália, Espanha e em Portugal). Inicialmente, por se tratar de uma produção artesanal, sua utilização era muito restrita, decorrente dos altos custos de produção.

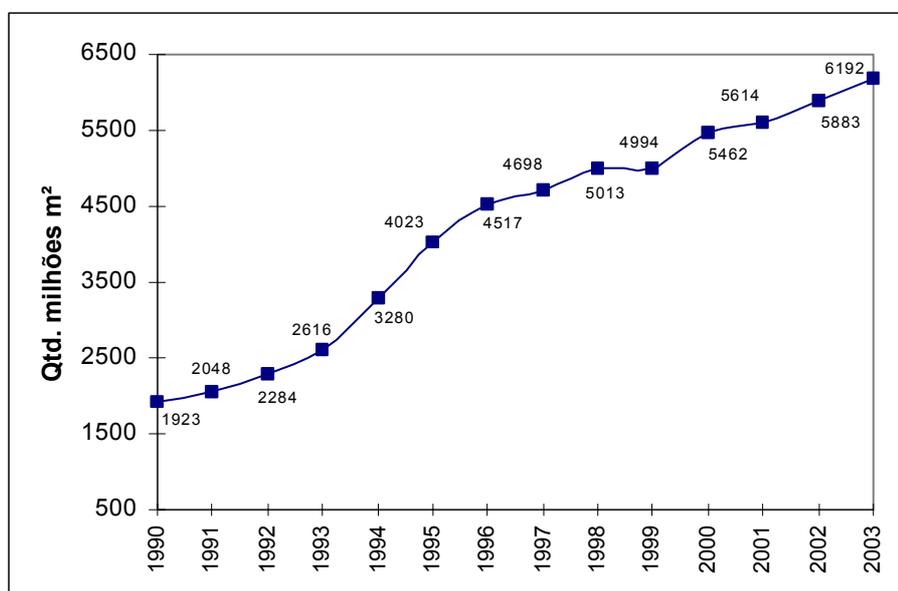
Dado o avanço industrial, provocado pela Revolução Industrial no século XIX, os

custos da produção de cerâmica foram reduzidos, permitindo sua utilização em maior escala, o que tornou mais acessível ao público. A partir de então é que a fabricação de revestimentos cerâmicos como azulejos, ladrilhos, pastilhas e placas são utilizadas na construção civil, em esculturas e monumentos, em painéis decorativos, dentre outras utilizações.

A indústria de revestimento cerâmico, integrada na cadeia de valor internacional, desenvolve seus produtos internamente, porém se relaciona com empresas estrangeiras para adquirir bens de capital, insumos e tecnologias avançadas.

A produção mundial de revestimento cerâmico tem crescido e tem atendido a demanda do mercado, quanto aos significativos avanços tecnológicos, o que tem permitido às empresas o aumento da produtividade de seus recursos e melhorar a qualidade dos produtos.

Analisando os dados da produção mundial no gráfico 1, os mesmos revelam que o maior crescimento da produção mundial foi registrado no período de 1992 a 1995 com uma taxa média equivalente a 17,90%. Durante todo o período de análise somente em 1999 foi registrada uma queda de - 0,38%, nos demais períodos foram registrados taxas de crescimento positivas. Nos últimos quatro anos (1999-2003) a taxa média anual de crescimento da produção mundial foi de 5,06%.



Fonte - Elaboração própria com dados fornecidos pela ASCER

**Gráfico 1.** Produção Mundial 1990-2003.

E, entre os maiores produtores mundiais de cerâmica de revestimento figuram a China, Itália, Espanha, Brasil, Indonésia, conforme pode ser observado na tabela 2. O crescimento relativo da produção mundial ano de 2003 em relação ao período anterior, com

base nos maiores produtores, pode ser representado pelas seguintes cifras: China, 4,39%; Itália, -0,50%; Espanha, -4,15% e Brasil, 5,12% e a Indonésia 13,04%. Isto indica que o crescimento relativo da produção brasileira de revestimentos cerâmicos, no período analisado, só perdeu para a Indonésia ficando, portanto, em segundo lugar em nível de crescimento relativo da produção mundial.

**Tabela 2.** Principais Produtores Mundiais de Cerâmica de Revestimento 1998-2003

(em milhões de m<sup>2</sup>)

Posição (2003)	País	Quantidade Produzida					
		1998	1999	2000	2001	2002	2003
1°	China	1700	1600	1807	1810	1868	1950
2°	Itália	589	606	632	638	606	603
3°	Espanha	564	602	621	638	651	624
4°	Brasil	401	429	453	473	508	534
5°	Indonésia	70	130	200	200	230	260

Fonte: Elaboração própria com dados brutos fornecidos pela ASCER.

Na indústria mundial de cerâmico de revestimento, a Itália é líder e detém as mais modernas tecnologias de produção. Além dos maiores centros de pesquisas e desenvolvimento de produtos, pois, as maiores e mais modernas indústrias se localizam na Itália. Enquanto, o maior destaque da indústria espanhola está na tecnologia empregada, principalmente quanto ao processo de monoqueima porosa de azulejos.

A capacidade instalada dos cinco maiores produtores mundiais de cerâmica para revestimento revela as seguintes cifras: China, 1.680; Itália com 600; Espanha com 539, Brasil com 432 e Indonésia com 227 milhões de m<sup>2</sup>. Os demais países como Turquia, Taiwan e Japão situam-se abaixo de 200 milhões de m<sup>2</sup>/ano, conforme a tabela 3.

**Tabela 3.** Capacidade Instaladas dos Principais Produtores Mundiais de Cerâmica de Revestimento – 1996-97

(em milhões de m<sup>2</sup>/ano)

Posição	País	Capacidade Instalada		Variação (%)
		1996	1997	
1°	China	n.d	1.680	-
2°	Itália	600	600	0
3°	Espanha	471	539	14,4
4°	Brasil	385	432	12,2
5°	Indonésia	168	227	35,1
6°	Turquia	135	162	20,0
7°	Taiwan	166	161	-3,0
8°	Japão	105	103	-1,9
9°	Tailândia	90	98	8,9
10°	Estados Unidos	74	74	0,0
11°	Irã	62	62	0,0
12°	Portugal	60	60	0,0
13°	Coréia do Sul	66	60	-9,1

Fonte: Second World Ceramic Tiles Manufactures' Forum (1998).

Esta capacidade instalada tem relação com o número de empresas existentes na medida em que os países líderes em capacidade instaladas são representativos também em número de empresas. Neste particular, destacam-se a China, Itália, Espanha e Brasil, conforme a tabela 4. Cita-se como referência à China onde existem cerca de 3.000, na Itália 290, na Espanha 216, no Japão 132 e no Brasil com 120 empresas.

**Tabela 4.** Quantidade de Empresas nos Principais Países Produtores Mundiais de Cerâmica de Revestimento – 1996-97

Posição	País	Quantidade de Empresas		Variação (%)
		1996	1997	
1°	China	3.480	3.000	-13,8
2°	Itália	290	291	0,3
3°	Espanha	216	219	1,4
4°	Japão	132	128	- 3,0
5°	Brasil	120	120	0,0
6°	Taiwan /Indonésia	63	61	- 3,2
7°	Portugal	n.d.	59	-
8°	Estados Unidos	40	40	0,0
9°	Alemanha	41	37	- 9,8
10°	Coréia do Sul	30	30	0,0
11°	Turquia	26	21	- 19,2
12°	Tailândia	14	20	42,8

Fonte: Second World Ceramic Tiles Manufactures' Forum (1998).

No tocante ao desempenho do mercado consumidor mundial do setor cerâmico de revestimento, observa-se que a taxa média de consumo anual, no período 2002/2003, dentre os maiores consumidores mundiais, foi de 3,97%, conforme tabela 5, sendo que só o consumo na China não apresentou crescimento. O mercado brasileiro é o segundo maior mercado consumidor mundial e foi o que apresentou maior crescimento (11,95%) dentre os seis maiores produtores mundiais, em seguida vem a Indonésia com um crescimento de 11,65%.

**Tabela 5.** Principais Consumidores Mundiais de Cerâmica de Revestimento - 1999-2003  
(em milhões de m<sup>2</sup>)

País	Consumo					Variação (%) 2002/2003
	1999	2000	2001	2002	2003	
China	1587	1786	1759	1745	1745	0
Brasil	381	398	415	435	487	11,95
Espanha	273	290	310	327	332	1,53
EUA	214	232	229	256	267	4,30
Itália	190	199	193	185	187	1,08
Indonésia	112	175	191	206	230	11,65

Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos pela ASCER, 2005.

O consumo interno nos principais países mundiais apresenta diferença em relação às posições hierárquicas de países produtores, pois dados dos anos de 1996-1998 apontam o Brasil como principal país consumidor interno em torno de 359 milhões de m<sup>2</sup>, como forma de evidenciar o dinamismo de seu mercado interno e demonstra fortemente que significativa parcela da produção destina-se ao seu mercado interno. Seguem-se como mercados internos importantes, a Espanha com 224 e Itália com 174 milhões de m<sup>2</sup>, no ano de 1998, conforme a tabela 6.

**Tabela 6.** Consumo Interno dos Principais Produtores Mundiais de Cerâmica de Revestimento – 1996-98

Posição	País	Consumo Interno			Variação 97/96 (%)
		1996	1997	1998	
1º	Brasil (1)	309	339	359	9,7
2º	Espanha (2)	188	216	224	14,9
3º	Itália	166	170	173	2,4
4º	Turquia	76	109	n.d.	43,3
5º	Taiwan	109	102	n.d.	-6,4
6º	Japão	76	75	n.d.	-1,3
7º	Estados Unidos	54	64	n.d.	18,5
8º	Tailândia	60	61	n.d.	1,7
9º	Coréia do Sul	57	56	n.d.	-1,8
10º	Alemanha	41	42	n.d.	2,4
11º	Portugal	35	35	n.d.	0,0

Fonte: Second World Ceramic Tiles Manufactures' Forum (1998).

(1) Fonte do Brasil Anfacer.

(2) Fonte da Itália e Espanha foi estimativa de Ceramic World Review.

Em relação ao consumo *per-capita*, este indicador releva importantes informações na medida em que informa a média de consumo/habitante em países que tradicionalmente não são grandes produtores. Cita-se como exemplo a Malásia e Arábia Saudita, em demonstração da significância que este produto representa na pauta de consumo destes países, conforme a tabela 7. Ressalta-se que o consumo *per-capita* da Espanha, um dos maiores produtores de cerâmica de revestimento, supera, em muito vários países desenvolvidos como a Alemanha e outros em desenvolvimento como a Coréia do Sul. Segundo a ASCER, o consumo *per-capita* mundial atinge a cifra de 1.0 m<sup>2</sup>/habitante.

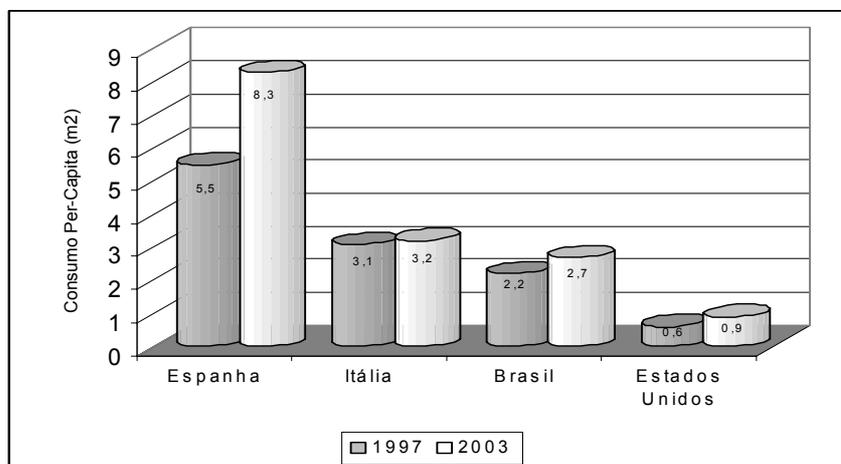
**Tabela 7.** Maiores Consumidores *Per-Capita* Mundiais de Cerâmica de Revestimento 2003 (em milhões de m<sup>2</sup>/ano)

Posição	País	Consumo <i>Per-capita</i>
1º	Espanha	8,3
2º	Itália	3,2
3º	Malásia	3,1
4º	Arábia Saudita	3,1
5º	Brasil	2,7
6º	França	2,0
7º	Tailândia	1,9
8º	Polônia	1,9
9º	Iran	1,8
10º	Alemanha	1,7
11º	Coréia do Sul	1,7

Fonte: Elaboração própria com dados brutos fornecidos por ASCER.

Em um outro panorama, pode-se visualizar, conforme gráfico nº 2, o consumo *per-capita* entre os maiores consumidores mundiais, no qual se constata que um crescimento do

consumo *per-capita* de 2003 comparado com 1997 foi de 50,91 % na Espanha; 3,23% na Itália; 22,73% no Brasil e, 50,00% nos Estados Unidos.



Fonte: Second World Ceramic Teoría do Suliles Manufactures' Forum (1998).

Dados brutos de 2003 fornecidos por ASCER

**Gráfico 2.** Evolução dos Maiores Consumidores Mundiais em Nível de Consumo Per-capita 1997/2003

No comércio internacional do setor cerâmico de revestimento observa-se que as exportações estão concentradas em poucos países, em destaque a Itália, a Espanha e a China como principal produtor e consumidor mundial além de grande exportador. A participação da cerâmica espanhola e italiana é relevante em relação aos demais, sobretudo, se considerarmos que a Itália e Espanha exportam da ordem de 417 e 338 milhões de m<sup>2</sup>/ano enquanto outros países como Portugal e Alemanha, sequer chegam a 20 milhões de m<sup>2</sup>/ano, conforme a tabela 8.

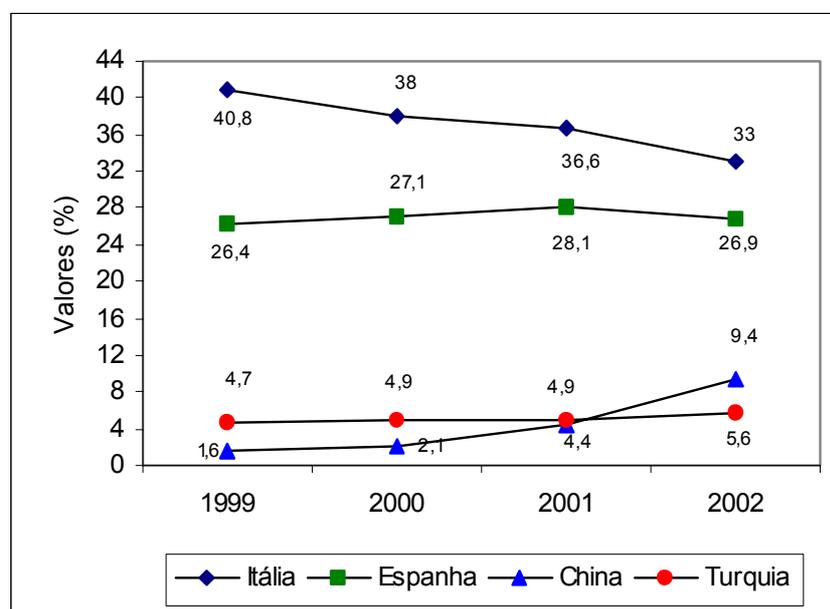
À evolução do crescimento das exportações desses países defronta-se a exportação brasileira que registrou uma queda na ordem de 35% em 2003 comparada com 2002. Comparativamente aos maiores exportadores mundiais, a exportação brasileira ainda é muito baixa, em torno de 11,5% do volume da Itália e 14,2% da Espanha.

**Tabela 8.** Exportação dos Principais Produtores Mundiais de Cerâmica de Revestimento 1998-2003

Posição	País	Exportação (milhões m <sup>2</sup> )					
		1998	1999	2000	2001	2002	2003
1º	Itália	405,7	416,8	436,3	440,7	437,7	417,6
2º	Espanha	261,4	470,1	311,5	338,9	356,5	338,9
3º	China	19,6	17,4	24,3	53,1	124,8	206,4
4º	Brasil	35,2	49,2	56,8	59,5	73,9	48,1
5º	Turquia	37,7	48,7	61,5	56,4	72,2	84,2

Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pela ASCER, 2005.

No tocante à evolução do market-share no período de 2002 comparado com 1999, a Espanha, Turquia e China expandiram suas participações nas exportações mundiais, diferentemente da Itália que perdeu cifras significativas (-7,8%) em termos de participação nas exportações mundiais de cerâmica de revestimentos, conforme pode ser visualizado no gráfico 3. A China foi, dentre os quatros principais países exportadores, o que apresentou ganhos mais significativos (7,8%), enquanto que a Itália vem perdendo mercado em detrimento, principalmente, da China que teve um crescimento relativo no período 487,5%.

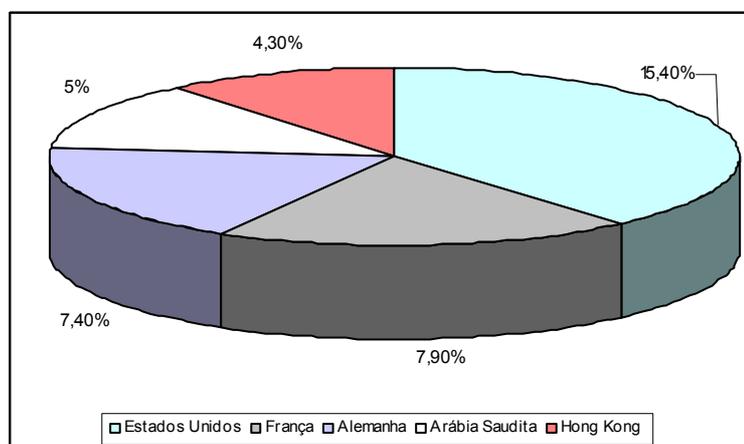


Fonte: Dados brutos retirados de Gastaldon, 2004.

**Gráfico 3.** Gráfico nº 3 - Evolução do Market Share dos Principais Exportadores Mundiais 1999/2002.

No gráfico 4, encontram-se os cinco principais destinos das exportações mundiais em níveis relativos, o qual evidencia o mercado dos Estados Unidos como responsável por

mais de 15% das exportações em âmbito mundial, seguido pela França com quase 8% , a Alemanha com 7,4%, Arábia Saudita com 5% e Hong Kong com 4.3%.



Fonte: Elaboração Própria com dados brutos da ASCER, 2005.

**Gráfico 4.** Principais Destinos das Exportações Mundiais – 2003

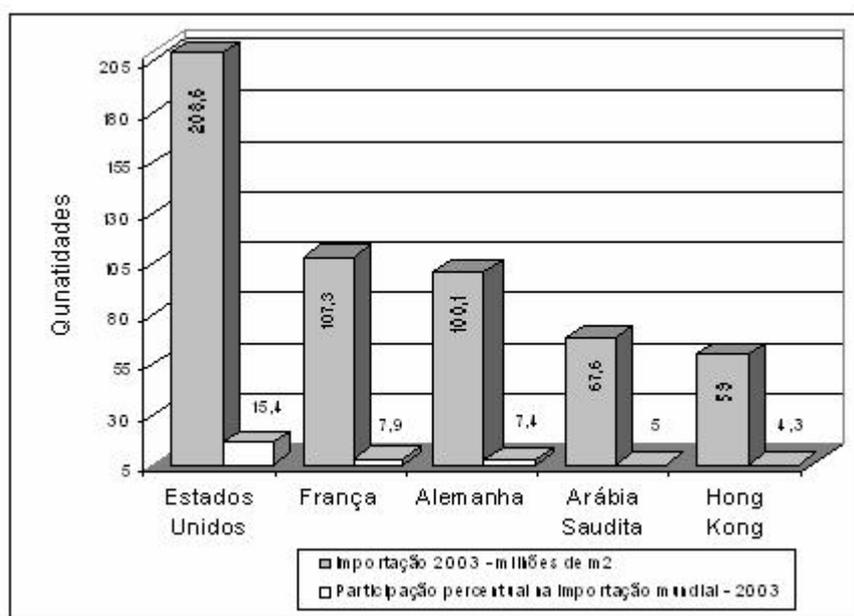
Por outro lado, os dados das importações indicam como grandes países compradores externos de cerâmica de revestimento os Estados Unidos, a França e a Alemanha. A Itália importa cerâmica de revestimento em torno de 16,8 milhões de m<sup>2</sup>, porém não se têm explicações para tal razão considerando a posição deste no processo produtivo mundial. Porém as importações dos Estados Unidos, próximo de 208 milhões de m<sup>2</sup>, da França cerca de 107 milhões de m<sup>2</sup>, e da Alemanha em torno de 100 milhões de m<sup>2</sup>, demonstram o grande mercado que representam para os países produtores, segundo dados da tabela 9.

**Tabela 9.** Principais Importadores Mundiais de Cerâmica de Revestimento – 1998-2003

Posição	País	Importação (em milhões m <sup>2</sup> )					
		1998	1999	2000	2001	2002	2003
1º	EUA	117,5	143,8	157,7	164,7	199,9	208,6
2º	França	85,0	89,6	96,1	105,4	104,0	107,3
3º	Alemanha	151,8	146,4	132,9	119,7	112,4	100,1
4º	Arábia Saudita	29,8	32,2	47,4	65,3	78,4	67,6
5º	Hong Kong	26,2	24,0	23,9	28,2	56,1	59,0
6º	Reino Unido	33,1	39,0	40,1	41,9	47,2	50,8
7º	Grécia	32,6	31,9	33,8	34,9	37,4	37,1
8º	Austrália	21,6	27,4	28,3	21,7	29,4	30,0
9º	Coréia do Sul	0,8	3,0	6,2	15,9	25,3	27,0
10º	Israel	22,0	25,6	25,8	28,7	26,5	25,7

Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos por ASCER.

Um comparativo das importações mundiais e respectivas participações pode ser feito com os dados do gráfico 5 que contém as quantidades importadas pelos principais países importadores e suas respectivas participações relativas no mercado mundial, dando indícios da importância desses mercados em nível mundial. Nessa análise pontual, evidenciam-se as forças preponderantes dos EUA, França e Alemanha, pois respondem por mais de 58% das importações realizadas entre os 10 maiores importadores mundiais.



Fonte: Elaboração própria com dados brutos fornecidos por ASCER.

**Gráfico 5.** Comparativo entre os Principais Países Importadores e a Participação no Mercado Mundial – 2003

De forma concisa, os dados demonstram forte concentração da produção cerâmica mundial em países como a China, Itália, Espanha e Brasil. Da mesma forma, são partes destes países que fazem do produto cerâmicos de revestimentos uma fonte de geração de divisas. Itália e Espanha são responsáveis por grande parte das cerâmicas de revestimento vendida no comércio internacional. Por outro lado, evidencia-se também que os dois principais países importadores são os Estados Unidos e a França, e que as empresas italianas são líderes em bens de capital e as espanholas lideram os coloríficos.

### 3.5 Estrutura da Indústria no Contexto Nacional

No Brasil, as empresas do setor cerâmico são predominantemente de capital nacional, e com base na classificação constante do quadro 7, são predominantemente de pequeno e médio porte.

Tamanho	Escala (em mil m <sup>2</sup> /mês)
Grande	Mais de 500
Média	De 300 até 500
Pequena	Menos de 300

Fonte: Instituto de Pesquisa Tecnológicas - IPT, 2001.

#### Quadro 7. Classificação do Tamanho das Empresas Segundo Escala de Produção

Nos últimos anos, os diversos segmentos industriais brasileiros e a própria indústria de revestimentos cerâmicos têm sentido os efeitos da globalização da economia, cuja abertura e desregulamentação econômica não deixam de representar ameaças às empresas do mercado nacional. Além disso, tais características afetaram outros pontos de desenvolvimento do setor, como o nível de atividade, volume de produção, número de empregos e desenvolvimento de produtos substitutos, entre outros aspectos.

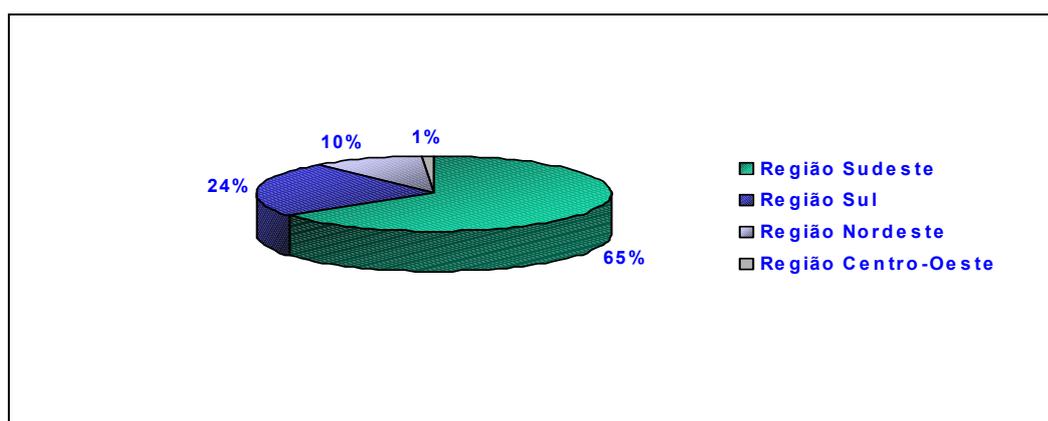
Neste contexto, e em particular, as grandes empresas do setor desempenham suas atividade integradas a montante, atuam também na mineração, via extração e beneficiamento da matéria-prima utilizada na atividade principal e em alguns casos fornecem para empresas de menor porte.

A origem do padrão tecnológico das empresas do setor cerâmico de revestimentos é exógena, pois a difusão de inovações tecnológicas, ocorre principalmente via fornecedores de máquinas e equipamentos italianos, que são os maiores fornecedores mundiais. Neste sentido, a concorrência setorial é limitada, percebida em apenas algumas empresas, principalmente no campo do *design*. No entanto, essa estratégia em linhas gerais, leva a indústria brasileira a ser considerada uma mera seguidora das tendências internacionais, principalmente a italiana e espanhola. Frente a este quadro, não existe estímulo de busca a *know-how* quanto ao *design*, prejudicando a condição determinante para a diferenciação de produtos enquanto fator de competitividade setorial.

Segundo Seibel et alli (2001), a indústria de revestimentos cerâmicos no Brasil está distribuída basicamente em três APLs (arranjos produtivos locais): um em Santa Catarina e

dois em São Paulo, cujos percentuais representativos de número de empresas por regiões produtoras encontram-se no gráfico 6.. O do Sul de Santa Catarina, abrangendo Criciúma, Tubarão, Urussanga e Imbituba, e o de Mogi-Guaçu em São Paulo são resultados de uma política de substituição de importações e sua expansão foi apoiada pelo Banco Nacional de Desenvolvimento - BNDES via suporte financeiro. Já, o pólo industrial de Santa Gertrudes em São Paulo, se originou de uma operação setorial informal e se desenvolveu produzindo revestimentos cerâmicos para consumidores de classe média e baixa com preços mais acessíveis. Embora o APL do Sul de Santa Catarina possui origem distinta do APL de Santa Gertrudes, os dois arranjos competem entre si, principalmente no mercado interno.

Segundo Rosa (2003) os produtos do pólo do Sul de Santa Catarina são de maior valor agregado, e mais sofisticados que os produzidos no APL de Santa Gertrudes, onde o preço é mais barato, o que deriva da principal variável de competitividade.



Fonte: Anfacer, fev. 2003.

**Gráfico 6.** Distribuição do Número de Empresas do Setor de Cerâmico Revestimento por Região no Brasil- 2003

Ainda nesta ótica, o crescimento da produção brasileira nos anos 90 e 91, e mais precisamente nos últimos anos tem sido fundamentado mais no setor industrial de Santa Gertrudes do que o do Sul de Santa Catarina. Esta última região produtora estagnou suas vendas no mercado interno, mas cresceu sua fatia no mercado externo. Entretanto, dentre os principais produtores cerâmicos do país, destacam-se empresas de Santa Catarina, tais como a Cecrisa e Eliane situadas na região Sul e a Portobello localizada na região litorânea-central do Estado, conforme a tabela 10.

**Tabela 10.** Principais Produtores Brasileiros de Cerâmica de Revestimento 2001

Empresa	Nº de Fábricas	Capacidade instalada (em milhões de m2)	% de Participação na Capacidade Instalada Total	% de Participação no Faturamento Total
Portobello	1	22	4,0	15,0
Cecrisa	5	40	7,3	14,1
Eliane	13	45	8,2	12,5
Incepa	2	nd	nd	8,0
Outras	37	443	80,5	50,5
Total	58	550	100,0	100,0

Fonte- Anfacer, Balanço Anual da Gazeta Mercantil e sites das empresas In Rosa, 2003.

Na indústria cerâmica brasileira, até meados dos anos 90, o *desing* era entendido como um fator importante na vantagem competitiva. Na prática, é locado um pequeno grupo de profissionais para definir a identidade do portfólio de produtos, buscando se diferenciar da concorrência. Um fator interessante na questão do *desing*, diz respeito a terceirização do *desing* de produtos, para fornecedores de colorifícios e alguns estúdios de *desing*, o que levou a similaridade entre a oferta das diferentes empresas.

Segundo Rosa (2003), no mercado brasileiro de revestimentos cerâmicos os preços praticados são bastante diferenciados, em função da qualidade do produto, porém como as empresas líderes oferecem artigos similares, se comparado a padrões internacionais, as diferenças são pouco significativas. A prática de preços diferenciados é mais bem percebida entre as empresas que produzem revestimentos de qualidade inferior, principalmente entre as empresas do APL de Santa Gertrudes. Por outro lado, o autor ainda sinaliza que muitas empresas praticam preços diferenciados, principalmente por não cumprir normas técnicas, ou por desrespeito à legislação trabalhista, ou ainda, por irregularidades fiscais.

Segundo Gorini e Correia (1999), a composição do custo do produto final ocorre da seguinte forma, expressa na tabela 11:

**Tabela 11.** Composição do Custo do Produto Cerâmico – Brasil, 1999

Elementos	Participação % nos Custos
Trabalho GLP + outros	23
Combustíveis	15
Eletricidade	3
Matéria-prima	37
Outros	22

Fonte: Gorini e Correa, 1999.

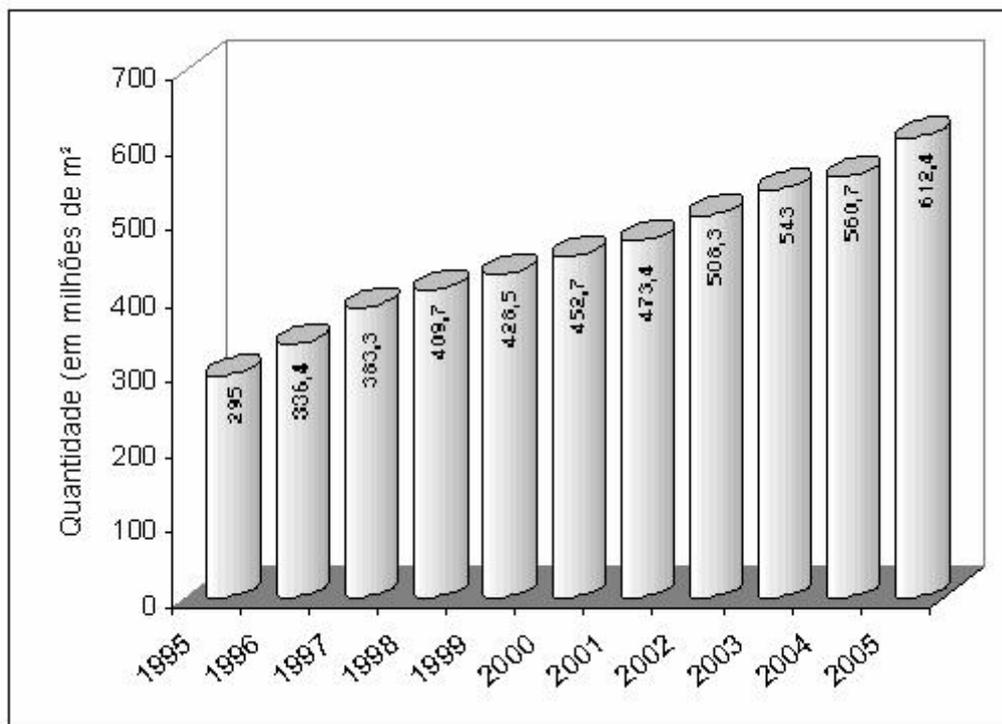
É relevante também considerar que nos produtos brasileiros são baixos os investimentos realizados em Pesquisa e Desenvolvimento - P&D *in house*, se comparados aos padrões internacionais. Isto decorre principalmente pelo fato de que, as inovações tecnológicas no setor têm caráter exógeno, oriundo dos fornecedores de equipamentos e coloríficos respectivamente da Itália e Espanha. Além disso, as referências das instituições de suporte tecnológicos do setor se ressentem de maior cooperação.

Com origem nas antigas fabricas de tijolos, blocos e telhas, a indústria brasileira cerâmica de revestimento das regiões Sudeste e Sul possuem localização privilegiada quanto ao mercado externo. No cenário internacional, o sucesso do produto brasileiro se deve principalmente as vendas dirigidas a mercados exigentes, como é o caso dos EUA.

O setor de revestimentos cerâmicos no Brasil é dinâmico, possui grande número de empresas que utilizam tecnologia avançada se comparado com os principais produtores mundiais, pois as indústrias brasileiras, principalmente as maiores, utilizam equipamentos de ultima geração e as linhas de produção são totalmente automatizadas em nível internacional. Dentre os maiores países importadores da cerâmica brasileira, destacam-se Alemanha, Estados Unidos, França, Reino Unido e Grécia, respectivamente. As perspectivas para o setor são de expansão tanto na produção quanto nas exportações.

A indústria brasileira de revestimentos cerâmicos, segundo dados da ANFACER, emprega tecnologias de última geração que permitem competir com a concorrência italiana e espanhola (líderes mundiais) quanto à estética, *desing*, durabilidade, manutenção e higiene.

O Brasil é o segundo maior consumidor mundial de cerâmica para revestimentos e ocupa o quarto lugar nas exportações mundiais. Porém o consumo *per-capita* brasileiro é de apenas 2,7m<sup>2</sup>/ano/habitante, contra a Itália de 3,2 m<sup>2</sup>; Portugal 4,9 m<sup>2</sup> e Espanha 8,3 m<sup>2</sup>. O país consome cerca de 177.541 mil m<sup>2</sup> e importa menos de 0,5% do que consome e exporta apenas 11% da produção interna, que representa praticamente produtos vidrados e esmaltados.



Fonte: Dados brutos retirado Sindiceram, 2005.

Nota - Produção ref. 2005 foi projetada

**Gráfico 7.** Produção Nacional de Revestimento Cerâmico – 1995-2005

A evolução crescente da produção de revestimento cerâmico na indústria nacional no período de 1995 a 2005, conforme dados do gráfico nº 7, registrou um incremento de cerca de 90%. A taxa média anual de crescimento da produção nacional, no período foi de 6,67%.

Os dados da tabela 12 revelam que a ociosidade percentual da capacidade produtiva vem caindo vertiginosamente, revelando que 2003 comparado com 1988 essa ociosidade diminuiu 35,8% e nesse mesmo período a capacidade instalada cresceu 124,4% , o que revela grandes mudanças tecnológicas e organizacionais.

**Tabela 12.** Capacidade Nacional Produtiva Instalada - 1988/2003

(em milhões de m<sup>2</sup>)

Período	Capacidade Instalada	Crescimento Anual da Capacidade Instalada (%)	Ociosidade da Capacidade de Instalada (%)
1988	280	n.d	37,89
1989	290	3,57	26,48
1990	300	3,45	42,40
1991	312	4,00	46,79
1992	312	0,00	35,03
1993	320	2,56	24,09
1994	353	10,31	19,68
1995	362	2,55	18,51
1996	385	6,35	12,62
1997	385	0,00	0,44
1998	455	18,18	11,93
1999	492	8,13	12,91
2000	536,7	9,09	15,65
2001	550	2,48	13,93
2002	598	8,73	15,00
2003	628,2	5,05	13,56

Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pela Anfacer.

A capacidade instalada da indústria brasileira de cerâmica para revestimento é aproximadamente 560 milhões m<sup>2</sup>, girando em torno de 15% sua capacidade ociosa e a região sul é responsável por 24%. Apesar de ter uma participação de apenas 5% do total comercializado, o Brasil tem se destacado no mercado internacional, ocupando a terceira posição na exportação de revestimentos cerâmicos. Também, segundo informações da ANFACER, em 2004, a indústria brasileira de cerâmica para revestimentos era composta de 97 empresas ativas, 127 plantas e possui 22.170 empregos diretos e mais de 325.000 indiretos. Todo este contexto indica um grande potencial para as exportações, quer em termos de capacidade produtiva ou competitiva natural, aliado com matéria-prima abundante e um parque industrial moderno, onde 80% da indústria brasileira possuem certificação conforme normas internacionais.

No processo de fabricação da cerâmica para revestimento, que pode ser classificado como *Úmido* ou *Seco*, a produção brasileira tem utilizado em torno de 54% do processo como seco, porém o crescimento da produção em 2003, comparado o ano anterior foi de: 7,2% no processo úmido contra 3,2% no processo seco. Por outro lado, a produção de cerâmica para revestimentos em 2003 segundo a classificação frente ao tipo de uso foi a seguinte: 73% em piso, 23% de parede e apenas 4% em fachada.

Analisando o panorama geral da indústria brasileira de cerâmica de revestimento, a década de 90 representa um crescimento significativo tanto na produção, quanto nas

exportações. As exportações foram favorecidas pela abertura de mercado e pelo regime cambial propício para as importações, que possibilitou aquisições de máquinas e equipamentos importados ao setor. O resultado deste panorama conduziu a uma modernização e ampliação da capacidade produtiva, visualizada na tabela 13, que se pode observar um panorama dos resultados, dos últimos 4 anos, da indústria brasileira de cerâmica para revestimentos.

**Tabela 13.** Panorama da Indústria Brasileira de Cerâmica de Revestimento - 2001/2004

Período	Produção	Capacidade Instalada	Vendas		Faturamento
			Interna	Exportação	(Bilhões R\$)
2001	473,4	550	416,3	46,5	2,67
2002	508,3	598,0	456,3	73,9	3,70
2003	543	628,2	421,0	103,5	3,90
2004 (1)	560,7	n.d	442,1	124,2	n.d.

Fonte: Dados brutos fornecidos de ANFACER.

(1) Os dados de 2004 são projeções.

Analisando os dados do período 2003 em comparação com 2001, observam-se os seguintes destaques: o crescimento nas vendas totais foi de 14%; as vendas internas cresceram em torno de 13,2%; a capacidade instalada aumentou em 14,2%, já a taxa média do aumento da produção foi de 14,7%.

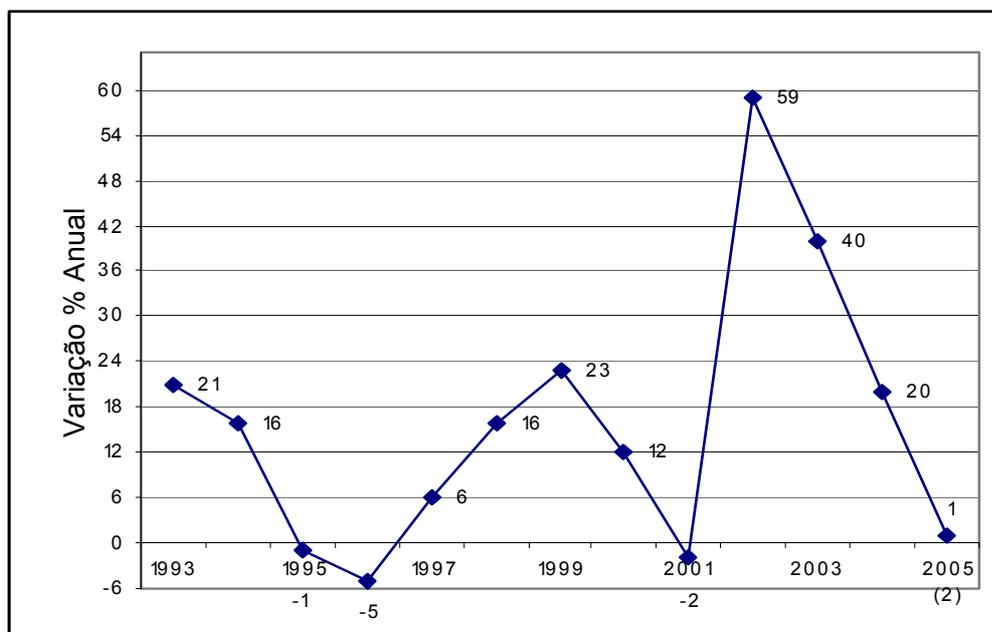
O comportamento das exportações brasileiras da cerâmica para revestimentos pode ser observado na tabela 14, onde os dados dos últimos anos revelam um aumento significativo nas exportações, sai-se de um volume de próximo de 50 milhões de m<sup>2</sup> em 2000 para 125 milhões de m<sup>2</sup> em 2005.

**Tabela 14.** Exportação Brasileira de Cerâmicas de Revestimentos 1992/2005

(em milhões de m <sup>2</sup> )	
Períodos	Volume de Exportação
1992	21,1
1993	25,6
1994	29,7
1995	29,4
1996	27,9
1997	29,6
1998	34,6
1999	42,6
2000	47,5
2001	46,5
2002	73,9
2003	103,5
2004 (1)	124,4
2005 (2)	125,8

Fonte: Dados brutos fornecidos pela ANFACER.  
 (1) e (2) - Dados projetados.

O setor de revestimento cerâmico brasileiro tem apresentado nos últimos anos um comportamento de crescimento em suas exportações (exceto o ano de 2001, que apresentou uma ligeira queda), conforme gráfico 8. Nessa ótica o mercado externo tem se mostrado promissor, pois a qualidade da produção brasileira tem permitido competir com o mercado externo.



Fonte: Dados brutos fornecidos pela ANFACER

**Gráfico 8.** Comportamento Relativo das Exportações Brasileiras 1993- 2003

Os parceiros comerciais em nível de destino das exportações brasileiros de cerâmica de revestimento têm-se mantido estáveis nos últimos anos, onde os Estados Unidos assume o 1º lugar com 41% das exportações, Canadá o 2º lugar com 7% das exportações, África do Sul o 3º lugar com 6% das exportações, Chile o 4º lugar com 5% das exportações e Porto Rico o 5º lugar com 4% das exportações, conforme pode ser visualizados na tabela 15.

**Tabela 15.** Principais Destinos da Exportação Brasileira de Cerâmica para Revestimento 2002/2003

Destino	Exportação (%)	
	2002	2003
Estados Unidos	43	41
Canadá	8	7
África do Sul	7	6
Chile	5	5
Porto Rico	4	4
Paraguai	3	3
Reino Unido	3	2
Jamaica	2	2
Costa Rica	2	3
Austrália	2	2

Fonte: Dados brutos fornecidos pela ANFACER.

**Tabela 16.** Produção, Venda e Exportação Brasileira de Pisos e Azulejos 1989-1997

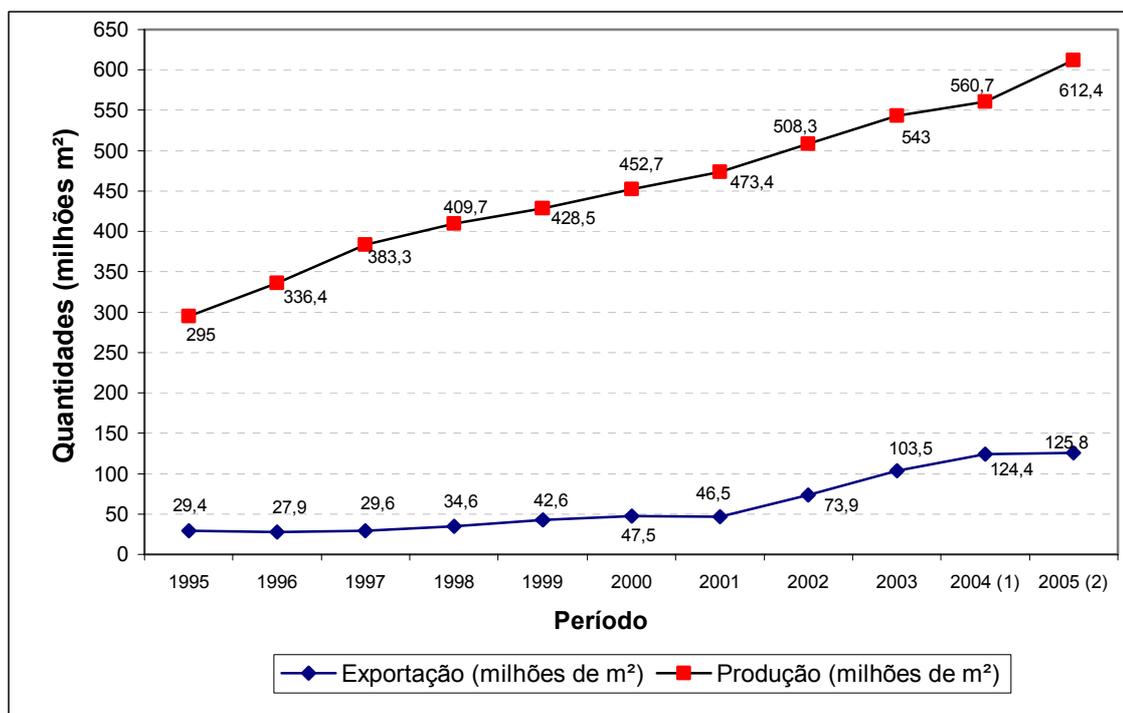
(em milhões de m<sup>2</sup>)

Ano	Cerâmica de Revestimento								Produção Total (em milhões m <sup>2</sup> )
	Pisos				Azulejos				
	Produção	Vendas Internas	Exportação	Var. % Exp/Prod	Produção	Vendas Internas	Exportação	Var. % Exp/Prod	
1989	113,6	105,1	3,6	3,1	99,6	84,3	16,7	16,7	213,2
1990	101,4	88,6	2,8	2,7	71,4	69,3	7,9	13,8	172,4
1991	103,6	87,2	3,2	3,0	62,4	62,7	10,7	17,1	166,0
1992	132,8	123,8	6,5	4,8	69,9	55,3	14,6	20,8	202,7
1993	168,4	156,3	10,2	6,0	74,5	57,8	15,4	20,6	242,9
1994	212,4	203,2	11,6	5,4	71,1	56,7	18,1	25,4	283,5
1995	230,1	212,9	12,6	5,5	64,9	48,7	16,8	25,8	295,0
1996	273,8	261,8	13,5	4,9	65,3	47,3	14,4	23,0	339,1
1997	318,0	289,9	15,3	4,8	65,3	49,9	14,3	21,8	383,3

Fonte: ANFACER.

Na indústria cerâmica brasileira a produção de azulejos é significativamente menor

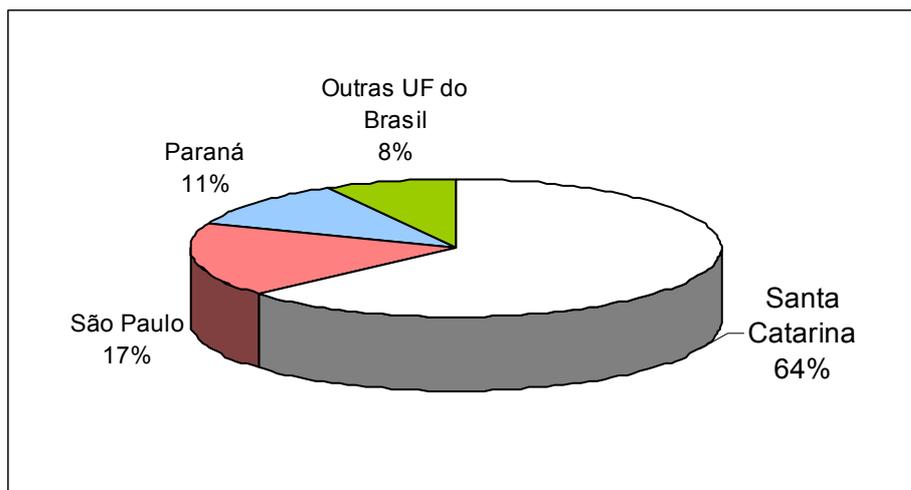
que a produção de pisos, conforme tabela 16, além disso, as exportações de cerâmica do tipo azulejo tem apresentado uma tendência de queda na produção, talvez este fato se deva a tendência de mercado, onde novos materiais e produtos possivelmente vem substituindo seu uso, conforme a tabela 16.



Fonte: Elaboração própria com dados brutos fornecidos pelo Sindiceram, 2004.

**Gráfico 9.** Produção x Exportação Nacional 1995-2005

Por outro lado, a indústria brasileira de cerâmica para revestimento principalmente do tipo piso tem apresentado um expressivo crescimento tanto na produção, quanto nas vendas internas, como também tem apresentado um crescimento significativo nas exportações, conforme gráfico 9.



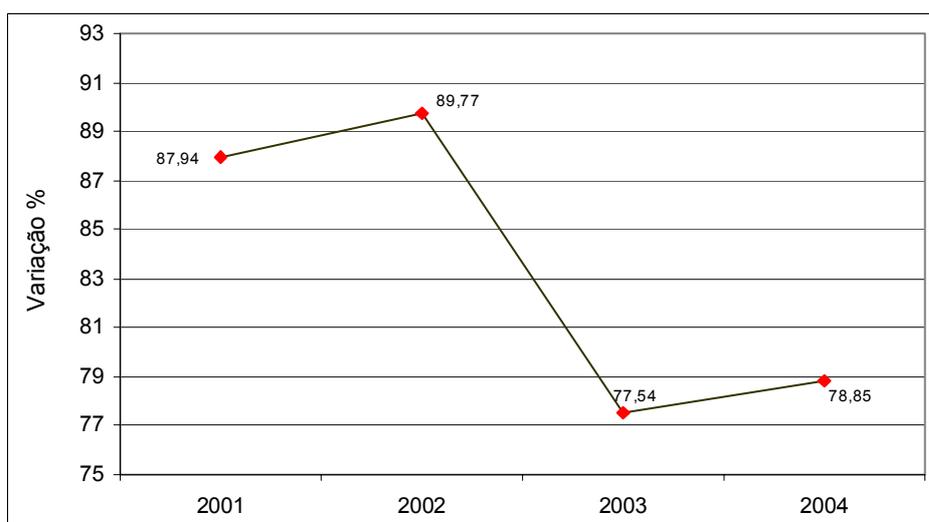
Fonte: Dados Brutos ECCI 2002.

**Gráfico 10.** Origem das Exportações Brasileira - 1999/2001

Por sua vez, a origem das exportações brasileiras apresenta Santa Catarina, como maior exportador no período de 1999/2001 com 64% do total conforme gráfico 10.

A maior fatia exportada do Estado de Santa Catarina se destina a ALCA e, o Brasil exporta sua maior fatia para EUA e sua importação tem na maioria das vezes origem no bloco do EU (ECCIB).

De maneira geral, os principais destinos da produção mundial de Cerâmica de revestimento, registra-se que a maior parte da exportação vai para a Europa e, o destino da maior fatia da exportação brasileira é para a América.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pela ANFACER.

**Gráfico 11.** Variação Percentual do Consumo Interno da Produção Nacional de Cerâmico de Revestimento 2001-2004

O consumo interno da produção nacional tem revelado, conforme gráfico 11, um aumento no consumo interno de 2001 para 2002 de 2,1%; um declínio na ordem de 13,6% de 2002 para 2003 e uma ligeira recuperação no período de 2003 para 2004 numa ordem de 1,7% no consumo interno, o que representa uma variação média na ordem de 83,35% no período de 2001 a 2004.

### 3.6 Síntese Conclusiva

A estrutura da indústria de cerâmica em nível mundial comparada com a nacional, destaca-se por diversas características: A produção mundial de 2003 foi de 6.192 milhões de  $m^2$  e registrou no período de 1999-2003 uma taxa média de crescimento anual de 5,06%. O principal produtor mundial é a China que produziu em 2003 cerca de 1.950 milhões de  $m^2$ , o Brasil figura com o 4º lugar com uma produção de 534 milhões de  $m^2$ . Na capacidade instalada em 1997, a China aparece em 1º lugar com 1.680 milhões de  $m^2$  e o Brasil em 4º lugar com 432 milhões de  $m^2$ . Quanto ao número de empresas instaladas, em 1997 a China assume o 1º lugar com 3.000 empresas e o Brasil em 5º lugar com 120 empresas. Quanto ao consumo em 2003, a China assume a posição de 1º lugar com 1.745 milhões de  $m^2$  e o Brasil o 2º lugar com 487 milhões de  $m^2$  e registrou o maior crescimento de consumo entre os maiores consumidores mundiais, cerca de 11,95%.

Por outro lado, dentre os principais produtores mundiais, o Brasil assume o 1º lugar em consumo interno em 1998 com 359 milhões de  $m^2$  e a Espanha o 2º lugar com 224 milhões de  $m^2$ . Em 2003 o maior consumidor per-capita mundial foi a Espanha com 8,3 mil  $m^2$ /ano e o Brasil figura com o 5º lugar com 2,7 mil  $m^2$ . Em nível de exportação, em 2003, a Itália figura no 1º lugar com 417,6 milhões de  $m^2$  e o Brasil assume o 4º lugar com 206,4 milhões de  $m^2$ . O principal destino das exportações mundiais em 2003 foi os Estados Unidos com mais de 15% do volume das exportações e o 2º lugar foi à França com cerca de 8% das exportações. Os Estados Unidos em 2003 assumiu o 1º lugar em importação em nível mundial com 208,6 milhões de  $m^2$  e a França o 2º lugar com 107,3 milhões de  $m^2$ .

Por outro ângulo, as principais características da estrutura da indústria em nível nacional apontam que a produção nacional em 2005 está estimada em 612,4 milhões de  $m^2$  e registrou uma taxa de crescimento médio anual no período de 1995 a 2005 (segundo a produção anual estimada) de 6,67%. A capacidade instalada em 2003 registrou uma taxa de crescimento anual de 5,05% com uma capacidade instalada de 628,2 milhões de  $m^2$  e um

percentual de ociosidade na capacidade de 13,56%. Exportação em 2005 está estimada para 125,8 milhões de m<sup>2</sup> com principal destino para os Estado Unidos que assumem 41% do volume das exportações. As exportações têm-se apresentado ao longo dos últimos 10 anos com taxa crescentes. Nos últimos 10 anos (de 95 a 2005) a taxa média anual das exportações foi de 327%, apresentando taxa negativa em 1996 e em 2001. A tendência do mercado tem apresentado um aumento na produção e na exportação de pisos em detrimento á produção e exportação de azulejos.

## **CAPÍTULO IV**

### **ESTRUTURA DE PRODUÇÃO E PERFIL DE COMERCIALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA CERÂMICA NA REGIÃO SUL DE SANTA CATARINA**

#### **4.1 Introdução**

A origem da indústria cerâmica de revestimento no Sul do Estado de Santa Catarina é registrada pela deteriorização da exploração do carvão. Está vinculada a existência de minerais não metálicos na região. Ainda que, as primeiras unidades empresariais tenham surgido antes da crise que conduziu a deteriorização da atividade carbonífera, foi somente após esta e com incentivo da política habitacional do país que a indústria cerâmica local expande de forma significativa. Os anos de expansão foram acompanhados por fluídos de crises, que levaram, nos anos 90, o redimensionamento das estratégias. Estas voltam-se a fabricação de produtos de maior valor agregado e em direcionar partes da produção ao mercado externo.

Esse setor cerâmico de revestimento possui 15 plantas, das quais o Grupo Eliane conta com duas, uma no município de Cocal do Sul e outra no município de Criciúma e, o Grupo Cecrisa conta com três plantas industriais, uma no município de Tubarão e duas no município de Criciúma. Ambas são consideradas, juntamente com outra empresa não objeto deste estudo como a Cerâmica Portobello de Tijucas, as maiores empresas produtoras de cerâmicas de revestimentos de Santa Catarina e do Brasil. Em seu conjunto, as empresas de cerâmica de revestimentos localizadas no Sul catarinense produzem aproximadamente 74 milhões de m<sup>2</sup>/ano e exportam cerca de 30 milhões de m<sup>2</sup>/ano. São referências no mercado nacional, pois contribuem de forma efetiva com participação de 14% da produção do mercado nacional e para o Estado de Santa Catarina representar cerca de 64% (cerca de 80,5 milhões de m<sup>2</sup>) do total de exportação de cerâmica de revestimento do país.

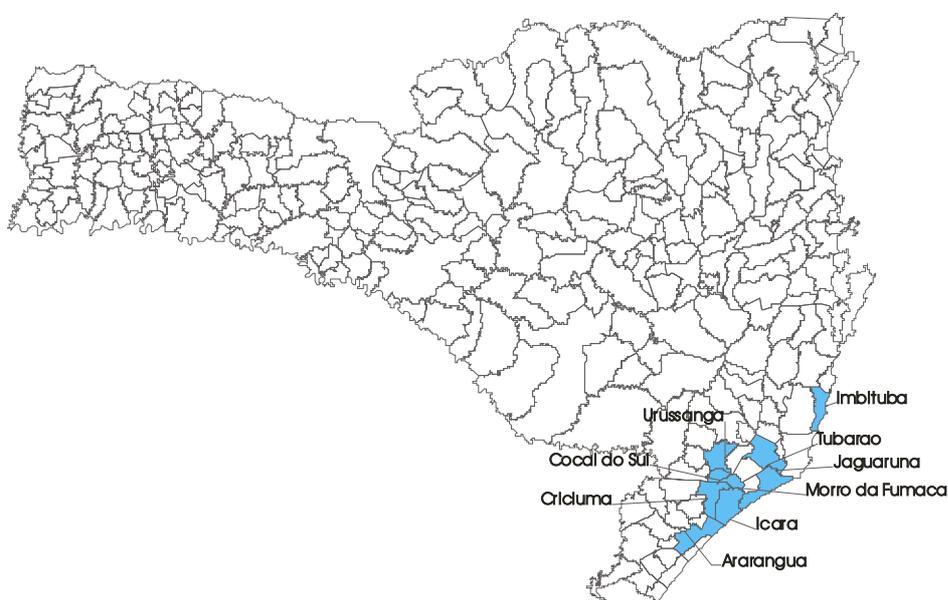
Neste capítulo, tem-se o intuito de discutir a estrutura de produção e comercialização da indústria cerâmica de revestimentos da região Sul de Santa Catarina. Para tanto, contempla

7 seções, sendo que na seção 4.1 Introdução; na seção 4.2 descreve-se a Localização Industrial; na seção 4.3 aponta-se a Origem e Evolução da Indústria Cerâmica de Revestimento; na seção 4.4 apresenta-se a Evolução da Indústria Cerâmica de Revestimento e Mudanças Estratégicas; na seção 4.5 relata-se a Estrutura das Instituições de Suporte; na seção 4.6 discute-se Estrutura produtiva no Contexto Regional e por fim na seção 4.7 faz-se a Síntese Conclusiva.

## 4.2 Localização Industrial

Na figura 3, apresenta-se a localização dos dois principais pontos de produção de cerâmica de revestimento de Santa Catarina.: Centro Litorâneo – Região de Tijucas e o Sul Litorâneo – Região de Criciúma.

Nesta pesquisa o foco foi direcionado para a região Sul do Estado, que conta com 15 empresas localizadas nos municípios de Urussanga, Cocal do Sul, Criciúma, Morro da Fumaça, Imbituba, Jaguaruna, Tubarão, Içara, e Araranguá . A área total dessa região é de aproximadamente 1.774 Km<sup>2</sup> e contempla uma população total de 430.000 habitantes.



Fonte: Governo do Estado de Santa Catarina.

**Figura 3.** Mapa da Localização das Áreas de Produção de Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005

Dentre os nove municípios do Sul do Estado de Santa Catarina, que estão descritos no quadro nº 8, encontra-se o município de Cocal do Sul, emancipado em 1885 e colonizado por habitantes de origem italiana. Possui uma área de aproximadamente de 81 Km<sup>2</sup> e uma população de 12.461 habitantes. Cedia uma importante empresa de revestimento cerâmico a “CEUSA”.

Outro município de grande importância para o setor cerâmico é Criciúma, emancipado em 1880 colonizado por habitantes de origem predominantemente italiana. Possui uma área de aproximadamente de 244 Km<sup>2</sup>, população de 159.461 habitantes e, acolhe empresas de expressiva importância no setor cerâmico, como: Gabriela, Pisoforte, Cecrisa, Eliane e De Lucca.

Município	Origem da colonização	Data de emancipação	Área (km <sup>2</sup> )	População	Empresa
Tubarão	Açoriana, italiana e alemão	1870	284	83.728	INCOCESA ITAGRES
Araranguá	Açoriana e italiana	1880	303	55.000	ANGELGRÊS
Jaguaruna	Açoriana	1891	328	13.416	CEJATEL
Urussanga (1)	Italiana	1878	234,6	17.749	CEUSA
Cocal Sul (2)	Italiana	1885	81	12.461	ELIANE
Criciúma	Italiana, alemã, polonesa, portuguesa e africana.	1880	244	159.461	GABRIELA PISOFORTE CECRISA ELIANE DE LUCCA
Imbituba	Açoriana	...	186	32.786	ICISA
Içara	Italiana	1961	299	42.089	VECTRA
Morro da Fumaça	Italiana	1962	84	13.393	MOLIZA

Fonte: Elaboração própria com fundamentação em Goularte Filho, 2002.

(1) e (2) inicialmente considerado núcleo colonial ou núcleo urbano.

#### **Quadro 8.** Principais Características dos Municípios Sedes das Empresas de Revestimento Cerâmico do Sul do Estado - 2005

A área de produção de cerâmica de revestimento do Sul de Santa Catarina caracteriza-se por agregar nove municípios: Tubarão, Araranguá, Jaguaruna, Cocal do Sul, Criciúma, Imbituba Içara e Morro da Fumaça. Esses totalizam uma área de 1.774Km<sup>2</sup> e contam com uma população de origem predominantemente, açoriana, italiana, alemã, polonesa, portuguesa e africana. O município mais antigo, Tubarão tem aproximadamente 135 anos de emancipação e o mais novo, Morro da Fumaça, emancipou-se há cerca de 43 anos.

### 4.3 Origem e Evolução da Indústria Cerâmica de Revestimentos

Segundo Lins (2000), no Sul de Santa Catarina, as áreas de produção cerâmica sobrepõem-se à exploração de carvão, que por muito tempo foi o carro-chefe da economia da região. Centrada no município de Criciúma e arredores, a indústria de extração e beneficiamento de carvão tanto para uso energético quanto metalúrgico foi durante muito tempo calçada pela postura estratégica do governo brasileiro em nível carbonífero.

A indústria cerâmica de Santa Catarina tem sua origem em 1919, quando Henrique Lage inaugura a primeira fábrica de louças em Imbituba. Inicialmente seu objetivo era abastecer seus navios que faziam a linha Rio de Janeiro - Imbituba - Porto Alegre, mas em 1925 deixa de produzir louças e passa a produzir azulejos. Já, nos anos 50 a empresa contava com 300 funcionários, hoje, a empresa se chama ICISA Indústria Cerâmica Imbituba S/A (GOULARTI FILHO, 2002).

Em 1947, surge a segunda empresa cerâmica no Estado, a chamada CESACA Cerâmica Santa Catarina Ltda que inicialmente produzia louças de mesa e somente nos anos 50 passa a produzir louças sanitárias e azulejos e, em 1985 foi vendida para o grupo CECRISA e em 1995 foi desativada.

Em 1953, surge a terceira empresa de cerâmica do Estado, originada de uma antiga olaria. Em Urussanga que nasceu a CEUSA Cerâmica Urussanga S/A Indústria e Comércio.

Em 1954 surgiu em Urussanga (Cocal, conhecida como a capital do caulim) a quarta empresa cerâmica no Estado, a chamada Cerâmica Cocal Indústria e Comércio Ltda, atualmente cerâmica Eliane, adquirida em 1959 por Maximiliano Gaidzinski.

Nos anos 40 Criciúma vive o tempo de ouro do carvão, e passa a ser conhecida como a capital do carvão, mas a partir de 1974 a cidade passa a ser conhecida, também, como a capital do azulejo.

Vieira (1986) analisa a linha do tempo e aborda que nos anos 40, Diomício Freitas cria a empresa de mineração que mais tarde vai se transformar no grupo Freitas. Nos anos 60 como resultado da política de desenvolvimento nacional de Juscelino Kubicheski e a infraestrutura propiciada pelo governo estadual de Celso Ramos em Santa Catarina, a massa falida de uma cerâmica, localiza-se em Cocal, na época distrito de Urussanga SC. A produção artesanal, passo por avanços tecnológicos para chegar ao *biscoito pelado* (dispensava a caixa refratária na queima). Posteriormente, foi criada a MAGASA - Maximiliano Gaidzinski S/A - Indústria de Azulejos Eliane.

Nos anos 70, a MAGASA diversifica suas atividades criando o FRISULCA -

Frigorífico Sul Catarinense S/A e a agroindústria Eliane. Em 1971, a produção de matéria-prima da indústria cerâmica foi incrementada com a criação da empresa Minérios Industriais do Sul S/A e, em 1972 foi criada a Industrial Conventos S/A que passa a produzir silos agitadores, equipamentos de minas, prensas hidráulicas para atender empresas do grupo, e outras em nível estadual ou nacional.

Em 1975 ainda no grupo GAMASA, foram criadas a Indústria de Pisos S/A - 1ª unidade de produção de pisos; a IMECAL Indústria Mecânica de equipamentos Imobiliários S/A ; a Transporte Cocal S/A; a Avícula Eliane S/A - abatedouro de aves. Em 1976 inaugura em São José a INTELBRÁS - Indústria Telelétrica Brasileira. Em 1978, inaugura a DIPLASA Plásticos S/A e Cerâmica Metropol. Neste mesmo ano cria a Eliane Exportadora e passa a produzir seus próprios impressos com a criação da Gráfica Eliane.

Em 1979 surge uma nova fábrica em Goiás a COMINAS - Mineração Conventos S/A e CEMINA Cerâmica e Mineração Nacional Indústria e Comércio. Nesse mesmo ano, a Magas em Mato Grosso do Sul, cria a Empresa Florestamento e Reflorestamento Ltda. Em 1980 direciona os investimento para o setor de avicultura no Distrito de Forquilha em Criciúma. Foi também em 1979 que ocorreu o trágico falecimento do fundador do grupo Gaidisnski.

Em 1981, o grupo implanta a empresa de Embalagens Eliane e direciona fortemente seus investimentos no ramo de comunicações, criando um complexo de 9 emissoras de rádios e a TV Eldorado, que em 1983 foi incorporada a TV e rádio Cultura. Ainda nesse ano, a MAGASA fundou a ORNATO - Indústria de Azulejos e pisos e a TELUS Mineração Ltda, ambas no Espírito Santos. No ano seguinte inaugurou em Minas Gerais a PALMADSA - Azulejos Várzea da Palma S/A.

A Empresa CECRISA tem sua origem na década de 40, o empresário Diomício Freitas deu início às atividades no setor extrativo de carvão mineral na bacia carbonífera de Santa Catarina. Nos anos 60 iniciou as atividades do grupo Cecrisa como alternativa empresarial da família Freitas.

A primeira unidade industrial do grupo CECRISA foi a Cerâmica Criciúma S/A em 1966, criada pelo empresário Manoel Dilor de Freitas . Os primeiros azulejos foram produzidos em 1971. Atualmente a empresa conta com 5 unidades industriais no território nacional.

A CECRISA foi pioneira: na produção de azulejo decorativo no Brasil; na utilização de fornos elétricos; na utilização de gaseificadores de carvão; na produção e pisos monoqueima em fornos a rolo sem placa; na utilização de fornalhas de leite fluidizado;

na produção de azulejos de nova geração (3,5mm); na utilização de secadoras a rolo; na utilização de escolha eletrônica; na produção de azulejos com técnica de monoporosa; no desenvolvimento de produtos com laboratório de última geração e utilização de CAD. Foi a primeira empresa da América Latina a obter a certificação da ISO 9002; na produção do maior piso do Brasil (60x100cm); na produção do Quarter (4 revestimentos 10x10cm em uma única peça de 20x20cm); foi a primeira empresa brasileira a produzir o porcellanato esmaltado; na produção do maior porcellanato do Brasil (60x120cm).

No início dos anos 70 surge a Cerâmica Napolini, atual Moliza, a INPISA Indústria de Piso S/A, a INCOPIISO Indústria e Comércio de Piso S/A, a INCEDE Indústria de Cerâmicas e Decorados e a Cerâmica Sartor. Por volta de 1975 foi criada a CEMACO Cerâmica de Material de Construção, atual VECTRA, época também em que foi criada a CERMISA Cerâmica Minérios S/A, em 1985 passou a se chamar Cerâmica Veneza, atual PISOFORTE. Posteriormente surge a REFRASA Refratários Zandavalle, que depois passou a ser Pisos Tubarão e atualmente chama-se de ITAGRES, Goularti Filho (2002).

Foram criadas nos anos 80 a De Lucca Revestimentos Cerâmicos, a Cerâmica Gabriela e a Cerâmica Metropol, atualmente conhecida por ELDORADO, adquirida em 1986 pela CECRISA. Em 1988 entra em atividade a PORTINARI e, em 1991 a CECRISA passa por uma grande crise e adentra no processo de reestruturação produtiva.

Grupo			Evolução		
Nome	Origem	Data fundação	Aquisição	Ano	Município
Eliane	carbonífera	1960	Inpisa	1975	Criciúma
			Incopiso	1978	Urussanga
			Ornato	1983	Serra (ES)
			Palmas	1984	Várzea da Palma (MG)
			Florâmica	1989	Londrina (PR)
			Iasa	1997	Salvador
			Céramus	1997	Camaçari (BA)
Cecrisa	carbonífera	1970	Incocesa	1978	Tubarão
			Cesaca	1985	Criciúma
			Eldorado	1986	Criciúma
			Brilhocerâmica	1987	São Paulo
			Klace	1987	Rio de Janeiro
			Cemisa	1987	Santa Luiza (MG)
			Portinari	1988	Criciúma

Fonte: Elaboração própria com informações cedidas pelas empresas.

#### **Quadro 9.** Origem e Evolução das Empresas Cerâmica Eliane e Cecrisa- 2005

Dentre os dois principais grupos econômicos, o Grupo Eliane tem origem de

empresas com atuação na área carbonífera, foi fundado nos anos 60 e, sua evolução tem destaque a partir de 1975 com a aquisição da empresa Inpisa, no município de Criciúma, a partir de então várias outras aquisições de empresas se registraram, como pode ser visualizado no quadro 9. O Grupo Cecrisa também tem origem na indústria carbonífera nos anos 70. Sua primeira aquisição foi a Empresa Incoresa registrada em 1978, no município de Tubarão, posteriormente várias outras aquisições foram registradas, a mais recente se deu a aproximadamente 17 anos atrás no município de Criciúma via aquisição da Empresa Portinari.

#### **4.4 Evolução da Indústria Cerâmica de Revestimento e Mudanças Estratégicas**

As oscilações vivenciadas pela indústria carbonífera pela economia nacional e internacional, via choque do petróleo e pelas guerras mundiais, forçaram a diversificação industrial na região. Surge então o segmento cerâmico como uma boa alternativa, aproveitando-se dos recursos naturais no campo de minerais não metálicos.

Com a deteriorização da exploração do carvão na região nos anos 80, o foco industrial da região se diversifica e com a farta matéria-prima (argila, caulim e quartzo) surge o segmento cerâmico de revestimento como uma saída.

A partir dos anos 60, e mais precisamente nos anos 70, o setor cerâmico avançou muito apadrinhado pelo desempenho da construção civil amparada pela política nacional de habitação vigente. Houve incentivo para construção de moradia e sistema de financiamento amparado pelo Banco Nacional de Habitação - BNH

Porém, foi nos anos 80 que este segmento com maior maturidade e mais dinâmico é composta por fabricantes de pisos e azulejos, fornecedores de insumos e matérias-primas (fritas e produtos químicos), produtores de bens de capital para o setor e para a área de embalagens. Este segmento é contemplado também por fornecedores de insumo, de máquinas e equipamentos de origem regional e até internacional.

Mas, foi também nos anos 80 e 90 que o setor cerâmico do Sul de Santa Catarina sofreu com as turbulências macroeconômicas e pela contração do mercado interno ditada pela extinção do BNH. A região também é afetada com o declínio do setor carbonífero causado em grande parte por medidas de liberação das importações de minério.

Nesse contexto Goularti Filho (2002, p.340) aborda que:

“A indústria cerâmica no sul do Estado teve um efeito de encadeamento a jusante e a montante de maior proporção do que a carbonífera e a do vestuário, fazendo com que fossem

internalizadas na região indústrias mais dinâmicas”.

Nesse aspecto, as empresas Gaidzinski e Cecrisa ultrapassam as fronteiras de empresas tipicamente catarinense e despontam como grandes grupos nacionais com sede e origem em Santa Catarina, pois assumem o papel de empresas líderes na oferta nacional, assumindo em determinados momentos posição de multinacional.

A projeção do grupo Eliane resulta da ampliação nas atividades de cerâmicas de revestimento e de produção de máquinas e equipamentos especializados a essa indústria, bem como pela diversificação de atividades, com investimentos no segmento de carnes de suínos e aves. Nessa época também, o grupo Portobello descentralizou a produção de cerâmica de revestimento, implantando a terceira maior empresa de pisos do país em Tijucas.

No final dos anos 80, surge a necessidade de uma reestruturação das empresas principalmente nos ajustamentos internos das empresas, exigindo uma menor dependência de recursos de terceiros e tentativas de economias internas. Porém é nos anos 90, que o complexo industrial catarinense é atingido por profundas mudanças na busca do novo padrão tecnológico alicerçado fundamentalmente na microeletrônica e nas mudanças organizacionais. Além disto, os efeitos da globalização colocaram o país num contexto de liberalização comercial com impacto na estrutura produtiva. Como resultado desse processo há um forte direcionamento para fabricação de produtos com maior valor agregado e direcionamento da produção para o mercado externo, pois, o objetivo foi alcançar consumidores de maior poder aquisitivo no mercado interno e obter nova fonte de recursos com a venda para o exterior.

Essa evolução, segundo Cario e Enderele (2005) é sintetizada em três fases: 1) Até final dos anos 60 representa o nascimento e consolidação; 2) Até final dos anos 80 registra a expansão da produção, focando o mercado interno e; 3) Com iniciou nos anos 90 até os dias atuais indica crise econômica setorial, mudança produtiva voltada ao mercado externo (*upgrading*, tecnologia e organizacional).

Atualmente, o Estado de Santa Catarina, responsável por grande parte da produção brasileira de cerâmica de revestimentos, responde por uma fatia importante da produção nacional e das exportações e é contemplado por duas das maiores e mais modernas empresas do setor em nível nacional que competem em nível internacional.

#### 4.5 Estruturas das Instituições de Suporte

Quanto à abrangência das instituições de suporte, estas são percebidas conforme quadro 10, que descreve suas características principais e data de fundação.

Instituição	Data de Fundação	Características Principais
ANFACER - Associação Nacional dos Fabricantes de Cerâmica de Revestimentos		Responsável pela organização de conferências, seminários e trabalhos estatísticos. Localizada em São Paulo – SP
SINDICERAM - Sindicato da Indústria Cerâmica	1975	Atualmente esta focando sua organização em seminários, representa um sindicato patronal. Localizado em Criciúma – SC
ABC - Associação Brasileira de Cerâmica	1960	Tem como objetivo promover eventos, seminários, workshops e cursos. É responsável pelas publicações: Revista Cerâmica; Revista Cerâmica Industrial; Revista Brasileira de Materiais; ABC Informativo; Anais de Congresso e Anuário;
ASULCER - Associação Sul Brasileira da Indústria de Cerâmica para Revestimento	2003	Tem 11 empresas associadas, abrange Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul. Localizada em Florianópolis – SC
ANICER - Associação Nacional da Indústria Cerâmica	1992	Tem mais de 1 mil empresas associadas. Seu foco é voltado pelas negociações junto ao INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia), ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), CONFAZ/COTEPE, DNPM, IBAMA, CRE, dentre outros. Publicação da Revista da Anicer.
CTC - Centro de Tecnologia Cerâmica	1995	Credenciado pelo INMETRO, foi fundado por iniciativa do SENAI em cooperação com a UFSC, seu objetivo inicial era fornecer serviços de testes e certificações, desenvolver projetos de pesquisa e desenvolvimento em conjunto com as empresas. É administrado pelo SENAI. Localizado em Criciúma - SC

Fonte: Elaboração própria, fundamentada em informações das próprias instituições acima citadas.

#### **Quadro 10.** Principais Entidades Patronais Vinculadas ao Setor Cerâmico da Região Sul de Santa Catarina – 2005

Dentre as instituições de suporte do setor de revestimentos cerâmicos de Santa Catarina descritas, destaca-se o Centro Tecnológico que interage com o setor via Laboratório de Materiais (LAB-Mat) na permuta de conhecimento e desenvolvimento de matérias-primas,

processos e produtos. Além desse importante suporte a indústria catarinense conta com um Sindicato patronal (SINDICERAM) com mais de 30 anos de experiência .

As empresas do setor cerâmico do Sul de Santa Catarina procuram participar de eventos importantes, em termos de divulgações de novidades do setor, alguns deles estão descritos no quadro 11.

<b>Eventos</b>
CERAMITEC - Salão Internacional de Máquinas, Equipamentos, Instalações, Processos e Matérias-primas para Cerâmica e Metalúrgica
CERSAIE - Salão Internacional de Cerâmica para Construção e Acessórios para Banheiros
CEVISAMA - Salão Internacional de Cerâmica, Acessórios Para Banheiros, Matérias-Primas.
QUALICER - Congresso Mundial da Qualidade de Azulejos e de Pavimento Cerâmico
Feicon - Feira Internacional da Indústria da Construção Fórum Nacional de Empresários da Indústria de Cerâmica para Revestimentos Cerâmica Industrial
Feira Internacional de Revestimentos – Revestir

Fonte: Elaboração própria fundamentada em informações das principais instituições patronais .

#### **Quadro 11.** Eventos Importantes do Setor Cerâmico

Pela importância do setor cerâmico de Santa Catarina no cenário nacional e internacional existe um conjunto de instituições de suporte , assim como os eventos e publicações que desempenham papéis diferentes e em alguns momentos se confundem. Dentre seus objetivos estão a divulgação de diferentes informações e dados, as de âmbito nacional trabalham principalmente com panorama de importações e exportações, distribuição e consumo em nível nacional. As locais, como é o caso do SINDICERAM e ASULCER e preocupam-se mais com dados regionais e com cadastros das empresas e notícias ligadas ao setor.

A defesa dos interesses econômicos e políticos do setor, via instituições de suporte, atualmente ultrapassam os limites divulgação de dados, participações em feiras e exposições e, adentram, via esforços para direcionamento de investimentos públicos no porto de Imbituba, para aumentar a disponibilidade de linhas marítimas; no âmbito de melhorias no sistema logístico via mobilização e apoio à duplicação da BR 101, à viabilização do uso da ferrovia no trajeto de Criciúma-Imbituba e melhorias das condições de operação do aeroporto de Criciúma (CÁRIO e ENDERLE, 2005).

#### 4.6 Estrutura da Indústria no Contexto Regional

A indústria de revestimentos cerâmicos de Santa Catarina, responsável por aproximadamente de 14% da produção nacional e de 64% das exportações brasileiras, está basicamente concentrada no Sul do Estado, em torno do município de Criciúma.

Embora historicamente os dados apontem que a primeira empresa do Estado iniciou suas atividades nos anos 50, desse período até os anos 70 houve um crescimento da atividade, caracterizando a primeira fase dessa indústria. Nas décadas de 70 e 80, deu-se a expansão da capacidade de produção, sem dar ênfase a qualidade. O objetivo era atender ao mercado interno que era crescente. A estratégia utilizada foi a de redução de custos através da ampliação da escala de produção, em detrimento da qualidade do produto.

Em 1989 surge uma profunda crise, que provocou em 1991 uma queda nas vendas de até um terço, complicando a vida de muitas empresas. A saída a partir dos anos 90, foi um aumento pouco expressivo na capacidade produtiva, porém foi dada maior importância a qualidade do que a quantidade, assim como buscou diferenciação de produto principalmente via determinação de *design* próprio.

Atualmente, a indústria de revestimentos cerâmicos do Sul de Santa Catarina está focando suas estratégias em vendas, distribuição e *marketing*. No prélio de mercado, está prevalecendo a melhor qualidade com preços mais baixos. Embora, a qualidade dos produtos catarinenses seja superior, os critérios na determinação da compra são a aparência, preço e marca, ou seja, a questão da qualidade nem sempre é percebida pelos consumidores finais. Para facilitar a percepção da qualidade dos produtos pelos consumidores, na busca da valorização da marca, segundo Rosa (2003), as empresas catarinenses têm investido cada vez mais em show-rooms, maiores espaços de exposição e treinamento do pessoal de venda. Mesmo diante desse quadro, as principais empresas catarinenses atuam num nível tecnológico atualizado frente aos padrões internacionais.

A distribuição das empresas produtoras de cerâmicas para revestimento no território nacional apresenta-se da seguinte forma: na Região Sudeste estão localizadas 65% das empresas; na Região Sul 24%; na Região Nordeste 10% e apenas 1% estão na Região Centro Sul. Porém as maiores empresas brasileiras de cerâmica de revestimento estão localizadas no Sul do Estado de Santa Catarina. Os fabricantes da região Sul apresentam diferencial que conquista consumidores de todo o mundo, um indicativo disso, é que estes produtos estão presentes em mais de 120 países. Este parque industrial é composto por 15 unidades industriais, localizadas principalmente em Imbituba, Tubarão, Cocal do Sul, Criciúma, Içara,

Urussanga, Tijucas e Mafra. Atualmente, os principais exportadores brasileiros de revestimentos cerâmicos são: Eliane, Portobelo e Cecrisa, os quais representam mais de 50% das exportações.

**Tabela 17.** Produção de Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina 1998-2004

Período	Produção			Capacidade Produtiva Média Anual
	Pisos	Azulejos	Total	
1998	44,15	33,30	77,45	91,44
1999	45,62	32,53	78,15	93,28
2000	42,78	33,79	76,58	92,36
2001	45,17	30,89	76,06	89,66
2002	42,83	28,98	71,80	87,26
2003	51,41	25,77	77,18	87,05
2004	50,66	23,23	73,89	87,47

Fonte: Elaboração própria com dados brutos fornecidos pelo SINDICERAM.

Analisando os dados, da tabela 17 observa-se, que dos dois principais produtos do setor de revestimentos cerâmicos catarinense, a produção de pisos têm apresentado uma tendência crescente. Se comparar a quantidade produzida em 2004 com 1988 o crescimento chega a cifra de 14.75% e, uma tendência declinante na produção de azulejos, que comparando a quantidade produzida em 2004 com 1998 registrou uma queda de mais de 30%. Isso se deve a uma tendência mundial que está saindo de moda: a utilização dos azulejos para a construção civil. A capacidade produtiva de revestimentos cerâmicos de Santa Catarina em 2003 foi de 13,86% da capacidade produtiva nacional.

**Tabela 18.** Produtividade Média da Mão-de-Obra da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina 1998 -2004

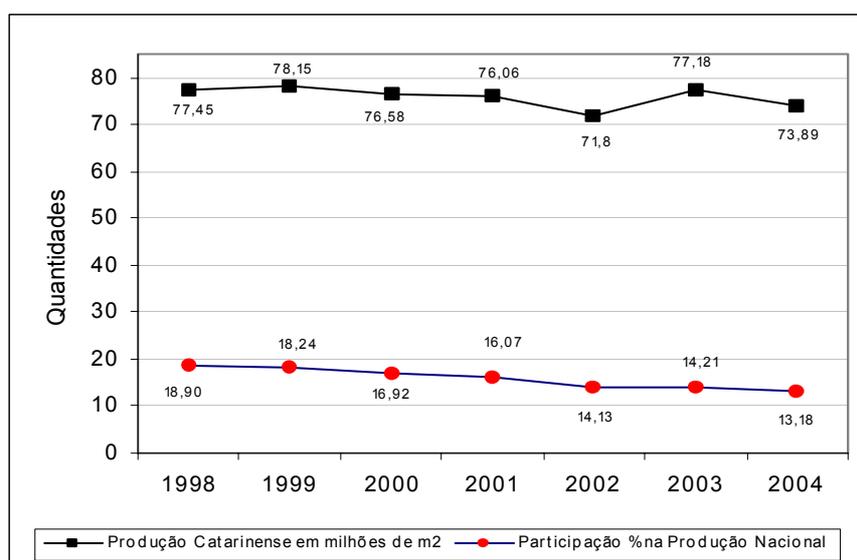
Período	Mão-de-obra	
	Quantidade Média Anual	Produtividade Média Anual
1998	4.954	18,46
1999	4.758	16,42
2000	4.671	16,39
2001	4.538	16,76
2002	4.125	17,41
2003	4.430	17,42
2004	4.592	16,09

Fonte: Elaboração própria com dados brutos fornecidos pelo SINDICERAM.

Ao longo do período de 1998 - 2004 a tendência da produtividade média anual dos

trabalhadores do setor de revestimentos cerâmicos tem indicado uma queda de -12,84% e uma das justificativas a esse fenômeno se deve a qualidade do produto que tem exigido cada vez mais das empresas, conforme a tabela 18. A análise da utilização da quantidade de mão-de-obra indicou no período de análise uma queda de -7,31%.

A quantidade de mão-de-obra ocupada na indústria de revestimentos cerâmicos de Santa Catarina vem decaindo consideravelmente. Um fator talvez decisivo seja a implementação de novas tecnologias, pois mesmo no período de aumento de produção ocorrido de 1995 a 1998 foi registrada queda na ocupação de mão-de-obra. Durante todo o período analisado, foram registradas quedas na ocupação de pessoal que significam mais de 7% em 2004, comparado com a ocupação de 1998.



Fonte: Elaboração própria com dados brutos fornecidos pelo Sindiceram e Ascer

**Gráfico 12.** Produção da Indústria de Cerâmica de Revestimento da Região Sul de SC e Participação na Produção Nacional - 1998/2004

Analisando o gráfico 12, observa-se no período de 1998 a 2004 que a produção de revestimentos cerâmicos em de Santa Catarina tem apresentado basicamente dois movimentos: o primeiro de 1999 a 2002, no qual o volume de produção foi caracterizado por uma ligeira queda, que teve o maior declínio em 2002; o segundo ocorre a partir de 2003 com uma ligeira recuperação na quantidade produtiva, declinando novamente em 2004.

A participação da produção de revestimentos cerâmicos de Santa Catarina na produção nacional vem registrando uma ligeira queda em todo o período de 1998 a 2004. Comparando a participação percentual de 2004 com 1998 resulta numa queda de mais de

30%, isto se deva talvez ao fato da maior participação da indústria paulista no mercado nacional.

**Tabela 19.** Vendas na Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina 1998 - 2004

( em milhões de m<sup>2</sup>)

Período	Vendas		
	Pisos	Azulejos	Total
1998	44,15	33,30	77,45
1999	45,60	33,03	78,63
2000	42,74	31,45	74,19
2001	45,17	30,89	76,06
2002	44,12	30,31	74,43
2003	49,47	25,19	74,66
2004	50,27	24,73	75,00

Fonte: Elaboração própria com dados brutos fornecidos pelo SINDICERAM.

O mercado de revestimentos Cerâmicos de Santa Catarina tem registrado, segundo dados da tabela 19, um aumento nas vendas de pisos, que chegou em 2004 comparado com 1998 a uma cifra de 13,86%. Já a venda de azulejos registrou no mesmo período uma queda de -25,74%, esta queda se justifica principalmente pela tendência do mercado à utilização de azulejos na construção civil. De modo geral a venda de pisos e azulejos tem também registrado no longo do período um declínio. Nesse patamar, somente em 2001 houve uma recuperação, voltando a registrar queda nos anos posteriores.

**Tabela 20.** Vendas Externa e Interna da Indústria de Cerâmica de Revestimento da Região Sul de SC - 1999 - 2004

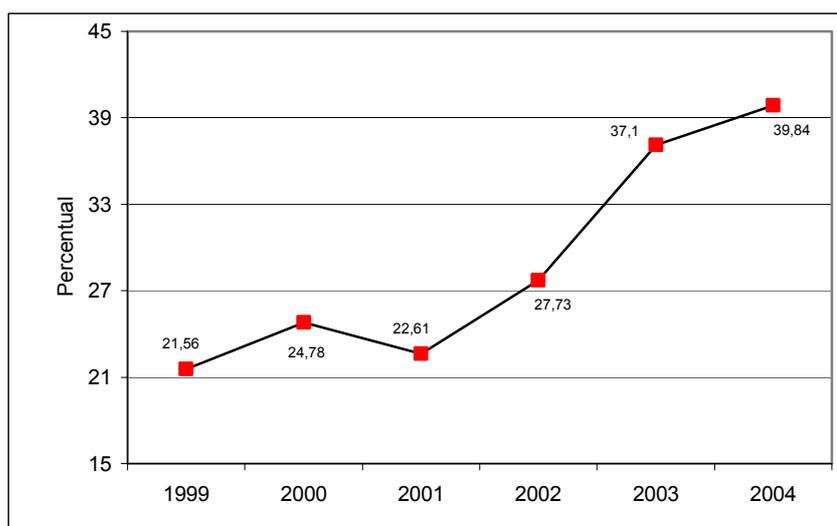
( em milhões de m<sup>2</sup>)

Período	Vendas		
	Mercado Interno	Mercado Externo	Total
1999	61,59	16,93	78,52
2000	55,96	18,44	74,40
2001	59,19	17,29	76,48
2002	51,24	19,66	70,90
2003	44,63	26,32	70,95
2004	45,12	29,88	75,00

Fonte: Elaboração própria com dados brutos fornecidos pelo SINDICERAM.

A tabela 20 trata das informações sobre o comércio dos produtos de revestimentos

cerâmicos de Santa Catarina, registrando ao longo do período de análise uma queda acentuada de -26,74% no mercado interno. Em contrapartida a tendência dos dados revela que as vendas ao mercado externo têm crescido consideravelmente, chegando a uma cifra de 76,49% comparadas as exportações catarinenses de 2004 com as de 1998. Esses números indicam a tendência registrada para o destino da produção de revestimentos cerâmicos de Santa Catarina que é a exportação, esta tendência de crescimento da participação das vendas direcionada às exportações pode ser visualizada no gráfico 13.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados brutos fornecidos pelo SINDICERAM.

**Gráfico 13.** Evolução da Participação % das Exportações nas Vendas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de SC – 1999-2004

#### 4.7 Síntese Conclusiva

A indústria de revestimento cerâmico do sul de Santa Catarina composta por 15 plantas industriais e distribuída em nove municípios vem se destacando no cenário mundial, principalmente pela qualidade de seus produtos que tem acompanhando as modernas tendências mundiais.

Atualmente o Estado de Santa Catarina é responsável por uma grande fatia da produção (cerca de 14%) e da exportação brasileira (cerca de 64%) de cerâmica de revestimento e a região de estudo, acolhe duas das maiores empresas do setor em nível nacional que são expressivas em nível de competição internacional, a Cecrisa e Eliane.

A produção estadual tem apresentado nos últimos anos uma tendência de aumento na

linha de pisos em detrimento da linha de azulejos, o que aparentemente reflete uma tendência mundial. Por outro ângulo a venda da produção cerâmica do Sul do Estado tem apresentado uma queda significativa no mercado interno e em contrapartida um aumento nas vendas para o mercado externo. A produção que atende o mercado doméstico alcança fortemente os Estados da região Sul e a voltada para o mercado externo, têm nos países do Mercosul, os Estados Unidos e a Jamaica, seus principais parceiros comerciais.

As instituições de suporte das empresas cerâmicas de revestimento têm apoiado eventos e publicações do setor cerâmico, objetivando dentre outras coisas a divulgação de diferentes informações e dados em nível nacional e até internacional. Além disso tem contribuído para as empresas desenvolverem seus processos e produtos, por se portarem em defesa dos interesses econômicos e políticos do setor, tais como: esforços para direcionados na busca de investimentos públicos para o porto de Imbituba, buscando a aumentar a disponibilidade de linhas marítimas e; melhorias no sistema logístico através de mobilização e apoio à duplicação da BR 101, à viabilização do uso da ferrovia no trajeto de Criciúma à Imbituba e melhorias das condições de operações do aeroporto de Criciúma.

## **CAPÍTULO V**

### **ANÁLISE DAS CONDIÇÕES COMPETITIVAS: FATORES DETERMINANTES**

#### **5.1 Introdução**

A determinação da competitividade está ligada aos fatores internos à empresa, fatores como os relacionados à estratégia e gestão, capacitação para inovação e produção e ainda recursos humanos; a fatores estruturais que abrangem o mercado, a configuração da indústria e, o regime de incentivos e regulação da concorrência e; a fatores sistêmicos de natureza macroeconômicas, político-institucionais, legais e regulatórios, infra-estruturais, setoriais, sociais e, de dimensões regionais ou internacionais.

Tais fatores competitivos são objeto de análise no intuito de elucidar as condições de competitividade alcançadas pelas empresas de cerâmica de revestimento da região Sul de Santa Catarina. Neste sentido, destacam-se, dentre outros itens analisados: as relações com clientes e fornecedores, fluxo e garantia de entrega do produto, garantia de qualidade e estabilidade de contratos; capacidade inovativa em produto; qualidade dos trabalhadores; acesso ao mercado internacional; configuração da indústria com análise do grau de verticalização; observância das normas ambientais e das normas do direito do consumidor; análise da taxa de câmbio e oferta de crédito; análise das disponibilidades infra-estruturais (energia e transportes).

Para tal esse capítulo está dividido em sete seções, sendo que na seção 5.1 faz-se a Introdução; na seção 5.2 apontam-se as Características Produtivas; na seção 5.3 abordam-se as Relacionamentos Externos; na seção 5.4 discute-se a Tecnologia; na seção 5.5 avalia-se a Engenharia Financeira e Normas Ambientais; na seção 5.6 analisam-se os Fatores Determinantes da Competitividade: Dinâmica Setorial e Sistêmica e na seção 5.7 abordam-se a Síntese Conclusiva.

## 5.2 Características Produtivas

### 5.2.1 Processo Produtivo, Forma Organizacional, Financiamento e Investimentos

Do conjunto de 15 empresas<sup>3</sup>, que compõem a indústria cerâmica de revestimentos da região Sul de Santa Catarina, 7 empresas responderam os questionamentos desta pesquisa. A compilação dos dados foi apresentada predominantemente segundo o porte<sup>4</sup> das empresas de pequeno, médio ou grande e sem a identificação individual da empresa, a pedido das mesmas.

**Tabela 21.** Produção e Capacidade Produtiva das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina 2004

Empresa	Produção Anual (em milhões de m <sup>2</sup> )	Produção Média Mensal (em mil m <sup>2</sup> )	Capacidade Instalada Média Anual (em milhões de m <sup>2</sup> )	Classificação da Empresa
A	9.866,0	822,17	10.560,0	Grande
B	8.160,0	680,00	8.160,0	Grande
C	5.345,8	445,49	5.345,8	Média
D	2.533,0	211,08	2.880,0	Pequena
E	3.465,4	288,78	4.800,0	Pequena
F	3.000,0	250,00	3.500,0	Pequena
G	620,9	51,74	690,0	Pequena

Fonte: Elaboração própria.

Existem empresas de pequeno porte produzindo em nível de produção média muito próximo de empresas de médio porte e, existe também empresa de porte médio trabalhando muito próximo do nível de grande empresa segundo a tabela 21.

Os dados da pesquisa empíricos vêm endossar a publicação da literatura brasileira do IPT, que baseada na produção mensal das empresas de cerâmica de revestimento classifica a maioria das empresas de pequeno e médio porte, pois se observam mais de 70% neste enquadramento, ou seja produzindo até 500 mil m<sup>2</sup>/mês.

<sup>3</sup> A empresa Eliane possui duas unidades produtivas e a Cecrisa possui três unidades produtivas.

<sup>4</sup> Segundo a classificação do IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) que considera a produção mensal como parâmetro para a classificação.

**Tabela 22.** Tipo de Produção nas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005

Classificação da Produção	% da Produção		
	Pequena	Média	Grande
Porosos	35	0	30
Semi-Porosos	33,34	100	-
Semi-porcelanato	10	0	-
Grês	18,33	0	-
Porcelanato	3,33	0	40
Outros	0	0	30

Fonte: Elaboração própria.

A tendência dos dados, observada na tabela 22 indica que, as empresas de pequeno porte apesar de diversificarem sua linha de produção, a maioria esta voltada a produtos porosos e semiporosos, enquanto que as empresas de médio porte direcionam sua produção na linha de produtos semiporosos. Já as empresas de grande porte diversificam sua produção, a maior fatia esta voltada a grês e porcelanato, porém 30% de sua produção esta voltada a produtos porosos.

**Tabela 23.** Geração e Procedência dos Principais Equipamentos das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005

Equipamentos	Geração (%)									Procedência (%)					
	Última			Penúltima			Outra			Nacional			Estrangeira		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
Prensa	20	nd	25	40	nd	75	20	nd	-	20	nd	33,3	80	nd	66,7
Fornos	33,3	nd	25	-	nd	75	66,7	nd	-	33,3	nd	50	66,7	nd	50
Atomizadores	-	nd	-	66,7	nd	100	33,4	nd	-	33,3	nd	-	66,7	nd	-
Secadores	100	nd	-	-	nd	100	-	nd	-	33,3	nd	-	66,7	nd	100
Empilhadeira	-	nd	-	-	nd	100	-	nd	-	-	nd	100	-	nd	-
Linha de Esmaltação	50	nd	-	50	nd	-	-	nd	-	66,7	nd	-	33,3	nd	-

Fonte: Elaboração própria.

Nas empresas de pequeno porte os principais equipamentos são de geração diversificada entre última, penúltima e outras gerações; nas empresas de grande porte a tendência mais evidente é em equipamentos de penúltima geração, conforme tabela 23. Ainda que empresas de médio porte não informaram a geração de seus equipamentos, observa-se no geral que, as empresas utilizam em suas plantas equipamentos atualizados economicamente, dado que, penúltima e ultima geração são marcantes.

No que tange as procedências de equipamentos, a tendência das empresas de

pequeno porte é possuir equipamentos de origem internacional, as de médio porte não declararam a origem e as de grande porte, a pesar de sua diversificação, a predominância é adquirir equipamentos de procedência também internacional. Nesses termos, observa-se que as empresas em estudo seguem o padrão ditado pela produção internacional, sobretudo, pelos fornecedores italianos, líderes mundiais na oferta de máquinas e equipamentos.

**Tabela 24.** Grau de Verticalização e Terceirização das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimentos da Região Sul de Santa Catarina – 2005

Etapas do Processo	% da Produção					
	Integrada			Terceirizada		
<b>1. Na Matéria-Prima</b>	P	M	G	P	M	G
Argila	33,75	20	50	66,25	80	50
Feldspato	-	-	-	100	-	100
Caulim	62,5	-	-	37,5	-	100
Quartzo	62,5	-	-	37,5	-	100
Sal	50	-	-	50	-	100
<b>2. Processo Produtivo</b>	*	*	*	*	*	*
Pesagem da matéria-prima	100	100	100	-	-	-
Moagem	99,67	100	100	0,33	-	-
Automação- controle de qualidade	100	100	100	-	-	-
Prensa	100	100	100	-	-	-
Secadora	100	100	100	-	-	-
Estoque intermediário de biscoito	100	100	100	-	-	-
Mistura do colorifício	25	n.d	50	75	50	100
Esmaltação	100	100	100	-	-	-
Queima	100	100	100	-	-	-
Classificação dos Produtos	100	100	100	-	-	-
<b>3. Distribuição</b>	*	*	*	*	*	*
Transportes	25	-	5	75	100	95
Promotores de Vendas	25	100	55	75	-	45
Comercialização	51,25	100	55	48,75	-	45
<b>4. Serviços</b>	*	*	*	*	*	*
Limpeza	50	100	50	50	-	50
Manutenção	71,25	50	100	28,75	50	-
Segurança	100	-	100	-	-	-
Serviços Administrativos	98,75	100	100	1,25	-	-

Fonte – Elaboração própria

Nota: Existe empresa de pequeno porte que adquire pó atomizado (matéria-prima toda terceirizada) e no processo produtivo existe uma empresa que não utiliza o estoque intermediário de biscoito.

No tocante ao processo de verticalização existente nas empresas em estudo, observa-se que no âmbito da matéria-prima, ocorrência de índices mais intensos de terceirização apesar da existência integração. Segundo a tabela 24, nas empresas de pequeno porte, o grau de verticalização e a terceirização da matéria-prima utilizada são similares, nas de médio

porte a maior tendência é usar a terceirização da matéria-prima e, nas empresas de grande porte a maior concentração é da utilização do sistema de terceirização da matéria-prima utilizada.

Nas diversas etapas do processo produtivo é significativo o uso da verticalização tanto nas empresas de pequeno, médio ou grande porte. Constatou-se que as empresas realizam em suas próprias plantas industriais as etapas de pesagem da matéria-prima, moagem, prensa, secagem, esmaltação, queima e classificação. Não transferem para terceiros a realização destas etapas. Apenas a etapa da mistura dos colorificios é terceirizada nas empresas pesquisadas, significando afirmar que outras empresas realizam esta tarefa, uma vez que segundo padrão produtivo do setor, esta tarefa tem sido realizada em grande monte por empresas espanholas presentes no local.

Na etapa da distribuição, as empresas pesquisadas tendem a terceirizar mais o transporte, ficando predominantemente verticalizadas as vendas e comercialização, isto ocorre independente do porte de empresa.

As empresas de pequeno porte tendem a verticalizar os serviços de limpeza, manutenção, segurança e serviços administrativos. As de médio porte buscam a terceirização em parte dos serviços de manutenção, enquanto os demais serviços tendem a ser verticalizados e, nas empresas de maior porte a maioria dos serviços são verticalizados.

Na análise do contexto do grau de verticalização e terceirização, a maioria das empresas pesquisadas são verticalizadas, em seu processo produtivo e que neste somente a mistura do colorificios apresenta um nível de terceirização significativo. A respeito desta fase, as demais contam com grau de integração elevado, significando afirmar que a indústria local em estudo é pouco sensível a desverticalização de sua atividade.

Tamanho Empresa	Insumo Matéria-prima	Origem			
		Local	Estadual	Nacional	Exterior
Grande	Argilas	x	x	x	
	Esmaltes	x		x	
	Corante		x		x
	Embalagens Granilhas	x	x		
Média	Argilas Esmaltes	X		X	
Pequena	Argilas	x x x	x	x	
	Engobes		x		
	Esmaltes	x x	x x	x	
	Granilhas		x		
	Corantes		x		x
	Aditivos	x x	x		x
	Carvão Mineral		x		x
	GLP	x		x x	
	Embalagens	x	x	x	x

Fonte: Elaboração própria.

**Quadro 12.** Origem dos Principais Insumos e Matérias-Primas Utilizadas no Processo de Produção nas Empresas Seleccionadas da Indústria cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina 2004

A origem dos principais insumos e matéria-prima é bem diversificada, independente do tamanho da empresa, porém há maior incidência nos mercados local e estadual, segundo a quadro 12. Nas de grande porte os dados indicam uma maior tendência oriunda local ou estadual; nas de médio porte a origem se dá basicamente entre local e nacional; e as de pequeno porte apresentam uma grande diversificação na origem de suas matérias-primas e insumos, porém em sua maioria inclinam para uma origem local e estadual. Porém percebe-se a tendência importar corantes e aditivos do exterior.

Nesses termos, observa-se através deste registro duas ocorrências. Primeira, o local oferece insumos importantes para o processo produtivo indicando a existência de rede de fornecedores ao lado das empresas cerâmicas. Segunda, apesar disto, as empresas cerâmicas recorrem a outros fornecedores estaduais, sinalizando que a oferta local acha-se insuficiente e ou não garante melhores condições que outros concorrentes.

**Tabela 25.** Mão-de-Obra Utilizada Pelas das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina 2005

Tamanho Empresa	Média % de Empregos Diretos		Média de Empregos Diretos	Média de Empregos Indiretos
	Produção	Administração		
Pequena	16,4	83,6	187,25	57
Media	11,1	88,9	180	200
Grande	10,1	89,9	410,5	1200

Fonte: Elaboração própria.

Em relação à mão-de-obra utilizada, observou-se que, quanto maior o tamanho da empresa maior foi o percentual de empregos ligados a administração em detrimento da produção, segundo a tabela 25, tal fato indica que quanto maior a empresa maior será a automação e por isso a proporção de mão-de-obra utilizada na produção é menor. Por outro lado, quanto maior a empresa maior será o percentual de empregos indiretos gerados, em decorrência do maior volume de produção, atendimento de mercados diferentes, entre outros aspectos.

Nas empresas pesquisadas de pequeno porte, a média de empregos diretos ligados à produção é sensivelmente maior que outras empresas de maior porte, em contrapartida a proporção dos empregos gerados indiretamente significativamente menor que empresas de maior porte.

**Tabela 26.** Empregados, em Termos Relativos, Segundo o Grau de Escolaridade Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina 2005

Grau de Instrução	Quantidade % de empregados		
	P	M	G
1º Grau incompleto (1)	11,46	19,44	0,72
1º Grau completo (2)	12,12	55,56	1,45
2º Grau incompleto (3)	6,59	0	5,06
2º Grau completo (4)	54,29	11,11	77,11
3º Grau incompleto	7,11	2,78	11,08
3º Grau completo	6,46	11,11	3,86
Pós-graduação em nível de especialização	1,84	0	0,24
Pós-graduação em nível de Mestrado	0	0	0,24
Pós-graduação em nível de Doutorado	0,13	0	0,24

Fonte: Elaboração própria.

(2) é equivalente ao ensino fundamental;

(3) e (4) é equivalente ao ensino médio.

Na análise da estrutura da mão-de-obra utilizada pelas empresas, no que tange a escolarização, nas empresas de pequeno porte, a maioria dos empregados (mais de 69%) possui pelo menos o 2º grau completo, segundo tabela 26; nas empresas de médio porte apenas 25% possuem essa escolaridade e, nas empresas de grande porte mais de 92% possuem pelo menos o 2º grau completo e mais de 15% concluíram ou estão frequentando cursos universitários.

A presença do 2º grau completo - ensino médio, em duas das três classes por porte empresarial, como mais significativo, explica que esta indústria está colocando um limite mínimo de formação para ingressar em seu quadro de pessoal. Traduz este aspecto preocupação em contar com trabalhadores com capacidade de operacionalizar máquinas com eficiência, compreender as instruções passadas e contidas em manuais, etc.

**Tabela 27.** Principais Itens de Vantagens Relacionados ao Perfil de Qualificação da Mão-de-Obra Existente nas Empresas Seleccionadas da Indústria cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina 2005

Itens de Vantagens	Classificação											
	Pouco Importante			Importante			Muito Importante			Não se aplica		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
Conhecimento prático ou técnico na produção	0	0	0	50	100	50	50	0	50	0	0	0
Disciplina	0	0	0	33,3	0	0	66,7	100	100	0	0	0
Iniciativa de resolução de problemas	0	0	0	0	0	0	66,7	100	100	33,3	0	0
Capacidade para atender novas qualificações	0	0	0	33,3	100	50	66,7	0	50	0	0	0
Concentração	0	0	50	25	100	50	50	0	0	25	0	0

Fonte: Elaboração própria.

Três registros são considerados relevantes pelas empresas no tocante a qualidade do trabalhador: conhecimento, disciplina e iniciativa para solução de problemas, segundo a tabela 27. O conhecimento prático ou técnico na produção enquanto vantagem relacionada com o perfil dos empregados foi considerada como importante ou muito importante pelas empresas de pequeno e grande porte, as de médio porte consideraram este fator como importante. Para as empresas de médio e grande porte consideraram a disciplina como fator muito importante enquanto vantagem relacionada ao perfil dos empregados e, nas empresas de pequeno porte este fator foi considerado como importante ou muito importante. A maioria das empresas pesquisadas considerou a iniciativa de resolução de problemas como um fator muito

importante, porém 33% das empresas de pequeno porte consideram este fator como algo que não se aplica.

O local tem-se constituído um espaço importante para oferta de trabalhadores qualificados. A capacidade da região em atender novas qualificações, foi considerada pelas empresas como um item importante ou muito importante, o que indica que as empresas consideram que existe na região uma certa excelência na qualificação de mão-de-obra principalmente via instituições formais como escolas e universidades. O item de concentração de mão-de-obra na região foi considerado pela maioria das empresas como um item importante ou muito importante, em contrapartida 50% das empresas de pequeno porte consideraram este item como algo pouco importante e 25% destas empresas consideram como um item que não se aplica como vantagens relacionadas ao perfil de qualificação da mão-de-obra existente na região.

Nesses termos, constata-se a existência de externalidades propositiva local, colocada pela qualidade de mão-de-obra em processos de fabricação cerâmica de revestimento. Esta externalidade reconhecida pelas empresas se traduz, sobretudo em conhecimento e em resolução de problemas no processo produtivo, fatores este favoráveis para obter melhor qualidade dos produtos e redução de custos operacionais.

**Tabela 28.** Principais Formas de Tecnologia de Gestão Utilizada pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina 2005

Tipo de Tecnologia de Gestão	Utiliza? (em %)					
	Sim			Não		
	P	M	G	P	M	G
Circulo de controle de Qualidade - CCQ	25	-	-	75	100	100
Controle Estatístico de Processo - CEP	75	100	-	25	-	100
Células de Produção	50	-	-	50	100	100
Grupo de trabalho	75	-	50	25	100	50
Mini Fábrica	-	-	-	100	100	100
Just In Time Interno	-	100	-	100	-	100
Just In Time Externo	25	-	-	75	100	100
Kanban	-	-	-	100	100	100
Robótica	50	-	50	50	100	50
CAD	25	-	50	75	100	50
CAM	25	-	-	75	100	100
CIM	-	-	-	100	100	100
Caixa de Sugestão	50	-	-	50	100	100
Sistema de Participação nos Lucros	-	-	-	100	100	100
Outros (citar)	-	-	-	100	100	100
5 Ss	25	-	-	75	-	-
ISSO 9000	25	-	-	75	-	-

Fonte: Elaboração própria.

Na análise da mudança organizacional das empresas pesquisadas, observou-se que em linhas gerais as empresas não aplicam a maioria dos principais tipos de tecnologias de gestão, segundo a tabela 28. As empresas de pequeno porte são as que se revelaram usar uma maior proporção dos itens de tecnologia de gestão prevalecendo o CEP e Grupo de trabalho. As de médio porte usam além do CEP, o *Just In Time externo* e, as de grande porte usam grupo de trabalho, a robótica e CAD, porém não em sua totalidade das empresas.

Tal quadro indica que as modernas formas de gestão estão em contraposição ao nível superior das máquinas e equipamentos utilizados pelas empresas. Se de um lado, como colocado anteriormente e as empresas possuem máquinas e equipamentos de penúltima e última geração, de outro a gestão dos processos produtivos e de gestão decisória administrativa encontram-se atrasadas comparativamente ao padrão ditado setorialmente.

**Tabela 29.** Principais Fatores que Influenciam na Modernização das Unidades Produtoras das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina 2005

Fatores	Classificação											
	Pouco Importante			Importante			Muito Importante			Não se Aplica		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
Aumento de concorrência com outras empresas	25	0	0	50	0	0	25	100	100	0	0	0
Redução do custo e preço do produto final	0	0	0	25	0	100	50	100	0	25	0	0
Redução de tarifas de importação p/ máquinas e equipamentos	0	0	50	50	0	50	50	0	0	0	100	0
Exigências dos organismos de controle ambiental	25	0	0	50	0	50	25	0	50	0	100	0
Pesquisa e desenvolvimento de novos processos e produtos	0	0	0	25	0	0	75	100	100	0	0	0
Acesso a financiamentos ou programas governamentais de incentivo ao setor	0	0	0	25	0	50	50	0	50	25	100	0

Fonte: Elaboração própria.

Dentre os principais fatores que influenciam na modernização das unidades produtoras, o aumento da concorrência com outras empresas foi considerado como muito importante pelas empresas de médio e grande porte e, para as empresas de pequeno porte 75% delas consideram importante ou muito importante e 25% classificam como um item pouco importante na modernização de suas unidades, conforme a tabela 29.

A redução do custo e preço do produto final foi considerada pela maioria das empresas pesquisadas como um item importante ou muito importante na modernização de suas unidades, em contrapartida 25% das empresas de pequeno porte consideram este item não se aplica como um fator na modernização de suas unidades.

A pesquisa e desenvolvimento (P&D) de novos processos e produtos foi um item considerado muito importante pelas empresas de médio e grande porte e as de pequeno porte consideraram este item como importante ou muito importante na modernização das unidades produtoras.

O acesso a financiamentos ou programas governamentais de incentivo ao setor foi considerado como algo que não se aplica na modernização das unidades produtoras pelas empresas de médio porte. Para as empresa de grande porte este fator foi considerado importante ou muito importante na modernização das unidades produtoras. Apenas 25% das empresas de pequeno porte consideraram este item como algo que não se aplica na modernização das unidades produtoras, as demais consideraram importante ou muito importante nesta determinação.

As exigências dos organismos de controle ambiental foram consideradas pelas empresas de médio porte como algo que não se aplica enquanto modernização das unidades produtoras, para as de grande porte 50% consideram um fator pouco importante e 50% consideram um fator importante. Para as empresas de pequeno porte este fator é considerado importante ou muito importante na modernização das unidades produtoras.

As empresas, por sua vez, apontam elementos que reduzem a modernização de suas plantas produtivas, sendo destaques a concorrência com outras empresas, objetivo de redução de custos e preços dos produtos e a P&D de novos produtos e processos. Nestes termos pode-se classificar estes itens em dois blocos intimamente relacionados, de um lado a concorrência e de outro a P&D que reduz custos e preços dos produtos. Em última instância a P&D possibilita produtos mais qualificados e contribui para elevar a participação das vendas em relação aos concorrentes.

**Tabela 30.** Principais Fatores de Redução de Custos na Atividade Produtiva das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005

Fatores	Classificação											
	Pouco Importante			Importante			Muito Importante			Não se aplica		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
Aquisição de nova tecnologia produtiva	0	0	0	25	0	50	50	0	50	25	100	0
Implementação de gestão de qualidade	0	0	0	0	0	50	100	0	50	0	100	0
Redução ou eliminação de linha de produtos	25	0	50	75	100	0	0	0	0	0	0	50
Diferenciação de produtos	25	0	0	25	0	50	50	100	50	0	0	0
Implementação de ISO 9.000/14.000	50	0	0	25	0	0	25	0	50	0	100	50

Fonte: Elaboração própria.

Na análise dos principais fatores de redução de custos na atividade produtiva, a aquisição de nova tecnologia produtiva foi considerada pelas empresas de grande porte como algo importante ou muito importante, seguida por 75% das pequenas empresas e sem consideração pelas médias empresas, segundo a tabela 30.

Tal fato indica que empresas elegem em sua maioria a tecnologia como fator redutor de custos. Máquinas e equipamentos novos significam melhor operacionalização dos processos em termos de uso de matéria-prima (menor quebra de produção, atendimento de especificações técnicas) que resultem em diminuição de defeitos.

A implementação de gestão de qualidade enquanto fator de redução de custos na atividade produtiva, foi considerado um fator muito importante por todas as empresas de pequeno porte, enquanto as empresas de grande porte consideraram este fator como importante ou muito importante, apesar de nenhuma consideração das médias empresas para a redução de custos na atividade produtiva.

Nestes termos, a gestão da qualidade significa melhor uso de técnicas produtivas, rapidez em processos decisórios, controle operacional eficaz, enfim elementos que reduzem custos e sinalizam aumento da rentabilidade empresarial

O fator redução ou eliminação de linha de produtos como determinante de redução de custos na atividade produtiva foi considerado importante para empresas de médio porte, as de grande porte consideram como um fator pouco importante ou não se aplica e, para as empresas de pequeno porte 75% delas consideraram como um fator importante. Em muitas situações, quando o produto alcança seu ciclo de vida final, empresas o retiram do processo produtivo significando com isto, redução de seus custos operacionais .

A diferenciação de produtos para fazer frente a redução de custos na atividade produtiva foi considerado como muito importante pelas empresas de médio porte, para as empresas de grande porte este fator foi considerado importante ou muito importante para redução de custos na atividade produtiva e, nas empresas de pequeno porte 50% consideraram como fator muito importante, 25% importante e 25% pouco importante enquanto fator de redução de custo na atividade produtiva.

O sentido da diferenciação do produto como forma de redução de custo esta associado a economia de escopo. Máquinas e equipamentos flexíveis permitem ao longo da jornada de trabalho o processo de fabricação alcançar níveis de diferenciação com otimização produtiva e redução de custos. Empresas cerâmicas pesquisadas tem clareza deste significado para sua estrutura de custos.

**Tabela 31.** Principais Formas de Diferenciação de Produto Utilizadas pelas Empresas Produtoras das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005

Formas	Classificação														
	Nenhuma Importância			Pouco Importante			Importante			Muito Importante			Não se Aplica		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
Inovação de produto	25	0	0	0	0	0	25	100	0	50	0	100	0	0	0
Forma de apresentação	0	0	0	25	0	0	50	100	0	25	0	100	0	0	0
Embalagem	25	0	0	25	0	0	25	100	50	25	0	50	0	0	0
Qualidade do produto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	0	0	0
Publicidade	0	0	0	25	0	0	50	0	100	0	0	0	25	100	0
Rapidez na entrega	0	0	0	0	0	0	25	0	50	75	100	50	0	0	0
Informação ao consumidor	0	0	0	0	0	0	25	0	50	75	100	50	0	0	0

Fonte: Elaboração própria.

Nas principais formas de diferenciação de produto utilizadas pela empresa, segundo tabela 31, o fator inovação de produto foi considerado como muito importante para as empresas de grande porte, como importante para as empresas de médio porte e, para a maioria das empresas de pequeno porte como algo importante ou muito importante.

A eleição na maioria das empresas pesquisadas da inovação como algo relevante para diferenciação de produto, coloca em pauta o reconhecimento pelo que esta muda, transforma, recondiciona o produto, fazendo distintos de outros. Indicam com isto que, é através de esforços voltados para inovação que empresas fabricarão produtos com design, composição e qualidade de produtos distintos de seus concorrentes.

O fator forma de apresentação foi considerado como muito importante para as empresas de grande porte e importante para as empresas de médio porte e, para a maioria das empresas de pequeno porte este fator é importante ou muito importante. Isto significa que empresas interessam-se em apresentar o produto de forma que, atraia o consumidor. Produtos com inadequada apresentação deparam com dificuldades de serem vendidos

A diferenciação de produto via embalagens foi considerada pelas empresas de médio porte como algo importante, para as empresas de grande porte como fator importante a muito importante na diferenciação de produtos e, para empresas de pequeno porte este fator se apresenta de forma distinta e diferentes apreciação. Além do produto em si, entende as empresas que a embalagem pode ser um elemento diferenciador do produto no mercado.

A qualidade dos produtos foi considerada como um fator muito importante na diferenciação de produto por todas as empresas pesquisadas. O reconhecimento pela qualidade do produto como forma de diferenciação do produto no mercado, de forma significativa pelas empresas traduz a orientação das empresas em geral de fabricarem produtos de qualidade para se diferenciarem em relação a seus concorrentes no mercado nacional.

A publicidade enquanto diferenciação de produto, foi considerada pelas grandes empresas como um fator importante, assim como para 50% das pequenas empresas, ainda que, para as empresas de médio porte este fator não se aplica na diferenciação do produto. O fato das grandes empresas elegerem a publicidade como forma de diferenciar seus produtos no mercado, evidencia a capacidade de visar este instrumento para aumentar suas vendas e se distanciar em relação a outras empresas concorrentes. Para tais empresas a publicidade sensibiliza os consumidores a tomarem decisões de compra, atraídos pela qualidade dos produtos expostos.

O fator rapidez na entrega foi considerado pelas empresas de médio porte como muito importante para a diferenciação de produto, para as empresas de grande porte consideram importante ou muito importante e, para a maioria das empresas de pequeno porte este fator foi considerado muito importante.

A concentração dos dados revela que as principais formas de diferenciações de produtos utilizadas, tais como inovação de produto, forma de apresentação, embalagem, qualidade do produto, publicidade, rapidez na entrega e informação ao consumidor, são classificadas pela maioria das empresas de pequeno, médio ou grande porte como forma importante a muito importante. Este atributo constitui um elemento do padrão de concorrência setorial e referencia as empresas para se posicionarem em melhores condições no mercado.

**Tabela 32.** Principais Destinos das Vendas das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005

Destino	Percentual Médio das Vendas			
	No Geral	Pequenas	Medias	Grandes
Mercado Interno	70			
Mercado Externo	30	78.06	60	70
Estados Unidos		0.62	10	10
Canadá		0.56	0	0
Chile		10.01	2	0
Porto Rico		0.51	3	1
Paraguai		0.03	2	0
Reino Unido		0	1	0
Jamaica		0.72	8	10
Costa Rica		0.76	5	3
Austrália		0.30	2	3
Outros		8.43	7	3

Fonte: Elaboração própria.

O destino predominante da produção das empresas de revestimento cerâmico do Sul de Santa Catarina é o mercado interno (em torno de 70%), enquanto o restante (em torno de 30%) destina-se ao mercado externo. Ainda que outros se destacam como a Jamaica, Costa Rica e Chile, conforme a tabela 32. Por outro lado tem-se constatado a diversificação de mercado, entre as empresas sendo, as empresas de pequeno porte são as que mais diversificam, vindo em segundo lugar as de médio porte e em terceiro lugar as grandes empresas, no mercado interno são referenciadas as localizadas nas regiões Sul e Sudeste, enquanto o externo os EUA é o principal mercado.

Este quadro aponta que apesar da indústria cerâmica de revestimento, localizada na região Sul ser considerada portadora de maior exportação nacional, a ênfase é o mercado doméstico. O tamanho deste mercado com sua potencialidade têm conduzido as empresas pertencentes a esta indústria direcionarem suas vendas de forma preponderante. Por outro lado, as vendas externas fazem parte do receituário decisório das empresas, sobre tudo para as médias e grandes empresas.

**Tabela 33.** Principais Estratégias Usadas para Aumentar sua Participação no Mercado das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005

Estratégias	Classificação														
	Nenhuma Importância			Pouco Importante			Importante			Muito Importante			Não se Aplica		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
Custo dos insumos (matéria-prima, mão-de-obra e energia)	0	0	0	0	0	0	50	0	0	50	0	100	0	100	0
Inovação no desenho, estilo e estética dos produtos	25	0	0	0	0	0	0	0	0	75	100	100	0	0	0
Novas estratégias de comercialização	0	0	0	0	0	0	50	100	0	50	0	100	0	0	0
Capacidade de atendimento (volume e prazo)	0	0	0	0	0	0	25	100	0	75	0	100	0	0	0
Qualidade do produto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	0	0	0
Publicidade	0	0	0	25	0	0	75	0	50	0	0	50	0	100	0
Rapidez e cumprimento do prazo de entrega	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	0	0	0
Baixo preço	0	0	0	25	0	50	25	0	0	50	100	50	0	0	0
Diferenciação	0	0	0	0	0	0	50	100	0	50	0	100	0	0	0
Produtos de vanguarda	0	0	0	25	0	0	25	100	50	50	0	50	0	0	0
Especificações e informações Técnicas ao consumidor	25	0	0	0	0	0	50	0	0	25	100	100	0	0	0
Prazo de garantia e assistência técnica oferecida	0	0	0	25	0	0	50	0	0	25	100	100	0	0	0
Inovação de produto e processo	25	0	0	0	0	0	25	100	50	50	0	50	0	0	0

Fonte: Elaboração própria.

Na análise das principais estratégias usadas pela empresa para aumentar sua participação no mercado, conforme a tabela 33, observa-se que a redução do custo dos insumos (matéria-prima, mão-de-obra e energia) é considerada como muito importante para as grandes empresas, seguida pelas empresas de pequeno porte que elegem esta estratégia como importante ou muito importante. Entendem as empresas que com custos menores as possibilidades de aumentarem as vendas são maiores dado que isto reflete em redução de preços de vendas

A inovação no desenho, estilo e estética dos produtos, enquanto estratégia usada pela empresa para aumentar sua participação no mercado, foi considerada pela maioria das empresas pesquisadas como um fator muito importante para aumentar participação no mercado.

A inovação significa que novos produtos adentram o mercado com design, estilo e

qualidade distinta de seus concorrentes. Logo, consumidores serão atraídos e as participações nas vendas aumentaram com contrapartida redução de outras empresas.

As novas estratégias de comercialização utilizadas para aumentar a participação no mercado foram consideradas como uma estratégia muito importante para as empresas de grande porte, importante para as empresas de médio porte e, para as empresas de pequeno porte esta estratégia é considerada importante ou muito importante para aumentar sua participação no mercado. Esta estratégia é utilizada principalmente enquanto sobrevivência e crescimento das empresas no mercado consumidor.

A comercialização é considerada como estratégia importante pela empresas pois significa adotar praticas negociadoras nas relações com atacadistas e varejistas, formar vínculos com empresas construtoras para vendas , etc. Enfim, esforços em traduzir a materialidade do produto em recursos financeiros para a empresa investidora.

A capacidade de atendimento quanto ao volume e prazo foi considerada uma estratégia importante para as empresas de médio porte e muito importante para as empresas de grande porte, seguida, ainda que dividida pelas empresas de pequeno porte que consideram esta estratégia importante ou muito importante. Este atributo é eleito como requisito importante e diferencial no mercado, pois pedidos de compra prontamente atendidas significa novos pedidos de compra, pois respeito aos contratos estabelecidos em cumprimento de volume e prazo de entrega, vincula produtos a consumidores.

Nestes termos, a rapidez e cumprimento do prazo de entrega, como estratégia para aumentar a participação no mercado, foram considerados por todas as empresas pesquisadas como uma estratégia muito importante, principalmente por ser considerado um fator determinante para o mercado consumidor interno e externo.

Neste sentido, as empresas elegem as Inovações de produto e processo enquanto estratégia de aumentar a participação no mercado, sendo para as empresas de grande porte foi considerada importante ou muito importante, para as empresas de médio porte foi considerada uma estratégia importante e, para a maioria das empresas de pequeno porte esta estratégia é importante ou muito importante.

Independente do porte da empresas, a estratégia da qualidade do produto foi considerada muito importante para aumentar a participação no mercado, principalmente para fazer frente a concorrência do mercado consumidor interno e pela exigência do mercado externo. Este atributo aponta os esforços que as empresas realizam para pertencerem a uma indústria cujo padrão de qualidade é referencia nacional de mercado.

O baixo preço foi considerado como uma estratégia muito importante para as

empresas de médio porte, e parte das de grandes e para a maioria das empresas de pequeno porte esta estratégia é no mínimo importante para aumentar a participação no mercado. Para as empresas preços baixos significam vendas maiores, sobretudo por que nesta indústria apesar de muito importante a qualidade dos produtos, os consumidores agem de forma mais intensa pelos preços.

A diferenciação enquanto forma de aumentar a participação no mercado, foi considerada como muito importante para as empresas de grande porte, importante para as empresas de médio porte e para a maioria das empresas de pequeno porte esta estratégia é importante ou muito importante, isto decorre principalmente exigência do mercado.

É padrão das empresas lançarem produtos diferenciados expressos em novos *design*, pois existem esforços de atrair o consumidor por modificações no perfil do produto. Empresas chegam a ter 2.000 diferentes produtos cadastrados em seu portfólio produtivo. Cujas decisões de produzir conjugam produtos novos com os produtos já existentes.

Produzir produtos de vanguarda usando como estratégia para aumentar o mercado foi considerada importante ou muito importante para as empresas de grande porte, importante para as empresas de médio porte e, para a maioria das empresas de pequeno porte esta estratégia é importante ou muito importante. Apesar desta indústria ser considerada madura tecnologicamente, dada à estabilidade no padrão tecnológico, emprega-se esforços em lançar produtos de vanguarda (grês porcelanato, grês polido, etc). Nestes termos, não é sem razão que a literatura aponta que a distância entre as empresas locais e seus concorrentes internacionais é reduzir, dado o desejo de produzir produtos de vanguarda.

As especificações e informações técnicas ao consumidor usadas para aumentar a participação no mercado foi uma estratégia muito importante pelas empresas de grande e médio porte e, para a maioria das empresas de pequeno porte esta estratégia foi considerada importante ou muito importante. Cumprir as especificações técnicas é relevante pois atende os princípios de qualidade, assim como fornecer informações aos consumidores para que tenham capacidade de discutir suas compras.

Prazo de garantia e assistência técnica oferecida utilizada como estratégia de aumentar a participação no mercado foi considerada como muito importante pelas empresas de médio e grande porte e, para a maioria das empresas de pequeno porte esta estratégia foi considerada importante ou muito importante.

### 5.3 Relacionamentos Externos

A cooperação com fornecedores tem sido um elemento do padrão de concorrência setorial pois, a cooperação conduz a ocorrência de vínculos comuns entre parceiros na dinâmica produtiva e concorrencial. Por sua vez, a cooperação mostra-se de forma distinta em grau de apreciação pelas empresas.

Conforme tabela 34, os relacionamentos externos de cooperação existente com os fornecedores, frente ao uso de equipamentos de laboratório, as pequenas empresas consideram importante ou muito importante, as médias consideram importante e 50% das grandes empresas consideram este tipo de cooperação muito importante. A cooperação com os fornecedores via desenvolvimento tecnológico ou por desenvolvimento conjunto de projetos é considerado pelas empresas pesquisas como importante a muito importante. Tal fato decorre de muitos fornecedores utilizarem laboratórios das empresas, bem como estas utilizarem laboratórios dos fornecedores no desenvolvimento de projetos e serviços comuns.

**Tabela 34.** Tipo de Cooperação com Fornecedores, Realizada pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005

Tipos	Classificação														
	Nenhuma Importância			Pouco Importante			Importante			Muito Importante			Não se Aplica		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
Uso de equipamento de laboratório	-	-	50	-	-	-	50	100	-	50	-	50	-	-	-
Desenvolvimento tecnológico	-	-	-	-	-	-	-	100	50	100	-	50	-	-	-
Desenvolvimento conjunto de projetos	-	-	-	-	-	-	-	100	50	100	-	50	-	-	-
Desenvolvimento de programas de P&D (produtos)	-	-	-	25	-	-	50	100	50	25	-	-	-	-	50
Desenvolvimento de programas de P&D (matéria-prima)	-	-	-	25	-	-	75	100	50	-	-	-	-	-	50
Troca de informações sobre o desempenho do produto	-	-	-	-	-	-	25	100	-	75	-	100	-	-	-

Fonte: Elaboração própria

Nota: P - significa pequena empresas; M - significa média empresa e G - significa grande empresa.

Ressalta-se que empresas cerâmicas realizam esforços cooperativos sobretudo com empresas fornecedoras de colorifícios. Estas vinculam suas estratégias produtivas a dos produtos cerâmicos e com isso entrelaçam interesses. Para as empresas cerâmicas, existem ganhos nesta relação sobretudo porque em muitos casos são fornecedores espanhóis que ditam o padrão de fabricação de colorifícios mundial. Nesses termos, mudanças no padrão mundial são procedimentos conhecidos e utilizados em nível das empresas cerâmicas locais.

Em linhas gerais os tipos de cooperação com fornecedores descritos na tabela 36, como o uso de equipamento de laboratório, desenvolvimento tecnológico, desenvolvimento conjunto de projetos, desenvolvimento de programas de P&D de produtos, desenvolvimento de programas de P&D de matéria-prima e troca de informações sobre o desempenho do produto, indicam uma tendência das empresas em classificarem como importante a muito importante. esses tipos de cooperação.

Na escolha de fornecedores, em geral, os critérios adotados, segundo a tabela 35, o preço é considerado pelas empresas de pequeno porte como muito importante, assim como para 50% das empresas de grande porte e considerado como um critério importante para as de médio porte. O critério de facilidade nas negociações para pagamento é considerado como um critério muito importante por todas as empresas de pequeno porte, seguido pelas de grande porte.

Por outro lado, nesta análise dos critérios adotados pela empresas na escolha dos fornecedores via garantia de prazos de entrega, cumprimento das especificações técnicas, conteúdo tecnológico dos insumos, garantia de qualidade, busca de relações de longo prazo, canalizam para uma concentração na classificação destes critérios como importante a muito importante.

A escolha do fornecedor constitui uma ação intensa pelas empresas em estudo. Elementos técnicos são definidores, pois o não cumprimento de exigências tais como atendimento das expectativas técnicas e conteúdo tecnológico dos insumos, leva a não serem selecionados. Exige-se, também, comportamento relacional, tal como facilidade de negociação, pois fornecedores que não se adapte as modificações e ritmo dos negócios cria dificuldades para serem admitidos e ou terem negociado seus contratos.

Cumprir ainda destacar a busca por relações mais seguras pelas empresas, pois, quanto maior a temporalidade das relações, firma-se mais confiança nas relações e reduzem as possibilidades de práticas oportunistas. A existência de práticas oportunistas até mal cumpridas levam a ocorrência de custos de transação, que em última instância conduz o rompimento de contratos firmados.

**Tabela 35.** Critérios Adotados na Escolha dos Fornecedores pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005

Critérios	Classificação											
	Pouco Importante			Importante			Muito Importante			Não se Aplica		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
Preço baixo	-	-	50	-	100	-	100	-	50	-	-	-
Facilidade nas negociações para pagamento	-	-	-	-	-	50	100	-	50	-	100	-
Garantia de prazos de entrega	-	-	-	-	100	50	100	-	50	-	-	-
Cumprimento das especificações técnicas	-	-	-	25	100	-	75	-	100	-	-	-
Conteúdo tecnológico dos insumos	25	-	-	25	100	100	50	-	-	-	-	-
Garantia de qualidade	-	-	-	-	100	-	100	-	100	-	-	-
Busca de relações de longo prazo	25	-	-	-	100	50	75	-	50	-	-	-
Busca de condições vantajosas momentâneas	50	-	100	-	-	-	50	-	-	-	100	-

Fonte: Elaboração Própria .

Nota: P - significa Pequenas empresas; M - significa média empresa e G - significa grande empresa.

Analisando as formas de cooperação realizadas pelas empresas pesquisadas com seus clientes, conforme tabela 36, constata-se através dos atributos a relevância do consumidor em ações cooperativas. Destacam-se as cooperações via troca de informações técnicas e organizacionais, desenvolvimento ou melhoria de produtos e processos, treinamento de pessoal e assistência técnica. Os dados apontam para uma concentração na classificação como importante a muito importante.

Ressalta-se nesse aspecto, a relevância que empresas dão a relação com seus clientes pelas possibilidades que geram em aumentar suas condições competitivas. Relações virtuosas com clientes traduzem em comunicações sobre problemas apresentados pelos produtos, exaltação das qualidades, apresentação de tendências futuras de mercado, etc. Nesses termos, fica evidente que empresas consideram o cliente não apenas como simples consumidor de seus produtos, mas como parceiro importante na informação das qualidades dos produtos fabricados, promoção de ações conjuntas etc.

**Tabela 36.** Formas de Cooperações Realizadas com Seus Clientes pelas Empresas Selecionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005

Formas	Classificação											
	Pouco Importante			Importante			Muito Importante			Não se Aplica		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
Troca de informações técnicas e organizacionais	-	-	-	25	-	100	75	-	-	-	100	-
Desenvolvimento ou melhoria de produtos e processos	-	-	-	25	100	-	75	-	100	-	-	-
Treinamento de pessoal	25	-	-	25	-	-	50	-	100	-	100	-
Assistência técnica	25	-	-	25	100	-	50	-	100	-	-	-

Fonte: Elaboração Própria.

A frequência de cooperação existente com instituto de pesquisa ou ensino, segundo dados da tabela 37, é heterogênea. Há situações em que são inexistentes e raras as ocorrências de cooperação e caso de uso de mais freqüente de cooperação com institutos de pesquisa e instituições de ensino. São registrados casos de freqüência inexistente e rara o desenvolvimento de produtos, mas com maior freqüência testes e certificações e treinamento de pessoal. Em geral, os dados dão conta de que em torno de 50% das empresas pesquisadas usam com uma freqüência anual ou mensal as formas de cooperação com instituto de pesquisa ou ensino.

**Tabela 37.** Formas de Cooperação Existente com Instituto de Pesquisa e Ensino nas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005

Formas	Frequência												Sigla da Instituição			Origem			
	Inexistente			Rara			Anual			Mensal						Local	Nacional	Estrangeira	
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G				
Desenvolvimento de novos produtos	-	-	25	25	100	25	50	-	-	-	-	-	-	CTC ; ANFACER	-	-	x	x	
Desenvolvimento de novos processos	50	-	-	-	100	50	-	-	-	50	-	-	CTC	-	CTC	x			
Teste e certificação	-	100	-	50	-	-	25	-	25	25	-	2	IMETRO; ASULCER	-	CTC	x	x		
Treinamento de pessoal	-	100	-	50	-	25	25	-	25	25	-	-	SENAI	-	SATC	x	x		
Aproveitamento de resíduos	-	100	-	25	-	25	25	-	-	50	-	-	UNESC; ASULCER	-	-	x			

Fonte: Elaboração própria.

O percentual não fecha bem 100% em cada categoria por que nem todas as empresas informaram os dados da tabela.

A tabela acima indica também que, as empresas reconhecem a existência de infra-estruturas tecnológicas e de desenvolvimento no local, porém, não as utilizam com a frequência aconselhada pelo padrão produtivo local. O CTC<sub>Mat</sub> e a UFSC, no local, poderiam ser mais utilizadas, sobretudo para desenvolver novas pesquisas de produtos, e utilizar a gama de conhecimento que os cursos superiores de tecnólogo cerâmico e de engenharia de materiais proporcionam.

#### 5.4 Tecnologia

As inovações mais importantes adotadas pelas empresas pesquisadas no período de 2000 a 2004 enquanto produto via alteração de desenho/estilo, alterações nas características técnicas e ou novo produto, foram consideradas pela maioria das empresas de pequeno, médio e grande porte como uma fonte importante ou muito importante de inovação, conforme tabela 38. Nesses termos, destacam pisos cerâmicos com novos formatos, maiores dimensões das placas, novos *design*, como desenho e formas de diferentes, com cerca de 2000 tipos

diferentes de produtos cadastrados.

As principais inovações quanto ao processo produtivo frente a alteração no desenho/estilo, alterações nas características técnicas, e novos produtos, foram consideradas pela maioria das empresas pesquisadas como uma fonte importante ou muito importante. Destacam-se mudanças técnicas de processo que reduzem o grau de umidade, dão maior resistência as placas, aumentam a velocidade da etapa de queima, etc.

Ressalta-se também, que empresas apresentam como nova configuração da planta industrial e incorporação de novos equipamentos na planta industrial. Para tais empresas ocorrem alterações no processo em relação ao quadro existente. Ainda que, no conjunto das empresas estudadas tem-se dado maior valorização a introdução de máquinas e equipamento, a planta produtiva em si, e maior relevância a processos administrativos, observa-se esforços de empresas inovarem introduzindo, por exemplo, célula de produção, *just in time*, CAD/CAM.

**Tabela 38.** Inovações mais Importantes Adotadas no Período de 2000 a 2004 em Seus Produtos/Processos Produtivos pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005

Fontes	Classificação														
	Nenhuma Importância			Pouco Importante			Importante			Muito Importante			Não se Aplica		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
<b>Quanto ao Produto</b>															
Alteração no desenho/estilo	25	-	-	-	-	-	25	-	50	50	100	-	-	-	-
Alterações nas características técnicas	-	-	-	-	-	-	50	100	50	50	-	25	-	-	25
Novo Produto	-	-	-	25	-	-	25	-	50	50	100	50	-	-	-
<b>Quanto ao Processo Produtivo</b>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Incorporação de novos equipamentos na planta industrial	-	-	-	-	-	-	50	100	-	100	-	25	-	-	25
Nova configuração da planta industrial	-	-	-	-	-	-	50	-	50	25	-	25	-	100	25
Construção de uma planta industrial	-	-	-	50	-	-	-	-	-	50	-	25	-	100	25
<b>Introdução de novas técnicas organizacionais:</b>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Célula de produção	25	-	-	-	-	-	50	-	50	-	-	25	25	100	25
Just in time externo	25	-	-	-	-	-	50	100	25	25	-	50	-	-	25
CAD/CAM	25	-	-	-	-	-	25	-	50	-	-	25	25	100	25
Introdução de novas matérias-primas	-	-	-	-	-	-	50	100	75	50	-	25	-	-	25

Fonte: Elaboração própria.

A troca de informações com fornecedores de equipamentos na Inovação de processo, de produto ou organizacional da produção foram predominantemente considerada importante ou muito importante. Assim como, a troca de informações com empresas da região (exceto fornecedores) foi considerada uma fonte importante ou muito importante para a maior parte

das empresas, porém uma fatia de 50% das grandes empresas consideram esta fonte como algo que não se aplica, conforme a tabela 39. Ressalta-se que a troca de informações entre parceiros torna-se fundamental nas relações de produção estabelecidas. Tais informações fluem na forma de fluxos intensos que permitem saber sobre quantidade de insumos desejada, qualidade deste ou daquele insumo, prazo e volume de entrega, acordos comerciais e tecnológicas, etc.

No mesmo sentido, a troca de informações com clientes é fundamental. Não é possível saber *ex-ante* o que pode ocorrer no futuro. Somente quem adquire e usa o produto têm condições de apenas saber sua performance e desempenho.

A troca de informações com clientes foi considerada por todas as empresas, independente do tamanho das empresas analisadas, como uma fonte de informação muito importante na inovação de processo, de produto ou organizacional da produção, este fato se deva principalmente as leis de proteção ao consumidor e exigência do mercado consumidor via controle da qualidade e produtividade total.

As fontes de informação via feiras e exposições nacionais foi considerada importante por 50% das empresas de pequeno porte, por 50% das empresas de grande porte e por todas as empresas de médio porte e, considerada muito importante por 50% das empresas de pequeno porte e por 50% das empresas de grande porte. Enquanto, as feiras e exposições internacionais foram consideradas pouco importantes por apenas 25% das empresas de pequeno porte, as demais empresas pesquisadas consideraram importante ou muito importante este fator.

Através de feiras e eventos as empresas expõem seus produtos e têm a oportunidade de conhecer lançamentos de produtos concorrentes. Assim como também, tomam conhecimento das máquinas e equipamentos existentes e suas novidades para o campo produtivo. Enfim, através deste item aproximam-se produtores concorrentes e fornecedores diretamente envolvidos com a atividade em pauta.

Por sua vez os *workshops* de produtos e as fontes de informações via publicidades especializadas foram consideradas por 25% das empresas de pequeno porte como uma fonte sem nenhuma importância, 25% delas consideraram como uma fonte pouco importante e 50% delas consideraram uma fonte muito importante. Nas empresas de médio porte esta fonte foi considerada como algo que não se aplica. E nas empresas de grande porte 50% consideraram como uma fonte importante e as demais (50%) consideraram como uma fonte muito importante. Tal quadro indica que nem todas as formas de obter informações são utilizadas pela totalidade ou maioria das empresas pesquisadas. No geral, são as grandes empresas que

acessam maior número de fonte de informações, neste caso, são estas que utilizam workshops e fontes especializadas de informação.

Consultores especializados locais ou regionais enquanto fonte de informações foi considerada por 25% das empresas de pequeno porte como algo de nenhuma importância, 25% consideraram pouco importante as demais (50%) consideraram uma fonte importante. As empresas de médio porte consideraram como uma fonte que não se aplica e, as empresas de grande porte consideraram como uma fonte importante ou muito importante de informação

As fontes de informações via consultores especializados nacionais foram consideradas por 25% das empresas de pequeno porte como algo de nenhuma importância, 25% delas consideraram pouco importante e as demais 50% consideraram como algo muito importante. As empresas de médio porte consideraram esta fonte de informação como algo que não se aplica e, 50% das empresas de grande porte consideraram como uma fonte muito importante.

É característica das empresas produtoras cerâmicas locais de pequeno e médio porte não recorrem a consultores nacionais e internacionais. Esta característica não ocorre nas grandes empresas que por terem tamanho empresarial firmado em estratégia de longo alcance, de recursos financeiros, atendimento a diferentes mercados com padrões de gastos e necessidades distintas, etc, recorrem a consultas de profissionais especializados.

As demais fontes de informações na inovação de processo, produto ou organizacionais da produção via bibliotecas; departamento de pesquisa e desenvolvimento da empresa; universidade e centros de pesquisas regionais/locais, nacionais ou internacionais; a aquisição de novos equipamentos fornecidos localmente; a aquisição de novos equipamentos de produtores nacionais; a aquisição de novos equipamentos de fornecedores externa não apresentou tendência homogênea de classificação, apenas se visualiza a tendência das pequenas e grandes empresas classificarem as fontes de informações acima descritas como importante a muito importante, em contrapartida as empresas de médio porte foram consideradas as referidas fontes como algo que não se aplica.

**Tabela 39.** Fontes de Informações mais Importantes na Inovação de Processo, de Produto ou Organizacional da Produção das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2005

Fontes de Informações	Classificação														
	Nenhuma Importância			Pouco Importante			Importante			Muito Importante			Não se Aplica		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
Troca de informações com fornecedores de equipamentos	-	-	-	25	-	-	25	100	50	50	-	50	-	-	-
Troca de informações com empresas da região (exceto fornecedores)	-	-	-	25	-	-	50	100	50	-	-	-	25	-	50
Troca de informações com empresas de outras regiões (exceto fornecedores)	-	-	-	25	-	-	25	100	50	25	-	-	25	-	50
Troca de informações com clientes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	-	-	-
Feiras e exposições nacionais	-	-	-	-	-	-	50	100	50	50	-	50	-	-	-
Feiras e exposições internacionais	-	-	-	25	-	-	25	100	50	50	-	50	-	-	-
Workshops de produtos	25	-	-	25	-	-	-	-	50	50	-	50	-	100	-
Publicidades especializadas	25	-	-	25	-	-	-	-	50	50	-	50	-	100	-
Consultores especializados locais ou regionais	25	-	-	25	-	50	-	-	-	25	-	50	25	100	-
Consultores especializados nacionais	25	-	-	25	-	50	-	-	-	50	-	50	-	100	-
Consultores especializados internacionais	25	-	-	25	-	50	-	-	-	25	-	50	25	100	-
Bibliotecas ou serviços de informação	-	-	-	25	-	-	25	-	100	50	-	-	-	100	-
Departamento de pesquisa e desenvolvimento da empresa	25	-	-	-	-	-	-	-	-	75	-	100	-	100	-
Universidades e Centros de pesquisas regionais/locais	25	-	-	-	-	-	25	-	50	75	-	50	-	100	-
Universidades e Centros de pesquisas nacionais	25	-	-	25	-	-	-	-	50	50	-	50	-	100	-
Universidades e Centros de pesquisas internacionais	25	-	-	25	-	-	-	-	-	50	-	50	-	100	50
Aquisição de novos equipamentos fornecidos localmente	25	-	-	-	-	-	25	-	-	50	-	100	-	100	-
Aquisição de novos equipamentos de produtores nacionais	-	-	-	25	-	-	-	-	-	75	-	100	-	100	-
Aquisição de novos equipamentos de fornecedores externos	-	-	-	25	-	-	25	-	50	50	-	50	-	100	-

Fonte: Elaboração própria.

O grau de modernização das instalações física enquanto atual padrão tecnológico da empresa foi considerado pela maioria das empresas pesquisadas como semelhantes ao padrão tecnológico de empresas internacionais, conforme a tabela 40. Também para a maioria das empresas o nível tecnológico dos seus equipamentos é semelhante aos das empresas internacionais. Assim como, a intensidade do uso de técnicas recentes de organização da produção foi considerada pela maioria das empresas como um item semelhante ou superior aos das empresas internacionais.

A consideração das empresas acerca do nível tecnológico em linha com o padrão internacional referenda a qualidade do parque produtivo existente na região. Esta qualidade contribui em grande monta para a representatividade da indústria brasileira no contexto mundial. As empresas ao possuírem máquinas e equipamentos de penúltima e última geração se portam em linha semelhante aos grandes produtores mundiais, Itália e Espanha.

Por sua vez, a qualidade da matéria-prima para as empresas de médio e pequeno porte é classificada como semelhante com as utilizadas nas empresas internacionais e, para as empresas de grande porte esta qualidade é superior as utilizadas pelas empresas internacionais. Entretanto, para as empresas pesquisadas o custo da matéria-prima utilizada foi classificado como semelhante ou superior as utilizadas pelas empresas internacionais. Contribui de forma significativa para a proximidade do padrão produtivo regional cerâmico ao internacional a qualidade da matéria-prima. Informações obtidas nas empresas, que as características técnicas da argila, do quartzo, do feldspato e do calcário permite excelente qualidade no processo de produção via úmida.

A qualidade da mão-de-obra para a maioria das empresas pesquisadas foi considerada inferior ou no máximo semelhante aos padrões internacionais. Classificação semelhante ocorreu com o custo da mão-de-obra em que os padrões nacionais são considerados pela maioria das empresas como nível inferior as utilizados internacionalmente. Por sua vez, empresários consideram, como apontado anteriormente, a mão-de-obra com as características de capacidade, disciplina e com rapidez na solução de problemas. Tal visão é considerada sem comparação, pois quando se busca comparar com o padrão internacional praticado na Itália e Espanha, são firmes em afirmar que a mão-de-obra doméstica é inferior. As razões apontadas são o conhecimento e a experiência maior do trabalhador italiano e espanhol em relação ao brasileiro.

O nível tecnológico dos insumos utilizados pelas empresas de médio e grande porte é considerado semelhantes aos padrões internacionais enquanto que, somente 25% das empresas de pequeno porte consideram ser semelhantes aos padrões internacionais. Registra-se nesse ponto que a presença de fornecedores de empresa multinacionais líderes no segmento na região Sul de Santa Catarina, constitui um fator competitivo para a indústria de grande relevância, pois coloca as empresas locais em linha com o padrão internacional.

A capacidade de desenvolvimento de novos processos e produtos para a maioria das empresas foi considerada semelhante ou superior aos padrões internacionais, porém para 75% das empresas de pequeno porte este item foi considerado inferior aos padrões internacionais. Consideram as empresas de médio e grande porte com capacidade de desenvolver novos

produtos e processos em consonância e até superior a seus concorrentes. Tal fato, está vinculado as bases técnicas produtivas atualizadas que possuem e as fortes relações que mantém com fornecedores de insumos, principalmente de colorificios, realizadas no cotidiano das operações produtivas.

Os custos de insumos energéticos são semelhantes aos padrões internacionais para a maioria das empresas pesquisadas, apenas 50% das empresas de grande porte e para 25% das de pequeno porte este item é classificado como inferior aos padrões internacionais. Contribui para isto a infra-estrutura de energia existente, onde se pode contar com fontes tecnológica, hidroelétrica e de gás para fins industrial.

**Tabela 40.** Atual Padrão Tecnológico das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina, Comparado com Empresas Internacionais - 2005

Itens	Classificação								
	Inferior			Semelhante			Superior		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G
Grau de modernização das instalações físicas	25	-	-	75	100	100	-	-	-
Nível tecnológico dos equipamentos	25	-	50	75	100	50	-	-	-
Intensidade do uso de técnicas recentes de organização da produção	50	-	-	25	100	100	25	-	-
Qualidade da matéria-prima	-	-	-	100	100	-	-	-	100
Custo da matéria-prima	25	100	50	75	-	50	-	-	-
Qualidade da mão-de-obra	75	100	-	25	-	100	-	-	-
Custo da mão-de-obra	75	100	100	25	-	-	-	-	-
Nível tecnológico dos insumos utilizados	75	-	-	25	100	100	-	-	-
Processos e materiais de embalagem	50	-	-	50	100	100	-	-	-
Capacidade de desenvolvimento de novos processos e produtos	75	-	-	25	100	50	-	-	50
Custos dos insumos energéticos	25	-	50	75	100	-	-	-	50

Fonte: Elaboração própria.

A disponibilidade financeira para a maioria das empresas foi considerada um tipo de obstáculo importante ou muito importante, porém para as empresas de médio porte este tipo de obstáculo foi considerado como algo que não se aplica, conforme tabela 41. Ainda que as empresas tenham expressividade na economia regional e inserção ativa no mercado nacional e internacional, deparam com restrições financeiras. Estudo realizado por Meyer\_Stamer *et all* (2001) aponta que empresas cerâmicas do Sul do Brasil possuem baixos índices liquidez e elevados índices de endividamento. Tal quadro constitui um forte limite a expansão dos investimentos e a definição de estratégias ousadas, ainda mais considerando que, o custo do dinheiro no país é extremamente elevado.

A dificuldade de acesso às informações tecnológicas não foi considerada um obstáculo nos avanços da capacitação tecnológica, pois fora eleita sem nenhuma importância para 50% das empresas de grande porte, pouco importante para 75% das empresas de pequeno porte e 50% das empresas de grande porte. Tal quadro aponta que empresas possuem estrutura para se manterem informadas valendo-se de relações que as mantêm com fornecedores de máquinas e equipamentos e de insumos.

No tocante a falta de recursos humanos qualificados como obstáculos ao avanço da capacitação técnica, na visão das empresas, classifica como não relevante, dado que tem pouca importância e não se aplica para a maioria das empresas. Embora na visão de algumas empresas existem obstáculos, a realidade demonstra que existem recursos humanos qualificados, bem como institucional de ensino e pesquisa que contribuem para a formação de recursos humanos na área de cerâmica.

Ressaltam as empresas a necessidade de se ter laboratórios de P&D melhores adequados. Através dessa infra-estrutura criam-se melhores condições para promover mudança técnica de produto e processo. Ainda que, a maioria das empresas possui tais laboratórios, estes são considerados inadequados, suscitando em decorrência, maiores esforços para adequá-los a luz das melhores condições infra-estruturais tecnológicas do setor.

**Tabela 41.** Principais Obstáculos do Avanço da Capacitação Tecnológica das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina 2005

Tipo de Obstáculo	Classificação														
	Nenhuma Importância			Pouco Importante			Importante			Muito Importante			Não se aplica		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
Disponibilidade financeira	-	-	-	-	-	-	25	-	-	75	-	100	-	100	-
Dificuldade de acesso às informações tecnológicas	-	-	50	75	-	50	-	-	-	25	-	-	-	100	-
Falta de recursos humanos qualificados	-	-	-	50	-	-	25	-	-	25	-	50	-	100	50
Laboratórios de pesquisa e desenvolvimento inadequados	-	-	-	-	-	-	50	-	50	50	-	50	-	100	-
Falta de estratégia cooperativa de desenvolvimento tecnológico	25	-	-	25	-	-	25	-	-	25	-	100	-	100	-
Instabilidade de mercado	-	-	50	50	-	-	25	-	-	-	-	50	-	100	-
Dimensão do mercado	-	-	-	50	-	-	25	-	50	-	-	50	-	100	-
Falta de incentivos fiscais e financeiros	-	-	-	-	-	-	25	-	-	75	-	100	-	100	-

Fonte: Elaboração própria.

O obstáculo de avanço de capacitação tecnológica via instabilidade de mercado; dimensão do mercado ou falta de incentivos fiscais e financeiros foram considerados pelas empresas de médio porte como algo que não se aplica. E para as demais empresas pesquisadas, estes obstáculos foram predominantemente classificados como pouco importante a muito importante.

## **5.5 Engenharia Financeira e Normas Ambientais**

Para valer-se de decisões de investimentos as empresas recorrem a fontes de recursos próprios e ou de serviços. Porém, condições ditadas pela política macroeconômica e a estrutura de autofinanciamento direcionam a utilização dos recursos financeiros. Em situação de taxas de juros elevadas, empresas preferem utilizar recursos próprios nas suas decisões de investimentos, pois o custo do dinheiro pode inviabilizar a inversão se o retorno não for superior. Por sua vez, ao utilizar recursos próprios, empresas ficam desobrigadas a saldar compromissos financeiros, cujo custo retira parte de seus lucros.

A maioria das empresas pesquisada utiliza recursos próprios para as decisões de seus investimentos, conforme a tabela 42. A razão decorre da elevada taxa de juros praticados no país, utilizados pelos gestores da política econômica para frear o consumo e controlar o processo inflacionário. Este quadro, por sua vez, é nefasto para as decisões de investimentos, pois o crédito deve ser considerado uma alavanca do processo de construção de riqueza. Pois, investimentos realizados geram emprego, renda e produto, que realimentam de forma virtuosa, contribuem para colocar as empresas em melhores posições competitivas no mercado.

Por sua vez, os investimentos via recursos oficiais como os do BNDES, Bancos Estaduais de Desenvolvimento e FINAME são utilizados por 50% das empresas de grande porte e pouco utilizados pelas empresas de médio e pequeno porte. Em geral, somente a grande empresa recorre a fontes financeiras oficiais, sendo destacado vários motivos a seu favor: acesso às informações cadastro favorável, garantias enormes, etc.

As demais fontes de recursos utilizados pelas empresas para investimentos via recursos oriundos de bancos privados nacionais; recursos oriundos de agências internacionais de desenvolvimento e recursos oriundos de bancos privados internacionais; recursos oriundos de novos sócios estrangeiros e, recursos oriundos de abertura de capital para investimentos não são utilizados pela maioria das empresas pesquisadas.

Por sua vez, as empresas não buscam outras alternativas para captarem recursos no sentido de promover os investimentos. Não sinalizam, por exemplo, a uso de abertura de capital como forma de acessar recursos que podem contribuir para aumentar o tamanho da planta industrial, contribuir e ou reestruturar infra-estrutura tecnológica, etc. O ônus de dividir o capital e de perder controle sobre as decisões, conduzem as empresas a estabelecerem estratégias de pequeno alcance, fazendo com que seu crescimento seja pautado de forma conservadora.

**Tabela 42.** Principais Fontes de Recursos Utilizadas para Investimentos pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2004

Fonte	Classificação											
	Não Utiliza			Utiliza Pouco			Utiliza			Muito Utilizado		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
Recursos próprios	-	-	-	-	-	-	25	-	-	75	100	100
Recursos oficiais (BNDES, Bancos Estaduais de Desenvolvimento, FINAME)	50	-	-	50	100	50	-	-	50	-	-	-
Recursos oriundos de bancos privados nacionais	50	100	50	50	-	-	-	-	50	-	-	-
Recursos oriundos de agências internacionais de desenvolvimento	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recursos oriundos de bancos privados internacionais	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recursos oriundos de novos sócios estrangeiros	100	100	50	-	-	50	-	-	-	-	-	-
Recursos oriundos de abertura de capital	100	100	50	-	-	-	-	-	-	-	-	50

Fonte: Elaboração própria.

A indústria cerâmica de revestimento, a exemplo de outras, que utilizam recursos naturais como fonte de matéria-prima principal, está sujeita ao cumprimento de leis ambientais. A captação de argila de forma desenfreada e a utilização de água sem processo de filtragem de dejetos após o uso, etc. agridem a natureza e provocam danos ambientais. Entretanto, segundo Cário e Enderle (2005), as empresas cerâmicas procuram se adequar as normas e padrões técnicos ambientais existentes. Seguem as regras produtivas internacionais para adentrarem o mercado externo e atenderem as exigências ambientais internas, pois não se tem constatado pressões contrárias a exploração desta atividade e nem registro legal punitivo.

Nesse sentido resultado da pesquisa de campo aponta que o pagamento pela água bruta captada do corpo hídrico enquanto dificuldade encontrada pela empresa em atender a legislação ambiental é citada pelas empresas de pequeno porte e por 50% das empresas de grande porte como um item sem dificuldade. Para 50% das empresas de grande porte este

item apresenta pouca dificuldade, porém para as empresas de médio porte este é um item difícil para atender a legislação ambiental, dado às exigências do órgão competente.

O pagamento pelo despejo do efluente no corpo hídrico, de acordo com a carga poluidora frente ao atendimento da legislação ambiental é um item considerado sem dificuldade ou com pouca dificuldade pelas pequenas e grandes empresas, conforme a tabela 43. As empresas de médio porte encontram dificuldades, em sua totalidade, para cumprir as exigências ambientais. A dificuldade encontrada por este último posto empresarial no atendimento a exigências ambientais, diferentes dos outros tamanhos de empresa, reflete em última instância a situação financeira da empresa e o exalta controle existente.

**Tabela 43.** Principais Itens Referentes a Legislação Ambiental, Segundo as Dificuldades Encontradas em Atender essa Legislação pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2004

Itens	Classificação											
	Sem Dificuldade			Pouca Dificuldade			Difícil			Muito Difícil		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
Pagamento pela água bruta captada do corpo hídrico	100	-	50	-	-	50	-	100	-	-	-	-
Pagamento pelo despejo do efluente no corpo hídrico, de acordo com a carga poluidora	50	-	50	25	-	50	25	100	-	-	-	-
Lançamento do efluente a montante da captação de água bruta do corpo hídrico	25	-	-	25	-	100	25	100	-	-	-	25
Pagamento pelo lançamento de efluentes sólidos no solo mesmo em aterros sanitários	50	-	50	50	-	-	-	100	-	-	-	50

Fonte: Elaboração própria.

Nesse sentido, tem-se constituído *handicap* favorável à atuação do órgão público na defesa do meio ambiente FATMA (Fundação do Meio Ambiente) , as exigências do órgão competente, no que tange a legislação ambiental se fundamentam principalmente pela defesa do meio ambiente, coibindo abusos a recursos ambientais que não são inesgotáveis. Por outro lado, o cumprimento da legislação pelas empresas, ainda que algumas sinalizam ter dificuldades, apontam a existência de conjugação favorável entre processo de produção de riqueza e controle ambiental.

## **5.6 Fatores Determinantes da Competitividade: Dinâmica Setorial e Sistêmica**

### **5.6.1 Dinâmica Setorial**

No âmbito da avaliação competitiva das empresas, o contexto setorial ou as especificidades estruturais da indústria influenciam as decisões estratégicas das empresas. Nesse contexto, as empresas tomam decisões estratégicas visando serem competitivas considerando as características e especificidades do setor em que estão usando. Logo, consideram que quanto mais próximas estiverem do padrão setorial, melhores são as condições de serem competitivas, em caso de ocorrência inversa, mais distantes se portam.

Os fatores determinantes do sucesso competitivo, frente ao grau de importância no setor, citados destacam-se: elevado grau de desverticalização para trás ou seja, produzir grande parte dos insumos; operar plantas com elevada capacidade de produção e ser empresa de grande porte são percebidos como fatores importante ou muito importante pela maioria das empresas pesquisadas, conforme a tabela 44. Apenas empresas de médio porte e algumas empresas de pequeno porte consideram parte desses fatores, como não importante frente à competitividade do setor.

Afirmam as empresa que a desverticalização é um requisito importante na dinâmica setorial, apesar da avaliação deste quesito em itens anteriores indicar baixa ocorrência na indústria do sul catarinense. Empresa desverticalizada significa agregar competências produtivas e de serviços em prol da criação de competência produtiva. Segue outra preferência setorial como a de produzindo elevada capacidade, pois isto significa obter economias de escalas que se traduz em trabalhar com custo médio menor. Assim como, observam que o porte empresarial tem sua importância, pois permite através de maior faturamento fazer estratégias de longo alcance, dado as condições estruturais existentes.

No contexto das relações intersetoriais em seus diferentes fatores como: manter relações comerciais de longo prazo com os principais fornecedores; manter relações comerciais de longo prazo com os principais clientes; manter sistemas de distribuição própria; poder comprar matérias-primas ou componentes com baixo preço; a alta conformidade às especificações técnicas na compra de matérias-primas ou componentes; a compra de matérias-primas ou componentes com elevado grau de atendimento as especificações particulares da empresa; a compra de equipamentos com baixo preços; a rapidez de entrega na compra de equipamentos; a eficiência da assistência técnica na compra de equipamentos; o alto conteúdo e ou sofisticação tecnológica dos equipamentos comprados, a alta conformidade às

especificações técnicas dos equipamentos comprados; a alta durabilidade dos equipamentos comprados e, ter facilidade de importação de equipamentos são fatores que foram considerado importante ou muito importante pelas empresas pesquisadas. A exceção das empresas de médio porte que consideraram tais fatores não importantes ao algo que não se aplica ou não se utiliza na competitividade do setor.

As empresas apontam ao eleger tais itens como importantes ou muito importante, no tocante a relações comerciais de longo prazo, maior confiança e redução de práticas oportunistas. Assim como, ao apontarem o atendimento as especificações técnicas como relevantes por cumprirem os requisitos necessários para a fabricação de produtos com melhor qualidade. Da mesma forma, concordam que requisitos como compra de equipamentos com preços baixos, rapidez na entrega e a assistência técnica, são relevantes, pois contribuem para o bom desempenho do processo produtivo que se expressa em última instância em produtos de boa qualidade. Reduz as considerações acerca de sofisticação tecnológica e durabilidade dos equipamentos que permitem produzir em linha com os concorrentes internacionais que ditam o padrão mundial.

Entende-se que as respostas atribuídas por estas empresas não sinalizam a realidade ditada pelo processo produtivo setorial. Considera-se, por outro lado, que para se posicionam e se mantêm como médias empresas por buscarem se adaptar ao padrão competitivo ditado setorialmente, caso contrário não estariam com o tamanho existente e nem teriam posição relevante no interior da indústria cerâmica de revestimentos da região Sul de Santa Catarina.

**Tabela 44.** Fatores Determinantes do Sucesso Competitivo, Frente ao Grau de Importância no Setor, Considerados pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2004

Fatores	Grau de importância											
	É muito importante para a competitividade no setor			É importante para a competitividade no setor			Não é importante para a competitividade no setor			Não se aplica ao setor, ou não é utilizado no setor		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
Na organização industrial	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
O elevado grau de desverticalização para trás (produzir grande parte dos insumos)	33,3	-	50	33,3	-	50	33,4	100	-	-	-	-
Operar plantas com elevada capacidade de produção	66,7	-	50	33,3	100	50	-	-	-	-	-	-
Ser empresa de grande porte	33,3	-	100	-	100	-	66,7	-	-	-	-	-
Nas relações intersetoriais	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Manter relações comerciais de longo prazo com os principais fornecedores	33,3	-	100	66,7	-	-	-	100	-	-	-	-
Manter relações comerciais de longo prazo com os principais clientes	100	-	100	-	-	-	-	100	-	-	-	-
Manter sistemas de distribuição própria	-	-	50	100	100	50	-	-	-	-	-	-
Poder comprar matérias-primas ou componentes com baixo preço	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
A alta conformidade às especificações técnicas na compra de matérias-primas ou componentes	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
A compra de matérias-primas ou componentes com elevado grau de atendimento as especificações particulares da empresa	100	-	100	-	-	-	-	-	-	-	100	-
A compra de equipamentos com baixo preço	66,7	-	50	33,3	-	50	-	-	-	-	100	-
A rapidez de entrega na compra de equipamentos	66,7	-	50	33,3	-	50	-	-	-	-	100	-
A eficiência da assistência técnica na compra de equipamentos	66,7	-	50	33,3	-	50	-	-	-	-	100	-
O alto conteúdo/sofisticação tecnológica dos equipamentos comprados	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
A alta conformidade às especificações técnicas dos equipamentos comprados	66,7	-	50	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
A alta durabilidade dos equipamentos comprados	100	-	100	-	-	-	-	-	-	-	100	-
Ter facilidade de importação de equipamentos	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração própria.

As tarifas baixas dos transportes ferroviários, a alta confiabilidade/qualidade dos transportes ferroviários e a rapidez dos serviços dos transportes ferroviários, enquanto fatores determinantes do sucesso competitivo da empresa na infra-estrutura são muito importante para 66,7% das empresas de pequeno porte e para 50% das empresas de grande porte, porém é um fator que não se aplica para 33,3% das empresas de pequeno porte e para 50% das empresas de grande porte.

### 5.6.2 Dinâmica Sistêmica

Existem fatores pelos quais as empresas não possuem controle, sendo portanto influenciado pelos seus elementos. São condicionantes ligadas as tarifas, leis, normas, impostos, juros, câmbio, entre outros. Segundo a tabela 45, no tocante aos transportes rodoviários, a tarifa baixa é um fator muito importante para 66,7% das empresas de pequeno porte e para 50% das empresas de grande porte e é um fator importante para 33,3% das empresas de pequeno porte. Como o transporte rodoviário é considerado importante componente dos custos, as tarifas como taxa de licenciamento de propriedade de veículo, pedágios rodoviários, etc são considerados itens que influenciam as condições competitivas das empresas cerâmicas.

A tarifa baixa dos transportes marítimos, a rapidez dos serviços dos transportes marítimos, a tarifa baixa dos serviços portuários, a alta confiabilidade/qualidade dos serviços portuários, a rapidez dos serviços dos portuários, a tarifa baixa de armazenamento, a alta confiabilidade/qualidade do armazenamento, a rapidez dos serviços do armazenamento, a tarifa baixa de energia elétrica, a alta confiabilidade/qualidade da energia elétrica e, a tarifa baixa das demais fontes de energia, enquanto fatores determinantes de sucesso competitivo da empresa na infraestrutura são considerados muito importante por todas as empresas de grande porte e por 66,7% das empresas de pequeno porte. Assim como as 33,3% restantes das empresas de pequeno porte estes fatores são considerados importantes

Nessa abordagem, os dados indicam que a maioria dos fatores determinantes do sucesso competitivo da empresa na infra-estrutura foram considerados pela maioria das empresas pesquisadas como importante ou muito importante para a competitividade no setor. Logo, torna-se relevante melhorar os condicionantes infra-estruturais oferecendo melhores condições para empresas usarem os transportes em suas diferentes modalidades, assim como, aproveitarem as boas condições de serviços relacionados.

**Tabela 45.** Fatores Determinantes do Sucesso Competitivo da Empresa na Infra-Estrutura, considerados pelas das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina – 2004

Fatores	Grau de importância											
	É muito importante para a competitividade no setor			É importante para a competitividade no setor			Não é importante para a competitividade no setor			Não se aplica ao setor, ou não é utilizado no setor		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
Tarifas baixas dos transportes ferroviários	66,7	-	50	-	-	-	-	-	-	33,3	-	50
A alta confiabilidade/qualidade dos transportes ferroviários	66,7	-	50	-	-	-	-	-	-	33,3	-	50
A rapidez dos serviços dos transportes ferroviários	66,7	-	50	-	-	-	-	-	-	33,3	-	50
A tarifa baixa dos transportes rodoviários	66,7	-	50	33,3	-	-	-	-	50	-	100	-
A alta confiabilidade/qualidade dos transportes rodoviários	66,7	-	50	33,3	-	-	-	-	50	-	100	-
A rapidez dos serviços dos transportes rodoviários	33,3	-	50	66,7	-	-	-	-	50	-	100	-
A tarifa baixa dos transportes marítimos	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
A alta confiabilidade/qualidade dos transportes marítimos	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
A rapidez dos serviços dos transportes marítimos	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
A tarifa baixa dos serviços portuários	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
A alta confiabilidade/qualidade dos serviços portuários	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
A rapidez dos serviços dos portuários	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
A tarifa baixa de armazenamento	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
A alta confiabilidade/qualidade do armazenamento	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
A rapidez dos serviços do armazenamento	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
A tarifa baixa de energia elétrica	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
A alta confiabilidade/qualidade da energia elétrica	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
A tarifa baixa das demais fontes de energia	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-

Fonte: Elaboração própria.

Nota – as empresas de médio porte responderam parcialmente as questões desta tabela.

Os condicionantes legais numa economia definem os compromissos, os deveres e as obrigações que empresas e consumidores devem cumprir no intuito de construir um ambiente de resposta mútua e de ganhos coletivos entre os atores. Logo, na perspectiva analítica dos determinantes da competitividade sistêmica, as empresas em estudo devem cumprir-los para se adequarem ao padrão competitivo setorial, porém segundo a tabela 46 nem todas as empresas consideram este requisito e possuem opiniões distintas ditadas pelo padrão.

Os fatores determinantes do sucesso competitivo da empresa nos condicionantes legais regulatórios, citados como a o reconhecimento de responsabilidade civil do produtor, o

reconhecimento de direitos de propriedades industrial e intelectual, são eleitos comofatores muito importante para a competitividade das empresas de grande porte e para 33,3% das empresas de pequeno porte, porém são fatores considerado sem importância pelas empresas de médio porte e por 66,7% das empresas de pequeno porte.

No tocante a existência de normas rígidas de controle ambiental, a existência de normas rígidas para a defesa do consumidor e a legislação anti-truste são fatores considerado muito importante para a competitividade do setor para as empresas de grande porte e para 66,7% das empresas de pequeno porte, porem são considerado sem importância para as empresas de médio porte e para 33,3% das empresas de pequeno porte.

Em relação à legislação restritiva sobre o capital estrangeiro esta é entendida como muito importante para a competitividade no setor por 50% das empresas de grande porte e para 33,3% das empresas de pequeno porte. Para as empresas de médio porte e para 50% das empresas de grande porte e para 66,7% das empresas de pequeno porte este fator foi considerado sem importância.

Nesta ótica, os dados apontam para a seguinte tendência: os fatores determinantes do sucesso competitivo da empresas nos condicionantes legais regulatórios para as empresas de grande porte são considerados predominantemente como muito importante para a competitividade no setor, já para as empresas de médio porte estes fatores são considerados como não importantes. Nas empresas de pequeno porte a classificação de tais fatores é diversificada entre muito importante e não importante. Isto significa que empresas de grande porte que atua em mercados mais exigentes, como o internacional, submetem e consideram relevante o cumprimento legal para não serem punidas e impedidas de continuarem a desenvolver suas atividades. As pequenas empresas, parte deste segmento, tem visão semelhante em quesitos que lhe estão mais próximos como respeito ao controle ambiental, de defesa ao consumidor e de cumprimento da lei antitruste.

**Tabela 46.** Fatores Determinantes do Sucesso Competitivo da Empresa nos Condicionantes Legais Regulatórios considerados pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2004

Fatores	Grau de importância					
	É muito importante para a competitividade no setor			Não é importante para a competitividade no setor		
	P	M	G	P	M	G
O reconhecimento de responsabilidade civil do produtor	33,3	-	100	66,7	100	-
O reconhecimento de direitos de propriedades industrial e intelectual	33,3	-	100	66,7	100	-
A existência de normas rígidas de controle ambiental	66,7	-	100	33,3	100	-
A existência de normas rígidas para a defesa do consumidor	66,7	-	100	33,3	100	-
A legislação anti-truste	66,7	-	100	33,3	100	-
A legislação restritiva sobre o capital estrangeiro	33,3	-	50	66,7	100	50

Fonte: Elaboração própria .

Os fatores determinantes do sucesso competitivo da empresa nos condicionantes sociais, descritos na tabela 47, tais como a ampla disponibilidade de mão-de-obra alfabetizada; a ampla disponibilidade de mão-de-obra com educação básica universal; a ampla disponibilidade de recursos de treinamento; a elevada integração com universidades/centros de pesquisa para educação geral, foi considerada pela maioria das empresas de pequeno porte como muito importante e importante. Para tais empresas a qualificação de mão-de-obra e sua disponibilidade constituem uma externalidade local relevante na medida em que se traduzem em melhor operacionalização do processo produtivo e auxílio importante nos processos administrativos.

**Tabela 47.** Fatores Determinantes do Sucesso Competitivo das Empresas nos Condicionantes Sociais Considerados pelas Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina - 2004

Fatores	Grau de importância											
	É muito importante para a competitividade no setor			É importante para a competitividade no setor			Não é importante para a competitividade no setor			Não se aplica ao setor, ou não é utilizado no setor		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
A ampla disponibilidade de mão-de-obra alfabetizada	66,7	-	50	33,3	-	50	-	-	-	-	100	-
A ampla disponibilidade de mão-de-obra com educação básica universal	66,7	-	50	33,3	-	50	-	-	-	-	100	-
A ampla disponibilidade de cursos de treinamento ( SENAI e congêneres)	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
A ampla disponibilidade de mão-de-obra com conhecimento em línguas estrangeiras	66,7	-	50	-	-	-	33,3	-	50	-	100	-
A elevada integração com universidades/centros de pesquisa para educação geral	66,7	-	50	-	-	50	33,3	-	-	-	100	-
A representação sindical no local de trabalho	-	-	50	50	-	-	50	-	50	-	100	-
O sistema de negociações trabalhistas	-	-	-	50	-	-	50	-	100	-	100	-

Fonte: Elaboração própria com dados de uma pesquisa de campo em 2005.

Os fatores determinantes do sucesso competitividade da empresa nos condicionantes macroeconômicos como: baixo custo do trabalho; baixa taxa de juros; a elevada taxa de câmbio (R\$/US\$); as disponibilidades de crédito às exportações; os baixos impostos sobre insumos e produtos; os elevados incentivos fiscais ao investimento em capital fixo; as baixas tarifas sobre bens de capital importados, as altas tarifas sobre produtos similares importados; e as baixas taxas de inflação e; os baixos encargos sociais foram fatores classificados como importantes ou muito importantes pela maioria das empresas de pequeno e médio porte, conforme a tabela 48.

**Tabela 48.** Fatores Determinantes do Sucesso Competitivo da Empresa nos Condicionantes Macroeconômicos Considerados pelas das Empresas Seleccionadas da Indústria Cerâmica de Revestimento da Região Sul de Santa Catarina 2004

Fatores	Grau de importância											
	É muito importante para a competitividade no setor			É importante para a competitividade no setor			Não é importante para a competitividade no setor			Não se aplica ao setor, ou não é utilizado no setor		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
O baixo custo do trabalho	66,7	-	50	33,3	-	50	-	-	-	-	100	-
A baixa taxa de juros	66,7	100	100	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-
A elevada taxa de câmbio (R\$/US\$)	100	-	-	-	-	50	-	-	50	-	100	-
As disponibilidades de crédito do empréstimo de longo prazo	100	-	50	-	-	-	-	-	50	-	-	-
As disponibilidades de crédito do empréstimo de curto prazo	33,3	-	-	33,3	-	-	33,4	-	100	-	-	-
As disponibilidades de crédito do empréstimo de risco	33,3	-	-	33,3	-	-	33,4	-	100	-	-	-
As disponibilidades de crédito do empréstimo de financiamento às exportações	66,7	-	50	33,3	-	-	-	-	50	-	100	-
Os baixos impostos sobre insumos	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
Os baixos impostos sobre produtos	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
O elevados incentivos fiscais ao investimento em capital fixo	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
O elevados incentivos fiscais ao desenvolvimento regional	66,7	-	100	-	-	-	33,3	-	-	-	100	-
As baixas tarifas sobre bens de capital importados	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
As altas tarifas sobre produtos similares importados	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
As baixas taxas de inflação	66,7	-	100	33,3	-	-	-	-	-	-	100	-
Os baixos encargos sociais	66,7	-	50	33,3	-	50	-	-	-	-	100	-

Fonte: Elaboração própria.

Nota – As empresas de médio porte não responderam todas as questões constantes na tabela.

As valorizações dos fatores expressos na tabela 48 indicam a importância de seus níveis macroeconômicos na construção de capacidade competitiva. Não é sem razão que apontam que precisam de baixos impostos, baixas tarifas e baixa taxa de juros, assim como precisam de incentivos, como para fazer investimentos e disponibilidade de crédito, para fazer expansão produtiva e exportação. Estes itens auxiliam de forma significativa na melhor composição dos custos empresariais e estimulam decisões ativas das empresas voltadas a aumentar produção, fazer inversão, adentrar em novos mercados, enfim tornarem mais competitivos no mercado.

## 5.7 Síntese Conclusiva

A pesquisa empírica indica que a indústria cerâmica de revestimentos da região Sul de Santa Catarina é composta por 15 plantas industriais, sendo que 70% delas são enquadradas como pequena ou média empresa, produzem predominantemente cerâmicas do tipo porosas ou semi-porosas. Em média 70% da produção se destina ao mercado interno e 30% para o mercado externo. A maioria delas utilizam equipamentos de penúltima e última geração, de procedência predominantemente internacional, a terceirização se dá em maior escala na matéria-prima e há sub-contratação nos transportes, porém a verticalização predomina no processo produtivo, nas vendas e comercialização e nos serviços.

A origem dos principais insumos e matéria-prima é de origem diversificada, porém tendendo ao local. A média de empregos diretos varia de 180 a 410 empregados e os indiretos varia de 57 a 1200 empregados. A tendência da escolaridade de seus empregados é o 2º grau completo e, o perfil de qualidade do trabalhador é indicado pelo item de conhecimento, disciplina e iniciativa para solução de problemas. A maior parte das empresas não utiliza a maioria das ferramentas de tecnologia de gestão e dentre as mais utilizadas estão o CEP, grupo de trabalho, robótica e CAD.

As empresas apontam que a modernização de suas plantas produtivas é afetada principalmente pela concorrência com outras empresas, pela redução do custo e preço do produto final, pela P&D de novos produtos e processos e pela dificuldade de acesso a financiamento ou programas de incentivo ao setor. A redução dos custos na atividade produtiva é salientada pelas empresas via diferenciação de produtos, máquinas e equipamentos flexíveis com otimização produtiva. As principais formas de diferenciação de produtos consideradas como importante ou muito importante indica um elemento do padrão de concorrência setorial.

Dentre as estratégias usadas para aumentar a participação no mercado, as mais indicadas pelas empresas estão às novas estratégias de comercialização, capacidade de atendimento de volume e prazo, qualidade de produto, rapidez e cumprimento do prazo de entrega e diferenciação. Entre os tipos de cooperações com fornecedores citados como mais importantes estão ao desenvolvimento tecnológico, desenvolvimentos conjuntos de projetos e troca de informações sobre o desempenho do produto. E dentre os critérios adotados com maior frequência na escolha dos fornecedores estão a garantia de prazo de entrega, cumprimento das especificações técnicas e a garantia da qualidade. Por outro lado, a forma mais freqüente de cooperação com clientes é o desenvolvimento ou melhoria de produtos e

processos. E aproximadamente, 50% das empresas analisadas usam mensalmente ou anualmente as formas de cooperação com instituto de pesquisa e ensino.

Já, dentre as inovações em produtos e processos mais importantes adotadas nos últimos 4 anos, quanto ao produto, figuram as alterações nas características técnicas e novo produto; no processo produtivo destaca-se a incorporação de novos equipamentos na planta industrial e; na introdução de novas técnicas organizacionais predomina *just in time externo*.

As fontes de informações consideradas mais importantes na inovação de processos, de produto ou organizacional da produção pelas empresas, são as trocas de informações com clientes e a participação de feiras e exposições nacionais. No atual padrão tecnológico das empresas a qualidade da matéria-prima é considerada semelhante ou até superior aos padrões internacionais, em contrapartida houve uma tendência em classificar o custo da matéria-prima e, a qualidade e o custo da mão-de-obra como itens de padrões inferiores aos internacionais.

Nessa análise, dentre os principais obstáculos do avanço da capacitação tecnológica das empresas estão a disponibilidade financeira, laboratórios de pesquisa e desenvolvimento inadequados e a falta de incentivos fiscais e financeiros. Quanto à engenharia financeira e normas ambientais, observou-se que a principal fonte de recursos utilizados pelas empresas selecionadas são recursos próprios e, que não existe grandes dificuldades em atender os principais itens da legislação ambiental.

Na análise da dinâmica setorial das empresas em estudo, observa-se que os fatores mais importantes na determinação do sucesso competitivo no setor tanto em nível na organização industrial, como o elevado grau de verticalização para trás; operar plantas com elevada capacidade de produção e ser empresas de grande porte ou, quanto os em nível das relações intersetoriais como manter relações comerciais de longo prazo com os principais fornecedores; manter relações comerciais de longo prazo com os principais clientes; manter sistemas de distribuição própria; poder comprar matérias-primas ou componentes com baixo preço; a alta conformidade às especificações técnicas na compra de matérias-primas ou componentes; a compra de matérias-primas ou componentes com elevado grau de atendimento as especificações particulares da empresa; a compra de equipamentos com baixo preço; a rapidez de entrega na compra de equipamentos; a eficiência da assistência técnica na compra de equipamentos; o alto conteúdo/sofisticação tecnológica dos equipamentos comprados; a alta conformidade às especificações técnicas dos equipamentos comprados; a alta durabilidade dos equipamentos comprados; ter facilidade de importação de equipamentos, são predominantemente considerados como elementos importante a muito importante .

Os fatores determinantes do sucesso competitivo da empresa frente à infra-estrutura na dinâmica sistêmica, revela uma tendência de serem considerados como importante ou muito importante. Uma vez que, em tais fatores as empresas não possuem controle, pois são elementos dentre outros, ligados a tarifas, leis, normas, impostos, juros, taxa de câmbio torna-se relevante a melhoria das condicionantes infra-estruturais, oportunizando para o setor melhores condições nas diferentes modalidades de transportes e serviços correlacionados, serviços de armazenamentos e de energia.

No tocante aos condicionantes legais regulatórios enquanto fatores determinantes do sucesso competitivo da empresa, a pesquisa revelou que a maioria das grandes e pequenas empresas considera estes fatores como muito importantes, enquanto que as de médio porte os rotulam como não importante, revelando que empresas que atuam em mercados mais exigentes, como o internacional, observam o cumprimento legal destes determinantes.

Já nos condicionantes sociais enquanto fatores determinantes do sucesso competitivo da empresa a importância foi registrada nos fatores que envolvem a ampla disponibilidade de mão-de-obra alfabetizada e com educação básica e de cursos de treinamento, como SENAI e congêneres, revelando que a qualificação e disponibilidade de mão-de-obra estabelecem uma externalidade local fundamental, principalmente frente à operacionalização do processo produtivo e administrativo.

Por fim, na análise dos fatores determinantes do sucesso competitivo da empresas nos condicionantes macroeconômicos os dados indicam de que, os fatores que não tem interferência ou controle das empresas, são fatores importantíssimos na construção da capacidade produtiva. A expressão disso se revela no apontamento de fatores como baixas taxas de juros, baixos impostos, baixas tarifas e necessidades de incentivos para investimento, disponibilidade de créditos e exportação, para tornarem as empresas cerâmicas mais competitivas no mercado.

## **CAPÍTULO VI CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Na avaliação das condições competitivas das empresas do setor cerâmico de revestimento da região Sul de Santa Catarina observou-se que o advento da globalização tem provocado uma reestruturação industrial, enquanto necessidade de alcançar escalas mais elevadas de produção, de estímulo ao desenvolvimento tecnológico, de melhoria na qualidade dos produtos e dos processos industriais. Exigindo, portanto, da empresa a capacidade de reagir aos desafios gerados pela globalização, com conseqüências no desenvolvimento tecnológico, incerteza na competição, no excesso de oferta, nas expectativas diferenciadas de clientes, na escassez de capital e na proteção ambiental.

Neste contexto econômico, estão inseridos os fabricantes de pisos e azulejos, fornecedores de insumos e matérias-primas (fritas e produtos químicos), produtores de bens de capital para o setor e para a área de embalagens, contemplado também por fornecedores de insumo, de máquinas e equipamentos de origem regional e até internacional, este segmento porém, ganha destaque nos anos 80, com maior maturidade e mais dinâmica.

Nos anos 90, após algumas crises, o complexo industrial catarinense é atingido por profundas mudanças na busca do novo padrão tecnológico alicerçado fundamentalmente na microeletrônica e nas mudanças organizacionais e pela liberalização comercial oriunda da globalização que provoca impacto na estrutura produtiva. Para fazer frente a esse novo desenho econômico, o setor cerâmico catarinense passa a fabricar produtos de maior valor agregado, direcionando parte de sua produção para o mercado externo e, buscando alcançar consumidores de maior poder aquisitivo no mercado interno.

Na análise da linha do tempo, segundo Cário e Enderle (2005), o setor cerâmico de revestimento do Sul de Santa Catarina viveu três importantes fases: A primeira registra o nascimento e a consolidação que vai até o final dos anos 60; a segunda registra a expansão da produção que busca atender o mercado interno que vai até os anos 80 e; a terceira ocorre a partir dos anos 90 e permanece até os dias atuais.

Neste desenho, com a deteriorização da exploração do carvão na região nos anos 80, o foco industrial da região se diversifica e com a farta matéria-prima (argila, caulim e quartzo) surge o segmento cerâmico de revestimento como uma saída. Esse segmento se caracteriza por agregar nove municípios: Tubarão, Araranguá, Jaguaruna, Cocal do Sul, Criciúma, Imbituba, Içara e Morro da Fumaça. Totalizam uma área de 1.774Km<sup>2</sup> que contam com uma população de origem predominantemente, açoriana, italiana, alemã, polonesa, portuguesa e africana. Possui 15 plantas, que em seu conjunto produzem cerca de 74 milhões de m<sup>2</sup>/ano e exportam cerca de 30 milhões de m<sup>2</sup>/ano. Estes números em termos relativos significam a contribuição efetiva de 14% na produção nacional cerâmica e estimativa de participação de 45% dos 64% que representa a exportação catarinense de cerâmica no total das exportações nacionais.

Dentre as atuações das principais instituições de suporte do setor, CTC<sub>Mat</sub>, SINDICERAM entre outras, atualmente, os trabalhos vão além de divulgação de dados, participações em feiras e exposições, pois posicionam esforços no direcionamento de investimentos públicos para o porto de Imbituba, buscando aumentar a disponibilidade de linhas marítimas; melhorias no sistema logístico através da mobilização e apoio à duplicação da BR 101, à viabilização do uso da ferrovia no trajeto de Criciúma - Imbituba, além de melhorias das condições de operação do aeroporto de Criciúma.

A participação da produção de revestimentos cerâmicos de Santa Catarina na produção nacional vem registrando queda de mais de 30% (1998/2004), isto se deve ao fato da maior participação da indústria paulista no mercado nacional. Em correspondência, a produção das empresas cerâmicas da região Sul apresenta tendência declinante, situando-se em torno de 14,75% de 1998 a 2004. Nesse mesmo prisma verifica-se declínio da quantidade utilizada de mão-de-obra que no período registrou uma queda de -7,31% isto se deve a implementação de novas tecnologias no setor. Além disso, também nesse período, os dados indicam uma queda acentuada de -26,74% direcionada ao mercado interno contra um acréscimo de 76,49% nas vendas direcionada a exportação.

Os dados da pesquisa empíricos revelam que a produção mensal das empresas de cerâmica de revestimento é predominantemente realizada pelas empresas classificadas como empresas de pequeno e médio porte, pois produzem até 500 mil m<sup>2</sup>/mês. A maioria dessas empresas está voltada a produtos porosos e semiporosos, enquanto que as empresas de grande porte direcionam a maior fatia da sua produção para a linha de produtos porcelanatos. Os equipamentos utilizados são predominantemente de penúltima e última geração e de procedência internacional. A terceirização se dá em maior intensidade na matéria-prima

enquanto a verticalização predomina no processo produtivo. No processo de distribuição a tendência é a terceirização dos transportes e verticalização das vendas e comercialização. Os serviços são predominantemente verticalizados. Em seu conjunto, os dados indicam que as empresas analisadas são pouco sensíveis a desverticalização nas etapas de seu processo produtivo, distribuição e serviços.

Apesar da diversificação registrada na origem dos principais insumos e matéria-prima, há uma concentração na busca de produtos de origem local. A quantidade média de empregos diretos varia de 180 a 410 empregados, com tendência da escolaridade equivalente ao 2º grau completo e o perfil de qualidade do trabalhador é indicado pelo item de conhecimento, disciplina e iniciativa para solução de problemas. Por outro lado, a maior parte das empresas não utiliza a maioria das ferramentas de tecnologia de gestão e dentre as mais utilizadas estão o CEP, grupo de trabalho, robótica e CAD.

A modernização das plantas produtivas ocorre principalmente pela concorrência com outras empresas, através da redução do custo e preço do produto final, P&D de novos produtos e processos e dificuldade de acesso a financiamento ou programas de incentivo ao setor. A redução dos custos na atividade produtiva é registrada pela diferenciação de produtos, máquinas e equipamentos flexíveis com otimização produtiva. A aplicação das principais formas de diferenciação de produtos indica um elemento do padrão de concorrência setorial.

Dentre as estratégias mais usadas para aumentar a participação no mercado estão as novas estratégias de comercialização, capacidade de atendimento de volume e prazo, qualidade de produto, rapidez e cumprimento do prazo de entrega e diferenciação. Entre os tipos de cooperações com fornecedores mais usados estão: desenvolvimento tecnológico, desenvolvimentos conjuntos de projetos e troca de informações sobre o desempenho do produto. Os critérios mais adotados na escolha dos fornecedores são a garantia de prazo de entrega, cumprimento das especificações técnicas e a garantia da qualidade. Por outro lado, a cooperação com clientes resulta em sugestões que promovem o desenvolvimento ou melhoria de produtos e processos. Dentre as inovações em produtos mais relevantes apontam as alterações nas características técnicas e novo produto; enquanto no processo produtivo destacam a incorporação de novos equipamentos na planta industrial. Ressaltam ainda que, no campo das novas técnicas organizacionais adotadas destaca-se *just in time externo*.

As fontes de informações mais importantes na busca da inovação de processos, de produto ou organizacional da produção são realizadas via trocas de informações com clientes e a participação de feiras e exposições nacionais. O atual padrão tecnológico das empresas a qualidade da matéria-prima é semelhante ou até superior aos padrões internacionais, enquanto

que o custo da matéria-prima e, a qualidade e o custo da mão-de-obra são classificados como padrões inferiores aos internacionais. Na engenharia financeira as principais fontes de recursos utilizadas são os recursos próprios e não existem grandes dificuldades em atender os principais itens da legislação ambiental. Porém, dentre os principais obstáculos do avanço da capacitação tecnológica das empresas estão a disponibilidade financeira, laboratórios de pesquisa e desenvolvimento inadequados e a falta de incentivos fiscais e financeiros.

Na análise da dinâmica setorial, as empresas observam que os fatores mais relevantes na determinação do sucesso competitivo tanto em nível de organização industrial, são o elevado grau de verticalização para trás; a operação de plantas com elevada capacidade de produção e as empresas de grande porte. No tocante às relações intersetoriais são considerados relevantes para a dinâmica produtiva setorial a manutenção das relações comerciais de longo prazo com os principais fornecedores e com os principais clientes; a manutenção de sistemas de distribuição própria; o poder de compra matérias-primas ou componentes com baixo preço; o atendimento em conformidade com as especificações técnicas na compra de matérias-primas ou componentes; a compra de matérias-primas ou componentes com elevado grau de atendimento as especificações particulares da empresa; a compra de equipamentos com baixo preço, com sofisticada tecnologia e em conformidade às especificações técnicas.

Os fatores determinantes do sucesso competitivo da empresa frente à infra-estrutura na dinâmica sistêmica tendem a ser considerados importantes ou muito importante, por oferecerem melhores condições nas diferentes modalidades de transportes e serviços correlacionados, serviços de armazenamentos e de energia.

Os condicionantes legais regulatórios, enquanto fatores determinantes do sucesso competitivo das empresas cerâmicas em estudo, são considerados importantes, pois empresas que atuam em mercados mais exigentes, como o internacional, percebem a relevância e as necessidades do cumprimento legal desses determinantes.

O sucesso competitivo das empresas cerâmicas, dependem e muito de uma ampla disponibilidade de mão-de-obra alfabetizada, dotada de educação básica e de cursos de treinamento. Tais fatores estabelecem externalidade local fundamental para as empresas deste setor, principalmente no que tange a operacionalidade dos processos produtivo e administrativo.

Por sua vez, as empresas consideram os condicionantes macroeconômicos fundamentais na determinação do sucesso competitivo. Elegem como fatores importantíssimos na construção da capacidade produtiva a necessidade de se estabelecer

políticas que apontem baixas taxas de juros, baixos impostos, baixas tarifas e necessidades de incentivos para investimento, disponibilidade de créditos e exportação.

Quanto ao pressuposto de que as empresas do setor produtivo cerâmico de revestimento estão construindo dinâmicas competitivas capazes de enfrentar de forma propositiva o ambiente concorrencial em mudança, vale observar as diversas combinações de estratégias, de formas de relacionamentos possíveis com fornecedores de coloríficos, *design*, máquinas, equipamentos, bem como com universidades e instituições de ensino e pesquisa.

Por fim, deve-se considerar que o fato das empresas acharem-se estruturadas em termos tecnológicos em linha com o padrão internacional, possuírem trajetória produtiva voltada a produtos de maior valor agregado e terem inserção ativa no mercado, as possibilidades de desenvolvimento frente à concorrência nacional são boas diante do quadro econômico existente no país. Conseguem se posicionar, segundo suas características no mercado doméstico possuidor de maior nível de renda, exigência e sofisticação em relação aos seus principais concorrentes situados no estado de São Paulo, que se pautam pela fabricação de produtos de menor valor agregado e atendimento de mercado com menor poder aquisitivo. Da mesma forma, sua inserção ao longo do tempo no mercado internacional permite construir performance positiva frente a outros concorrentes que estão realizando esforços iniciais de penetração em mercado consumidor, cujo nível de exigência é superior aos ditados pelo mercado doméstico.

Torna-se importante na continuidade, a realização de estudos sobre o setor cerâmico catarinense dado a sua magnitude produtiva tanto em termos regional como nacional. Para tanto, sugerem-se as seguintes inquietações de pesquisa: a) avaliação da capacitação tecnológica e processos de aprendizagem tecnológica; b) dinâmica competitiva do comércio externo cerâmico; e c) interação entre empresas cerâmica e a infra-estrutura de apoio educacional e tecnológico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**ANFACER.**<http://www.anfacer.org.br> Acesso em 01/07/05 e diversas datas.

**ASCER.**<http://www.ascer.es>. Acesso em 07/04/05

BAUMANN, Renato (org.). **Uma visão econômica da globalização**. In: O Brasil e a economia global. Rio de Janeiro. Ed.Campus,1996.

BARROS, J.R.M.; GOLDENSTEIN, L. **Avaliação do processo de reestruturação industrial brasileira**. Revista de Economia Política, v. 17, n.2, p.11-31. abr-jun.1997

BELTRAME, E. **Tecnologia e padrão de concorrência da indústria de revestimento cerâmicos de Santa Catarina**. Florianópolis. UFSC/CSE., Dissertação de Mestrado em Economia, 1998

**BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E SOCIAL**  
[www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br)

**BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E SOCIAL**  
**BNDES Setorial in: Gorini, A.P.F. et.al.** Rio de Janeiro, n.10, p.201-252, set.1999.

**BRDE Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul Estrutura industrial do sul de Santa Catarina**. FESSC Fundação Educacional do Sul de Santa Catarina. Volume 1, 1969.

**BOTELHO, Marisa R.A. Distritos industriais e política industrial: notas sobre tendências recentes**. Ensaios FEE, Porto Alegre , v.19, 1998.

**BRUM, A.K. Estudo sobre a relação institucional e capacitação tecnológica da rede de fornecedores da indústria cerâmica de revestimento a região Sul de Santa Catarina**. Florianópolis. UFSC/CSE, Dissertação de Mestrado em Economia, 2005.

**CAMPOS, R.R. Ampliando espaços de aprendizagem: um foco para políticas de estímulos aos arranjos produtivos locais**. Campo grande – MS, Colóquio Internacional de Desenvolvimento Local – UCDB, 2003.

**CAMPOS, R.R; NICOLAU, J.A.; CÁRIO, S.A.F. Cluster e capacitação tecnológica: a experiência na indústria cerâmica de revestimento de Santa Catarina**. In: Ensaios FEE, Porto Alegre, v.21, n.1, p. 144-161, 2000.

CARIO, S.A.F; PEREIRA, L.B; SOUZA J.P. **Características do padrão produtivo e determinantes da competitividade: requerimentos para a construção de vantagens competitivas**. In: Padrão Produtivo e Dinâmica econômica competitiva: estudo sobre setores selecionados em Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

CARIO, S.A.F e ENDERLE R. **Arranjo produtivo local de cerâmica de revestimento no Sul do Estado de Santa Catarina**, 2005

CASSIOLATO, J.E. et.all. **Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul**. Ministério da Ciência e Tecnologia, Organização dos Estados Americanos, Instituto Euvaldo Lodi (IEL) e Confederação Nacional da Indústria, Brasília, 1999.

**Ceramic Word Review**, n. 48 – 2004

CHESNAIS, F. **A mundialização do capital**. São Paulo: Xamã, 1996

COUTINHO, Luciano. **A terceira revolução industrial e tecnológica: as grandes tendências de mudança** Economia e sociedade. Unicamp. n. 1 . 1992.

COUTINHO, L. G.; FERRAZ, J.C. **Estudo comparativo da indústria brasileira**. Campinas: Papyrus, 1994. p.501.

CUNHA, I. J. **O salto da indústria catarinense: um exemplo para o Brasil**. Florianópolis: Paralelo 27, 1992

ERBER, F.S.; CASSIOLATO, J.E. **Política industrial: teoria e prática no Brasil e na OCDE**. Revista de Economia Política, v.17, n.2, p.32-60. abr.-jun.1997.

ESSER, K., *et al.* **Competitividad sistêmica: competitividad inetrnacional de las empresas Y políticas requeridas**. Berlim: Instituto Aleman de Desarrollo (IAD), 1994. 96p.

ESSER, K. et al . **Competitividad sistêmica: nuevo desafio para la empresas y la política**. Revista CEPAL, n.5 ago.1996.

FABRE, A.J. **Complexo de revestimentos cerâmicos do Sul de Santa Catarina: análise sob enfoque do conceito de cluster ou distrito industrial**. Dissertação de mestrado do curso de geografia. UFSC. Florianópolis. 1999.

FARINA, E.M.M.Q. et al **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997.

FERRAZ, G.(coord.). **Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio**. Cadeia cerâmica – Nota técnica final. Campinas, 2002

FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. **Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

GASTALDON, G.C. **O desempenho do setor de revestimentos cerâmicos do Sul de Santa Catarina entre 1995 e 2003**. Monografia de Graduação, Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2004.

GONÇALVES, R. **Competitividade internacional e integração regional: a hipótese da inserção regressiva**. Revista de economia Contemporânea, Rio de Janeiro, v.5, n. especial, p13-34. 2001.

GORINI, A.P.F.; CORREA, A.R. **Cerâmica para Revestimentos**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n.10, p. 201-252, set./1999.

GOULARTI FILHO, A. **Formação econômica de Santa Catarina**. Florianópolis: Cidade Futura, 2002.

HAUENAUER, L. **Competitividade: conceitos e medidas**. Uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 1989 – Texto para discussão, n. 211.

KANANO, Y. **Globalização, competitividade e novas regras de comércio internacional**. Revista da Economia Política, v.14, n.4, out-dez/1994.

KUPFER, D. **Padrões de concorrência e competitividade**. Campos do Jordão: XX Encontro da ANPEC, 1992.

KUPFER, D. e HASENCLEVER, I. (org.) **Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2002

LASTRES, H.M.M. et.al. **Globalização e inovação: experiências de sistemas locais no âmbito do Mercosul e proposições de políticas de C&T**. Nota Técnica. N.1, mar./1998. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, mar/1998.

\_\_\_\_\_. **Globalização e inovação localizada**. In: Cassiolato, J.E. e LASTRES, H.M.M. (Editores). Globalização e Inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul. Brasília: IBICT/MCT, 1999

LINS, H.N. **Integração econômica e impactos territoriais: o Mercosul em questão**. Ensaio FEE, Porto Alegre, v.18, n.1, 1997, p.236-275

\_\_\_\_\_. **Reestruturação indústria em Santa Catarina: pequenas e médias empresas têxteis e vestuaristas catarinenses perante os desafios dos anos 90**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2000.

MACHADO, S. A. **Dinâmica dos arranjos produtivos locais: um estudo de caso em Santa Gertrudes, a nova capital da cerâmica brasileira**. São Paulo: 2003. Tese de Doutorado Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

MATTOS, F. M. **A industrialização catarinense - análise e tendências**. Florianópolis, 1968.

MELLO, D. **Análise das condições competitivas da indústria de papel de embalagens do Estado de Santa Catarina**. Florianópolis: 2002. Dissertação de Mestrado UFSC.

MEYER\_STAMER, *et al* **Cadeia de valor global do setor cerâmico: um estudo comparativo dos cluster de Sassuolo, Castellón e Criciúma**. Relatório de Pesquisa. IDS, INEF, IEL/SC, Finep e Fundação VW, 2001, 79 p.

PEREIRA, L.B. et alli. **Padrão produtivo e dinâmica econômica competitiva: estudo sobre setores selecionados em Santa Catarina**. Florianópolis: UFSC, 2001.

PORTER, M.E. **Competição (On competition)**. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999

POSSAS, M.L. **Competitividade: Fatores sistêmicos e política Industrial. Implicações para o Brasil**. In: CASTRO, A.B. et all. Estratégias empresariais na industria brasileira: discutindo mudanças. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990.

POSSA, M. L. **Estruturas de mercado em oligopólio**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1990.

POSSAS, M. S. **Concorrência e competitividade. Notas sobre a estratégia e dinâmica seletiva na economia capitalista**. Campinas: IE/UNICAMP, 1993. Tese de doutorado.

\_\_\_\_\_. **Concorrência e competitividade. Notas sobre a estratégia e dinâmica seletiva na economia capitalista**. São Paulo: Hucitec, 1999.

ROSA, A.L.T.; NOGUEIRA, C.A.G. **Abertura econômica e competitividade da indústria brasileira: uma análise regional**. (1985-1997). Fortaleza: CAEN, 1999

ROSA, S.E.S.; PEIXOTO, G.B.T. **O segmento de Cerâmica para revestimento no Brasil**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n.18, p.221-236, set/2003.

SEIBEL, S.; MEYER-STAMER, J. ; MAGGI, C. **Globalização e os desafios para as indústrias italiana, espanhola e brasileira de revestimento cerâmicos** *Cerâmica industrial*. v.6.n.6, p28-38, nov./dez.2001

SINDICERAM. <http://sindiceram.com.br>. Acesso em 03.06.2005

SOUZA, M.C.A.F. **Cooperação interempresas e difusão das inovações organizacionais**. Unicamp, Campinas. Relatório de pesquisa, 1993.

SOUZA, M.C.A.F.; MAZZALI, L.; BACIC, M.J. **Relações de cooperação com as grandes empresas: oportunidades e limites para o desenvolvimento de pequenas e médias empresas – reflexões para o caso do Brasil**. Ensaios FEE, porto Alegre, v. 18, n.2, 1997.

SOUZA, R., COVELO, M. A. **Estudo da indústria cerâmica para revestimentos**. Campinas: SCTE/UNICAMP-FECAMP, 1993 103p. (relatório Técnico CTE 067/93. Projeto: desenvolvimento Tecnológico e Competitividade da Indústria Brasileira).

STREETEN, P.. Globalização: ameaça ou oportunidade. In: ARBIX, G.; ZILBOVICIUS, M.; ABRAMOVAY, R.. **Razões e ficções do desenvolvimento**. São Paulo: EDUNESP, 2001.

SUZIGAN, W.; et.al. **Reestruturação industrial e competitividade internacional**. São Paulo. SEADE, 1989.

VIEIRA FILHO, A. **As raízes da industrialização - grupos empresariais catarinenses: origem e evolução.** Florianópolis: Ed. do Autor, 1986.

## APÊNDICE

**Instrumento de pesquisa – questionário/formulário**

## Questionário/Formulário

### A - INFORMAÇÕES SOBRE A EMPRESA

1. Nome do informante:	
2. Nome da Empresa:	
3. Grupo Econômico a que pertence:	
4. Ano do início das operações:	
5. Data da fundação da empresa:	
6. Localização da sede:	
7. Produção anual ( em mil m <sup>2</sup> ) ref. 2004	.
8. Faturamento anual (R\$) ref. 2004:	

9. Numero de empregos diretos gerados pela empresa:

Administração: ..... Produção:.....

10. Número de empregos indiretos gerados pela empresa:.....

11. Identifique o volume de produção (%) dos produtos da empresa:

- a) Porosos .....
- b) Semi-porosos.....
- c) Semi-porcelanato.....
- d) Grês.....
- e) Porcelanato.....
- f) Outros citar:.....

12. Identifique o percentual das vendas, segundo seu destino:

- a) Mercado interno (Brasil).....
- b) Estados Unidos.....
- c) Canadá.....
- d) Chile.....
- e) Porto Rico.....
- f) Paraguai.....
- g) Reino Unido .....
- h) Jamaica.....
- i) Costa Rica.....
- j) Austrália:.....
- k) Outros (citar).....

13. Identifique a capacidade anual instalada da empresa em volume de produção ( em mil m<sup>2</sup>)

Ano	2000	2001	2002	2003	2004
Mil m <sup>2</sup>					

14. Identifique a origem dos principais insumos e matérias primas utilizadas no processo de produção:

1 para local/regional; 2 para estadual; 3 para nacional e 4 para exterior

Insumos/Matéria-prima	Origem				% sobre o total uso
	1	2	3	4	

### B - VERTICALIZAÇÃO E TERCEIRIZAÇÃO

15. Identifique o grau de verticalização da empresa

Etapas do Processo	% da Produção	
	Integrada	Terceirizada
<b>1. Na Matéria-Prima</b>	*	*
Argila		
Feldspato		
Caulim		
Quartzo		
Sal		
<b>2. Processo Produtivo</b>	*	*
Pesagem da matéria-prima		
Moagem		
Automação- controle de qualidade		
Prensa		
Secadora		
Estoque intermediário de biscoito		
Mistura do clorifício		
Esmaltação		
Queima		
Classificação dos Produtos		
<b>3. Distribuição</b>	*	*
Transportes		
Promotores de Vendas		
Comercialização		
<b>Serviços</b>	*	*
Limpeza		
Manutenção		
Segurança		
Serviços Administrativos		



<b>D – ESTRURURA DA MÃO-DE-OBRA</b>
-------------------------------------

18. Qual a quantidade atual de empregados segundo o grau de instrução?

Grau de instrução	Quantidade de empregados
Analfabeto	
1º Grau incompleto	
1º Grau completo	
2º Grau incompleto	
2º Grau completo	
3º Grau incompleto	
3º Grau completo	
Pós-graduação em nível de especialização	
Pós-graduação em nível de Mestrado	
Pós-graduação em nível de Doutorado	

19. Classifique os principais itens de vantagens relacionados ao perfil de qualificação da mão-de-obra existente na região.

1 – nenhuma importância; 2 – pouco importante; 3 – importante; 4 – muito importante e 5 – não se aplica.

Itens de Vantagens	Classificação				
	1	2	3	4	5
Conhecimento prático ou técnico na produção					
Disciplina					
Iniciativa de resolução de problemas					
Capacidade para atender novas qualificações					
Concentração					
Outros: (citar)					

20 – Citar os principais locais de treinamento para qualificação da mão-de-obra:

Na empresa:.....

Em instituições locais:.....

Em instituições nacionais:.....

Em instituições estrangeiras:.....

Outros (citar):.....

21 – Identifique a quantidade média de horas de treinamento por trabalhador/ano ref. 2004:

a) Na administração .....horas;

b) Na produção .....horas;

c) Nos laboratórios .....horas;

d) Outros (citar).....horas.

**E – REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA, PRODUTO E QUALIDADE**

22. Classifique, segundo a importância, os principais fatores que influenciam na modernização das unidades produtoras:

1 – nenhuma importância; 2 – pouco importante; 3 – importante; 4 – muito importante e 5 – não se aplica .

Fatores	Classificação				
	1	2	3	4	5
Aumento de concorrência com outras empresas					
Redução do custo e preço do produto final					
Redução de tarifas de importação p/ máquinas e equipamentos					
Exigências dos organismos de controle ambiental					
Pesquisa e desenvolvimento de novos processos e produtos					
Acesso a financiamentos ou programas governamentais de incentivo ao setor					

23. Classifique os principais fatores de redução de custos na atividade produtiva, segundo o grau de importância:

1 – nenhuma importância; 2 – pouco importante; 3 – importante; 4 – muito importante e 5 – não se aplica .

Fatores	Classificação				
	1	2	3	4	5
Aquisição de nova tecnologia produtiva					
Implementação de gestão de qualidade					
Redução ou eliminação de linha de produtos					
Diferenciação de produtos					
Implementação de ISO 9.000/14.000					
Outros: (citar)					

24. Classifique as principais formas de diferenciação de produto utilizadas pela empresa, segundo o grau de importância:

1 – nenhuma importância; 2 – pouco importante; 3 – importante; 4 – muito importante e 5 – não se aplica.

Formas	Classificação				
	1	2	3	4	5
Inovação de produto					
Forma de apresentação					
Embalagem					
Qualidade do produto					
Publicidade					
Rapidez na entrega					
Informação ao consumidor					
Outras: (citar)					

25. Classifique as principais estratégias usadas pela empresa para aumentar sua participação no mercado, segundo o grau de importância:

1 – nenhuma importância; 2 – pouco importante; 3 – importante; 4 – muito importante e 5 – não se aplica.

Estratégias	Classificação				
	1	2	3	4	5
Custo dos insumos (matéria-prima, mão-de-obra e energia)					
Inovação no desenho, estilo e estética dos produtos					
Novas estratégias de comercialização					
Capacidade de atendimento (volume e prazo)					
Qualidade do produto					
Publicidade					
Rapidez e cumprimento do prazo de entrega					
Baixo preço					
Diferenciação					
Produtos de vanguarda					
Especificações e informações Técnicas ao consumidor					
Prazo de garantia e assistência técnica oferecida					
Inovação de produto e processo					
Outros: (Citar)					

#### F - TECNOLOGIA

26. Classifique as fontes de informações mais importantes na inovação de processo, de produto ou organizacional da produção.

1 – nenhuma importância; 2 – pouco importante; 3 – importante; 4 – muito importante e 5 – não se aplica.

Fontes de Informações	Classificação				
	1	2	3	4	5
Troca de informações com fornecedores de equipamentos					
Troca de informações com empresas da região (exceto fornecedores)					
Troca de informações com empresas de outras regiões (exceto fornecedores)					
Troca de informações com clientes					
Feiras e exposições nacionais					
Feiras e exposições internacionais					
Workshops de produtos					
Publicidades especializadas					
Consultores especializados locais ou regionais					
Consultores especializados nacionais					
Consultores especializados internacionais					
Bibliotecas ou serviços de informação					
Departamento de pesquisa e desenvolvimento da empresa					
Universidades e Centros de pesquisas regionais/locais					
Universidades e Centros de pesquisas nacionais					
Universidades e Centros de pesquisas internacionais					
Aquisição de novos equipamentos fornecidos localmente					
Aquisição de novos equipamentos de produtores nacionais					
Aquisição de novos equipamentos de fornecedores externos					
Outros: (citar)					

27. Classifique o atual padrão tecnológico da empresa, comparado com empresas internacionais.

1 – inferior; 2 – semelhante e 3 – superior.

Itens	Classificação		
	1	2	3
Grau de modernização das instalações físicas			
Nível tecnológico dos equipamentos			
Intensidade do uso de técnicas recentes de organização da produção			
Qualidade da matéria-prima			
Custo da matéria-prima			
Qualidade da mão-de-obra			
Custo da mão-de-obra			
Nível tecnológico dos insumos utilizados			
Processos e materiais de embalagem			
Capacidade de desenvolvimento de novos processos e produtos			
Custos dos insumos energéticos			
Outros: (citar)			

28. Classifique os principais obstáculos do avanço da capacitação tecnológica.

1 – nenhuma importância; 2 – pouco importante; 3 – importante; 4 – muito importante e 5 – não se aplica.

Inovações	Classificação				
	1	2	3	4	5
Disponibilidade financeira					
Dificuldade de acesso às informações tecnológicas					
Falta de recursos humanos qualificados					
Laboratórios de pesquisa e desenvolvimento inadequados					
Falta de estratégia cooperativa de desenvolvimento tecnológico					
Instabilidade de mercado					
Dimensão do mercado					
Falta de incentivos fiscais e financeiros					
Outros: (Citar)					

29. Classifique as inovações mais importantes adotadas pela empresa no período de 2000 a 2004 em seus produtos/processos produtivos.

1 – nenhuma importância; 2 – pouco importante; 3 – importante; 4 – muito importante e 5 – não se aplica.

Fontes	Classificação				
	1	2	3	4	5
<b><i>Quanto ao Produto</i></b>	*	*	*	*	*
Alteração no desenho/estilo					
Alterações nas características técnicas					
Novo Produto					
Outros: (citar)					
<b><i>Quanto ao Processo Produtivo</i></b>	*	*	*	*	*
Incorporação de novos equipamentos na planta industrial					
Nova configuração da planta industrial					
Construção de uma planta industrial					
<b><i>Introdução de novas técnicas organizacionais:</i></b>	*	*	*	*	*
Célula de produção					
<i>Just in time</i> externo					
CAD/CAM					
Introdução de novas matérias-primas					
Outros: (citar)					

### G – RELACIONAMENTOS EXTERNOS

30. Classifique, segundo o grau de importância, os critérios adotados pela empresa na escolha dos fornecedores.

1 – nenhuma importância; 2 – pouco importante; 3 – importante; 4 – muito importante e 5 – não se aplica .

Critérios	Classificação				
	1	2	3	4	5
Preço baixo					
Facilidade nas negociações para pagamento					
Garantia de prazos de entrega					
Cumprimento das especificações técnicas					
Conteúdo tecnológico dos insumos					
Garantia de qualidade					
Busca de relações de longo prazo					
Busca de condições vantajosas momentâneas					
Outros: (citar)					



<b>H – ENGENHARIA FINANCEIRA</b>
----------------------------------

34. Classifique as principais fontes de recursos utilizadas pela empresa, segundo o grau de utilização:

Atribua: 1 – não utiliza; 2 – utiliza pouco; 3 – utiliza e 4 – muito utilizado.

Fonte	Classificação			
	1	2	3	4
Recursos próprios				
Recursos oficiais (BNDES, Bcos Estaduais de Desenvolvimento, FINAME)				
Recursos oriundos de bancos privados nacionais				
Recursos oriundos de agencias internacionais de desenvolvimento				
Recursos oriundos de bancos privados internacionais				
Recursos oriundos de novos sócios estrangeiros				
Recursos oriundos de abertura de capital				
Outros: (citar)				

35. No período de 2000 a 2004, adotou diversificação de seu portfólio financeiro: títulos, ações etc.?

(    ) Sim      (    ) Não

36. Quais as estimativas de investimentos para os próximos anos?

<i>Períodos</i>	<i>Estimativas de investimentos</i> (% sobre o faturamento)
2005	
2006	
2007	
2008	

<b>I – NORMAS AMBIENTAIS</b>
------------------------------

37. Classifique os principais itens referentes a legislação ambiental, segundo as dificuldades encontradas pela empresa em atender essa legislação, segundo o grau de dificuldade encontrado:

1 – sem dificuldade; 2 – pouca dificuldade; 3 – difícil e 4 – muito difícil

Itens	Classificação			
	1	2	3	4
Pagamento pela água bruta captada do corpo hídrico				
Pagamento pelo despejo do efluente no corpo hídrico, de acordo com a carga poluidora				
Lançamento do efluente a montante da captação de água bruta do corpo hídrico				
Pagamento pelo lançamento de efluentes sólidos no solo mesmo em aterros sanitários				

<b>J – FATORES DETERMINANTES DA COMPETITIVIDADE</b>
---

Use as escalas abaixo para classificar os elementos determinantes da competitividade.

**Grau de importância:**

- 1 – é muito importante para a competitividade no setor;
- 2 – é importante para a competitividade no setor;
- 3 – não é importante para a competitividade no setor;
- 4 – não se aplica ao setor / não é utilizado no setor.

38– Classifique os fatores determinantes do sucesso competitivo, frente ao grau de importância no setor .

Fatores	Grau de importância			
	1	2	3	4
<b>Na organização industrial</b>				
O elevado grau de desverticalização para trás (produzir grande parte dos insumos)				
Operar plantas com elevada capacidade de produção				
Ser empresa de grande porte				
<b>Nas relações intersetoriais</b>				
Manter relações comerciais de longo prazo com os principais fornecedores				
Manter relações comerciais de longo prazo com os principais clientes				
Manter sistemas de distribuição própria				
Poder comprar matérias-primas ou componentes com baixo preço				
A alta conformidade às especificações técnicas na compra de matérias-primas ou componentes				
A compra de matérias-primas ou componentes com elevado grau de atendimento a especificações particulares da empresa				
A compra de equipamentos com baixo preço				
A rapidez de entrega na compra de equipamentos				
A eficiência da assistência técnica na compra de equipamentos				
O alto conteúdo/sofisticação tecnológica dos equipamentos comprados				
A alta conformidade às especificações técnicas dos equipamentos comprados				
A alta durabilidade dos equipamentos comprados				
Ter facilidade de importação de equipamentos				

39 – Classifique os fatores determinantes do sucesso competitivo da empresa na infra-estrutura, frente ao grau de importância e ao tipo de influência.

Fatores	Grau de importância			
	1	2	3	4
Tarifas baixas dos transportes ferroviários				
A alta confiabilidade/qualidade dos transportes ferroviários				
A rapidez dos serviços dos transportes ferroviários				
A tarifa baixa dos transportes rodoviários				
A alta confiabilidade/qualidade dos transportes rodoviários				
A rapidez dos serviços dos transportes rodoviários				
A tarifa baixa dos transportes marítimos				
A alta confiabilidade/qualidade dos transportes marítimos				
A rapidez dos serviços dos transportes marítimos				
A tarifa baixa dos serviços portuários				
A alta confiabilidade/qualidade dos serviços portuários				
A rapidez dos serviços dos portuários				
A tarifa baixa de armazenamento				
A alta confiabilidade/qualidade do armazenamento				
A rapidez dos serviços do armazenamento				
A tarifa baixa de energia elétrica				
A alta confiabilidade/qualidade da energia elétrica				
A tarifa baixa das demais fontes de energia				

40 – Classifique os fatores determinantes do sucesso competitivo da empresa nos condicionantes macroeconômicos, frente ao grau de importância e ao tipo de influência.

Fatores	Grau de importância			
	1	2	3	4
O baixo custo do trabalho				
A baixa taxa de juros				
A elevada taxa de câmbio (R\$/US\$)				
As disponibilidades de crédito do empréstimo de longo prazo				
As disponibilidades de crédito do empréstimo de curto prazo				
As disponibilidades de crédito do empréstimo de risco				
As disponibilidades de crédito do empréstimo de financiamento às exportações				
Os baixos impostos sobre insumos				
Os baixos impostos sobre produtos				
O elevados incentivos fiscais ao investimento em capital fixo				
O elevados incentivos fiscais ao desenvolvimento regional				
As baixas tarifas sobre bens de capital importados				
As altas tarifas sobre produtos similares importados				
As baixas taxas de inflação				
Os baixos encargos sociais				

41 – Classifique os fatores determinantes do sucesso competitivo da empresa nos condicionantes legais regulatórios, frente ao grau de importância e ao tipo de influência.

Fatores	Grau de importância			
	1	2	3	4
O reconhecimento de responsabilidade civil do produtor				
O reconhecimento de direitos de propriedades industrial e intelectual				
A existência de normas rígidas de controle ambiental				
A existência de normas rígidas para a defesa do consumidor				
A legislação anti-truste				
A legislação restritiva sobre o capital estrangeiro				

42 – Classifique os fatores determinantes do sucesso competitivo da empresa nos condicionantes sociais, frente ao grau de importância e ao tipo de influência.

Fatores	Grau de importância			
	1	2	3	4
A ampla disponibilidade de mão-de-obra alfabetizada				
A ampla disponibilidade de mão-de-obra com educação básica universal				
A ampla disponibilidade de cursos de treinamento ( SENAI e congêneres)				
A ampla disponibilidade de mão-de-obra com conhecimento em línguas estrangeiras				
A elevada integração com universidades/centros de pesquisa para educação geral				
A representação sindical no local de trabalho				
O sistema de negociações trabalhistas				

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)