

UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA
FACULDADE DE ENGENHARIA ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**LOGÍSTICA E COMPETITIVIDADE DE PRODUTORES DE
REVESTIMENTOS CERÂMICOS**

SANTA BÁRBARA D'OESTE

2017

UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA
FACULDADE DE ENGENHARIA ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**LOGÍSTICA E COMPETITIVIDADE DE PRODUTORES DE
REVESTIMENTOS CERÂMICOS**

ARI FERREIRA JUNIOR

ORIENTADORA: PROFA. DRA. MARIA RITA PONTES

ASSUMPTÃO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Faculdade de Engenharia Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Engenharia de Produção.

SANTA BÁRBARA D'OESTE

2017

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Ari Ferreira e Vanda Sempionatto Ferreira, à minha esposa Marcia Alcarde Ferreira, por estarem sempre ao meu lado me apoiando e aconselhando a todo momento, pela torcida e acima de tudo por acreditarem em mim.

Aos meus filhos, maiores fontes de inspiração, Gabrielle Sempionatto Ferreira, por me mostrar que podemos ser fortes, mesmo nos momentos em que já não acreditamos, por me ensinar a lutar, por me mostrar que a vida possui obstáculos, muitas vezes maiores do que possamos imaginar, mas que com força e fé podemos transpassa-los, ao meu pequeno Felipe Sempionatto Ferreira, que, com sua inocência trouxe paz e tranquilidade, com seus abraços apertados recheados de amor e carinho quando eu mais precisava.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por me iluminar com saúde, prosperidade e perseverança para realizar mais este objetivo de vida.

Aos amigos Rilke Cegagno, Matheus Verdi e Otavio Barros, por estarem ao meu lado no decorrer desta jornada, motivando e apoiando nos momentos de ansiedade, angústia e preocupação.

A minha orientadora, Profa. Dra. Maria Rita Pontes Assumpção, por me conceder esta oportunidade, pelo companheirismo, pelo compartilhamento de seu conhecimento, pela dedicação em me mostrar o caminho a ser trilhado e, principalmente, me mostrar que é possível. Espero um dia poder retribuir tamanho comprometimento.

Ao corpo docente, colaboradores, colegas e comissão de bolsa do Programa de Pós-Graduação que fizeram parte deste trabalho.

À Instituição de Ensino, UNIMEP por toda disponibilidade de estrutura e infraestrutura e pelo apoio para a concretização deste sonho.

À CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), pelo apoio fornecido em forma de bolsa de fomento durante o desenvolvimento deste trabalho.

Aos membros da banca, pelo cuidado e dedicação quanto ao meu crescimento pessoal e profissional.

“A única revolução possível é dentro de nós”

(Mahatma Gandhi)

FERREIRA, Ari Junior. **Logística e Competitividade de produtores de revestimentos cerâmicos**. 2017.87 f. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção – Faculdade de Engenharia Arquitetura e Urbanismo, Universidade Metodista de Piracicaba, Santa Bárbara d'Oeste.

RESUMO

A logística evoluiu no decorrer do tempo em função da necessidade de apoio à competitividade das empresas. De função geradora de custos, a logística passou a ser considerada como recurso capaz de influenciar na competitividade das empresas. Além de possibilitar a redução dos custos, pode influenciar positivamente nos resultados do serviço oferecido aos clientes. Assim a logística, quando considerada um recurso competitivo, passa a ser um diferencial perante os concorrentes. O Brasil é hoje o segundo maior fabricante e consumidor de revestimentos cerâmicos. O maior polo produtor do Brasil é o Polo Cerâmico de Santa Gertrudes. Pesquisas anteriores apresentaram o apoio competitivo destas empresas apoiados em tecnologias de processo e composição de materiais. Não foi possível encontrar pesquisa que relacionasse a logística como fator competitivo nas empresas deste segmento. Assim, o objetivo desta pesquisa foi o de investigar a influência da logística na competitividade das empresas produtoras de revestimentos cerâmicos. A pesquisa foi realizada por meio da metodologia de estudo de casos, tendo como unidade de análise duas empresas pertencentes ao Polo Cerâmico de Santa Gertrudes. As duas empresas estudadas caracterizam os dois processos de fabricação inerentes ao segmento. A análise dos casos foi realizada com base em pressupostos da literatura utilizando a Visão Baseada em Recurso como subsídio e investigou a estratégia competitiva das empresas, por meio da identificação da estratégia corporativa, de negócio e funcional. Para compreensão da logística como recurso competitivo, verificou-se o alinhamento entre estas estratégias.

PALAVRAS-CHAVE: Logística e competitividade; Vantagem competitiva; Visão Baseada em recursos; Revestimentos cerâmicos; Polo Cerâmico de Santa Gertrudes.

FERREIRA, Ari Junior. **Logistics and competitiveness of producers of ceramic tiles**. 2017. 87 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia Arquitetura e Urbanismo, Universidade Metodista de Piracicaba, Santa Bárbara d'Oeste.

ABSTRACT

Logistics has evolved over time due to the need to support business competitiveness. From a cost-generating function, logistics became a resource capable of influencing the competitiveness of companies. In addition to making it possible to reduce costs, it can positively influence the results of the service offered to customers. Thus, when considered a competitive resource, logistics become a differential to competitors. Brazil is now the second largest manufacturer and consumer of ceramic tiles. The largest producer pole in Brazil is the Ceramic pole of Santa Gertrudes. Previous studies have presented the competitive support of these companies based on process technologies and materials composition. It was not possible to find research that related logistics as a competitive factor in the companies in this segment. Thus, the objective of this research was to investigate the influence of logistics on the competitiveness of companies producing ceramic tiles. The research was carried out through the methodology of case studies, having as unit of analysis two companies belonging to the Ceramic Pole of Santa Gertrudes. The two companies studied characterize the two manufacturing processes inherent to the segment. Case analysis was carried out based on assumptions from the literature using the Resource Based View as a subsidy and investigated the companies' competitive strategy, through the identification of the corporate, business and functional strategy. To understand logistics as a competitive resource, the alignment between these strategies was verified.

KEYWORDS: Logistics and competitiveness; Competitive advantage; Resource Based View; ceramic tiles; Ceramic pole of Santa Gertrudes.

SUMÁRIO

| | |
|---|-------------|
| LISTA DE FIGURAS | VII |
| LISTA DE QUADROS | VIII |
| LISTA DE GRÁFICOS | IX |
| LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS | X |
| 1. INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA..... | 1 |
| 1.2. OBJETIVOS DA PESQUISA | 2 |
| 1.3. JUSTIFICATIVA DO ESTUDO | 3 |
| 1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO..... | 4 |
| 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 5 |
| 2.1. DEFINIÇÕES DE ESTRATÉGIA..... | 5 |
| 2.2. ESTRATÉGIA EMPRESARIAL..... | 7 |
| 2.3. ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO | 12 |
| 2.3.1. RECURSOS DE PRODUÇÃO E SUAS ÁREAS DE DECISÃO..... | 17 |
| 2.4. ESTRATÉGIA LOGÍSTICA | 21 |
| 2.5. VISÃO BASEADA EM RECURSOS | 29 |
| 2.6. SÍNTESE DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 31 |
| 2.6.1. ESTRATÉGIA COMPETITIVA DAS EMPRESAS..... | 31 |
| 2.6.2. FUNÇÃO PRODUÇÃO..... | 31 |
| 2.6.3. FUNÇÃO LOGÍSTICA | 32 |
| 2.6.4. VISÃO BASEADA EM RECURSOS..... | 32 |
| 3. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA – ASPECTOS METODOLÓGICOS | 33 |
| 3.1. CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA | 33 |
| 3.2. MÉTODO DE PESQUISA..... | 34 |
| 3.3. INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS | 36 |
| 3.4. COLETA DOS DADOS | 38 |
| 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS | 41 |
| 4.1. CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS PESQUISADAS | 41 |
| 4.1.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA A..... | 42 |
| 4.1.2. CARACTERIZAÇÃO DA “EMPRESA B” | 44 |
| 4.2. IDENTIFICAÇÃO DA ESTRATÉGIA COMPETITIVA DAS EMPRESAS | 45 |
| 4.2.1. ESTRATÉGIA COMPETITIVA DA EMPRESA A | 46 |
| 4.2.2. ESTRATÉGIA COMPETITIVA DA EMPRESA B | 50 |
| 4.3. IDENTIFICAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO E LOGÍSTICA | 53 |
| 4.3.1. ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO E LOGÍSTICA DA EMPRESA A..... | 54 |
| 4.3.2. ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO E DE LOGÍSTICA DA EMPRESA B | 61 |
| 4.4. PRIORIDADES COMPETITIVAS..... | 66 |
| 4.5. ANÁLISE DOS RECURSOS SEGUNDO O MODELO VRIO | 68 |
| 5. CONCLUSÃO..... | 73 |
| 5.1. LIMITAÇÕES E SUGESTÃO PARA PESQUISA E DESENVOLVIMENTO FUTURO | 74 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 76 |
| ANEXO – QUESTIONÁRIO PARA LEVANTAMENTO DOS DADOS | 82 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| FIGURA 1 - ALINHAMENTO DO OBJETIVO DA PESQUISA..... | 3 |
| FIGURA 2 – NÍVEIS DE ESTRATÉGIA | 6 |
| FIGURA 3- FORÇAS COMPETITIVAS DE UMA INDÚSTRIA | 8 |
| FIGURA 4 – ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS GENÉRICAS | 10 |
| FIGURA 5 – PROCESSO PARA FORMULAÇÃO DE UMA ESTRATÉGIA COMPETITIVA | 12 |
| FIGURA 6 – ESTRUTURA PARA FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO | 20 |
| FIGURA 7 - A INTEGRAÇÃO LOGÍSTICA | 26 |
| FIGURA 8 – CATEGORIAS DE DECISÃO EM ESTRATÉGIA DE OPERAÇÕES E LOGÍSTICA..... | 27 |
| FIGURA 9 – MODELO PARA CONDUÇÃO DE ESTUDOS DE CASO | 34 |
| FIGURA 10 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL EMPRESA A | 43 |
| FIGURA 11 – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL EMPRESA B | 44 |
| FIGURA 12 – PROCESSO DE PREPARO VIA ÚMIDA | 55 |
| FIGURA 13 – PROCESSO DE PREPARO VIA SECA..... | 61 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| QUADRO 1- ÁREAS DE DECISÃO | 18 |
| QUADRO 2 – ATIVIDADES LOGÍSTICAS | 24 |
| QUADRO 3 – CARACTERIZAÇÃO GERAL DAS UNIDADES DE ANÁLISE | 42 |
| QUADRO 4 – ESTRATÉGIA COMPETITIVA DAS EMPRESAS | 45 |
| QUADRO 5 - SÍNTESE DAS DECISÕES ESTRUTURAIS | 53 |
| QUADRO 6 - SÍNTESE DAS DECISÕES INFRA ESTRUTURAIS..... | 54 |
| QUADRO 7 – RECURSOS LOGÍSTICOS DAS EMPRESA A..... | 68 |
| QUADRO 8 – RECURSOS LOGÍSTICOS DA EMPRESA B | 69 |
| QUADRO 9 – AVALIAÇÃO DOS RECURSOS LOGÍSTICOS DA EMPRESA A..... | 70 |
| QUADRO 10 - AVALIAÇÃO DOS RECURSOS LOGÍSTICOS DA EMPRESA B..... | 71 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| GRÁFICO 1- DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS | 2 |
| GRÁFICO 2 – DISTRIBUIÇÃO DAS VENDAS EMPRESA A..... | 47 |
| GRÁFICO 3 – DISTRIBUIÇÃO DAS VENDAS EMPRESA B..... | 51 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CIF – Cost, Insurance and Freight

CLT – Consolidação das leis trabalhistas

CSCMP – Council of Supply Chain Management Professionals.

ERP – Enterprise Resource Planning

FOB – Free on Board

JIT – Just in Time

MRP – Material Requirement Planning

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PCP – Planejamento e controle da produção

PPGEP – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

RBV – Resource Based View

VBR – Visão Baseada em Recursos

VRIO – Valor, Raridade, Imitabilidade e organização

1. INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta o contexto, o problema, o objetivo da pesquisa, a justificativa e forma como a pesquisa foi desenvolvida.

1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA

Em uma economia cada vez mais dependente de resultados operacionais, em que as organizações lutam para manter sua participação no mercado, a vantagem competitiva torna-se um fator primordial para a implementação das estratégias empresariais. Isso porque a vantagem competitiva é resultante diretamente das diferenças de recursos e capacidades entre as organizações (TEECE, 2009; BARNEY; HESTERLY, 2011; BARNEY, 1991). Neste contexto enquadram-se também as empresas produtoras de Revestimentos Cerâmicos.

O setor brasileiro de revestimentos cerâmicos tem 93 empresas e possui maior concentração na região Sudeste, com 47 delas (ANFACER, 2016). O Estado de São Paulo conta com 34 empresas pertencentes ao Polo Cerâmico de Santa Gertrudes, formado pelas cidades de Cordeirópolis, Ipeúna, Iracemápolis, Limeira, Piracicaba, Rio Claro e Santa Gertrudes. Este é o maior polo cerâmico do Brasil (ASPACER, 2016).

O Brasil é o segundo maior produtor mundial de revestimentos cerâmicos, com produção média anual de 885 milhões de m² entre os anos de 2012 e 2015, estando atrás apenas da China, que possui média de produção anual de 5,8 bilhões de m² no mesmo período (ANFACER, 2016). A média anual de exportação brasileira de revestimentos cerâmicos entre os anos de 2012 e 2015, foi de 67 milhões de m² (ANFACER, 2016).

No ano de 2014, o Brasil foi o quarto maior exportador mundial e atualmente se apresenta como 7^o maior exportador no mundo. A maior parte dessas exportações é para a América do Sul (Gráfico 1).

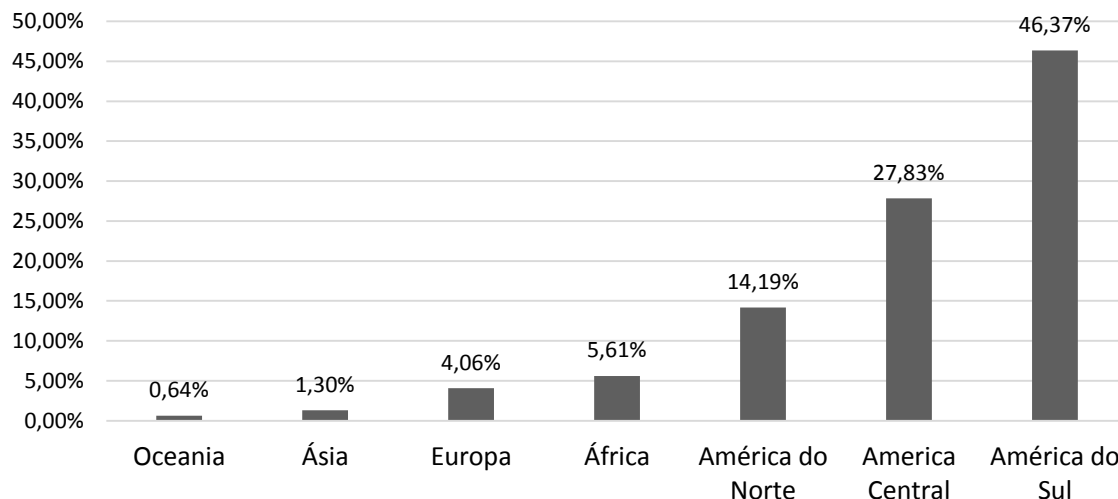


GRÁFICO 1- DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

FONTE: ADAPTADO DE ANFACER (2016)

A produção de revestimentos cerâmicos é realizada por meio de dois tipos de processos produtivos, dependendo da preparação da massa utilizada no processo de fabricação: Via seca e Via úmida (ANFACER, 2016).

Por meio da realização de uma pesquisa, foi possível identificar trabalhos relacionados ao segmento de revestimentos cerâmicos os quais analisam a competitividade deste segmento com foco na estratégia de manufatura (CARIDADE e TORKOMIAN, 2001; NOGUEIRA, FILHO e TORKOMIAN, 2001; NOGUEIRA, 2002), de conglomerados (CAMPOS, NICOLAU e CÁRIO, 1998; ALMEIDA e FISCHMANN, 2002; MACHADO, 2003) ou na inovação tecnológica (SOUZA, ELER e ARICA, 2003; ASSUNÇÃO e SICSU, 2001; GARCIA *et al.* 2005). Não foi possível identificar trabalhos com foco de estudo sobre o tema da competitividade apoiada pela logística nas empresas deste segmento.

Diante deste contexto surge a questão norteadora desta pesquisa: A logística seria um recurso competitivo para as empresas do segmento de revestimentos cerâmicos?

1.2. OBJETIVOS DA PESQUISA

O objetivo desta pesquisa é analisar como a logística contribui para a competitividade das empresas produtoras de revestimentos cerâmicos. Para tal,

se fez necessário a identificação e compreensão dos aspectos estratégicos corporativos, de negócios e funcionais da função produção e logística (Figura 01).

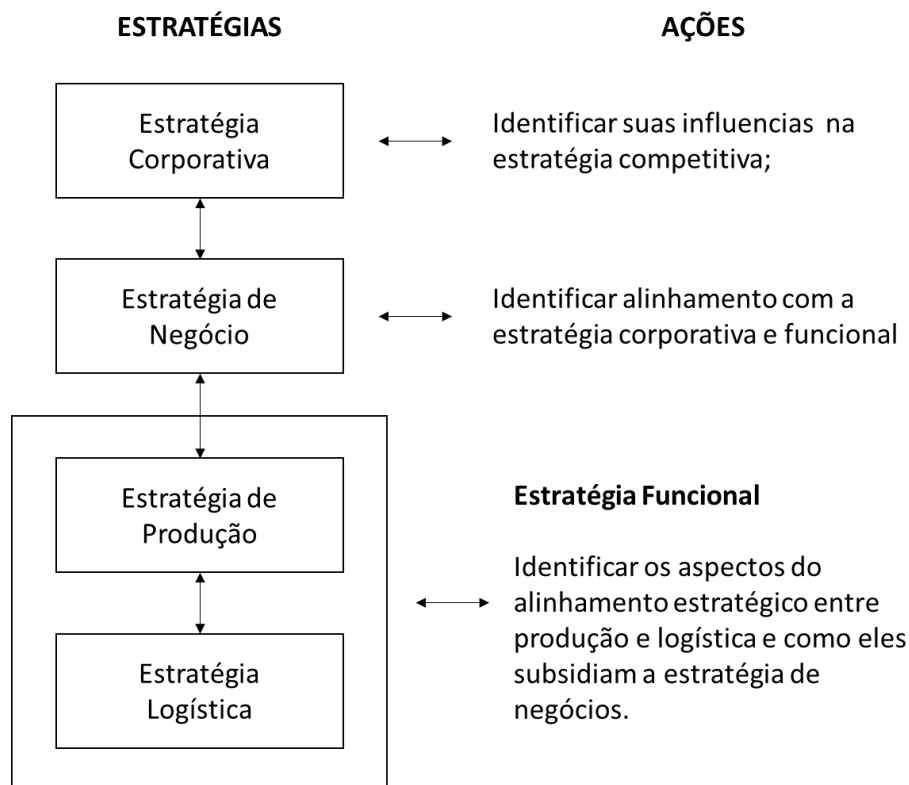


FIGURA 1 - ALINHAMENTO DO OBJETIVO DA PESQUISA

FONTE: ADAPTADO DE WHEELWRIGHT (1984)

1.3. JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

A escolha do tema de pesquisa é justificada pela importância socioeconômica do setor Cerâmico, que mostra crescimento nos últimos anos, mesmo com a estagnação da economia brasileira. O setor pertence à Divisão de Fabricação de Produtos de Minerais Não-Metálicos da Indústria de Transformação, segundo o Código Nacional de Atividade Econômica (CNAE) e o Conselho Nacional de Classificação (CONCLA).

Embora a produção física da Divisão de Produtores de Minerais Não-Metálicos tenha apresentado queda de 2,6% em 2014 e 7,8% em 2015, o segmento cerâmico não acompanhou esta queda e apresentou crescimento de 0,6% em

2014 e 3,7% em 2015 (ANFACER, 2016; MDIC, 2016). Este segmento industrial é responsável, no Estado de São Paulo, por 12 mil empregos diretos e cerca de 200 mil empregos indiretos (ASPACER, 2016).

Portanto, o setor de revestimentos cerâmicos é importante economicamente, tanto pela movimentação de mercado quanto pela oferta significativa de postos de trabalho.

Com relação ao aspecto acadêmico, a pesquisa se mostra relevante na ampliação do escopo teórico na análise da logística de abastecimento e distribuição do setor de revestimentos cerâmicos sob a ótica da competitividade.

1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO

O primeiro capítulo é composto pela introdução e justificativa, problematizando e contextualizando a pesquisa, apresentando ainda seus objetivos e a estrutura do trabalho.

O segundo capítulo apresenta a fundamentação teórica para abordar o problema que é o de verificar como a logística pode ser recurso competitivo das empresas produtoras de revestimentos cerâmicos. Apresentam-se proposições sobre Estratégia Competitiva, Estratégia de produção, Estratégia Logística e a abordagem para análise de competitividade de empresas baseada em seu conjunto de recursos - Visão Baseada em Recursos.

No terceiro capítulo descrevem-se os aspectos metodológicos da pesquisa: classificação quanto ao objetivo, estrutura do instrumento de coleta de dados (Anexo A) e a técnica a ser utilizada.

O quarto capítulo apresenta a análise dos resultados obtidos por meio da pesquisa. Finalizando o trabalho, o quinto capítulo apresenta as conclusões, assim como uma síntese dos resultados.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente capítulo tem por finalidade apresentar o referencial teórico utilizado para o embasamento da pesquisa.

2.1. DEFINIÇÕES DE ESTRATÉGIA

A estratégia da empresa tem impacto sobre as atividades ou tarefas necessárias à criação, produção, venda ou entrega de produtos ou serviços. Hax e Majluf (1988) definem estratégia da empresa como um conjunto de decisões coerentes, que determina e revela a vontade da organização em termos de objetivos de longo prazo, programação de ações e priorização na alocação de recursos para atender aos objetivos.

Ansoff (1993) define estratégia como um conjunto de regras de decisão para orientar o comportamento de uma organização. Por exemplo:

- Os padrões de desempenho presente e futuro definidos para a empresa são chamados objetivos ou metas;
- O conjunto de regras que define a relação da empresa com o ambiente externo, refere-se a quais produtos e tecnologias a empresa irá desenvolver, onde e para quem os produtos serão vendidos, e como a empresa obterá vantagem sobre seus competidores;
- O conjunto de regras, que estabelece as relações internas e os processos dentro da organização, compõe a estratégia administrativa;
- As regras que conduzem as atividades diárias da empresa são chamadas de política operacional.

De acordo com Wheelwright (1984), é possível identificar em empresas três níveis de estratégia: estratégia corporativa, estratégia de negócio e estratégia funcional. Esses diferentes níveis seguem uma estrutura hierárquica como ilustrado na figura 2.

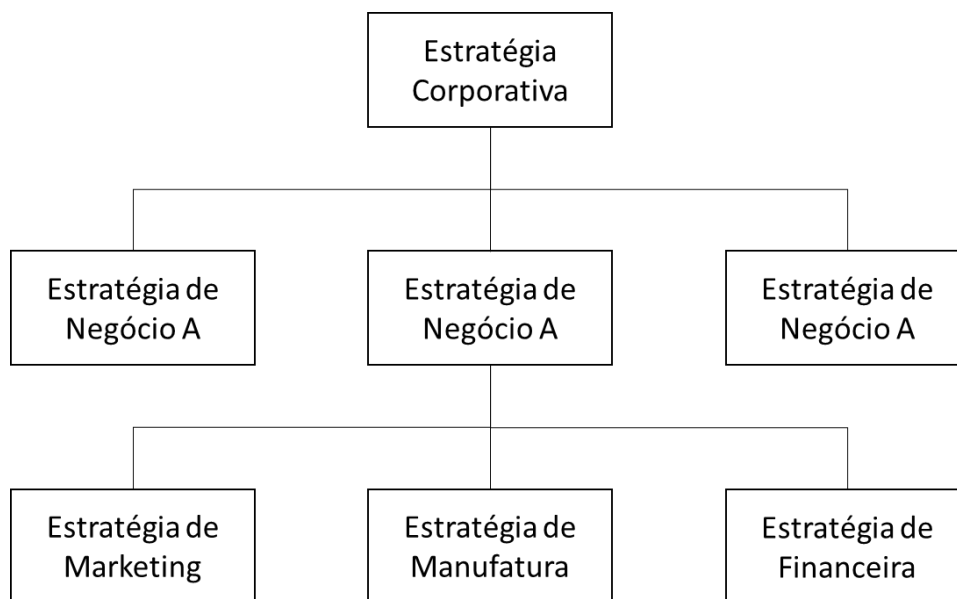


FIGURA 2 – NÍVEIS DE ESTRATÉGIA

FONTE: ADAPTADO DE WHEELWRIGHT (1984)

No primeiro nível da hierarquia encontra-se a estratégia corporativa. Segundo Wheelwright (1984), a estratégia corporativa especifica duas áreas de interesse da corporação: a definição dos negócios em que a corporação irá participar, e a aquisição e o comprometimento dos recursos corporativos em cada unidade de negócio.

Porter (1987) sintetiza afirmando que a estratégia corporativa tem a função de fazer que o grupo represente mais do que a soma das diversas unidades de negócio. Se a competição no mercado ocorre no nível das unidades de negócio, a estratégia corporativa é bem-sucedida quando reforçada pelas estratégias de negócio.

No segundo nível, encontra-se a estratégia de negócio ou, como é mais conhecida, a estratégia empresarial (ou de negócio). Ainda segundo Wheelwright (1984) a estratégia empresarial refere-se a duas tarefas críticas a serem desenvolvidas pelas unidades de negócio. A primeira diz respeito à especificação da amplitude do negócio e sua ligação com a estratégia corporativa. Já a segunda refere-se à maneira como uma unidade de negócio vai obter e manter vantagem competitiva sobre seus concorrentes.

A Estratégia Empresarial (Unidade de Negócio) deve especificar os segmentos de mercado, os produtos e serviços a serem alcançados, além de definir as bases para estabelecer e manter uma vantagem competitiva sobre os competidores. Ela deve refletir a Estratégia Corporativa que consiste no modelo de decisões que determina e revela os objetivos, os propósitos, produz as principais políticas e planos para alcançar as metas e define as áreas de negócios que a organização atua (BARNEY e HESTERLY, 2011).

O terceiro nível representa a estratégia funcional. Neste nível as funções da empresa podem representar um recurso competitivo. As estratégias funcionais (marketing/vendas; pesquisa e desenvolvimento; finanças e produção), suportam a estratégia da empresa que, por sua vez, responde à estratégia corporativa (HOPP e SPEARMAN, 2013).

2.2. ESTRATÉGIA EMPRESARIAL

Nogueira (2002) afirma que todas as empresas independentemente do segmento onde atuam ou do porte que possuem, desenvolvem suas estratégias de forma implícita ou explícita. Isso ocorre com a busca pelo posicionamento favorável diante de seus concorrentes e de crescimento sustentável por meio do uso de seus recursos.

A competitividade da empresa pode ser analisada por sua posição lucrativa e sustentável segundo o modelo das cinco forças de Porter (1986) que contemplam: rivalidade entre as empresas existentes; ameaça de novos entrantes; ameaça de produtos substitutos; poder de barganha dos fornecedores e poder de barganha dos clientes, conforme apresentado na figura 3.

Segundo este modelo a rivalidade é resultante da busca pelo melhor posicionamento de mercado exercida pelas empresas por meio do aumento de sua participação e da rentabilidade do capital. A intensidade dessa rivalidade depende de diversos fatores como, número de concorrentes, crescimento da indústria, custo total, diferenciação ou custo de mudança, aumento da capacidade, interesses estratégicos e barreiras de saída.

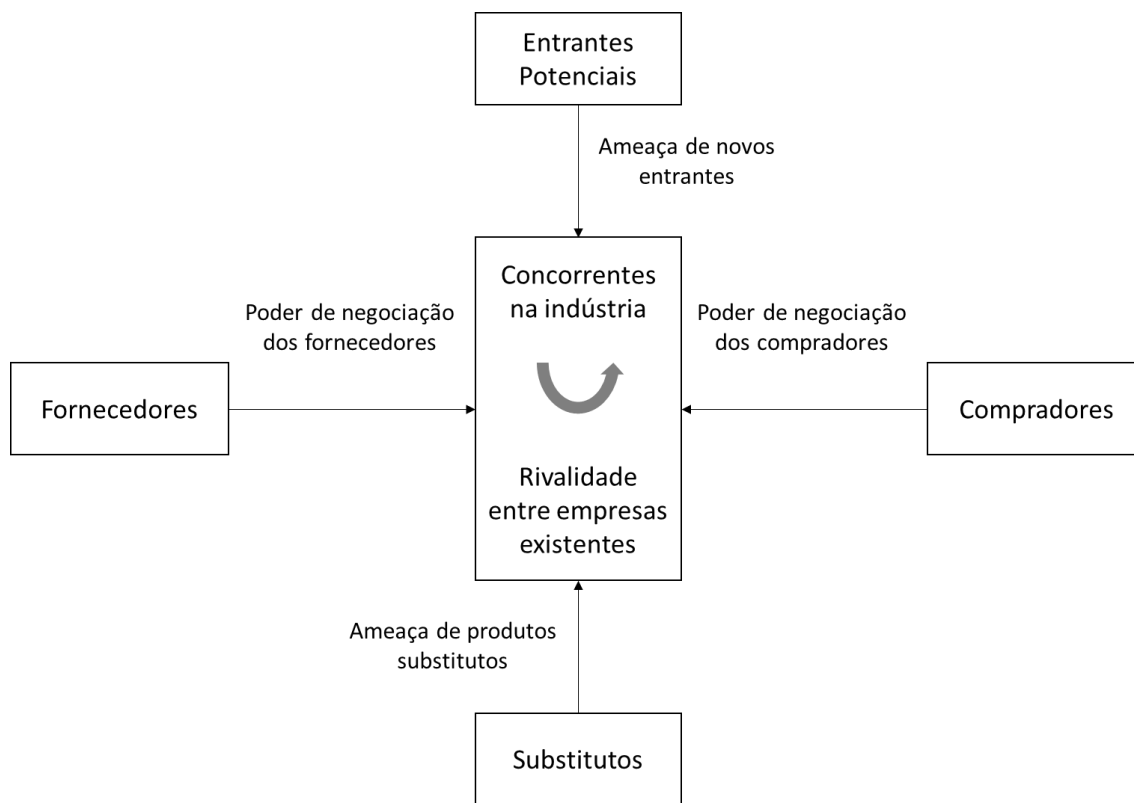


FIGURA 3- FORÇAS COMPETITIVAS DE UMA INDÚSTRIA

FONTE: ADAPTADO DE PORTER (1986)

O modelo apresenta uma segunda força, ameaça de novos entrantes. As empresas estabelecidas são ameaçadas pelo aumento da capacidade produtiva da indústria, alterando a distribuição das vendas, podendo impactar diretamente nos custos. A dimensão desta força depende das barreiras de entrada existentes no setor e essas representam a reação oferecida pelas empresas existentes ao novo concorrente. As principais origens dessas barreiras são: economia de escala; diferenciação do produto; necessidade de capital; custos de mudanças; acesso aos canais de distribuição; desvantagens de custo e políticas governamentais (PORTER, 1989).

O terceiro elemento a influenciar na competitividade é ocasionado pelos produtos substitutos. Eles desempenham funções idênticas, mas que são produzidos por empresas de outras indústrias. A análise desse elemento deve considerar sua margem de lucro, assim como a relação preço desempenho oferecida ao cliente.

O poder de negociação dos compradores é também um fator importante no ambiente competitivo. As ações dos compradores tendem a estar concentradas na redução dos preços, na forma de pagamento dos produtos comprados, na melhoria da qualidade dos produtos, na flexibilidade de atendimento aos pedidos, na ampliação dos serviços.

O maior ou menor poder de um grupo comprador em uma indústria depende: do volume que o comprador adquire; da representatividade dos custos dos produtos comprados em relação ao custo do produto; dos custos de mudança incorridos pelo comprador quando muda de fornecedor; da margem de lucro do comprador; da possibilidade de o comprador aumentar a sua integração vertical para trás; da importância do produto comprado para a qualidade do produto do comprador; das informações que o comprador tem a respeito do mercado e das condições de operação do fornecedor. A relação de força entre fornecedor e comprador é muito dinâmica, alterando-se à medida que decisões estratégicas são tomadas pelas empresas pertencentes a uma determinada cadeia produtiva (PORTER; 1989).

Finalmente, a quinta força representa o poder exercido pelos fornecedores. Assim como os compradores, os fornecedores também podem influenciar significativamente a rentabilidade de uma indústria. As condições que favorecem o poder de negociação dos fornecedores são semelhantes às apresentadas no parágrafo anterior relativa aos compradores. Um grupo fornecedor tem maior poder nas seguintes condições: se existem poucas empresas fornecedoras; se a concentração no segmento é maior que a da indústria compradora; se não enfrenta concorrência de produtos substitutos; se a indústria compradora não é um cliente importante; se o produto fornecido é fundamental para o negócio do comprador; se os custos de mudança dos compradores são altos; e se o fornecedor pode apresentar uma ameaça concreta de integração vertical para frente na cadeia. O poder dos fornecedores em uma indústria também é dinâmico dependendo dos movimentos estratégicos executados pelas empresas de uma determinada cadeia produtiva.

As cinco forças em conjunto determinam o grau de concorrência existente em uma indústria e, conseqüentemente, o potencial de lucratividade do setor. Assim,

a intensidade da concorrência varia de acordo com a indústria, assim como do segmento interno a uma indústria.

Nesse ambiente competitivo, as empresas planejam e desenvolvem ações que favorecem a expansão de seus negócios e a melhoria de sua lucratividade e, também, as protegem contra as ações desenvolvidas pelos outros participantes da indústria (PORTER, 1986).

Porter (1986) propõe três estratégias genéricas para posicionamento da empresa no mercado: liderança no custo total, diferenciação e foco (figura 4).

| | | VANTAGEM COMPETITIVA | |
|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------------------|
| | | Custo baixo | Diferenciação |
| ESCOPO COMPETITIVO | Alvo Amplo | 1. Liderança em custo | 2. Diferenciação |
| | Alvo estreito | 3A. Foco em custo | 3B. Foco em Diferenciação |

FIGURA 4 – ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS GENÉRICAS

FONTE: ADAPTADO DE PORTER (1986)

A liderança em custo é a estratégia mais tradicional. Consiste em atingir a liderança em custo por meio de conjunto de políticas. Ainda que as principais vantagens de custos dependam da estrutura da indústria, em geral as ações para obtê-las compreendem: busca de economia de escala; ganhos de custo pela experiência; rígido controle de custos e de despesas de seus sistemas produtivo e administrativo; acesso preferencial a matérias-primas; minimização de custos com P&D, publicidade e assistência técnica.

A segunda estratégia genérica proposta por Porter é a estratégia de diferenciação. O objetivo desta estratégia é diferenciar o produto ou serviço oferecido pela empresa.

As empresas podem diferenciar-se pela qualidade de seus produtos ou oferta de assistência técnica.

Algumas empresas buscam diferenciar-se por meio do projeto do produto, outras investem na consolidação da marca, outras utilizam canais de venda ou de distribuição exclusivos, enquanto algumas utilizam a prestação de serviços etc. O principal objetivo dessa estratégia é criar uma singularidade dentro da indústria (PORTER; 1986).

A terceira estratégia genérica consiste em focar prioritariamente um determinado grupo comprador, um segmento da linha de produtos, ou um mercado geográfico. Dessa forma, a empresa seleciona um segmento ou um grupo de segmentos de mercado e direciona seus planos e suas ações para atendê-los. A estratégia tem como premissa que a empresa é capaz de atender seu alvo mais efetiva ou eficientemente do que os concorrentes que estão competindo de forma mais ampla (PORTER; 1986).

Esta última estratégia possui duas abordagens: foco em custos e foco em diferenciação. O foco nos custos explora a diferença nos comportamentos dos custos em alguns segmentos, enquanto o foco na diferenciação explora as necessidades especiais dos compradores em certos segmentos.

Porter (1986) apresenta o processo de formulação de estratégia, similar ao proposto pela escola de design (MINTZBERG; *et al.*, 2010).

Segundo o processo de formulação de estratégia de Porter (1986) e a escola de design de Mintzberg, *et al.* (2010) o desenvolvimento de uma estratégia competitiva é, em essência, o desenvolvimento de uma fórmula ampla para o modo como a empresa irá competir. Este processo consiste em definir metas e quais as políticas necessárias para atingi-las. Corresponde então, a uma combinação dos fins (metas) que a empresa busca e dos meios (políticas) pelos quais ela atua. A figura 5 representa o processo de estratégia.

| O QUE A EMPRESA ESTÁ REALIZANDO NESTE MOMENTO? |
|---|
| <p>1. Identificação Qual a estratégia corrente implícita ou explícita?</p> <p>2. Suposições implícitas Que suposições sobre a posição relativa, os pontos fortes e fracos da companhia, a concorrência e as tendências da indústria devem ser feitas para que a estratégia corrente faça sentido?</p> |
| O QUE ESTÁ OCORRENDO NO MEIO AMBIENTE? |
| <p>1. Análise da indústria Quais os fatores básicos para o sucesso competitivo e as ameaças e oportunidades importantes para a indústria?</p> <p>2. Análise da concorrência Quais as capacidades e limitações dos concorrentes existentes e potenciais, e seus prováveis movimentos futuros?</p> <p>3. Análise da sociedade Que fatores políticos, sociais e governamentais importantes apresentarão ameaças ou oportunidades?</p> <p>4. Pontos fortes e pontos fracos Dada uma análise da indústria e da concorrência, quais os pontos fortes e fracos da companhia em relação aos concorrentes presentes e futuros?</p> |
| O QUE A EMPRESA DEVERIA ESTAR REALIZANDO? |
| <p>1. Teste de suposição e estratégia De que forma as suposições incorporadas à estratégia corrente podem ser comparadas às análises acima? De que modo a estratégia satisfaz os testes de consistência?</p> <p>2. Alternativas estratégicas Quais as alternativas estratégicas viáveis dadas as análises acima?</p> <p>3. Escolha estratégica Que alternativa faz uma melhor relação entre a situação da companhia e as ameaças e oportunidades externas?</p> |

FIGURA 5 – PROCESSO PARA FORMULAÇÃO DE UMA ESTRATÉGIA COMPETITIVA

FONTE: ADAPTADO DE PORTER (1989)

2.3. ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO

A função produção ou de operações é responsável por satisfazer as solicitações dos consumidores por meio da produção e entrega de produtos ou serviços (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009). Skinner (1969) afirma que a produção é importante para colaborar na vantagem competitiva das empresas e para isso deve estar alinhada às estratégias da organização. Quinn (1978) reforça a recomendação de Skinner (1969), afirmando que a estratégia de

operações segue um modelo que integra os objetivos, políticas e os planos de ações em um todo coerente com a estratégia da empresa. Hayes *et al.* (2008) também destacam a importância da função produção como recurso estratégico da empresa.

Wheelwright (1984) afirma que a estratégia de produção das empresas está atrelada à filosofia de gestão e a forças motrizes. A filosofia de gestão consiste no conjunto de princípios orientadores e atitudes impregnadas no modo de ser da organização que ajudam a alinhar metas, planos e diretrizes entre todos os funcionários.

As prioridades estratégicas, foram inicialmente identificadas por Skinner (1969) como sendo: produtividade, serviço, qualidade e retorno sobre o investimento. Posteriormente, outros pesquisadores apresentaram diferentes combinações de prioridades como Hayes e Wheelwright (1984) e Fine e Hax (1985) que definiram as prioridades competitivas como preço, qualidade, entrega e flexibilidade. Entretanto, de acordo com Garvin (1993), a maioria das publicações estão focada em quatro principais prioridades competitivas: custo, qualidade, entrega e flexibilidade.

Garvin (1993) acrescenta ainda às quatro prioridades competitivas mais utilizadas a de serviços e as desdobram em sub prioridades, conforme apresentado a seguir:

Custo

- Custo inicial: o preço ou o custo de aquisição de um produto;
- Custo operacional: o custo de operar ou usar um produto ao longo de sua vida útil; e
- Custo de manutenção: o custo de manutenção de um produto ao longo de sua vida útil. Inclui pequenos reparos e reposição de peças.

Qualidade

- Desempenho: características primárias de operação de um produto ou serviço;
- Características: características secundárias de um produto ou serviço;
- Confiabilidade: probabilidade de um produto ou serviço falhar durante um específico período de tempo;
- Conformidade: o grau em que um produto ou serviço reúne os padrões preestabelecidos em projeto;
- Durabilidade: o número de vezes que um produto pode ser usado antes de deteriorar-se fisicamente ou não ser viável economicamente repará-lo;
- Nível de serviço: depende da velocidade, da cortesia e da competência dos reparos;
- Estética: a aparência, o sentimento, o gosto, o cheiro e o som de um produto ou serviço; e
- Qualidade percebida: o impacto da marca, a imagem da empresa e a propaganda.

Entrega

- Precisão: se os itens corretos foram entregues nas quantidades certas;
- Completude: se os carregamentos (entregas) foram completos na primeira vez, ou se houve necessidade de emitir novos pedidos para determinados itens;
- Confiabilidade: se os produtos foram entregues na data estipulada;
- Disponibilidade: a probabilidade de ter em estoque um certo item no momento da emissão do pedido;

- Velocidade: o tempo decorrido entre a emissão do pedido e a entrega do produto ao consumidor;
- Disponibilidade de informação: o grau em que as informações a respeito do transporte estão disponíveis em tempo real;
- Qualidade: a condição do produto após o transporte;
- Facilidade de emissão de pedidos: a maneira como a empresa recebe os pedidos (eletronicamente ou não) e informa os itens que estão em estoque;
- Flexibilidade de emissão de pedidos: se há limites estabelecendo o número mínimo de itens por pedido e selecionando os itens de um pedido isolado;
- Flexibilidade de transporte: a habilidade de modificar o roteiro de entrega para atender a circunstâncias especiais; e
- Facilidade de retomo - a disposição de absorver os custos de retomo de um produto e a velocidade com que os retornos são processados.

Flexibilidade

- Flexibilidade de produto
 - Novos produtos: a velocidade com que os produtos são criados, projetados, manufaturados e introduzidos;
 - Customização: habilidade de projetar um produto para atender as especificações de um cliente particular;
 - Modificação: a habilidade de modificar os produtos existentes para atender a necessidades especiais;
- Flexibilidade de volume
 - Previsões incertas: a habilidade de responder a súbitas mudanças no volume de um produto requerido pelo mercado;

- Aumento de escala de novos processos: a velocidade com que novos processos de manufatura podem variar a produção de pequenos volumes a grandes escalas;
- Flexibilidade de processo
 - Flexibilidade de mix: a habilidade de produzir uma variedade de produtos, em um curto espaço de tempo, sem modificar as instalações existentes;
 - Flexibilidade de substituição - a habilidade de ajustar as mudanças no mix de produtos a longo prazo;
 - Flexibilidade de roteiro -o grau em que a sequência de fabricação ou de montagem pode ser modificada se uma máquina ou um equipamento estiver com problemas;
 - Flexibilidade de materiais - a habilidade de acomodar variações e substituições das matérias-primas; e
 - Flexibilidade nos sequenciamentos - a habilidade de modificar a ordem de alimentação dos pedidos no processo produtivo, em razão de incertezas no fornecimento de componentes e materiais.

Serviços

- Apoio ao cliente: a habilidade de atender o cliente rapidamente pela substituição de peças defeituosas ou de reabastecimento de estoque para evitar paradas para manutenção ou perdas de vendas;
- Apoio às vendas: a habilidade de melhorar as vendas por meio de informações em tempo real sobre a tecnologia, o equipamento, o produto ou o sistema que a empresa está vendendo;
- Resolução de problemas: a habilidade em assistir grupos internos e clientes na solução de problemas, especialmente em áreas como

desenvolvimento de novos produtos, projetos considerando a manufaturabilidade e a melhoria da qualidade; e

- Informação: a habilidade de fornecimento de dados críticos a respeito de desempenho de produto, parâmetros de processo e custos para grupos internos, tais como Pesquisa e Desenvolvimento, e para clientes que então utilizam os dados para melhorar suas próprias operações ou produtos.

2.3.1. RECURSOS DE PRODUÇÃO E SUAS ÁREAS DE DECISÃO

Definidas as prioridades competitivas, é possível identificar os recursos da produção por meio do conjunto de decisões relacionadas ao que se denomina áreas de decisão.

Nogueira (2002) afirma que um sistema efetivo de produção é necessariamente aquele que atende as necessidades da estratégia de negócio da empresa. As prioridades devem refletir as necessidades da estratégia competitiva apontando para os objetivos a serem atingidos.

Fine e Hax (1985) propuseram nove categorias de decisões a serem consideradas na formulação da estratégia de produção, sendo elas referentes a: Instalações; Capacidade; Integração vertical; Tecnologias e processos; escopo da produção e diretrizes para lançamento de novos produtos; recursos humanos; qualidade; infraestrutura; relações com fornecedores e outros parceiros externos.

Hayes e Wheelwright (1988) partindo do princípio de que existe uma diversidade muito grande de decisões a serem tomadas na manufatura ao longo do tempo, argumentam que o agrupamento dessas decisões em categorias facilita tanto a identificação quanto a elaboração de uma estratégia de manufatura. Nesse contexto os autores propõem que as decisões sejam classificadas em dez categorias como pode ser visto no quadro 1.

| ÁREAS DE DECISÃO | DECISÕES A SEREM TOMADAS |
|--|--|
| Capacidade | Capacidade de produção total a ser provida |
| Instalações | Numero de plantas, localização e especialização de cada planta necessárias para se atingir o volume de produção desejado |
| Tecnologia | Tipos de equipamentos e sistemas a ser utilizado em cada unidade, grau de automação do processo e a forma de ligação entre as plantas |
| Integração Vertical | Materiais, sistemas e serviços a serem providos internamente e aqueles que devem ser fornecidos por terceiros, relacionamento com o fornecedor |
| Recursos Humanos | Políticas e praticas de recursos humanos, incluindo administração, seleção e treinamento |
| Qualidade | Sistemas de controle e garantia da qualidade |
| Planejamento e Controle da Produção/materiais | Sistemas de planejamento de produção e controle de estoques, políticas de fornecimento e regras de decisão |
| Novos produtos | Processo de desenvolvimento de novos produtos |
| Medidas de desempenho | Indicadores de desempenho e sistemas de recompensa incluindo sistema de alocação de capital |
| Organização | Estrutura organizacional, sistemas de controle e remuneração dos grupos de <i>staff</i> |

QUADRO 1- ÁREAS DE DECISÃO

FONTE: ADAPTADA DE HAYES E WHEELWRIGHT (1988)

Hayes e Wheelwright (1988) classificam ainda as dez áreas de decisão em duas categorias de acordo com sua natureza: estruturais e infra estruturais. As decisões de natureza estruturais são aquelas cujos impactos ocorrem no longo prazo, são difíceis de serem revertidas ou modificadas e exigem substanciais investimentos de capital. Nesse primeiro grupo classificam-se as quatro primeiras áreas de decisão apresentadas no quadro 1, ou seja, capacidade, instalações, tecnologia e integração vertical.

As decisões de natureza infra estruturais estão relacionadas a políticas e práticas que determinam como os aspectos estruturais devem ser gerenciados (HAYES; *et al.* 2008). Os resultados obtidos a partir das decisões tomadas neste âmbito são de curto, médio e longo prazo. As decisões de natureza infra estruturais são, portanto, recursos humanos, sistemas de qualidade, métodos para planejamento e controle da produção/materiais, decisões sobre desenvolvimento de novos produtos, medidas de desempenho e organização.

Para que a função produção promova sustentação da estratégia competitiva da empresa as decisões devem ser realizadas considerando-se a necessidade da compatibilidade dessas áreas.

Segundo Hayes *et al.* (2008) as organizações podem utilizar a gestão de operações e a função produção como fonte de vantagem competitiva. Eles sugerem um modelo composto por quatro estágios baseados em características específicas dos processos produtivos para analisar o nível de maturidade da função produção considerada como recurso competitivo.

Este modelo classifica diferentes papéis que a manufatura pode exercer em uma determinada organização, indicando o seu nível de maturidade e alinhamento à estratégia empresarial (HAYES e WHEELWRIGHT; 2008). O modelo pressupõe padrões nos processos produtivos e busca identificar características e desafios pertinentes à manufatura. Os quatro estágios considerados são:

1º Estágio – A empresa preocupa-se apenas em minimizar o potencial negativo da produção. Neste estágio a produção ostenta pouca importância, limitando-se à indicadores medianos de desempenho.

2º Estágio – A empresa usa a função produção para conseguir paridade com os concorrentes. A produção passa a ter mais importância dentro da empresa, porém ainda adota uma posição defensiva, geralmente inspirada no comportamento dos concorrentes e na movimentação do mercado.

3º Estágio – A empresa considera a função produção como apoio confiável à estratégia competitiva. A partir deste estágio a produção já oferece suporte à vantagem competitiva da empresa.

4º Estágio – A empresa usa a função produção para buscar vantagem competitiva, baseada na competência do processo fabril e na gestão das operações. Este estágio é alcançado quando a estratégia competitiva se encontra alinhada e sustentada sobre a capacidade produtiva da empresa.

Hill (2000) propõe um modelo para formulação da estratégia da produção de uma empresa. Este modelo é constituído de cinco etapas: objetivos corporativos, estratégia de marketing, como a empresa se qualifica e efetiva pedidos no mercado, escolhas de processo e infraestrutura (figura 6).

| 1. OBJETIVOS CORPORATIVOS | 2. ESTRATÉGIA DE MARKETING | 3. COMO VOCÊ QUALIFICA E VENCE PEDIDOS NO MERCADO | Estratégia de Operações | |
|----------------------------|-------------------------------|---|---|----------------------------------|
| | | | 4. ESCOLHA DE PROCESSO | 5. INFRAESTRUTURA |
| Crescimento | Produto/Serviço | Preço | Escolha de processos | Funções |
| Sobrevivência | Mercado e segmentos | Qualidade de conformação | <i>Trade-offs</i> na escolha dos processos | Suporte |
| Lucro | Extensão | Entrega: velocidade e confiabilidade | Posicionamento do processo | Planejamento de operações |
| ROI | Mix | Aumento de demanda | Capacidade: tamanho, tempo e localização | Controle de sistemas |
| Outras medidas financeiras | Volumes | Gama de cores | Função dos estoques na configuração dos processos | Garantia e controle da qualidade |
| | Padronização vs. Customização | Gama de produtos ou serviços | | Sistemas de engenharia |
| | Nível de inovação | Liderança em <i>design</i> | | Sistema de pagamentos |
| | Lider ou Seguidor | Suporte técnico | | Estrutura do trabalho |
| | | Reconhecimento da marca | | Estrutura organizacional |
| | | Novos produtos e serviços - tempo de chegada ao mercado | | |

FIGURA 6 – ESTRUTURA PARA FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO

FONTE: ADAPTADO DE HILL (2000)

A primeira etapa envolve um entendimento dos objetivos corporativos da organização no longo prazo, de maneira que a eventual estratégia de produção possa ser vista em termos de sua contribuição para esses objetivos. Para cada companhia os objetivos serão diferentes em natureza e ênfase, refletindo a natureza da economia, mercados, oportunidades e preferência dos envolvidos.

A segunda etapa inclui o desenvolvimento da estratégia de marketing visando atingir os objetivos corporativos. Para isso, é necessário identificar o segmento de mercado visado definir os produtos e serviços a serem oferecidos. Também é necessária uma análise do mercado dos produtos/serviços no presente e no futuro que inclui: determinação de volumes presente e futuro; definição de características dos usuários finais; avaliação do padrão de comportamento do consumidor; análise das práticas e tendências da indústria; identificação de competidores-chave e a posição relativa da empresa nos negócios.

Posteriormente, devem-se definir os objetivos de mercado e os planos de ações necessários para atingi-los.

Na terceira etapa, deve-se definir como os diferentes produtos irão se "qualificar" em seus respectivos mercados e como se posicionarão como "ganhadores de pedidos" em relação aos competidores. Os "ganhadores de pedido" e os "qualificadores" serão diferentes dependendo do mercado e, além disso, deverão mudar ao longo do tempo.

Assim, a tarefa da estratégia de produção é fornecer seus produtos melhor que seus competidores, definindo os critérios que permitam que os produtos ganhem pedidos no mercado. Para se qualificar, a companhia necessita ser tão boa quanto seus competidores. Para ganhar pedidos, é preciso ser melhor que os competidores. Qualificar não é menos importante que ganhar pedido; os dois aspectos são diferentes. Ambos são essenciais se a companhia quer manter a posição e crescer. A quarta etapa diz respeito à escolha do processo. A produção possui diferentes alternativas de processos para a obtenção do produto ou serviço desejado. O objetivo deve ser o de definir uma estrutura de produção que seja consistente entre si e apropriada à maneira como a empresa pretende competir no mercado.

Finalmente, a quinta e última etapa diz respeito à definição da infraestrutura necessária para dar suporte à fabricação do produto ou à prestação do serviço.

2.4. ESTRATÉGIA LOGÍSTICA

Christopher (2009) define a logística como o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados além de organizar e coordenar os fluxos de produtos e de informações correlatas.

Segundo o *Council of Supply Chain Management Professionals* - CSCMP (2016), a logística é o processo da cadeia de suprimentos que cuida do planejamento, implementação e controle para eficiência e eficácia do fluxo direto e reverso de bens, serviços e informações relacionadas, do ponto de origem dos insumos ao ponto de consumo dos produtos com o propósito de atender as

necessidades dos consumidores (Tradução Livre). Ballou (1993) e Christopher (2007) definem a logística como sendo as atividades de planejamento, organização e controle das operações de movimentação e armazenagem, desde a aquisição da matéria prima até o consumo final, tratando ainda dos fluxos de informações paralelas.

Durante anos, a função logística foi considerada como uma rotina, puramente operacional e atividade necessária para movimentar produtos a partir dos centros de produção para o uso ou consumo (SERVERA-FRANCÉS, 2010).

Diante desta perspectiva, a função logística na empresa foi por muito tempo vista como geradora de custos e não como recurso competitivo (BALLOU, 2004).

Bowersox e Closs (2010) explicam a evolução do conceito de logística, que num primeiro momento realizavam as atividades de modo não integrado. Conforme o aumento da turbulência econômica e o avanço da tecnologia houve uma transformação da prática logística. A tecnologia da informação possibilitou quantificar o retorno que poderia ser obtido sobre os investimentos nos sistemas logísticos. Com isso foi possível a prática da logística integrada.

Neste contexto Kent e Flint (1997) propõem que o resultado dessa evolução fez com que a logística deixou de ter foco nos transportes passando para o foco de diferenciação competitiva. Assim a logística tornou-se uma das áreas operacionais capazes de gerar vantagem competitiva para a organização (BOWERSOX e CLOSS, 2010). Tem-se, a partir daí que a função logística passa a ser tratada como uma atividade estratégica capaz de gerar vantagens competitivas que diferenciam a mesma da concorrência (SERVERA-FRANCÉS, 2010).

Ching (1999) e Ballou (2010) discorrem acerca da evolução da logística no decorrer do tempo, afirmando que a logística até a década de 1950 permaneceu em seu estado latente, pois não havia uma filosofia clara sobre o tema. Até então, as empresas fragmentavam as atividades-chave em diferentes áreas, a logística em si era gerenciada pelas áreas de marketing, produção e finanças. Segundo Machline (2011) durante as décadas de 1960 e 1970 a logística torna-se uma nova área do saber. Neste momento a logística é forçada a adaptar-se

ao ambiente competitivo e estratégico, cujos assuntos logísticos tornam-se relevantes para a alta administração (DORNIER; 2000). Machline (2011) discorre ainda sobre a logística durante as décadas de 1970 até os anos 2000, quando o conceito de logística integrada ganha força e a discussão acerca do tema passa a um novo nível: o da cadeia de suprimentos. A partir dos anos 2000 é possível encontrar discussões girando em torno da rede de suprimentos, que considera a rede de fornecedores e subfornecedores dentro da cadeia de suprimentos.

Ross (1998), refletindo a cadeia de valor de Porter (1989) apresenta a logística como recurso competitivo, dividindo-a em quatro etapas, sendo elas:

- i) Logística a montante (*inbound logistics*): atividades referentes à projeção de vendas, planejamento de estoques, aquisições e transporte;
- ii) Atividades de processamento (*process activities*): atividades de produção, processamento de materiais, gestão de estoques de produtos semi-acabados e armazenamento de produtos acabados;
- iii) Logística a Jusante (*outbound logistics*): Engloba a gestão de estoques de produtos acabados, pedidos de clientes e transporte interno e externo;
- iv) Atividades de apoio (*support activities*): Planejamento e controle do sistema logístico.

Bowersox, Closs e Cooper (2001) apresentam o conceito de logística integrada como uma competência organizacional, que integra as operações da empresa com a de seus clientes e fornecedores. Propõem ainda semelhante a Ross (1998) a segmentação da logística em três funções principais:

- Abastecimento / Suprimento: também conhecida como logística *inbound*, se relaciona com as atividades para a obtenção de produtos e matérias primas de fornecedores externos, sendo responsável pelo apoio à função produção;

- Apoio à manufatura: conhecida também como logística interna, está relacionada com as atividades de planejamento, programação, controle para apoio às operações de produção;
- Distribuição: também referenciada como logística *outbound*, perfaz as atividades de coleta, armazenamento e distribuição dos produtos para apoiar o ciclo de entrega de pedidos aos clientes.

As atividades logísticas são classificadas por Ballou (2001) em dois grupos: aquelas que são de importância primária (atividades chave) para o alcance dos objetivos logísticos, representando a maior parcela do custo total da logística e as demais que dão suporte às primárias (Quadro 2).

| PRIMÁRIAS OU CHAVE | SECUNDÁRIAS OU DE APOIO |
|---|---|
| Transporte, gestão de estoques, fluxo de informações, processamento de pedidos e serviço ao cliente | Armazenagem, manuseio de materiais, embalagem de proteção, obtenção, programação de produtos e manutenção da informação |

QUADRO 2 – ATIVIDADES LOGÍSTICAS

FONTE: ADAPTADO DE BALLOU (2001)

As atividades logísticas podem incluir: serviço ao cliente, processamento de pedidos, comunicação para distribuição, controle de inventário, previsão de demanda, tráfego e transporte, armazenagem e estocagem, localização de fábricas e armazéns, movimentação de materiais, suprimentos, serviços de suporte para reposição de peças, embalagem, reaproveitamento e remoção de refugo, administração de devoluções. É competência logística a coordenação do projeto da rede de instalações e a programação das operações para seu uso, assim como de sistemas de informação sobre processamento de pedidos e controle de recursos para atendê-los.

Lambert, Stock e Vantine (1998) sobre a gestão integrada das atividades logísticas, defendem não apenas integração de atividades primárias (manuseio, movimentação, armazenagem e transporte), mas da interação dessas, com as

diversas áreas funcionais nas organizações da cadeia produtiva e canais de distribuição.

Fleury (2000) destaca também a necessidade da integração externa da logística com parceiros da empresa. Este é um dos pressupostos da Gestão da Cadeia de Suprimentos, quando se dá o desenvolvimento de relacionamentos cooperativos entre a empresa e seus parceiros, baseados na confiança, capacitação técnica e troca de informações.

Assumpção (2012) recorre a Bowersox, Closs e Cooper (2001) observando que a definição de logística integrada inclui gerenciar os processos de operações entre suprimento, distribuição e movimentação interna e externa de matérias-primas e bens acabados. Esta gestão tem como base principal a previsão da demanda e o conhecimento do mercado. O principal objetivo na gestão da logística é garantir a disponibilidade de produtos, materiais e serviços no mercado e nos pontos consumidores com máxima eficiência, rapidez e qualidade, mantendo os custos sob controle.

A logística integrada (figura 7) cuida de dois fluxos: de informação e físico. O fluxo físico abrange a movimentação e a armazenagem de materiais e produtos acabados e o fluxo de informações identifica recursos para atender às necessidades do fluxo físico. O canal logístico de suprimento cuida da obtenção de produtos e materiais para apoio à produção ou à revenda, definindo o quanto comprar no momento exato e ao menor custo, cuidando da movimentação da Logística de entrada. A área de apoio à manufatura concentra-se na gestão de estoque e movimentação de materiais e produtos em processo nas fases de fabricação. Por fim, a área da distribuição física trata da disponibilidade de produtos acabados para a venda ao mercado final (BOWERSOX; CLOSS & COOPER, 2001).

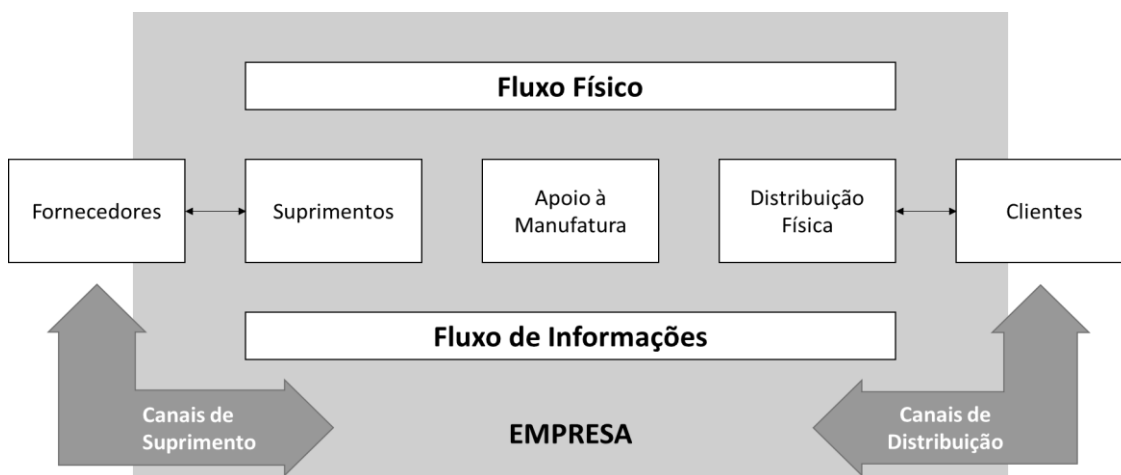


FIGURA 7 - A INTEGRAÇÃO LOGÍSTICA

FONTE: ADAPTADO DE BOWERSOX & CLOSS (2001, P.44).

Segundo Bowersox, Closs e Cooper (2001), a visão de processo e não por funções obriga a integração interfuncional e do fluxo físico entre suprimento, produção e distribuição física, que, por outro lado, devem ser integradas com as operações dos fornecedores e clientes. Essa integração busca reduzir os impactos de erros de projeção da demanda com troca ágil e precisa de informação. A logística agrega ao produto valor de tempo e lugar, fortalecendo o marketing e apoiando a produção no suprimento das necessidades de suas operações (CHRISTOPHER, 2007).

Dornier *et al.* (2000) apresenta o modelo de estratégia de operações e logística refletindo as áreas de decisão de Hayes e Whellwright (1998) considerando 12 categorias de decisões estratégicas (figura 8). Esses mesmos autores propõem neste modelo a divisão dessas categorias em duas classes: estrutural e infra estrutural e discorrem acerca das decisões estruturais conforme a seguir:

A rede de instalações é reflexo de decisões de longo prazo de natureza irreversível sobre assuntos como número de plantas, localização, capacidade e foco. Também fazem parte destas decisões a estrutura da cadeia de suprimentos e os padrões a serem utilizados no fluxo de informações, bem como no fluxo de suprimentos de componentes.

| ESTRATÉGIAS DE OPERAÇÕES E LOGÍSTICA | | | |
|---------------------------------------|--|---|--|
| DECISÕES ESTRUTURAIS | | DECISÕES INFRAESTRUTURAIS | |
| Grandes categorias de decisão | Assuntos/Decisão | Grandes categorias de decisão | Assuntos/Decisão |
| Rede de instalações | Estrutura da cadeia de suprimentos Número de níveis Número de instalações Tamanho da instalação Localização Foco da instalação Padrões de fornecimento | Força de trabalho | Treinamento Recrutamento Sistema de pagamento Segurança do emprego |
| | | Planejamento e controle das operações | Centralização Computadorização Nível de cobertura dos estoques Localização dos estoques |
| Tecnologia de processos das operações | Equipamentos Nível de automação Investimentos | Planejamento e controle da distribuição | Centralização Canal de distribuição Cobertura dos estoques Localização dos estoques |
| Tecnologia do processo da logística | Armazenagem Transportes Tecnologia da informação | Qualidade | Programa de melhorias Padrões de controle Medidas |
| Integração vertical | Nível de integração Direção (frente/trás) Balanço da capacidade | Política de transporte | Modos de transporte Parcerias logística Subcontratação |
| | | Política de serviço ao cliente | Frequência de entrega Recebimento do pedido Formação de preço |
| | | Organização | Estrutura Relatórios Grupos de suporte Medidas de desempenho |
| | | Fornecimento | Compras Seleção do fornecedor Fornecedores estrangeiros |

FIGURA 8 – CATEGORIAS DE DECISÃO EM ESTRATÉGIA DE OPERAÇÕES E LOGÍSTICA

FONTE: ADAPTADO DE DORNIER ET AL. (2000)

As decisões sobre tecnologia do processo de operações, referem-se aos processos produtivos a serem adotados considerando características de flexibilidade, o risco de investimento, o nível de automação e a qualificação da mão de obra.

A tecnologia do processo de logística refere-se a escolha de alternativas para desempenhar as atividades logísticas, envolvendo tecnologias de informação e equipamentos de transporte e de armazenagem.

A integração vertical determina a amplitude do leque de processos internos de uma empresa e suas ligações e relacionamentos com fornecedores, distribuidores e clientes. Essa decisão envolve as atividades que devem ser realizadas internamente, as atividades que devem ser terceirizadas ou subcontratadas e os acordos e contratos com parceiros a montante e a jusante da empresa.

Ainda segundo Dornier *et al.* (2000) as decisões infra estruturais apresentam as considerações, conforme mostradas a seguir.

O planejamento e o controle das operações consideram o balanceamento da capacidade para atender a variabilidade da demanda. O planejamento de materiais e da produção devem ser realizados com suporte de sistemas apropriados.

O planejamento e o controle da distribuição devem conduzir a forma como a empresa fará a organização e controle do seu sistema de distribuição (centralizado ou descentralizado) bem como a escolha dos canais de distribuição apropriados (varejistas, atacadistas). Deve também ocupar-se do nível de cobertura de estoque decidindo sobre a alocação dos mesmos para atender aos canais de distribuição.

As decisões da qualidade envolvem a escolha de programas de melhoria, a alocação de recursos, a definição de metas mensuráveis, a definição de responsabilidades e o desenvolvimento de ferramentas e sistemas de medição. Discutem ainda que a qualidade deve estar apoiada por uma filosofia bem articulada totalmente suportada pela alta direção.

A Política de transporte envolve a escolha entre os modais de transporte, tamanho e frequência das entregas, roteamento e programação das rotas para as entregas. As decisões são inter-relacionadas com o definido para o serviço ao cliente e com as decisões de política e localização de estoques. A análise *trade-off* é utilizada para isso.

A Política de serviço ao cliente inclui a disponibilidade de estoque, velocidade de entrega, velocidade e acurácia do preenchimento do pedido. Está relacionada às políticas de estoque e transporte, e também na política de formação de preço.

A Organização refere-se ao modo como a empresa organiza suas funções, definindo suas camadas gerenciais de comando e controle (estrutura), estabelecendo linhas de autoridade e responsabilidade. Deve também definir políticas para elaboração de relatórios sobre o desempenho das operações e como realizar esta análise. A cultura corporativa deve servir de reforço à estratégia de operações e logística para facilitar o alinhamento com a estratégia empresarial.

O fornecimento / suprimento, refere-se ao papel de compras na estratégia empresarial e na estrutura organizacional. Dornier *et al.* (2000) consideram que a função de compras deve definir métodos de avaliação de desempenho e métodos para escolha de novos fornecedores.

2.5. VISÃO BASEADA EM RECURSOS

Penrose (1959) trouxe a primeira discussão sobre a influência dos recursos no crescimento das organizações. Ela define as firmas como sendo uma coleção de recursos que podem ser usados para alavancar o desempenho, de acordo com as decisões administrativas. Estes recursos podem ser de natureza física (tangíveis) ou intangíveis usados pelas empresas para gerar seus resultados.

Wernerfelt (1984), apresenta pela primeira vez o termo *Resource Based View* (RBV) ou Visão Baseada em Recursos (VBR) em português, versando sobre o valor dos recursos para as empresas.

A VBR é uma abordagem para análise de desempenho competitivo com foco nos recursos e capacidades controlados por uma empresa como fontes de vantagem competitiva (BARNEY, 1991). Barney (1991) sistematizou o modelo **VRIO**, que diz respeito à quatro questões que devem ser consideradas sobre um recurso ou uma capacidade para determinar seu potencial competitivo, **V**alor, **R**aridade, **I**mitabilidade e **O**rganização.

Ainda segundo Barney (1991) a VBR baseia-se em duas premissas sobre os recursos e as capacidades que as empresas podem controlar: a heterogeneidade e a imobilidade de recursos. A heterogeneidade dos recursos diferencia as empresas por possuírem conjuntos distintos de recursos e capacidades. Devido a estes recursos, as empresas podem ser mais competentes do que outras. A imobilidade dos recursos está pautada na diferença duradoura dos recursos e capacidades das empresas, seja em função dos custos elevados para obtenção destes recursos ou pela dificuldade no desenvolvimento destas capacidades.

Lippman e Rumelt (1982) apresentaram o conceito de “imitabilidade”, quando a vantagem competitiva é devida ao uso de recursos difíceis de serem imitados. Esses recursos podem ser capacitações organizacionais, envolvendo conhecimento tácito no seu desenvolvimento. Esses autores conceituam essa ocorrência como ambiguidade causal, dado que este tipo de conhecimento é obscuro e imperfeitamente compreendido pelos concorrentes. Por essa razão há maior dificuldade em reproduzir estas capacitações.

A raridade dos recursos se dá quando os mesmos não possuem um substituto efetivo, segundo Dierickx e Cool (1989). Kogut e Zander (1992) introduzem o conceito de capacidades combinadas, enfatizando a importância do conhecimento como recurso competitivo.

Segundo Corrêa e Corrêa (2011) a VBR representa a sustentação teórica para o entendimento do papel proativo que a manufatura pode ter na criação e na sustentação de vantagem competitiva para o negócio. Conforme estes autores, sob essa abordagem da VBR, mesmo no caso das estratégias planejadas (por processos *top-down*) não se realizarem totalmente, podem surgir recursos

valiosos a serem agregados, pelo processo *bottom-up* resultante da implementação da estratégia.

2.6. SÍNTESE DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção apresenta uma síntese da revisão teórica servindo de embasamento para a construção do instrumento de pesquisa e a análise dos dados coletados e apresentados no capítulo 4.

2.6.1. ESTRATÉGIA COMPETITIVA DAS EMPRESAS

Para a compreensão da logística como recurso competitivo nas organizações, foi necessário compreender as estratégias adotadas pelas empresas. Este contexto está embasado nesta pesquisa, pelo modelo das cinco forças de Porter (1986) e no Modelo de Estratégias Genéricas também proposto por Porter (1989).

O modelo das cinco forças representa uma análise externa às organizações, em que, por meio dela é possível identificar ameaças e oportunidades. As ameaças estão pautadas no mercado concorrente, considerando novos entrantes e produtos substitutos e as oportunidades estão baseadas na análise do poder de barganha possuído pela empresa perante seus fornecedores e clientes.

O modelo de estratégia competitivas genéricas, apresentam três abordagens que podem ser adotados como estratégia. Estratégia de liderança em custo; Estratégia de Diferenciação; Estratégia de Foco.

2.6.2. FUNÇÃO PRODUÇÃO

Também se faz necessário a compreensão das estratégias de produção que por sua vez deve estar alinhada às estratégias de negócio da empresa. O contexto da produção está pautado no modelo das áreas de decisão propostos por Hayes e Wheelwright (1988), que apresenta 10 áreas de decisão e uma abordagem acerca de cada decisão a serem tomadas em cada uma delas. As 10 áreas são: Capacidade; Instalações; Tecnologia; Integração Vertical; Recursos Humanos; Qualidade; Planejamento e Controle da Produção; Novos Produtos; Medidas de

Desempenho; Organização. Esta proposta é rebatida no modelo de Dornier (2000).

2.6.3. FUNÇÃO LOGÍSTICA

Para a compreensão da logística como recurso competitivo, se faz necessário o conhecimento acerca de suas atividades e seu potencial estratégico.

Com relação às atividades logísticas considera-se o modelo proposto por Ballou (2001) em que o autor propõe as atividades logísticas divididas em atividades primárias e atividades secundárias.

Para a análise do potencial estratégico da logística, foi considerado o modelo de Dornier (2000), com categorias de decisão em estratégia de operações e logística.

2.6.4. VISÃO BASEADA EM RECURSOS

Além das análises apresentadas anteriormente nesta seção, optou-se também pela análise dos recursos logísticos identificados sob a perspectiva da visão baseada em recursos, que visa compreender os recursos e capacidades como vantagem competitiva sustentável. Tal análise foi realizada com base no modelo VRIO, proposto por Barney (1991).

3. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA – ASPECTOS METODOLÓGICOS

O aspecto metodológico de uma pesquisa retrata a abordagem de pesquisa a ser adotada para a concretização dos objetivos propostos, bem como, seus respectivos métodos (MIGUEL; 2012).

Este capítulo aborda a classificação da pesquisa, o método e técnicas adotadas para coleta e análise dos resultados.

3.1. CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Este trabalho propõe-se a analisar a influência da logística na vantagem competitiva de empresas do segmento de revestimento cerâmico.

Possui caráter empírico, uma vez que, será realizada uma pesquisa de campo para coleta de dados para análise da competitividade de fabricantes de revestimentos cerâmicos.

Esta pesquisa pode ser classificada como explanatória e descritiva, uma vez que busca identificar e conhecer um determinado fenômeno. Caracteriza-se como descritiva pois descreve características dos processos logísticos da produtora de revestimento cerâmico e explanatória pois explica como a logística pode ser considerada como recurso competitivo neste segmento industrial. Pode também ser considerada exploratória, dado que os trabalhos que analisam a competitividade deste segmento focam na estratégia de manufatura ou de conglomerados ou na inovação tecnológica (CAMPOS, NICOLAU e CÁRIO, 1998; ASSUNÇÃO e SICSU, 2001; CARIDADE e TORKOMIAN, 2001; NOGUEIRA, FILHO e TORKOMIAN, 2001; ALMEIDA e FISCHMANN, 2002; NOGUEIRA, 2002; MACHADO, 2003; SOUZA, ELER e ARICA, 2003; GARCIA *et al.* 2005).

3.2. MÉTODO DE PESQUISA

O método escolhido foi o estudo de multi-casos, pois esta pesquisa investiga um fenômeno atual no contexto da vida real (YIN, 2001).

Para a condução dos estudos de caso adotou-se o modelo proposto por Miguel, *et al.* (2012), que estabelece uma estrutura de 6 etapas (Figura 9).

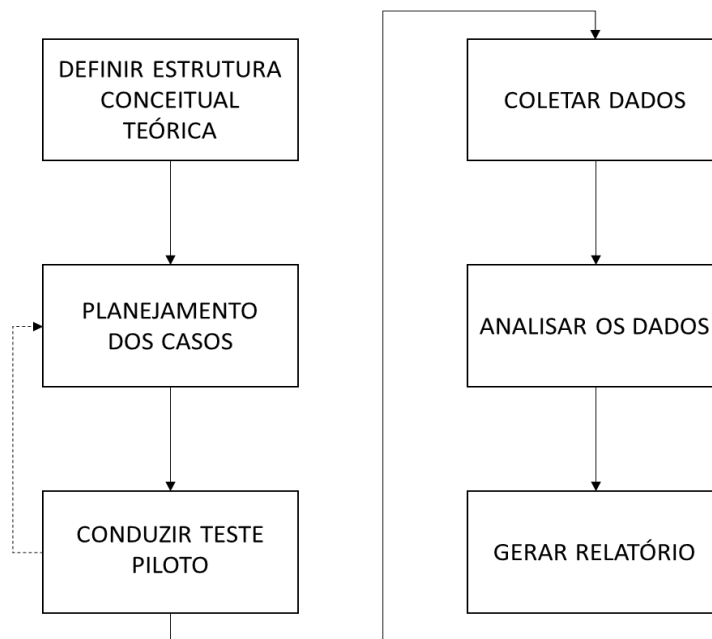


FIGURA 9 – MODELO PARA CONDUÇÃO DE ESTUDOS DE CASO

FONTE: ADAPTADO DE MIGUEL ET AL. (2012)

Na primeira etapa, foi realizado o mapeamento da literatura para entendimento e compreensão dos temas sobre estratégia e recursos logísticos.

Na segunda etapa, o planejamento do estudo de caso promoveu a seleção das unidades de análise. Foram levantados os contatos, e elaborado o mecanismo de coleta de dados (instrumento de pesquisa).

Na terceira etapa foi realizado um teste piloto no instrumento de pesquisa, com observações incorporadas, para melhoria dos procedimentos de aplicação e qualidade dos dados a serem coletados.

A quarta etapa foi de coleta de dados, contemplando o contato com o objeto de estudo e o registro dos dados.

A quinta constituiu a análise dos dados coletados por meio da construção de narrativa e identificação de causalidade entre os fatos analisados.

A sexta etapa foi a geração do relatório, indicando as implicações teóricas, provendo uma estrutura para replicações.

O estudo exploratório resultou na contextualização do setor, bem como no levantamento de suas características. Este estudo foi realizado por meio de levantamento de dados nas seguintes fontes:

- Associação Nacional dos Fabricantes de cerâmica para revestimentos, louças sanitárias e congêneres;
- Associação Paulista das Cerâmicas de Revestimento;
- Publicações técnicas disponibilizadas em web sites institucionais e governamentais;
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

Também foram considerados resultados dos trabalhos já realizados que analisam a competitividade do segmento objeto desta dissertação, em empresas situadas em outras regiões do Brasil, ou mesmo no Polo Cerâmico de Santa Gertrudes (SOUZA, ELER e ARICA, 2003; CAMPOS, NICOLAU e CÁRIO, 1998; ASSUNÇÃO e SICSU, 2001; MACHADO, 2003; ALMEIDA e FISCHMANN, 2002; NOGUEIRA, FILHO e TORKOMIAN, 2001; GARCIA *et al.* 2005; NOGUEIRA, 2002).

As empresas pesquisadas foram escolhidas por representarem os dois processos de produção distintos existentes no segmento. Considerou-se ainda a localização na Região foco do trabalho: fabricantes de revestimentos cerâmicos inseridas no polo de Santa Gertrudes-SP

3.3. INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Segundo Malhotra (2001) a utilização de questionário pode ser definida como uma técnica estruturada para a coleta de dados que consiste de uma série de perguntas, escritas ou verbais, que um entrevistado deve responder.

Bechhofer e Paterson (2000) afirmam que as vantagens do uso do questionário são: conseguir abrangência com o uso eficiente do tempo, a utilização de questão padronizadas com sentido transparente e por fim o fato de serem ideais para descrições dos eventos observados.

Os questionários podem ser classificados, segundo Richardson (1999), de acordo com o tipo de pergunta: aberta, fechada ou uma combinação das duas, e pelo modo de sua aplicação, sendo eles o contato direto ou por correio (eletrônico ou não).

As perguntas fechadas são aquelas que apresentam categorias ou alternativa de respostas fixas e pré-estabelecidas. Entre suas vantagens estão a rápida codificação e tabulação dos dados e a facilidade de resposta.

Já as perguntas abertas são aquelas em que o respondente deve construir frases ou orações para atender aos requisitos da questão. A maior vantagem deste tipo de pergunta é a liberdade de resposta oferecida, não estando o respondente preso à nenhuma alternativa.

Quanto a forma de aplicação, o contato direto permite que se tenha maior controle sobre a coleta, diminuindo a possibilidade de haver perguntas em branco, pois é possível esclarecer dúvidas e explicar o objetivo da pesquisa. Este tipo de aplicação exige maior esforço do pesquisador devido a necessidade de se deslocar até o local do respondente (MIGUEL; 2012).

Diante deste contexto, o instrumento adotado para a coleta de dados nesta pesquisa foi o questionário semiestruturado contendo perguntas abertas.

Com relação a forma de aplicação, optou-se tanto pelo contato direto (visita *in loco*), quanto pelo contato via telefone e e-mail.

O questionário tem suas questões baseadas em proposições apresentadas no objetivo e na literatura discutida no referencial teórico.

A estrutura do questionário (Anexo A) está dividida em quatro blocos, conforme apresentados seguir:

Bloco 1 - Caracterização do respondente e da empresa, organizado em duas seções

As informações contidas neste bloco, objetivaram caracterizar tanto o respondente quanto a empresa pesquisada.

Seção I - Caracterização do respondente

Elaborado com questões abertas, esta seção teve o objetivo de coletar informações sobre o entrevistado.

Seção II - Caracterização da empresa

Esta seção por sua vez teve foco na coleta de informações da empresa e de sua estrutura organizacional.

Bloco 2 – Caracterização da estratégia competitiva

O Bloco 2 teve por objetivo coletar informações sobre a estratégia competitiva desempenhada pelas empresas pesquisadas e visou investigar o grau de aderência das práticas adotadas em concordância com o proposto pela literatura.

Bloco 3 – Caracterização das decisões na estratégia de produção

Neste bloco foram apresentadas questões relacionadas à função produção, em como são realizadas no aspecto físico e de gestão. Teve como objetivo a identificação das decisões estratégicas da função produção e como essas decisões auxiliam na competitividade da empresa.

Bloco 4 – Caracterização das decisões na estratégia de logística

Neste bloco foram apresentadas questões relacionadas à função logística, em como são realizadas no aspecto físico e de gestão. Teve como objetivo a identificação das decisões estratégicas da função logística e como essas decisões auxiliam na competitividade da empresa.

3.4. COLETA DOS DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação do instrumento elaborado para esta pesquisa e foi feita por meio de entrevistas com funcionários e gestores da área de logística. Também foi realizada entrevistas com membros da equipe do PCP, compradores e gerentes de Recursos Humanos para auxiliar na caracterização das empresas e seus processos. Além disso, as visitas permitiram observações diretas do objeto da pesquisa.

Na empresa A foram entrevistados, o gerente de Recursos Humanos, o Gerente Industrial, o Gerente de Logística, um Programador de Produção, um comprador, um supervisor de Expedição e o supervisor de almoxarifado.

O gerente de Recursos Humanos atua no segmento de revestimentos cerâmicos desde o ano de 2006. Passou a ocupar o cargo de gerencia na empresa a partir do ano de 2011. É formado em Gestão de Recursos Humanos com pós-graduação nas áreas de Gestão de Pessoas e Psicopedagogia.

O gerente industrial atua no segmento cerâmico há 15 anos no segmento industrial e ocupa o cargo de gerencia na empresa desde 2011 onde assumiu como gerente de Manutenção, passando a gerente Industrial no ano de 2014. Possui formação em Engenharia de Produção e MBA em Gestão empresarial.

O gerente da Logística possui 17 anos de experiência na área de logística e atua como gerente da logística na empresa desde o ano de 2011. Possui em Administração com MBA em logística e finanças.

O programador de PCP atua no segmento desde o ano de 2004, atuando como operador de produção, eletricista de manutenção, auxiliar de custos, assumindo

o cargo de programador no ano de 2012. Possui formação em Engenharia de produção, como MBA em gestão da produção.

O comprador atua como comprador no segmento de revestimentos cerâmicos desde o ano de 2013. Entrou na empresa como comprador Pleno em 2013 passando a assumir o cargo de comprador Sênior em 2015. Possui formação em engenharia de Produção com MBA em logística.

O supervisor de Expedição da empresa possui 4 anos de experiência na atuação da logística. Entrou na empresa em 2014 para assumir o cargo de supervisão da expedição. Possui formação em Administração com MBA em gerenciamento de projetos.

O supervisor de Almojarifado atua na empresa desde o ano de 2003, passou pelos setores de operação da produção, manutenção, qualidade e assumiu o cargo de supervisor do almojarifado em 2011. Possui formação de Tecnólogo em Gestão da Produção.

Na empresa B, foram entrevistados, o gerente de Recursos Humanos, o gerente Industrial, o gerente de logística, um programador de Produção e o supervisor de logística.

O Gerente de Recursos Humanos da empresa atua na área de Recursos Humanos há mais de 10 anos. Atua como gerente de Recursos Humanos na empresa desde 2008. Possui formação em Administração de empresas e MBA em Gestão de Pessoas.

O Gerente Industrial atua na empresa desde o ano de 1998, percorreu os setores de produção e qualidade. Assumiu a gerencia em 2009. Possui formação em Engenharia da Produção e possui MBA em gestão da Produção.

O Gerente de Logística está na empresa desde 2003 onde entrou para atuar nas operações de produção. Passou pelos setores de qualidade e logística. Assumiu como gerente da Logística em 2013. Possui formação de Tecnologia em Gestão Logística.

O programador de Produção entrevistado atua na empresa desde 2014 como programador de produção. Entrou na empresa como assistente de PCP no ano de 2012. Possui formação engenharia de produção.

O supervisor de logística atua na expedição da empresa desde 2010. Assumiu o cargo de supervisão da logística em 2014. Atualmente está cursando engenharia de produção.

As entrevistas ocorreram entre o período de junho e novembro de 2016. Foram realizadas seis visitas na “empresa A” e cinco visitas na “empresa B”. Foram necessários também a realização de contatos telefônicos e via e-mail afim de elucidar duvidas recorrentes da pesquisa.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Foram realizados dois estudos de caso em empresas fabricantes de revestimentos cerâmicos localizadas no Polo Cerâmico de Santa Gertrudes.

O objetivo dos estudos de caso foi apresentar e analisar os principais aspectos relativos à estratégia das empresas ressaltando o apoio proporcionado pela logística de abastecimento e distribuição.

Por questões de sigilo, foi solicitado pelas empresas que seus respectivos nomes não fossem divulgados na presente pesquisa. Assim sendo, respeitando tais solicitações as empresas estudadas são representadas nesta pesquisa como “Empresa A” e “Empresa B”.

O presente capítulo está dividido em cinco seções, sendo a primeira seção baseada na apresentação e caracterização das empresas estudadas, a segunda seção contendo a identificação da estratégia competitiva das empresas, a terceira seção apresentando a estratégia funcional da produção e logística, a quarta seção apresenta as prioridades competitivas identificadas e a quinta seção apresenta a análise dos recursos identificados nas pesquisas de campo.

4.1. CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS PESQUISADAS

Nesta seção é apresentado uma descrição geral das empresas pesquisadas, conforme síntese apresentada no quadro 3:

| CARACTERIZAÇÃO GERAL | | |
|--------------------------|---|--|
| CARACTERÍSTICAS | EMPRESA A | EMPRESA B |
| Fundação | 1930 | 1976 |
| Localização | Santa Gertrudes - SP | Batovi - SP |
| Estrutura Administrativa | 3 sócio que compõem o quadro da Diretoria | 5 sócio que compõem o quadro da Diretoria |
| Numero de funcionários | 385 funcionários, sendo aproximadamente 120 administrativos | 700 funcionários sendo aproximadamente 150 administrativos |
| Faturamento médio / ano | R\$ 140 milhões | R\$ 180 milhões |
| Produto principal | Porcelanato | Cerâmica Vermelha |
| Produção média mensal | 500 mil m ² | 2,5 milhões m ² |

QUADRO 3 – CARACTERIZAÇÃO GERAL DAS UNIDADES DE ANÁLISE

FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR

4.1.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA A

A empresa A está localizada na cidade de Santa Gertrudes – SP, foi fundada em 1930 produzindo tijolos e lajes. Durante a década de 1980 a empresa passou por uma reestruturação tecnológica em seus processos e agregou também uma linha de produção de pisos e revestimentos cerâmicos com capacidade de produção de 30 mil m²/mês. No início da década de 1990 a empresa abandonou a produção de tijolos e lajes e passou a expandir sua capacidade produtiva para pisos e revestimentos. Neste período a capacidade produtiva foi aumentada para 120 mil m²/mês e a produção consistia em 100% de cerâmica vermelha.

Em 1994 a empresa inaugurou uma segunda unidade de negócio, também localizada em Santa Gertrudes – SP. Esta unidade foi projetada para operar com a cerâmica branca (Porcelanato), caracterizando a empresa como pioneira entre as empresas do polo de Santa Gertrudes a produzir Porcelanato.

Aos poucos, esta segunda unidade se tornou a principal fonte de faturamento para a empresa, que em 2014 optou por encerrar suas atividades no segmento de cerâmica vermelha. Tal decisão impactou no fechamento de uma de suas unidades de negócio (primeira unidade, fundada na década de 80) e a empresa abandonou de vez o segmento de cerâmica vermelha. Atualmente o portfólio da empresa é constituído de 100% da produção de porcelanato e sua capacidade produtiva é de aproximadamente 500 mil m²/mês.

A empresa classifica os produtos produzidos em sete coleções (Linhas de produto) distintas, cada qual com suas particularidades de acabamento, tamanho, cores e aplicações de uso. Cada linha de produto possui diversos itens que formam um conjunto de pisos, revestimentos e mosaicos. Atualmente a empresa fabrica 130 produtos diferentes, divididos em 12 tamanhos, 12 tipos de acabamento e 5 cores principais.

A gestão da empresa é composta por três acionistas que formam o Conselho Administrativo. Os acionistas compõem ainda o quadro da diretoria, estando cada um deles responsável por uma diretoria.

Fazem parte da estrutura organizacional da empresa três diretorias, que possuem responsabilidades das diversas áreas da empresa, conforme apresentado na Figura 10.

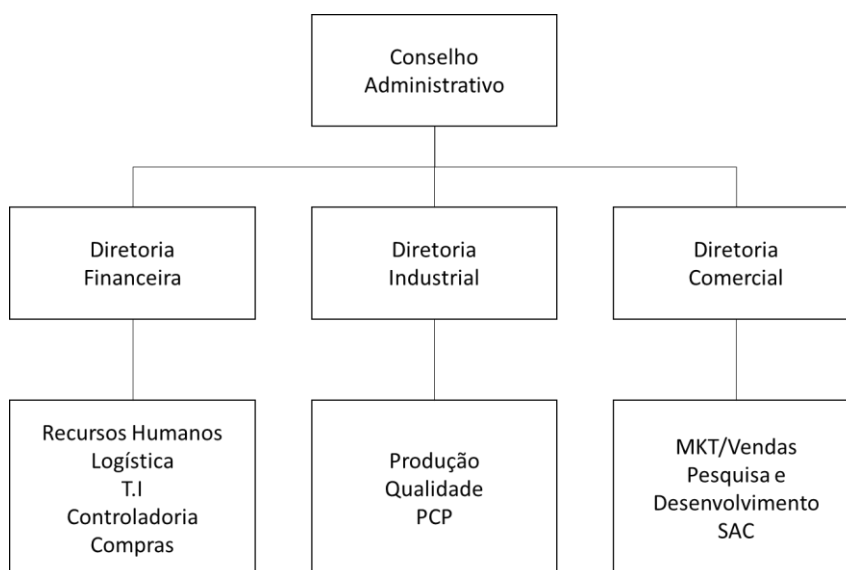


FIGURA 10 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL EMPRESA A

FONTE: ADAPTADO DE DOCUMENTOS CEDIDOS PELA EMPRESA

A empresa conta com 385 funcionários, sendo que aproximadamente 120 fazem parte do quadro administrativo. O faturamento da empresa gira em torno de 140 milhões de Reais ao ano.

4.1.2. CARACTERIZAÇÃO DA “EMPRESA B”

Fundada em 1976, a “Empresa B” atua na produção de cerâmica vermelha (Via Seca) desde sua fundação até os dias de hoje. Foi fundada com apenas uma linha de produção e atualmente conta com 4 linhas, destas apenas 3 estão operando. A quarta linha de produção está passando por uma adaptação para a produção de porcelanato. A empresa possui um parque fabril com cerca de 30.000 m² localizada no Polo Cerâmico de Santa Gertrudes, com capacidade produtiva (três linhas de produção) de aproximadamente 2,5 milhões de m²/mês.

A empresa fabrica atualmente 195 tipos de pisos e revestimentos diferentes, divididos em três linhas de produto e três tamanhos distintos.

A gestão da empresa é composta por cinco acionistas que formam o Conselho Administrativo. Os acionistas compõem ainda o quadro da diretoria, estando cada um deles responsável por uma diretoria.

Fazem parte da estrutura organizacional da empresa cinco diretorias, que possuem responsabilidades das diversas áreas da empresa, conforme apresentado na Figura 11.

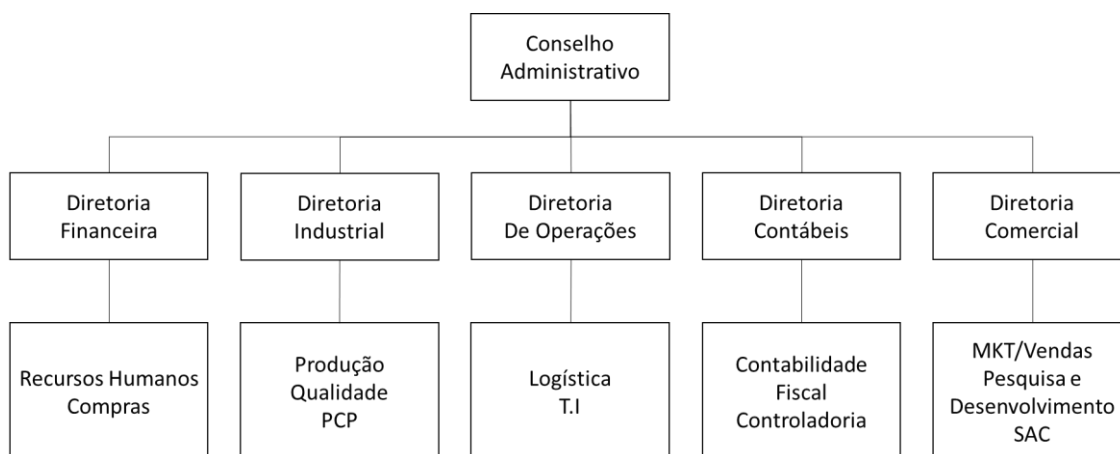


FIGURA 11 – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL EMPRESA B

FONTE: ADAPTADO DE DOCUMENTOS CEDIDOS PELA EMPRESA

A empresa conta com aproximadamente 700 funcionários, onde destes aproximadamente 150 compõem o quadro administrativo. O faturamento da empresa gira em torno de 180 milhões de Reais / ano.

4.2. IDENTIFICAÇÃO DA ESTRATÉGIA COMPETITIVA DAS EMPRESAS

O quadro 4 apresenta uma síntese geral do que foi identificado de estratégia competitiva das empresas A e B.

| ESTRATÉGIA COMPETITIVA DAS EMPRESAS | | |
|---|---|---|
| Modelo das cinco forças de Porter (1986) | EMPRESA A | EMPRESA B |
| Novos Entrantes | Não possuem estratégias formuladas para lidar com esta ameaça | Não possuem estratégias formuladas para lidar com esta ameaça |
| Rivalidade | Análise de mercado; Posicionamento de mercado; Análise de concorrentes; Estratégia de diferenciação. | Análise de mercado; Posicionamento de mercado; Análise de concorrentes; Liderança em custos. |
| Produtos substitutos | Possui estratégia para lidar com esta ameaça. Considera como substituto apenas o piso de madeira. | Não possui estratégia para lidar com essa ameaça. |
| Negociação com clientes | Representantes comerciais; Consolidação da Marca; Qualidade dos produtos; Disponibilidade; Flexibilidade. | Representantes comerciais; Concorrência por preço; Qualidade dos produtos; Disponibilidade; Flexibilidade. |
| Negociação com fornecedores | Parceria com fornecedores; Volume de compra (barganha); Qualidade; Exclusividade de esmalte. | Integração vertical (argila); Parceria com fornecedores (esmalte); Qualidade; Volume de compra; Exclusividade de esmalte. |

QUADRO 4 – ESTRATÉGIA COMPETITIVA DAS EMPRESAS

FONTE: DESENVOLVIDA PELO AUTOR

Considerando-se o modelo das cinco forças, foi possível identificar que as empresas lidam com as ameaças de Novos Entrantes de forma similar. Observou-se que, as duas empresas não possuem estratégias formuladas para lidar com este tipo de concorrência, pois acreditam que tais ameaças não se mostram potencialmente reais. Os gerentes entrevistados se justificaram afirmando que o investimento necessário para a criação de uma nova empresa

é elevado e apresenta riscos uma vez que estas empresas teriam ainda que construir seu posicionamento em um mercado já estabelecido, ressaltando ainda a falta de *Know-how*, que poderiam acarretar em perdas e prejuízo até que a empresa aprenda a lidar com os problemas inerentes aos processos e produtos.

As duas seções a seguir apresentam as observações acerca das outras quatro forças do modelo (Rivalidade; Produtos Substitutos; Negociação com clientes; Negociação com fornecedores). Estão divididas entre Empresa A e Empresa B, pois as estratégias percebidas nas empresas são diferentes entre si.

4.2.1. ESTRATÉGIA COMPETITIVA DA EMPRESA A

Para lidar com a Rivalidade a empresa se preocupa em conhecer o mercado no qual atua, buscando constantemente a atualização de informações. Estas informações estão relacionadas à posicionamento de mercado, concorrentes e estratégias de diferenciação.

Para o entendimento do posicionamento de mercado da empresa A, foram consideradas cinco dimensões, sendo elas: linha de produto, o segmento de mercado visado, canais de venda, promoção dos produtos e mercado geográfico em que a empresa atua.

Com relação a linha de produto e segmento de mercado, observou-se que a empresa A possui sete linhas de produtos diferenciados (tratados como coleções) e prioriza o atendimento dos mercados consumidores “classe A” e “classe B”. Seus produtos possuem preços de venda ao consumidor final variando entre R\$ 80,00 e R\$120,00 o metro quadrado.

A estratégia de vendas adotada pela empresa A, está baseada exclusivamente em representantes comerciais (contratados – CLT) espalhados por todo o território brasileiro. Existe hoje cerca de 45 representantes espalhados em todos os estados brasileiros. Esses representantes são responsáveis pela promoção e venda dos produtos, que quando efetivados são enviados via e-mail para o departamento comercial da empresa, que insere os dados no sistema ERP, provendo informações para a programação da produção e/ou expedição.

A empresa A adota ainda a estratégia de veiculação de propagandas em revistas especializadas baseadas em *design*, construção civil e projetos arquitetônicos. O intuito dessas propagandas é promover os produtos e a marca da empresa. Atualmente a empresa está montando uma equipe de marketing especializada em promoção e gestão de marcas.

Relacionado ao mercado geográfico no qual a empresa atua, observou-se que ela atua em todo território brasileiro, conforme demonstrado no gráfico 2.

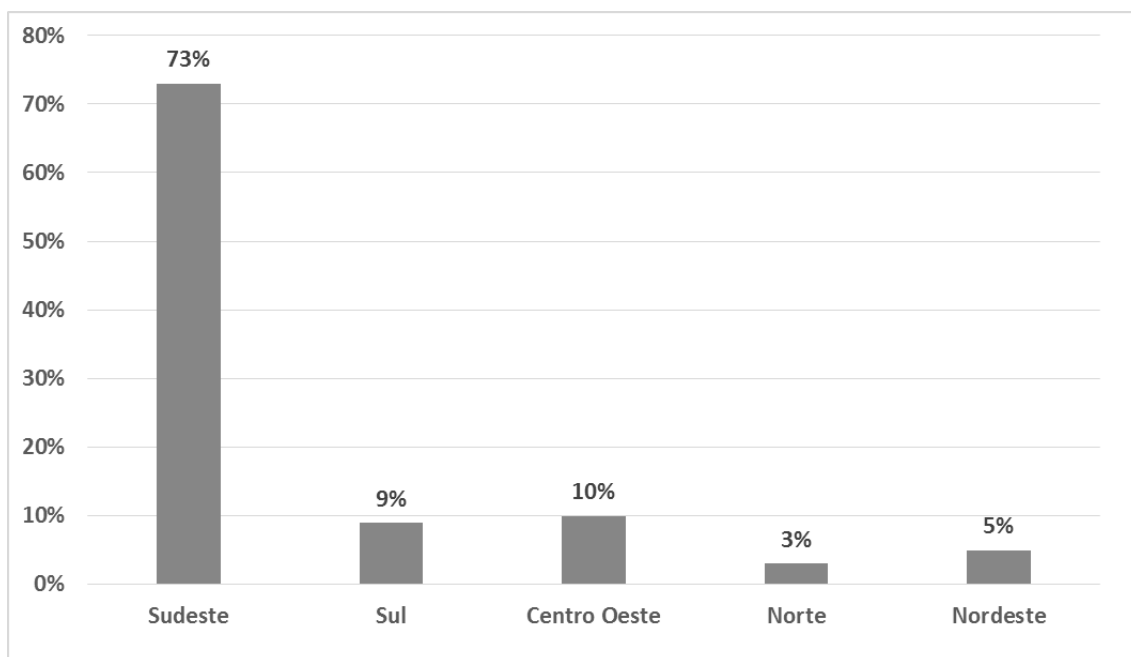


GRÁFICO 2 – DISTRIBUIÇÃO DAS VENDAS EMPRESA A

FONTE: INFORMAÇÕES CEDIDAS PELA EMPRESA

Pode-se observar que a maior participação é situada na região Sudeste, representando 73% de suas vendas.

Essa participação se justifica pela localização geográfica na qual a empresa se encontra. A empresa acredita que o custo de frete impacta no percentual de vendas das outras regiões, mas ainda assim busca formular estratégias para buscar maior penetração nestes mercados.

Uma das medidas que a empresa adota para este propósito é o conhecimento dos seus concorrentes. Durante suas pesquisas a empresa A identificou três grandes concorrentes, sendo considerados hoje como principais concorrentes.

A primeira empresa concorrente está situada no Polo Cerâmico de Santa Gertrudes e foi fundada a aproximadamente 15 anos. Este concorrente atua na produção de cerâmica vermelha e porcelanato. A preocupação com relação a este concorrente é que ele também produz revestimentos cerâmicos de porcelanato impactando uma competitividade maior na região Sudeste devido a sua localização. Neste contexto a empresa A acredita que sua marca já está mais estabelecida nesta região uma vez que seus produtos são comercializados há mais tempo. Ainda assim a empresa A busca acompanhar as movimentações de vendas deste concorrente por meio de avaliações passadas pelos representantes comerciais baseadas em suas percepções durante a promoção e venda dos produtos.

O segundo concorrente está localizado no Sul do país. Neste caso a preocupação maior refere-se à projeção de vendas na região Sul. Segundo os entrevistados, este concorrente possui maior participação de vendas nesta região e atualmente vem crescendo as vendas na região Centro-Oeste. Esse crescimento tem ocorrido por meio de uma estratégia adotada pelo concorrente que instalou um centro de distribuição nesta região impactando nos custos de distribuição, tornando assim seus produtos um pouco mais atrativos nesta região. Diante desta informação a empresa A está estudando a possibilidade da abertura de centros de distribuição. Porém este estudo encontra-se em fase inicial e a perspectiva é que, caso a estratégia seja adotada os centros seriam inaugurados no início de 2018.

O terceiro concorrente está localizado na região Nordeste do país e produz apenas porcelanato. Neste caso a preocupação da empresa A está pautada na projeção de vendas para as regiões Norte e Nordeste. Neste caso as estratégias adotadas pela empresa A está pautada na força da marca e diferenciação dos seus produtos.

Foi possível identificar durante a pesquisa que a empresa A adota a estratégia genérica de Diferenciação focada em público específico (Classes A e B).

Para sustentar esta estratégia a empresa investe em pesquisa e desenvolvimento. Anualmente a empresa participa da Feira Italiana de Design e

Inovação de Revestimentos Cerâmicos (uma das mais importantes do segmento no mundo), no qual busca conhecer novas tendências e tecnologias a serem incorporadas em seus produtos e processos, impactando no valor da marca e confiabilidade de seus produtos. A empresa possui ainda uma filosofia de criação baseada nas tendências da moda mundial. A equipe de criação acompanha as tendências de moda, tais como cores ou texturas e incorporam esses elementos na criação dos novos produtos, passando a ditar as tendências no mercado brasileiro de revestimentos cerâmicos, saindo na frente de seus concorrentes que muitas vezes buscam imitar seus produtos.

Outro indicativo que justifica esta estratégia é a forma como a empresa busca a consolidação da marca por meio dos canais de promoção, conforme apresentado anteriormente.

Identificou-se que por meio desta estratégia a empresa consegue vender seus produtos com valores maiores aos aplicados no mercado influenciando ativamente nos seus resultados.

A próxima força a ser tratada foi a de ameaça de produtos substitutos. Com relação a essa ameaça identificou-se que a empresa A possui preocupação com apenas um tipo de produto, o Piso de Madeira. Para lidar com esta ameaça a empresa desenvolveu uma linha de produtos específicos que possuem texturas, relevos e cores imitando alguns tipos de madeira. Assim a empresa conseguiu juntar o visual da madeira com a durabilidade do piso cerâmico. Devido a aceitação do mercado a empresa optou por incorporar este novo produto em suas coleções já existentes, aumentando assim o escopo de suas coleções.

As duas últimas forças a serem tratadas são as de negociação com o cliente e negociação com o fornecedor.

A negociação com o cliente acontece de forma direta entre seus representantes comerciais e o cliente. Os representantes possuem uma tabela de preços a serem aplicados. A negociação está pautada na marca consolidada, na qualidade dos produtos oferecidos, disponibilidade dos produtos e flexibilidade no atendimento de pedidos especiais.

No aspecto da negociação com os fornecedores a empresa A adota a estratégia de parcerias com os fornecedores de esmalte e também de argila. A empresa possui dois fornecedores principais de argila, estando estes localizados nas cidades de Porto Ferreira-SP e Itapeva-SP. A empresa consegue barganhar preços e forma de pagamento devido ao volume de material comprado. A homologação destes dois fornecedores se fez por meio da análise da qualidade do material e da flexibilidade no atendimento de pedidos. Maiores informações acerca do fornecimento será tratado adiante na seção que trata da estratégia de produção e logística. Com relação aos esmaltes, a empresa possui contrato de exclusividade junto a um fornecedor situado em Santa Gertrudes-SP. Este contrato prevê preços e formulações exclusivas para a empresa A. Um fato que chamou a atenção é que a empresa fornecedora mantém um técnico químico dentro da planta da empresa A, que participa dos projetos de novos produtos e também na formulação das composições utilizadas no dia a dia pela empresa.

4.2.2. ESTRATÉGIA COMPETITIVA DA EMPRESA B

Para a compreensão da forma como a empresa B lida com a Rivalidade e para efeitos de comparação, buscou-se a identificação das mesmas dimensões analisadas na empresa A, sendo elas: Posicionamento de mercado, Concorrentes e identificação da Estratégia Genérica adotada pela empresa.

O entendimento do posicionamento estratégico se fez por meio das dimensões: Linha de produtos, segmento de mercado, canais de venda, Promoção e mercado geográfico.

Relacionado a linha de produtos, observou-se que a empresa B possui três linhas de produtos diferenciadas. Estas linhas diferem-se entre si por meio do tipo de textura, acabamento e cores utilizados em seus produtos. Percebeu-se que a empresa B não prioriza um mercado específico e assim sendo diversificou seus produtos para o atendimento das classes A, B, C e D. Seus produtos possuem preços de venda no mercado final que variam entre R\$25,00 e R\$75,00 o metro quadrado.

A estratégia de vendas (canais de venda) adotada pela empresa B é similar ao encontrado na empresa A e está baseada em representantes comerciais

(contratados – CLT) espalhados pelo território brasileiro. A empresa conta com 56 representantes espalhados em todos os estados brasileiros. Esses representantes são responsáveis pela promoção e venda dos produtos, que quando efetivados são enviados via e-mail para o departamento comercial da empresa, que insere os dados no sistema ERP, provendo informações para a programação da produção e/ou expedição.

No aspecto da promoção, foi possível identificar que a empresa não possui uma estratégia específica de propaganda, estando a cargo também dos seus representantes a promoção de seus produtos e marca, por meio de catálogos físicos deixados nos pontos de venda.

Com relação ao mercado geográfico, observou-se que a empresa também atua em todo o território brasileiro, conforme representado no gráfico 03.

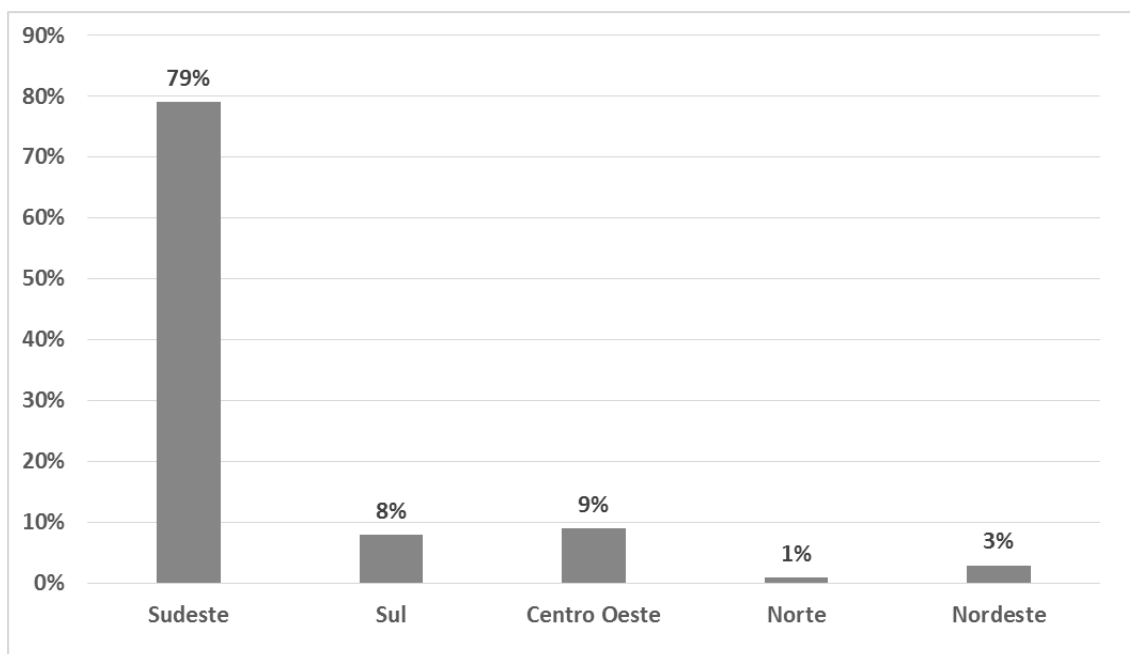


GRÁFICO 3 – DISTRIBUIÇÃO DAS VENDAS EMPRESA B

FONTE: INFORMAÇÕES CEDIDAS PELA EMPRESA

Pode-se verificar no gráfico 3 que a empresa também possui maior participação de suas vendas na região Sudeste, e a empresa também acredita que este fato se deva à sua localização.

Com relação aos concorrentes, a empresa não adota uma estratégia específica para lidar com esta situação. Pôde-se observar que a empresa direciona suas estratégias de venda de acordo com a movimentação do mercado e concorre pelo posicionamento por meio da estratégia de custos.

Assim sendo, observou-se que a estratégia genérica adotada pela empresa é a estratégia de liderança em custo. Tal percepção se fez pelo fato da empresa possuir políticas funcionais voltadas a redução de custos, economia de escala, baixo investimento em pesquisa e desenvolvimento e pouca despesa em publicidade. Como dito anteriormente a empresa atua em um amplo escopo de mercado atendendo as classes A, B, C e D. Outro fator é a forma como a empresa efetiva a aquisição da matéria prima, por meio da integração vertical que será discutida mais à frente no final desta seção e na seção de identificação da estratégia de produção e operações.

Por meio desta estratégia a empresa consegue produzir seus produtos a um custo mais baixo, que por sua vez possibilita a redução dos preços aplicados, influenciando assim na concorrência por preços no mercado final.

A próxima força abordada é a ameaça de produtos substitutos. Neste caso a empresa não considera o piso de madeira como um potencial problema e não enxerga nenhum outro tipo de produto como substituto. Os entrevistados se justificam afirmando que um potencial comprador que queira comprar piso de madeira não deixaria de comprar apenas pelo fato de existir um piso de cerâmica que o imita. Porém a empresa ainda dispõe de uma linha de pisos e revestimentos que imitam as texturas e cores da madeira, apenas como uma opção de compra para um possível cliente.

Relacionado à força de negociação com clientes, a empresa B baseia sua estratégia de negociação nos aspectos de preço, qualidade, disponibilidade, e flexibilidade para atendimento dos pedidos. A negociação se dá por meio de seus representantes comerciais.

Por fim, a negociação com os fornecedores acontece de forma diferenciada na empresa B, pelo menos com o fornecedor de argila. A empresa adota a estratégia de integração vertical e possui jazida própria para extração de argila,

o que impacta ativamente na redução de custos com aquisição de matéria prima. Já para os esmaltes a empresa possui contrato de parceria com duas empresas situadas em Rio Claro- SP, que fazem o fornecimento dos esmaltes necessários. Ressalta-se que devido aos contratos e à quantidade comprada pela empresa, foi possível a negociação de preços mais baixos nestas matérias primas, além da exclusividade de alguns produtos que só são produzidos para a empresa B.

4.3. IDENTIFICAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO E LOGÍSTICA

Esta seção apresenta as observações e estratégias identificadas no decorrer da pesquisa no contexto das estratégias de produção e logística. Mesmo a pesquisa possuindo foco na logística de abastecimento e distribuição se fez necessário a compreensão das estratégias de produção, uma vez que estas influenciam na estratégia competitiva das empresas pesquisadas.

A apresentação dos dados coletados está baseada na caracterização da função produção e logística e também no modelo de Dornier *et al.* (2000) e apresentam a forma como as empresas lidam com as 12 categorias de decisões propostas para a produção e logística, conforme sintetizado nos Quadros 5 e 6 que serão discutidos em detalhes na sequência.

| ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO E LOGÍSTICA | | |
|--|---|---|
| Categorias de decisões - Estruturais | EMPRESA A | EMPRESA B |
| Rede de Instalações | Possui apenas uma unidade; Localizada às margens de uma rodovia; Possibilidade de ampliação. | Possui apenas uma unidade; Fácil acesso à rodovia; |
| Tecnologia de processos das operações | Política de investimentos; Pioneira em porcelanato; Impressora de alta definição; Processos automatizados. | Não possui política de investimento explícita; Busca equilíbrio com tendências do mercado; Processos automatizados. |
| Tecnologia do processos da logística | Tratores; Empilhadeiras. | Caminhões; Tratores; Empilhadeiras. |
| Integração vertical | Não possui. | Possui jazidas próprias (Argila). |

QUADRO 5 - SÍNTESE DAS DECISÕES ESTRUTURAIS

FONTE: ELABORADO PELO AUTOR

| ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO E LOGÍSTICA | | |
|--|---|--|
| Categorias de decisões - Infraestruturais | EMPRESA A | EMPRESA B |
| Força de trabalho | Estratégias de recrutamento e seleção; Política de treinamentos; Segurança do trabalhador. | Política de treinamentos; Segurança do trabalhador. |
| Planejamento e controle das operações | Sistema ERP; Reuniões diárias (<i>Follow-up</i>); Alinhamento entre produção, vendas e logística. | Sistema ERP; Alinhamento entre produção, vendas e logística. |
| Planejamento e controle da distribuição | Centralização; Sistema ERP; Política de lotes. | Centralização; Sistema ERP; |
| Qualidade | Possui política de qualidade; Padronização. | Possui política de qualidade; Padronização. |
| Política de transporte | Não possui frota própria; Transporte por conta do cliente; | Não possui frota própria; Parceria com transportadoras; Transporte por conta do cliente. |
| Política de serviço ao cliente | Canal de atendimento ao consumidor; Contratação dos serviços do Centro Cerâmico Brasileiro. | Canal de atendimento ao consumidor; Contratação dos serviços do Centro Cerâmico Brasileiro. |
| Organização | Estrutura organizacional sob a direção dos acionistas. | Estrutura organizacional sob a direção dos acionistas. |
| Fornecimento | Política de seleção de fornecedores; Parceria com fornecedores. | Jazidas próprias para extração de argila; Parceria com fornecedores de esmalte. |

QUADRO 6 - SÍNTESE DAS DECISÕES INFRA ESTRUTURAS

FONTE: ELABORADO PELO AUTOR

4.3.1. ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO E LOGÍSTICA DA EMPRESA A

Esta seção apresenta as características das funções Produção e Logística observadas na empresa A seguidas pelas observações realizadas das 12 categorias de decisões.

A produção da empresa A segue o processo de preparo Via Úmida. Neste processo a massa é preparada com a mistura de argila (argila especial), talco, carbonatos e fundentes. Esses materiais são moídos e homogeneizados em solução aquosa em moinhos específicos. Essa mistura passa pelo processo de secagem, moagem e granulação, conformação, decoração e queima, conforme

apresentado na figura 12. Este processo é mais custoso devido aos insumos diferenciados, tais como os fundentes feldspato e filito, o talco para auxiliar na homogeneização da massa e a argila diferenciada.

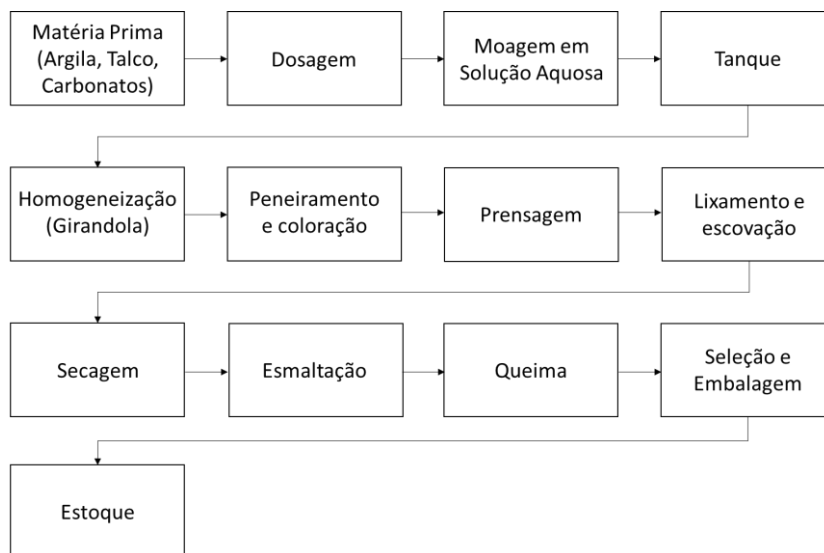


FIGURA 12 – PROCESSO DE PREPARO VIA ÚMIDA

FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR

O produto gerado por este processo é o “Porcelanato”, também conhecido como cerâmica branca e apresenta um preço de mercado maior que a cerâmica vermelha.

A empresa possui duas linhas de produção com capacidade de produção de aproximadamente 500 mil m²/mês. O sistema produtivo pode ser classificado como um sistema explosivo, uma vez que a quantidade e variedade de insumos é consideravelmente menor que a quantidade e variedade de produtos acabados. O sistema explosivo tende a requerer maior esforço na gestão da distribuição do produto acabado devido ao volume de saída ser maior que o volume de entrada. Isso pôde ser observado na empresa A uma vez que a estrutura criada para a distribuição se mostrou consideravelmente maior que a estrutura de abastecimento, desde a estrutura de armazenamento até o número de funcionários necessários para lidar com estes processos.

A empresa considera a logística apenas como atividades de abastecimento (Almoxarifado) e expedição (distribuição), buscou-se durante as visitas identificar

as atividades realizadas pela empresa, com base nas atividades primárias e secundárias.

A primeira atividade observada foi a de transporte. A empresa não possui frota própria para distribuição dos produtos. O transporte fica a cargo do cliente que contrata a transportadora que procede a retirada do produto na empresa. Apenas em casos específicos (Exportação) a empresa contrata a transportadora que promove o transporte até o porto de destino. Com relação ao abastecimento, o transporte também não está a cargo da empresa A, ou seja, ele é de responsabilidade do fornecedor.

Em seguida foram observadas as atividades relacionadas à gestão de estoques. A gestão do estoque da empresa A se dá por meio de um sistema ERP. O produto acabado entra em estoque apenas uma vez por dia na primeira hora de trabalho da equipe de expedição. Neste momento é realizado um inventário para efeito de ajustes entre o apontamento da produção com o estoque real que está entrando. O setor de expedição é responsável pelo recebimento da produção e alocação dos materiais no estoque. O estoque desta empresa é alocado em uma área de 18 mil m² totalmente coberta, com capacidade de cerca de 1,5 milhões de m² de produto acabado. Para a operação deste estoque a empresa conta com 8 empilhadeiras e 30 funcionários. As principais atividades são de alocação de estoque (Baseados no sequenciamento de lotes) e separação (*Picking*) para expedição dos pedidos.

O fluxo interno de informações ocorre por meio do sistema ERP e reunião entre departamentos. Já o fluxo externo ocorre via e-mail e telefone. O processamento de pedidos é realizado pela equipe do comercial, que recebe os pedidos de seus representantes e os insere no sistema.

A armazenagem se dá por meio de um armazém coberto com capacidade de alocação de 1,5 milhões de m² de produto acabado. Relacionado ao abastecimento, toda matéria prima recebida fica alocada em outro armazém com capacidade de aproximadamente 20 carretas de argila. A empresa recebe cerca de 10 a 15 carretas de argila por dia.

O manuseio do material é realizado por tratores e empilhadeiras no abastecimento e por empilhadeiras no estoque final. A empresa dispõe de 3 tratores alocados na descarga da matéria prima e abastecimento das linhas de produção, possui ainda 16 empilhadeiras divididas entre a produção e a expedição.

A empresa A utiliza embalagens padrões da indústria de cerâmica, que corresponde a uma embalagem primária de papelão e paletes para acondicionamento dos produtos embalados.

A programação de produção e manutenção da informação é realizada pela equipe de PCP que está na empresa A sob a gestão da Gerência Industrial. A compra das matérias-primas é realizada pelo departamento de compras com base na demanda gerada pelo PCP.

Seguindo para a análise das decisões estratégicas, a primeira classe observada foi a de decisões estruturais, conforme a seguir.

Com relação à rede de instalações observou-se que a empresa A dispõe de apenas uma instalação desde que optou pelo encerramento das atividades em uma de suas unidades, conforme apresentado anteriormente na caracterização da empresa. Essa unidade está localizada ao lado de uma rodovia, ou seja, a entrada e saída da empresa possui acesso direto a esta rodovia. Segundo os entrevistados essa decisão foi pensada no intuito de facilitar o acesso aos transportes. O tamanho das instalações é suficiente para comportar as demandas correntes, porém a empresa possui grandes espaços de área não construída para ampliação das instalações, caso necessário. O parque fabril construído possui ainda espaço interno capaz de comportar mais uma linha de produção caso a empresa opte por sua ampliação.

Com relação à tecnologia dos processos das operações, a empresa busca manter-se sempre atualizada no aspecto de novas tecnologias e possui políticas de investimento para isso. A empresa A foi a primeira a implementar processos para fabricação do porcelanato no polo cerâmico onde está situada e também foi uma das pioneiras da indústria nacional a integrar em seus processos a

impressora de alta definição. Essa política de estar sempre à frente de seus concorrentes (com relação à tecnologia) se mantém até os dias de hoje.

Foi possível observar que o nível de automação pode ser considerado alto, uma vez que seus processos estão automatizados desde a entrada da argila nos primeiros processos até a embalagem e paletização do produto acabado. O que ocorre é que a mão de obra humana fica a cargo apenas do abastecimento das matérias primas no início dos processos e também da verificação e controle dos equipamentos, tais como prensas, fornos, impressoras, esteiras, robôs e empilhadeiras.

No âmbito da tecnologia do processo da logística verificou-se que a decisão da empresa relacionada a transportes foi de não possuir frota própria para distribuição dos produtos acabados. A empresa possui apenas tratores e empilhadeiras responsáveis pela movimentação dos materiais internamente. A empresa dispõe ainda de um sistema interno de ERP que visa a facilitação do fluxo de informações entre os diversos setores da empresa.

Com relação à integração vertical, observou-se que a empresa não adota estratégia de integração a montante nem a jusante. Neste aspecto as decisões estão baseadas apenas no relacionamento com os fornecedores e nos serviços providos internamente.

A segunda classe observada foi a de decisões infra estruturais, conforme apresentadas a seguir.

A primeira observação realizada foi no âmbito das decisões relacionadas à força de trabalho. Neste contexto, foi possível identificar que a empresa possui estratégias relacionadas desde o recrutamento e seleção dos seus funcionários até o momento em que o funcionário já está efetivado no seu cargo. Observou-se que a empresa possui uma política de treinamento que contempla a integração deste novo funcionário, treinamentos inerentes aos processos produtivos e de qualidade, treinamentos relacionados à segurança do trabalhador em seu posto de trabalho e apresentação da política de cargos e salários. Foi possível identificar que a empresa fornece equipamentos de

segurança necessários e possui dispositivos de segurança que visam a segurança do trabalhador.

Com relação ao planejamento e controle das operações e da distribuição, verificou-se que as estratégias estão centralizadas na diretoria industrial e aos gestores da produção. As informações inerentes ao processo produtivo estão centralizadas no sistema ERP. A gestão da produção está a cargo de um gerente industrial que é responsável pelo atendimento da demanda gerada pelo departamento comercial. A programação e controle da produção é realizada pela equipe de PCP e é planejada com base na demanda real e também na demanda prevista apresentada pelo departamento comercial. Diariamente é realizada uma reunião de *Follow-Up* entre a equipe do PCP e do comercial, nestas reuniões são apresentadas as demandas e previsões de entrega para que assim a programação seja realizada de forma a atender os pedidos. Os produtos acabados provenientes da produção do dia ficam segregados em uma área de transição, sendo que no dia seguinte o pessoal responsável pela estocagem realiza um inventário e promove a entrada destes materiais no estoque. Toda a alocação dos estoques é realizada por meio de endereçamento, respeitando o lote de fabricação. A empresa adota uma política de não enviar aos clientes os mesmos tipos de produtos contendo lotes diferentes, isso se deve ao fato de possíveis diferenças na coloração ou texturas, mesmo essas estando em conformidade com o controle de qualidade.

No aspecto da qualidade, existe políticas de melhorias instaladas e a empresa atua no controle da qualidade por meio do controle estatístico do processo. A empresa delimitou os padrões a serem seguidos e durante a produção um técnico da qualidade é responsável por realizar análise dos produtos para verificar possíveis desvios de conformidade, procedendo assim na tomada de decisão para a resolução do problema.

No aspecto da política de transportes, verificou-se que a empresa não possui frota própria para transporte e distribuição do produto vendido. Assim sendo todo transporte das vendas do mercado interno fica a cargo do cliente/comprador por meio da modalidade *Free on Board* (FOB), estando assim o comprador responsável pela contratação do frete de acordo com suas políticas. Apenas para

cargas de exportação é que a empresa atua na modalidade *Cost, Insurance and Freight* (CIF) se responsabilizando pelos custos, com frete e seguro da carga até o porto de destino, onde o comprador atua no desembarço aduaneiro e a retirada do produto. São expedidos aproximadamente 480 – 500 mil m² /mês em aproximadamente 45 carregamentos diários.

A empresa no ato da retirada do produto (Carregamento) fotografa a carga de modo a se proteger de possíveis problemas ocorridos durante o transporte. Essas fotografias são enviadas ao comprador juntamente com um relatório de carga, descrevendo a forma como foi realizada e informando a situação da carga contendo a assinatura do motorista que retirou a carga. Como o frete é contratado pelo comprador nos casos de comércio nacional, estes documentos servem também como proteção ao comprador.

A empresa não possui contrato de parceria com nenhuma empresa de transporte e quando necessário (Exportação) busca as opções no mercado que apresentam o menor custo e apresente bom nível de serviço baseado em experiências passadas.

No aspecto da política de serviço ao cliente a empresa possui um canal de atendimento ao consumidor. Quando necessário a empresa utiliza-se de um serviço prestado pelo Centro Cerâmico Brasileiro que dispõe de engenheiros e técnicos especializados em revestimentos cerâmicos que se deslocam até o local da reclamação para avaliação dos problemas. Caso o problema seja procedente de falhas nos produtos e/ou processo a empresa arca com os custos para resolução deste problema que pode incorrer desde a troca do produto até o ressarcimento do valor.

Com relação à decisão de organização, pôde-se observar que a empresa A, mantém a estrutura organizacional sob a direção dos próprios acionistas, conforme apresentado na caracterização da empresa. Essa direção está baseada em relatórios operacionais e indicadores de desempenho específicos de cada um dos setores da empresa.

A última grande área de decisão observada, a de fornecimento, constatou-se que a empresa mantém uma política de seleção dos fornecedores e busca a realização de parcerias estratégicas, conforme apresentado anteriormente.

4.3.2. ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO E DE LOGÍSTICA DA EMPRESA B

Esta seção apresenta as características das funções Produção e Logística observadas na empresa B, seguidas das observações realizadas das 12 categorias de decisões.

A produção da empresa B segue o processo de preparação Via Seca, que é caracterizado pela utilização apenas de argila vermelha, encontrada em grande quantidade na região de Santa Gertrudes-SP. Neste processo o preparo da massa constitui na secagem da argila pela exposição ao sol. Após a secagem, a argila passa pela moagem a seco, conformação, decoração e queima (Figura 13). Os produtos deste processo são as cerâmicas vermelhas.

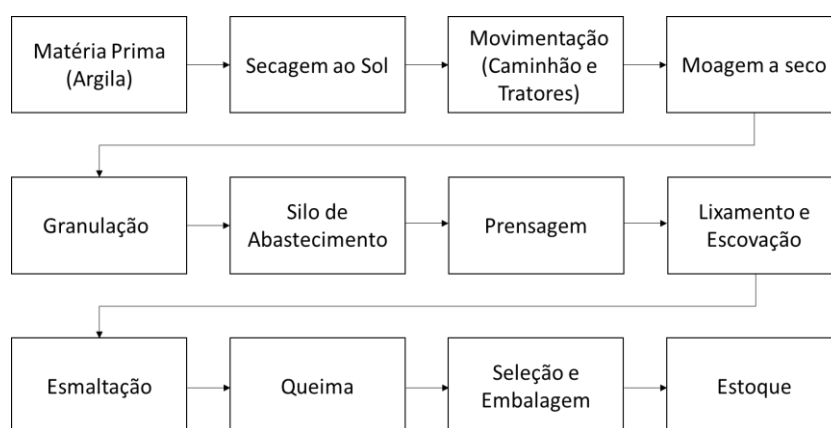


FIGURA 13 – PROCESSO DE PREPARO VIA SECA

FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR

A empresa possui quatro linhas de produção, porém uma delas está desativada no momento. As três linhas de produção possuem, juntas, a capacidade de produção de aproximadamente 2,5 milhões de m² de piso ao mês. O sistema produtivo adotado na empresa B também é classificado como explosivo, pois possui a quantidade e variedade de entradas consideravelmente menor que a quantidade de saída. Porém observou-se que a tendência do maior esforço gerencial na distribuição não se apresenta neste caso. Por meio das

observações foi possível identificar que o esforço no abastecimento e na distribuição se mostram equilibrados. Isto porque a empresa adota a estratégia de integração vertical, possuindo suas próprias jazidas de argila.

A função logística na empresa B está baseada nas atividades de entrada e saída de materiais, mantendo o controle dos estoques de matéria prima e produto acabado.

A logística da empresa fica a cargo dos setores de almoxarifado (Abastecimento) e da expedição (Distribuição).

As atividades de transporte na empresa B acontece da seguinte forma: para atendimento do mercado nacional o frete é de responsabilidade do próprio comprador (FOB). O representante comercial no momento da venda indica as transportadoras que possuem bom relacionamento com a empresa. Não existe uma parceria formalizada com essas transportadoras. A empresa possui parceria com apenas duas transportadoras. Uma dessas transportadoras pertence à três dos sócios da “empresa B” e é responsável por cerca de 90% dos transportes realizados para o Estado de São Paulo. A outra transportadora é responsável pelo transporte dos pedidos de exportação. Neste caso o transporte é de responsabilidade da empresa B na modalidade CIF. A transportadora parceira executa o serviço e transporte até o porto de destino.

As atividades de carregamento da empresa B são realizadas entre os horários das 08:00 às 16:00. O setor de expedição conta com 10 empilhadeiras e tem capacidade de carregamento de três cargas simultâneas. Os primeiros carregamentos do dia são feitos com as cargas fracionadas previamente separadas durante a noite anterior. São realizadas aproximadamente 90 carregamentos por dia para atendimento da demanda interna. No caso de exportações são realizados aproximadamente 10 carregamentos por semana.

Com relação à gestão de estoque, o almoxarifado é responsável pelo recebimento das matérias primas e inventário de peças de reposição das máquinas. Diariamente a empresa recebe cerca de 30 carretas de argila. Essas cargas são trazidas até a empresa por duas carretas que pertencem à empresa B e são comprometidas exclusivamente para a coleta e entrega da argila. Com

relação aos esmaltes, a empresa possui contrato com três fornecedores que abastecem a empresa diariamente seguindo a demanda gerada pelo departamento de compras. Neste caso o fornecedor é responsável pelo transporte.

O fluxo de informação é realizado pela empresa de forma similar à empresa A, sendo que este é feito por meio de sistema ERP (fluxo interno de informações) e contatos via e-mail e telefônico (Fluxo externo).

O processamento dos pedidos é feito pelo departamento comercial, responsável pelo recebimento dos pedidos gerados pelos representantes e também por inseri-los no sistema.

A armazenagem dos produtos acabados é feita em um depósito próprio localizado em uma área coberta com capacidade de armazenamento de 2 milhões de m². A produção realizada durante o dia é carregada por 3 caminhões *trucks* da própria empresa. Ao chegar no depósito, o material é encaminhado ao setor de separação e conferência dos materiais. Essas operações ocorrem entre os horários das 00:00 e 08:00 diariamente. Neste momento é realizado um inventário para conferência de entrada no estoque. Posteriormente o material é separado e alocado para armazenagem. O setor de expedição é responsável pela alocação dos produtos acabados, carregamento para expedição e emissão das notas fiscais de saída dos produtos para entrega. A expedição tem 45 funcionários.

A empresa B também utiliza embalagens padrões da indústria de cerâmica, que corresponde à uma embalagem primária de papelão e paletes para unitização da carga.

A programação da produção é realizada pelo departamento de PCP, com base na previsão da demanda e nos pedidos em carteira. A programação segue um roteiro pré-determinado de fabricação dos produtos. A lógica de programação obedece a tamanho mínimo de lotes visando a redução dos custos.

No aspecto da rede de instalações observou-se que a empresa B dispõe apenas de uma instalação, diferente da empresa A, esta unidade não está localizada ao

lado de uma rodovia. Segundo os entrevistados a localização da empresa se deu pelo fato de que o terreno onde está construída pertencia a dois de seus sócios. Mesmo não estando localizada ao lado de uma rodovia, a empresa B ainda se mantém próxima a uma das principais rodovias da região que pode ser acessada sem grandes problemas.

O tamanho da instalação é suficiente para comportar as demandas correntes. Atualmente a área construída da empresa perfaz 30 mil metros quadrados.

A empresa B busca acompanhar as tecnologias de processo disponíveis no mercado e não possui uma política explícita de investimento para isso. O que ocorre é que quando a empresa identifica que outras empresas estão se sobressaindo em função da tecnologia adotada ela promove a renovação de seus equipamentos para acompanhar as tendências da indústria. Um exemplo disso é a adoção de impressoras HD em seus processos. Essa decisão partiu da observação de que outras empresas já estavam utilizando há algum tempo e que de fato poderia proporcionar aumento na qualidade de seus produtos. Outro indício desta estratégia é o fato da empresa estar adaptando uma de suas linhas para a produção do porcelanato.

No âmbito da tecnologia de processos das operações, o nível de automação da empresa B também pode ser considerado alto, uma vez que a automatização de seus processos segue um padrão similar à empresa A.

A empresa B não possui frota própria para distribuição dos produtos acabados. A empresa possui apenas tratores, empilhadeiras e caminhões responsáveis pela movimentação interna dos materiais. A empresa B também dispõe de um sistema ERP para auxiliar no fluxo de informações entre seus diversos setores.

A empresa B tem integração vertical a montante. A empresa possui jazidas próprias para extração de sua principal matéria prima, a argila. A empresa adotou esta estratégia quando viu a oportunidade de adquirir um de seus fornecedores. Com a reestruturação dos processos cortou as vendas para outras empresas e passou a fornecer apenas para seus processos de produção cerâmica.

No contexto das decisões infra estruturais, a primeira observação realizada foi no âmbito das decisões relacionadas a força de trabalho.

A empresa B segue os mesmos padrões observados na empresa A quanto às políticas de recursos humanos, exceto as relativas a recrutamento e seleção. Observou-se que a empresa B possui uma política de treinamento que contempla a integração do novo funcionário com treinamentos em processos produtivos, de qualidade e de segurança do trabalhador com apresentação da política de cargos e salários.

No planejamento e controle das operações e de distribuição, as informações do processo produtivo são centralizadas no sistema ERP. A gestão da produção está a cargo de um gerente industrial que é responsável pelo atendimento da demanda gerada pelo departamento comercial. A programação e controle da produção é realizada pela equipe de PCP e é planejada com base na demanda real e também na demanda prevista apresentada pelo departamento comercial. Diferente da empresa A, a empresa B não realiza reunião diárias de alinhamento entre o departamento comercial e o PCP. O produto acabado é encaminhado ao setor de separação e conferência, para estoque e armazenagem no depósito. A alocação do produto na armazenagem não é realizada por meio de endereçamento e não existe a preocupação com o controle dos lotes de fabricação para os mesmos produtos. A justificativa apresentada para este fato é de que devido à grande rotatividade dos estoques não é possível a segregação de espaços específicos no estoque. A estratégia adotada pela empresa neste caso é de alocar os produtos com maiores saídas em áreas específicas que facilitam o carregamento.

Existe uma política de qualidade que contempla a qualidade do produto e dos processos, que são aferidas pelo departamento de controle de qualidade e estão relacionadas ao padrões e conformidade definidos pelo setor de qualidade da empresa.

Assim como a empresa A, a empresa B não possui frota própria para distribuição de seus produtos. A empresa B adota os mesmos padrões e estratégia relacionada à distribuição de seus produtos, diferindo apenas no aspecto das

parcerias que possui com duas transportadoras, sendo uma delas para abastecimento interno e a outra na atuação de pedidos de exportação.

No aspecto da política de serviços ao cliente a empresa B disponibiliza um canal de atendimento ao consumidor de responsabilidade do departamento comercial. A empresa B também possui parceria com o Centro Cerâmico Brasileiro e utiliza-se de seus serviços quando necessário. Esses serviços estão relacionados a inspeções técnicas de qualidade do produto quando solicitados pelos clientes.

No aspecto da decisão de organização, pôde-se observar que a empresa B, mantém a estrutura organizacional sob a direção dos próprios acionistas.

Relacionado ao fornecimento, observou-se que a empresa B mantém uma política de seleção dos fornecedores que busca a realização de parcerias, isto acontece no fornecimento dos esmaltes.

4.4. PRIORIDADES COMPETITIVAS

Observou-se que as empresas estudadas possuem prioridades competitivas distintas entre si.

A empresa A possui as seguintes prioridades competitivas: Diferenciação do produto, Qualidade e Flexibilidade do produto e do processo.

Ao observarmos a estratégia corporativa da empresa A fica claro que sua principal prioridade competitiva é a diferenciação. A empresa consegue a diferenciação por meio das estratégias adotadas no aspecto de inovação e conseqüentemente diferenciação de seus produtos. Ficou evidente a preocupação da empresa com o posicionamento de mercado e a adoção de estratégias para competir neste contexto. A empresa A fábrica apenas o porcelanato, um produto diferenciado com maior valor agregado. A empresa preza pela qualidade e o valor de seus produtos, apresentando essas características ao seu cliente por meio da confiabilidade, conformidade, durabilidade e estética de seus produtos. Também foi possível observar que o impacto da marca, a imagem da empresa e as propagandas em canais

específicos conseguem influenciar na qualidade percebida pelo cliente em relação aos seus produtos.

No aspecto da flexibilidade, observou-se que a empresa A busca trazer inovações em seus produtos e investe em pesquisa e desenvolvimento. Observou-se que a cada ano a empresa atualiza suas linhas de produtos ampliando assim o seu *mix* de produtos. Foi possível identificar que a empresa possui flexibilidade de seus processos para atendimentos especiais, tendo condições de alterar seus processos e sequenciamento para este fim.

Ao observarmos a estratégia corporativa da empresa B, foi possível identificar as seguintes prioridades competitivas: Custo, qualidade e flexibilidade.

A prioridade de custos pôde ser observada como a principal prioridade competitiva da empresa B, uma vez que a empresa adota estratégias voltadas a liderança em custos e por basear seu PCP em política de lote mínimo de fabricação. Isso pôde ser percebido devido às estratégias identificadas na utilização de recursos que visam a redução de seus custos operacionais, por meio da economia de escala, baixo investimento em P&D e baixos custos com publicidade. O volume de produção da empresa gira em torno de 2,5 milhões de metros quadrados, 5 vezes maior que a empresa A. Isso faz com que a empresa consiga atuar com economia de escala, reduzindo seus custos e posteriormente aplicar preços menores para competir no mercado. O baixo investimento em inovação de produtos também subsidia esta estratégia, uma vez que a empresa se coloca como seguidora, reduzindo assim seus custos com desenvolvimento de novos produtos. Identificou-se que a empresa se preocupa em acompanhar as tendências do mercado, porém a empresa não se apresenta como a empresa que dita estas tendências, como é o caso da empresa A. No aspecto da qualidade, identifique-se que mesmo a empresa atuando com a estratégia de custo, seus produtos possuem qualidade satisfatória percebida pelos clientes. Porém as observações realizadas mostram que o ganhador de pedidos desta empresa está pautado no preço final aplicado ao mercado.

No aspecto da flexibilidade a empresa segue os mesmos padrões apresentados pela empresa A, possuindo capacidade de alterar sua produção para eventuais

pedidos especiais, por meio do sequenciamento da produção e da flexibilidade de processo.

As observações realizadas nas duas empresas mostraram que ambas possuem estratégias definidas para atuar de forma competitiva no mercado. Foi possível compreender que existe o alinhamento entre as estratégias corporativas, de negócio e funcional por meio da observação e análise das estratégias apresentadas.

4.5. ANÁLISE DOS RECURSOS SEGUNDO O MODELO VRIO

Esta seção analisa a forma como os recursos encontrados na logística das empresas auxiliam na vantagem competitiva. Esta análise está pautada no modelo VRIO da Visão Baseada em Recursos.

Com base nas observações realizadas no setor de logística da empresa A, juntamente com as entrevistas com seus funcionários e gestores, foi possível identificar os recursos da logística. O quadro 7 apresenta os recursos logísticos identificados na empresa A. Na primeira coluna é apresentado a classificação dos recursos, divididos em tangíveis e intangíveis. A segunda coluna apresenta os recursos e a terceira coluna apresenta a forma como a empresa utiliza esses recursos.

| RECURSOS LOGÍSTICOS - EMPRESA A | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---|
| Classificação | Recursos | Utilização dos recursos |
| Tangíveis | Rede de Instalações | 1. Localização privilegiada 2. Depósito coberto 3. Capacidade dos depósitos / instalações |
| | Equipamentos | 4. Empilhadeiras e tratores para manuseio de materiais |
| Intangíveis | Experiência | 5. Empresa atua no mercado desde 1930 |
| | Fornecimento de Matéria Prima | 6. Parceria com fornecedores |
| | Métodos utilizados na expedição | 7. Acuracidade de estoques 8. Endereçamento de armazenagem 9. velocidade no carregamento |
| | Serviço | 10. Relatórios de cargas para expedição com fotografias |

QUADRO 7 – RECURSOS LOGÍSTICOS DAS EMPRESA A

FONTE: ELABORADO PELO AUTOR

As observações realizadas também permitiram a identificação dos recursos logísticos da empresa B, conforme apresentado no quadro 8.

| RECURSOS LOGÍSTICOS - EMPRESA B | | |
|--|---------------------------------|---|
| Classificação | Recursos | Utilização dos recursos |
| Tangíveis | Rede de Instalações | 1. Depósito coberto 2. Capacidade dos depósitos |
| | Equipamentos | 3. Empilhadeiras, tratores e caminhões para manuseio de materiais |
| Intangíveis | Experiência | 4. Empresa atua no mercado desde 1976 |
| | Fornecimento de Matéria Prima | 5. Possui jazidas próprias 6. Parceria com fornecedores de esmalte |
| | Métodos utilizados na expedição | 7. Capacidade de cargas simultâneas 8. Sequenciamento do carregamento 9. Separação prévia de cargas fracionadas 10. Acuracidade dos estoques |

QUADRO 8 – RECURSOS LOGÍSTICOS DA EMPRESA B

FONTE: ELABORADO PELO AUTOR

Observou-se que nos dois casos a maior parte dos recursos é de natureza intangível, decorrente principalmente da experiência da empresa no setor.

Após a identificação dos recursos, estes foram avaliados segundo o modelo VRIO. O quadro 9 traz a avaliação dos recursos identificados na empresa A, segundo sua forma de utilização (Coluna 3 do quadro 7).

Analisando os Recursos logísticos da empresa A (Quadro 9) pôde-se verificar que apenas um recurso proporciona vantagem competitiva sustentável para a empresa sendo ele o recurso de experiência. Os demais recursos permitem apenas a paridade competitiva. Observa-se que o recurso de experiência não reflete tanto assim na logística da empresa, ele possui reflexo maior quando observou-se a estratégia competitiva da empresa. Isso se deve ao fato de que os outros recursos identificados, segundo os entrevistados se mostram similares aos exercidos em outras empresas da indústria. Os recursos de instalações garantem à empresa a segurança contra intempéries de seus produtos. Isso permite que seus produtos não sofram avarias enquanto estocados. Porém,

segundo os entrevistados a maioria das empresas que atuam no segmento possui os mesmos recursos. Os equipamentos para manuseio dos materiais são comuns em toda a indústria, assim este se mostra como um recurso necessário que não promove a vantagem competitiva da empresa. Os recursos de aquisição, expedição e serviços também são similares aos exercidos em outras empresas do segmento cerâmico. O que por sua vez não impacta na vantagem competitiva da empresa.

| Recurso | Valioso? | Raro? | Custoso de imitar? | Explorado pela Organização? | Força ou fraqueza? É vantagem competitiva? |
|---------|---|---|--|-----------------------------|--|
| 1 | Sim. Este recurso permite a empresa facilidade no acesso para entrada e saída de materiais. | Não. Varias empresas deste segmento industrial adotam esta estratégia. | Sim. Investimento financeiro é considerável por parte das empresas que buscam local parecido. | Sim | Força. Permite a empresa a paridade competitiva. |
| 2 | Sim. Este recurso permite a empresa armazenamento seguro de seus produtos. | Não. Muitas empresas deste segmento já possuem. | Não. A maior parte das empresas já possuem. O investimento é relativamente baixo se comparado aos benefícios. | Sim | Força. Permite a empresa a paridade competitiva. |
| 3 | Sim. Este recurso permite a empresa armazenamento suficiente alinhado ao volume de produção. | Não. Muitas empresas deste segmento já possuem. | Não. A maior parte das empresas já possuem. O investimento é relativamente baixo se comparado aos benefícios. | Sim | Força. Permite a empresa a paridade competitiva. |
| 4 | Sim. Sem os equipamentos a empresa não conseguiria operar em suas atividades. | Não. Todas as empresas do segmento possuem equipamentos necessários ao seus processos logísticos | Não. O investimento é relativamente baixo e sem eles a empresa não consegue processar suas atividades. | Sim | Força. Permite a empresa a paridade competitiva. |
| 5 | Sim. A experiência traz consigo o conhecimento do mercado onde atua e o conhecimento de seus processos e produtos. | Sim. Cada empresa possui uma experiência distinta, adquirida por meio da sua vivência ao longo do tempo. | Sim | Sim | Força. Competência e vantagem competitiva distintiva sustentável. |
| 6 | Sim. A parceria possibilita a estruturação de estratégias voltadas a qualidade e custos. | Não. Varias empresas possuem recursos similares | Não | Sim | Força. Permite a empresa a paridade competitiva. |
| 7 | Sim. A acuracidade garante a disponibilidade dos produtos. | Não. Varias empresas adotam esta estratégia. | Não | Sim | Força. Permite a empresa a paridade competitiva. |
| 8 | Sim. Garante facilidade na localização dos produtos | Não. Varias empresas adotam esta estratégia. | Não | Sim | Força. Permite a empresa a paridade competitiva. |
| 9 | Sim. Influencia no tempo de entrega dos produtos. | Não. Varias empresas adotam esta estratégia. | Não | Sim | Força. Permite a empresa a paridade competitiva. |
| 10 | Sim. A empresa se resguarda de possíveis problemas com o transporte e ainda resguarda seu cliente que é o contratante do frete | Não. Varias empresas adotam esta estratégia. | Não | Sim | Força. Permite a empresa a paridade competitiva. |

QUADRO 9 – AVALIAÇÃO DOS RECURSOS LOGÍSTICOS DA EMPRESA A

FONTE: ELABORADO PELO AUTOR

Em seguida, também foram avaliados os recursos identificados na empresa B, segundo o modelo VRIO. O quadro 10, apresenta essa avaliação, que está segmentada conforme a utilização dos recursos apresentados no quadro 8, coluna 3.

| Recurso | Valioso? | Raro? | Custoso de imitar? | Explorado pela Organização? | Força ou fraqueza? É vantagem competitiva? |
|---------|--|---|--|-----------------------------|--|
| 1 | Sim. Este recurso permite a empresa armazenamento seguro de seus produtos. | Não. Muitas empresas deste segmento já possuem. | Não. A maior parte das empresas já possuem. O investimento é relativamente baixo se comparado aos benefícios. | Sim | Força. Permite a empresa a paridade competitiva. |
| 2 | Sim. Este recurso permite a empresa armazenamento suficiente alinhado ao volume de produção. | Não. Muitas empresas deste segmento já possuem. | Não. A maior parte das empresas já possuem. O investimento é relativamente baixo se comparado aos benefícios. | Sim | Força. Permite a empresa a paridade competitiva. |
| 3 | Sim. Sem os equipamentos a empresa não conseguiria operar em suas atividades. | Não. Todas as empresas do segmento possuem equipamentos necessários ao seus processos logísticos | Não. O investimento é relativamente baixo e sem eles a empresa não consegue processar suas atividades. | Sim | Força. Permite a empresa a paridade competitiva. |
| 4 | Sim. A experiência traz consigo o conhecimento do mercado onde atua e o conhecimento de seus processos e produtos. | Sim. Cada empresa possui uma experiência distinta, adquirida por meio da sua vivência ao longo do tempo. | Sim | Sim | Força. Competência e vantagem competitiva distintiva sustentável. |
| 5 | Sim. O recurso de integração vertical proporciona a empresa a disponibilidade matéria prima e a redução nos custos de aquisição | Não. Segundo os entrevistados, outras empresas possuem este mesmo recurso. | Sim. Requer grande investimento. | Sim | Força. Competência e vantagem competitiva distintiva sustentável. |
| 6 | Sim. A parceria com fornecedores de esmalte possibilita a estruturação de estratégias voltadas a qualidade e custos. | Não. Varias empresas possuem recursos similares | Não | Sim | Força. Permite a empresa a paridade competitiva. |
| 7 | Sim. Influencia no tempo de entrega dos produtos. | Não. Varias empresas adotam esta estratégia. | Não | Sim | Força. Permite a empresa a paridade competitiva. |
| 8 e 9 | Sim. Influencia no tempo de carregamento dos pedidos | Não. Varias empresas adotam esta estratégia. | Não | Sim | Força. Permite a empresa a paridade competitiva. |
| 10 | Sim. A acuracidade garante a disponibilidade dos produtos. | Não. Varias empresas adotam esta estratégia. | Não | Sim | Força. Permite a empresa a paridade competitiva. |

QUADRO 10 - AVALIAÇÃO DOS RECURSOS LOGÍSTICOS DA EMPRESA B

FONTE: ELABORADO PELO AUTOR

Analisando os Recursos logísticos da empresa B (Quadro 10) pôde-se verificar que, assim como na empresa A, apenas o recurso de experiência pode ser avaliado como um recurso que proporciona a vantagem competitiva sustentável para a empresa. Porém observa-se que também como na empresa A, este

recurso reflete em sua maior parte na estratégia competitiva da empresa, uma vez que seus recursos logísticos são similares às outras empresas do segmento.

5. CONCLUSÃO

A sobrevivência das empresas no ambiente competitivo dependa da utilização de seus recursos e capacidades da melhor forma possível, alinhado com as prioridades competitivas, de maneira que elas possam usufruir das oportunidades do mercado.

Foi estabelecido como objetivo desta pesquisa a identificação da contribuição da logística para a competitividade de empresas produtoras de revestimentos cerâmicos. Foram analisadas 2 empresas do Polo Cerâmico de Santa Gertrudes.

Pôde-se concluir que a logística, embora recurso necessário para suas atividades, não contribui de forma ativa na competitividade dessas empresas.

Os recursos logísticos possuem alto grau de similaridade nas empresas estudadas. Segundo os relatos dos entrevistados acredita-se que o mesmo cenário se apresenta em outras empresas do segmento.

Identificou-se que as empresas estudadas mantêm sua competitividade nas estratégias corporativas. As estratégias funcionais apoiam as estratégias empresariais. A logística foi analisada no abastecimento (almoxarifado) e na distribuição (expedição).

A logística interna para movimentação dos materiais às linhas de produção e do produto acabado ao depósito de armazenagem é de responsabilidade das empresas. Elas mantêm equipamentos próprios para essa movimentação. Uma das empresas faz o transporte com empresa parceira em sua maioria (90% do estado de São Paulo) e também lança mão dos serviços prestados por outra empresa parceira para pedidos de exportação.

O transporte dos pedidos para o mercado brasileiro é contratado pelos compradores nos dois casos estudados.

A armazenagem do produto acabado, em uma das empresas, segue princípios para controle de lotes de produção. Isso assegura a reposição do mesmo

material, quando solicitado pelo mesmo comprador, garantindo melhor serviço, relativo ao requisito de qualidade. Esta empresa prima pela diferenciação, recebendo melhores preços pelos seus produtos.

A outra empresa prioriza o custo, não se atendo à métodos para assegurar a qualidade. Ela baseia seu sequenciamento nas linhas de produção, por meio de uma política de lotes mínimos. Esta empresa é seguidora de tendências de mercado e de mudanças de tecnológicas.

Já a empresa que se orienta à diferenciação, investe em inovação de produto e de processo.

As empresas do Polo Cerâmico de Santa Gertrudes, atendem ao mercado brasileiro, especialmente da região Sudeste. Segundo relato dos entrevistados, um recurso logístico que pode trazer vantagem sobre empresas produtoras de revestimento cerâmicos de outras regiões, é a instalação de depósitos regionais, já que a localização geográfica das empresas possui forte influência na participação de mercado. Esta estratégia não é comum no segmento cerâmico e segundo relatos dos entrevistados, nenhuma empresa inserida no Polo Cerâmico de Santa Gertrudes possui estratégias voltadas a este contexto.

Uma das empresas analisadas neste trabalho está estudando a possibilidade de adoção desta estratégia.

5.1. LIMITAÇÕES E SUGESTÃO PARA PESQUISA E DESENVOLVIMENTO FUTURO

Este trabalho apresenta limitações, que merecem ser discutidas, visando proporcionar oportunidades de pesquisas futuras, tais como:

- i. Quanto ao estudo de casos: a pesquisa foi aplicada em duas empresas produtoras de revestimento cerâmico que caracterizam os dois processos distintos de produção no segmento industrial. Por se tratar de estudo de caso, mesmo com o aumento do conhecimento obtido nas entrevistas realizadas em profundidade, não é possível a generalização da pesquisa para outras empresas dentro do mesmo segmento de atuação.

- ii. Quanto ao número de empresas: outra limitação relacionada com a pesquisa refere-se ao fato da dificuldade de aplicação do roteiro de entrevista a um maior número de empresas, causada pela dificuldade de acesso à outras empresas. Foi estabelecido contato com outras três empresas, porém ao informar a pesquisa necessária de informações inerentes aos processos de produção e logística a solicitação foi negada.

Outras pesquisas podem ser realizadas para o complemento desta pesquisa, tais como:

- i. Realizar estudo em outras empresas, até mesmo em outros Polos Cerâmicos. Isso permitiria identificar se o fenômeno observado nesta pesquisa se apresenta como um comportamento generalizado dentro do segmento.
- ii. Desenvolver instrumento de pesquisa que permita a inferência dos resultados para o contexto geral do segmento pesquisado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. I. R. DE; FISCHMANN, A. A. **ATUAÇÃO ESTRATÉGICA EM POLOS EMPRESARIAIS: RELATO DE DUAS EXPERIÊNCIAS. REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO, SÃO PAULO, v. 37, n. 3, p. 79-85, 2002**

ANSOFF, H. I. **IMPLEMENTANDO A ADMINISTRAÇÃO DE ESTRATÉGICA. SÃO PAULO: ATLAS, 1993**

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE CERÂMICA PARA REVESTIMENTO, LOUÇAS SANITÁRIAS E CONGÊNERES (ANFACER). **RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2011/2014. DISPONÍVEL EM: <WWW.ANFACER.ORG.BR>. ACESSADO EM 08/2016.**

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE CERÂMICA PARA REVESTIMENTO, LOUÇAS SANITÁRIAS E CONGÊNERES (ANFACER). **PERFIL DE PRODUÇÃO. DISPONÍVEL EM: <WWW.ANFACER.ORG.BR>. ACESSADO EM 08/2016.**

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DAS CERAMICAS DE REVESTIMENTO (ASPACER). **APRESENTAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO. DISPONÍVEL EM: <WWW.ASPACER.COM.BR>. ACESSADO EM 08/2016.**

ASSUNÇÃO, M. F.; SICSU, A. B. **CAPACITAÇÃO, INOVAÇÃO LOCAL E COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA DE CERÂMICA VERMELHA NO NORDESTE. PRODUÇÃO ON-LINE, v.1, n. 1, 2001**

BALLOU, R. H. **LOGÍSTICA EMPRESARIAL, TRANSPORTES, ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS E DISTRIBUIÇÃO FÍSICA. SÃO PAULO: 1 ED. ATLAS, 2010**

BALLOU, R. H. **LOGISTIC/SUPPLY CHAIN MANAGEMENT. 5TH EDITION, NEW JERSEY: PRENTICE HALL, 2004**

BALLOU, R. H. **LOGÍSTICA EMPRESARIAL: TRANSPORTE, ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS E DISTRIBUIÇÃO FÍSICA. SÃO PAULO: ATLAS, 1993**

BALLOU, R. H. **GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS: PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E LOGÍSTICA EMPRESARIAL.** PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2001

BARNEY, J. FIRM RESOURCES AND SUSTAINED COMPETITIVE ADVANTAGE. **JOURNAL OF MANAGEMENT**, PAG. 99-120, 1991

BARNEY, J. B E HESTERLY, W. S. **ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA E VANTAGEM COMPETITIVA: CONCEITOS E CASOS.** SÃO PAULO: PEARSON PRENTICE HALL, 2011.

BECHHOFFER, F.; PATERSON, L. **PRINCIPLES OF RESEARCH DESIGN IN THE SOCIAL SCIENCES.** ROUTLEDGE, 2000

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **LOGÍSTICA EMPRESARIAL: O PROCESSO DE INTEGRAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.** 1 ED. SÃO PAULO: ATLAS, 2010

BOWERSOX, D. J., CLOSS, D. J., COOPER, M. B. **GESTÃO LOGÍSTICA DE CADEIA DE SUPRIMENTOS.** PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2001

CAMPOS, R. R.; NICOLAU, J. A; CÁRIO, S. A. F. **O CLUSTER DA INDÚSTRIA CERÂMICA DE REVESTIMENTO EM SANTA CATARINA: UM CASO DE SISTEMA LOCAL DE INOVAÇÃO. GLOBALIZAÇÃO E INOVAÇÃO LOCALIZADA: EXPERIÊNCIAS DE SISTEMAS LOCAIS NO ÂMBITO DO MERCOSUL E PROPOSIÇÕES DE POLÍTICAS DE C & T.** INSTITUTO DE ECONOMIA DA UFRG, MANGARATIBA, 1998

CARIDADE, M. D; TORKOMIAN, A. L. V. ESTRATÉGIAS DE PRODUÇÃO DAS EMPRESAS CERÂMICAS DE SANTA GERTRUDES. **CERÂMICA INDUSTRIAL**, v. 6, JANEIRO/FEVEREIRO, 2001

CHING, H. Y. **GESTÃO DE ESTOQUES NA CADEIA DE LOGÍSTICA INTEGRADA.** SÃO PAULO: ATLAS, 1999

CHRISTOPHER, M. **LOGÍSTICA E GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS: CRIANDO REDES QUE AGREGAM VALOR.** – 2. ED. - SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2009

CHRISTOPHER, MARTIN. **LOGÍSTICA E GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.** TRADUÇÃO: MAURO DE CAMPOS SILVA. – 2. ED. - SÃO PAULO: THOMSON LEARNING, 2007.

CORRÊA, C. A. E CORRÊA, H. L. O PROCESSO DE FORMAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE MANUFATURA EM EMPRESAS BRASILEIRAS DE MÉDIO E PEQUENO PORTE. **RAC**, CURITIBA, V. 15, N. 3. ART.5, PP. 454-475, MAIO/JUN. 2011

COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROFESSIONALS. **DEFINITION OF LOGISTICS MANAGEMENT**. DISPONÍVEL EM: <[HTTPS://CSCMP.ORG/ABOUT-US/SUPPLY-CHAIN-MANAGEMENT-DEFINITIONS](https://cscmp.org/about-us/supply-chain-management-definitions)>. ACESSO EM: 25/06/2016.

DIERICKX, I.; COOL, K. **ASSET STOCK ACCUMULATION AND THE SUSTAINABILITY OF COMPETITIVE ADVANTAGE**. MANAGEMENT SCIENCE, 1989

DORNIER, PHILIPPE-PIERRE; ERNST, RICARDO; FENDER, MICHEL; KOUVELIS, PANOS. **LOGÍSTICA E OPERAÇÕES GLOBAIS: TEXTO E CASOS**. TRADUÇÃO ARTHUR ITAKAGI UTIYAMA. SÃO PAULO: ATLAS, 2000. 721 P.

FLEURY, P. F. **A LOGÍSTICA BRASILEIRA EM PERSPECTIVA**. IN: FLEURY. P. F., WANKE, P., FIGUEIREDO, K. F. (ORG.). LOGÍSTICA EMPRESARIAL: A PERSPECTIVA BRASILEIRA. SÃO PAULO, 2000

FINE, C. H. & HAX, A. C., MANUFACTURING STRATEGY: A METHODOLOGY AND AN ILLUSTRATION, **INTERFACES**, V. 15, Nº 6, 1985

GARCIA, R.; MOTTA, F.; SCUR, G.; CRUZ-MOREIRA, J. R. ESFORÇOS INOVATIVOS DE EMPRESAS NO BRASIL, UMA ANÁLISE DAS INDÚSTRIAS TÊXTIL-VESTUÁRIO, CALÇADOS, MÓVEIS E CERÂMICA. **SÃO PAULO EM PERSPECTIVA**, V. 19, N. 2, P. 60-70, ABR/JUN. 2005

GARVIN, D. BUILDING A LEARNING ORGANIZATION. **HARVARD BUSINESS REVIEW**, JUL/AGO, PAG. 78-91, 1993

HAYES, R.H.; WHEELWRIGHT, R.; CLARK, K. B. **DYNAMIC MANUFACTURING: CREATING THE LEARNIG ORGANIZATION**. NEW YORK: THE FREE PRESS, 1998

HAYES, R. H.; WHEELWRIGHT, STEVEN C. **RESTORING OUR COMPETITIVE EDGE: COMPETING THROUGH MANUFACTURING**. NEW YORK: JOHN WILEY, 1984.

HAYES, R. H.; PISANO, G. P.; UPTON, D. M.; WHEELWRIGHT, S. C. **PRODUÇÃO, ESTRATÉGIA E TECNOLOGIA: EM BUSCA DA VANTAGEM COMPETITIVA**. PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2008.

HAX, A. C.; MAJLUF, N. S. THE CONCEPT OF STRATEGY AND STRATEGY FORMATION PROCESS. **INTERFACES**, v. 18, n. 3, p.99-109, 1988.

HILL, T. **MANUFACTURING STRATEGY: TEXT AND CASES**. NEW YORK: PALGRAVE, 2 ED, 2000

HOPP, W.J E SPEARMAN, M. L. **A CIÊNCIA DA FÁBRICA**. PORTO ALEGRE; BOOKMAN, 2013.

KENT, J. L.; FLINT, D. J. PERSPECTIVES ON THE EVOLUTION OF LOGISTICS THOUGHT. **JOURNAL OF BUSINESS LOGISTICS**, VOL. 18, N. 2, P. 15-29, 1997

KOGUT, B.; ZANDER, U. KNOWLEDGE OF THE FIRM, COMBINATIVE CAPABILITIES, AND THE REPLICATION OF TECHNOLOGY. **ORGANIZATION SCIENCE**, 3, PAG. 383-397, 1992

LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R.; VANTINE, J. G. **ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA DA LOGÍSTICA**. SÃO PAULO: VANTINE CONSULTORIA, 1998

LIPPMAN, S. A.; RUMELT, R. P. UNCERTAIN IMITABILITY: AN ANALYSIS OF INTERFIRM DIFFERENCES IN EFFICIENCY UNDER COMPETITION. **BELL JOURNAL OF ECONOMICS**, 1982

MACHADO, S. A. DINÂMICA DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: UM ESTUDO DE CASO EM SANTA GERTRUDES, A NOVA CAPITAL DA CERÂMICA BRASILEIRA. **TESE DE DOUTORADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, USP, SÃO PAULO, 2003

MACHLINE, C. CINCO DÉCADAS DE LOGÍSTICA EMPRESARIAL E ADMINISTRAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS NO BRASIL. **REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS**, v. 51, n.3, p. 227-231, 2011

MALHOTRA, N. K. **PESQUISA DE MARKETING: UMA ORIENTAÇÃO APLICADA**. 3. ED. PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2001.

MIGUEL, PAULO AUGUSTO CAUCHICK; HO, LINDA HEE. IN: MIGUEL, P. A. C. ET AL. **METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E GESTÃO DE OPERAÇÕES**. 2.ED. RIO DE JANEIRO: ELSEVIER (ABEPRO), 2012.

MIGUEL, PAULO AUGUSTO CAUChICK ET AL. **METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E GESTÃO DE OPERAÇÕES**. 2.ED. RIO DE JANEIRO: ELSEVIER (ABEPRO), 2012.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDUSTRIA E COMERCIO (MDIC), **RELATÓRIO ESTATÍSTICO DA INDÚSTRIA**, DISPONÍVEL EM WWW.MDIC.GOV.BR, ACESSADO EM 02/2016.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **SAFARI DE ESTRATÉGIA: UM ROTEIRO PELA SELVA DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**. 2ª ED. BOOKMAM, 2010

NOGUEIRA, E.. EMPRESAS FABRICANTES DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS R A GESTÃO DE SEUS SISTEMAS PRODUTIVOS: PROPOSIÇÃO DE UM MODELO. SÃO PAULO. EAESP/FGV. 2002. 364 p. **TESE**. DE PÓS-GRADUAÇÃO APRESENTADA NA EAESP/FGV: ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO).

NOGUEIRA, E.; FILHO, A. G. A.; TORKOMIAN, A. L. V. EMPRESAS DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS E SUAS ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS DE PRODUÇÃO. **GESTÃO E PRODUÇÃO**, v. 8, n. 1, p. 84-99, ABR. 2001

PENROSE, E. T. **THE THEORY OF GROWTH OF THE FIRM**. NEW YORK: WILEY, 1959

PORTER, M. E. **VANTAGEM COMPETITIVA: CRIANDO E SUSTENTANDO UM DESEMPENHO SUPERIOR**. RIO DE JANEIRO: CAMPUS, 1989

PORTER, M. E. FROM COMPETITIVE ADVANTAGE TO CORPORATE STRATEGY. **HARVARD BUSINESS REVIEW**, MAY/JUN, p. 49-59, 1987

PORTER, M. E. **ESTRATÉGIA COMPETITIVA: TÉCNICAS PARA ANÁLISE DE INDÚSTRIAS E CONCORRÊNCIA**. RIO DE JANEIRO: CAMPUS, 1986

QUINN, J. B., STRATEGIC CHANGE: LOGICAL INCREMENTALISM. **SLOAN MANAGEMENT REVIEW**, FALL 1978, pp. 7-21.

RICHARDSON, ROBERT JARRY ET AL. **PESQUISA SOCIAL: MÉTODOS E TÉCNICAS**. 3. ED. SÃO PAULO: ATLAS, 1999

ROSS, D. F. **COMPETING THROUGH SUPPLY CHAIN MANAGEMENT: CREATING MARKET WINNING STRATEGIES THROUGH SUPPLY CHAINS PARTNERSHIP.** NEW YORK: CHAPMAN & HALL, 1998

SERVERA-FRANCÉS, D. CONCEPTO Y EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN LOGÍSTICA. **INNOVAR**, v. 20 (38), PAG. 217-234, 2010

SLACK N.; CHAMBERS, S.; JHONSTON, R. **ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO.** SÃO PAULO: ATLAS, 2009

SOUZA, S. D. C. DE; ELER, D. C.; ARICA, J. UM ESTUDO SOBRE O IMPACTO DA MUDANÇA TECNOLÓGICA NO POLO DE CERÂMICA VERMELHA DO NORTE FLUMINENSE. **IN: ANAIS XXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, OURO PRETO/MG, 2003**

SKINNER, W. MANUFACTURING – MISSING LINK IN CORPORATE STRATEGY. **HARVARD BUSINESS REVIEW**, MAY/JUNE P.136-145, 1969

TEECE, J. D. **DYNAMIC CAPABILITIES AND STRATEGIC MANAGEMENT.** NEW YORK: OXFORD UNIVERSITY PRESS, 2009

WERNERFELT, B. A RESOURCE BASED VIEW OF THE FIRM. **STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL**, 1984

WHEELWRIGHT, S.C. MANUFACTURING STRATEGY: DEFINING THE MISSING LINK, **STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL**, VOL.5, 1984.

YIN, ROBERT K. **ESTUDO DE CASO – PLANEJAMENTO E MÉTODOS.** (2ED.). PORTO ALEGRE: BOOKMAN. 2001.

ANEXO – QUESTIONÁRIO PARA LEVANTAMENTO DOS DADOS

Bloco 1 - Caracterização do respondente e da empresa:

Seção I – Caracterização do respondente

Nome: _____

Cargo: _____ Departamento: _____

Formação Acadêmica: _____ Idade: _____

Experiência na função: _____ Tempo na empresa: _____

Telefone: _____

E-mail: _____

Seção II - Caracterização da empresa

Nome da Empresa: _____

Localização: _____

Nacionalidade da empresa: _____ Tempo de empresa: _____

Número de funcionários: _____

Possui outras unidades de negócio? Se sim, onde? _____

Como é distribuída a gestão da empresa?

Que mercados atende? Regional (quais produtos e quais as regiões), nacional, exportação: _____

Principais clientes: _____

Mercado interno: _____% das vendas

Mercado externo: _____% das vendas

Principais concorrentes: _____

Qual é a participação da empresa no mercado (*market share*)? _____

É possível conhecer o faturamento médio mensal da empresa?

Qual é o número de novos produtos que a empresa lança por ano? _____

Como são desenvolvidos esses novos produtos?

Bloco 2- Caracterização da estratégia competitiva

1. Qual é a estratégia competitiva adotada pela empresa? (Estratégia de custos, diferenciação ou foco)
2. A estratégia corrente acontece de forma implícita ou explícita?
3. A empresa conhece seus pontos fortes e fracos em relação aos concorrentes?
4. A empresa busca informações acerca do desempenho dos concorrentes e tendências do setor?
5. A empresa conhece as ameaças e oportunidades importantes para o setor?
6. A empresa busca informações sobre a capacidade e limitações de seus concorrentes? Busca conhecer seus prováveis movimentos futuros?
7. Existe algum fator político, social ou governamental que possa gerar uma ameaça ou oportunidade para a empresa?
8. Como acontece a rivalidade entre as empresas deste setor?
9. Como se dá o relacionamento com os clientes e fornecedores? Existe um canal de relacionamento?
10. Como a empresa lida com a ameaça de novos entrantes? (Novos concorrentes)
11. Como um produto substituto pode influenciar nas estratégias da empresa? Por exemplo o piso laminado de madeira.

Bloco 3 - Caracterização da estratégia de Produção

Características do sistema produtivo:

1. Quantas linhas de produto e quais?
2. Quais são as principais matérias-primas?
3. Qual o tamanho da instalação e como ela atende as necessidades da empresa? Como a empresa planeja o uso da capacidade instalada? Como a empresa aborda a previsão de demanda? Ela produz para estoque ou por encomenda / pedidos? Ou planeja sua produção considerando produção para estoque (segundo demanda) e atendimento a pedidos?
4. Qual a capacidade instalada nas plantas?

Bloco 3 - Caracterização da estratégia de logística

1. Com relação a distribuição, a empresa possui alianças estratégicas com outras empresas? Poderia falar sobre?
2. Poderia descrever a logística de suprimento de materiais utilizados no processo produtivo? Quais são estes materiais, como é realizada a compra dos mesmos? Quais os fornecedores? Existe contrato com fornecedores? Com quais deles? Quais os sistemas de informação e comunicação dão suporte ao relacionamento com os fornecedores e gestão de compras? Utiliza indicadores para controle do desempenho?
3. Como o ERP auxilia a compra dos diversos tipos de materiais comprados? O uso do ERP é igual para todos os itens comprados?
4. Qual é o número total de fornecedores? Qual é o número total de itens comprados?
5. Que tipos de relações de longo prazo têm sido estabelecidas com fornecedores?

6. Quais procedimentos são adotados para a melhoria da qualidade e da entrega, bem como iniciativas de redução de custos com os fornecedores?
7. Quais procedimentos são adotados para gestão da demanda com os fornecedores?
8. Como é realizada a troca de informação com os fornecedores, com os outros departamentos da empresa e internamente no departamento de compras?
9. Existe um sistema de medição de desempenho formalizado para avaliar qualidade, custo, tempo, flexibilidade e inovação com os clientes? Como é assegurada a qualidade dos itens expedidos?
10. Poderia descrever a logística de distribuição de seus produtos? Como você caracteriza seus canais de distribuição? Como é realizada a venda de seus produtos? Quais os principais clientes e como eles se diferenciam? Existe contrato com algum tipo de cliente? Com quais deles? Quais os sistemas de informação e comunicação dão suporte ao relacionamento com os cliente e gestão de estoque de produto acabado?
11. Como são enviados os produtos comprados? Modal usado, responsabilidade no transporte, frequência, transmissão da documentação, controle da entrega, pagamento dos serviços, prazos de entrega, medidas de desempenho usadas.
12. Como é realizado a medição de desempenho das atividades logística?
13. Como a empresa se utiliza dos sistemas de informação disponíveis para o auxílio da integração e acompanhamento das atividades logísticas?

Seção I – Decisão estruturais

1. Como a empresa está inserida na cadeia de suprimentos, ou seja, a empresa conhece e mantém relacionamento com as empresas inseridas na cadeia de suprimentos onde atua?

2. Como ocorre a comunicação entre a empresa e suas parceiras da cadeia de suprimentos?
3. A empresa costuma investir em novas tecnologias voltadas à logística?
4. Quais equipamentos a empresa possui para a realização do transporte? De materiais? E de produto acabado? Quem faz o transporte? De materiais? De produto acabado?
5. Quais equipamentos a empresa possui para armazenagem?
6. Quais sistemas de informação a empresa utiliza na comunicação com clientes, fornecedores, acompanhamento de entregas, e medição de desempenho dos fornecedores?
7. A empresa possui Integração para trás? (Suprimentos)
8. A empresa possui integração para frente? (Distribuição)
9. Como a empresa acompanha a inovação tecnológica
 - a. Em processo
 - b. Em produtos
 - c. Em materiais novos

Seção II – Decisões infra estruturais

1. Como a empresa efetua o recrutamento e seleção de sua mão de obra? Existe algum programa de treinamento para os funcionários?
2. O planejamento das operações é centralizado descentralizado? Como é feito?
3. Qual é a política de estoques, com relação à cobertura da demanda?
4. Como atende aos pedidos para o mercado internacional?

5. Como atende aos pedidos no mercado brasileiro? É igual para todas as regiões?
6. Como é estruturado o canal de distribuição utilizado pela empresa?
7. A empresa adota políticas de qualidade? Como elas funcionam? Existe um programa de melhoria? Existe um programa estruturado para controle da qualidade?
8. Como é realizado o transporte? A empresa possui frota própria, parceira com operadores logísticos, contratos de longo prazo? Como é feito o acompanhamento do desempenho das entregas?
9. A empresa adota uma política de serviço ao cliente? Essa política engloba a qualidade de entrega, comunicação, flexibilidade, atendimento do pedido, disponibilidade de estoque, atendimento de reclamações e acessibilidade?
10. Como é feito o recebimento do pedido? Existe uma frequência de entregas para esses pedidos?