

SISTEMAS PRODUTIVOS LOCAIS E SERVIÇO DE TRANSPORTE:  
UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Adelmo José Martins

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DA COORDENAÇÃO DOS  
PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS  
NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIAS EM  
ENGENHARIA DE TRANSPORTE.

Aprovada por:

---

Prof. Rômulo Dante Orrico Filho, Dr. Ing.

---

Prof. Hostílio Xavier Ratton Neto, Dr. Ing.

---

Profa. Marina Rodrigues Brochado, Dra. Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL

AGOSTO DE 2005

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

MARTINS, ADELMO JOSÉ

Sistema Produtivo Local e Serviço de  
Transporte: um estudo exploratório

[Rio de Janeiro] 2005

XII, 104 p. 29,7 cm (COPPE/UFRJ, M. Sc.,  
Engenharia de Transporte, 2005)

Dissertação – Universidade Federal do  
Rio de Janeiro, COPPE

A Oferta de Transporte Rodoviário de Carga

I. COPPE / UFRJ      II. Título (série)

*“A maior recompensa para o trabalho do homem não é o que ele ganha com isso, mas  
o que ele se torna com isso”.*

*John Ruskin*

## DEDICATÓRIA

A DEUS que me concedeu forças para superar as dificuldades da vida e que foram providenciais para o meu crescimento espiritual cristão. À minha MÃE que em todos os momentos me apoiou e motivou para que eu alcançasse o meu objetivo. Quero externar minha gratidão, também, à minha irmã Antônia e ao meu irmão Amaro que não cansaram de aconselhar-me sobre tomadas de decisões. Ao meu PAI que não está conosco neste plano, pois DEUS o chamou para seu REINO. Aos familiares e amigos que de uma forma ou de outra acreditaram em mim.

## AGRADECIMENTO

Quero externar a minha gratidão à FAPEAL - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas, pela atenção dispensada à solicitação do FINANCIAMENTO do mestrado concedendo a BOLSA DE ESTUDO viabilizando assim a consecução da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO.

Agradeço, também, as INSTITUIÇÕES que proporcionaram o desenvolvimento do projeto de pesquisa, como SINDIFRANCA, as EMPRESAS CALÇADISTAS que delegaram atribuições aos seus funcionários para responder aos questionários e quaisquer outras necessidades da pesquisa de campo, SINDICER - AL, FIEA/SENAI.

Manifesto meus agradecimentos à SECRETARIA DO PET (Jane e Helena), bem como, ao LAMPET (André e Luciano), CEDOC (Helena e Cássia).

Registro, também, com muita menção a minha gratidão a ROZE (RESET) pela dedicação, atenção, conselhos, amizade entre outras manifestações de carinho e fraternidade.

Manifestação de agradecimento aos professores Amaranto Lopes e Carlos Nassi (PET), Henrique Fonseca e César das Neves (PEP).

Considerações especiais aos professores Hostílio Ratton e Marina Brochado pela honrosa participação na banca examinadora, como também as críticas providenciais para a conclusão do trabalho.

Emociono-me para agradecer ÀQUELE que sem dúvida alguma é o responsável pela consecução do trabalho, pois exerceu o ofício de ORIENTADOR com muita notoriedade. Chamou minha atenção no momento devido e impulsionou-me para a conquista de desafios. Prezado Prof. RÔMULO ORRICO, pai-acadêmico, irmão, amigo, companheiro e orientador. Muito obrigado.

Resumo da Dissertação apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências (M.Sc.).

SISTEMAS PRODUTIVOS LOCAIS E SERVIÇO DE TRANSPORTE:  
UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Adelmo José Martins

Agosto/2005

Orientador: Rômulo Dante Orrico Filho

Programa: Engenharia de Transporte

O estudo desenvolvido teve como principal foco conhecer a natureza da tomada de decisão dos embarcadores no momento da contratação dos prestadores de serviços de transporte rodoviário de carga. Para isso, foram determinadas algumas diretrizes conseqüentes visando à consecução do trabalho, visto que a ação de contratar um serviço abrange (ou norteia) um conjunto de variáveis tangíveis e intangíveis que são relevantes para a otimização dos resultados gerenciais. As diretrizes dirigidas para a consecução do objetivo do estudo são representadas como: (1) analisar as variáveis determinantes para contratar os prestadores de serviços de transporte rodoviário de carga; (2) avaliar as implicações dessa medida no sentido de agregar valor ao serviço prestado; (3) elaboração do conjunto de variáveis tangíveis e intangíveis que fundamentarão o arcabouço teórico-instrumental para fortalecer a capacidade competitiva dos embarcadores; (4) descreve a estrutura de mercado prestador de serviço de transporte rodoviário de carga e, finalmente (5) apresenta os resultados obtidos da análise e investigação exploratória dos estudos de caso.

Outrossim, desde o início da pesquisa, enfatizou-se que não era pretensão disponibilizar a melhor configuração do mercado de transporte rodoviário de carga. Todavia, oferecer aos embarcadores (empresários do APL) uma ferramenta capaz de auxiliá-los na contratação do prestador de serviço de transporte rodoviário de carga.

Abstract of the Dissertation presented to COPPE/UFRJ as partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (M.Sc.).

LOCAL PRODUCTIVE SYSTEMS AND INFRASTRUCTURE OF TRANSPORT:  
INSTRUMENTS FOR THE COMPETITIVE DIFFERENTIATION

Adelmo José Martins

August/2005

Advisor: Rômulo Dante Orrico Filho

Department: Transport of Engineering

The developed study had as main focus to know the nature of the taking of decision of the shippers in the moment of the recruiting of the providers of services of transport load highway. For that, they were certain some consequent guidelines seeking to the attainment of the work, because the action of hiring a service embraces (or guide) a group of tangible and intangible variables that are important for the optimization of the managerial results. The guidelines driven for the attainment of the objective of the study are represented as: (1) to analyze the decisive variables to hire the providers of services of transport load highway; (2) to evaluate the implications of that measured in the sense of joining value to the rendered service; (3) elaboration of the group of tangible and intangible variables that will base the theoretical-instrumental framework to strengthen the competitive capacity of the shippers; (4) it describes the structure of market providers of service of transport load highway and, finally (5) it presents the obtained results of the analysis and exploratory investigation of the case studies.

Also, since the beginning of the research, was emphasized that was not pretense to dispose the best configuration of the market of transport load highway. However, to offer to the shippers (managers of SPL) a tool capable to aid them in the recruiting of the providers of service of transport load highway.

## SUMÁRIO

Lista de Tabelas	x
Lista de Gráficos	xi
Lista de Quadros	xii
<b>CAPITULO 1 – INTRODUÇÃO</b>	
1.1 - Considerações iniciais	1
1.2 - Objetivo do estudo	4
1.3 - A caracterização do problema	5
1.4 - A Relevância do problema	5
1.5 - Justificativa	6
1.6 - Roteiro metodológico	8
1.7 - Resumo do estudo	10
<b>CAPITULO 2 – FUNDAMENTOS TEÓRICOS CONCEITUAIS</b>	
2.1 - Introdução	12
2.2 - O Novo Contexto Industrial	13
2.2.1 - O Sistema Produtivo Local	13
2.2.2 - Arranjo Produtivo Local	16
2.3 - A Infra-Estrutura de Transporte	17
2.3.1 - Sistema de Transporte	18
2.3.2 - Mercado de Transporte de Carga	18
2.3.3 - O Custo de Transporte	19
2.4 - O Transporte Polarizando o Espaço	19
2.5 - A Teoria do Custo de Transação	21
<b>CAPITULO 3 – O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL: CLUSTERS</b>	
3.1 - Visão Sistêmica	22
3.2 - Caminhos Determinantes para o Estudo de Caso	24
3.2.1 - Perguntas	25
3.3 - A Dimensão dos Estudos de Caso	26
3.4 - O Cenário Atual dos Arranjos Produtivos Locais	27
3.4.1 - O Arranjo Produtivo Calçadista de Franca	27
3.4.2 - O Arranjo Produtivo de Cerâmica Vermelha em Alagoas	28

<b>CAPITULO 4 – O MERCADO DE TRANSPORTE DE CARGA</b>	
4.1 - A Infra-Estrutura de Transporte	32
4.2 - O Custo de transporte	35
4.3 - A Oferta de Transporte	38
4.3.1 - O Mercado de Transporte Rodoviário de Carga	40
4.3.2 - Problemas na Estrutura Organizacional do Setor	45
4.4 - Os instrumentos necessários para o objetivo da tese	47
<b>CAPITULO 5 – O ESTUDO DE CASO</b>	
5.1 - Introdução	49
5.2 - Enfoques Teóricos	51
5.3 - Características Gerais dos APL'S	55
5.3.1- Estudo de Caso: APL - Cerâmica Vermelha	56
5.3.1.2 - Números do Setor Cerâmico	58
5.3.2 - Estudo de Caso: APL - Calçado Masculino de Couro	60
5.4 - A Descrição do Mercado de Transporte Rodoviário de Carga (MTRC)	74
5.4.1 - MTRC - A Indústria de Cerâmica Vermelha	75
5.4.2 - MTRC - A Indústria de Calçado Masculino de Couro	77
5.5 - Resultados Obtidos	81
<b>CAPITULO 6 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b>	
6.1 - Conclusões	84
6.2 - Recomendações	85
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
BIBLIOGRAFIA SELECIONADA	89
ANEXO I - QUESTIONÁRIO	91

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Carga de Transporte na Matriz de Transporte	35
TABELA 2 – Dados Gerais das Empresas de Transportes e Serviços Auxiliares de Transportes (Brasil-Sudeste-SP)	42
TABELA 3 – Dados Gerais das Empresas de Transportes e Serviços Auxiliares de Transportes (Brasil-Sudeste-AL)	43
TABELA 4 – Receita Operacional Líquida das Empresas de Carga	44
TABELA 5 – Frota de Transporte Rodoviário de Carga (caminhões)	45
TABELA 6 – Dados Gerais da Indústria de Cerâmica Vermelha	59
TABELA 7 – Números de Empresas Calçadistas	62
TABELA 8 – Amostragem Não-Probabilística	63
TABELA 9 – Enquadramento das Empresas	65
TABELA 10 – Nível Tecnológico Implantado nas Empresas	65
TABELA 11 – Mercado Consumidor das Empresas	66
TABELA 12 – Competência pela Entrega dos Insumos	67
TABELA 13 – Motivação para Implantação do Empreendimento	68
TABELA 14 – Vantagem da Localização da Empresa	69
TABELA 15 – Relacionamento Inter-Empresarial	69
TABELA 16 – Fat. que Influenciam a Comp. do Custo de Transp.	70
TABELA 17 – Principais Fatores sobre o Mercado de Transporte	71
TABELA 18 – Fatores Críticos para a Competitividade	73

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Tamanho da Amostra	64
Gráfico 2 – Tecnologia Utilizada na Empresa	66
Gráfico 3 – Responsabilidade pela Entrega do Insumo	67
Gráfico 4 – Principais Fatores Locacionais	68
Gráfico 5 – Nível de Inter-Relacionamento Empresarial	70
Gráfico 6 – Oneração do Custo de Transporte	71
Gráfico 7 – Caracterização do Mercado de Transporte de Carga	72
Gráfico 8 – Fatores que Impactariam a Empresa	73

## **LISTA DE QUADROS**

QUADRO 1 - Extensão da Malha Rodoviária	33
QUADRO 2 - Jurisdição Total da Malha Rodoviária Nacional	34
QUADRO 3 - Estado de Conservação da Malha Viária Estatal	34
QUADRO 4 - Instituições Participante do Projeto de Pesquisa	55
QUADRO 5 - Relação das Empresas Visitadas (Franca-SP)	64

## **CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO**

### **1.1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

O presente cenário de estudo das relações comerciais mundiais demonstra que as grandes organizações dividem seus espaços com empresas de portes menores. A geografia econômica mundial passa por uma transformação e evolução onde a concentração industrial não é formada, apenas, pelas grandes corporações e que suas plantas industriais não estão instaladas, tão somente, nos grandes centros consumidores. Houve uma *desconcentração industrial* e a instalação das plantas produtivas foi transferida para áreas, até então, julgadas como subdesenvolvidas. Essas mudanças podem ser justificadas porque as empresas buscam vantagens competitivas e, particularmente, onde os custos dos insumos (matéria-prima, mão-de-obra etc) são menores e os custos para o escoamento da sua produção são menos onerosos. Na prática, as empresas desejam otimizar suas funções gerenciais visando à maximização do lucro ou minimização dos custos, a partir da implementação de medidas, de sorte que sejam transformadas em estratégias para aumentar e sustentar sua posição mercadológica. Neste sentido, a identificação do mercado de consumo e o grau de polarização local são determinantes para as ações estratégicas das empresas.

Diante dessas mudanças conjunturais na economia globalizada, os mercados domésticos, particularmente, das nações em desenvolvimento vivenciaram os efeitos dos impactos econômicos. Isto pode ser percebido no Brasil, principalmente, na segunda metade dos anos 80 e início dos anos 90 com a abertura comercial, tendo como consequência os seguintes fenômenos, a saber: a) o mercado nacional como um todo sofreu queda de produtividade; b) houve uma relativa expansão da oferta de emprego, mais precisamente, os especializados, devido à chegada de novas empresas. Este movimento provocou medidas urgentes da parte das grandes empresas nacionais que sofreram um impacto mais direto, sobretudo, o esforço para contratar profissionais qualificados. A adequação das empresas domésticas aos novos processos tecnológicos foi um desafio e impediu por um determinado tempo a adoção de inovações tecnológicas. Estas adequações tinham seus efeitos assimétricos. Por um lado, para as empresas eram exigidas adequações técnicas e, por outro, os trabalhadores precisavam se (re) qualificar para poderem ser absorvidos pelo novo cenário econômico. É, a partir, daí que o presente trabalho vem apresentar uma proposta de investigação e análise exploratória com mais profundidade sobre Sistemas Produtivos Locais (SPL) e, por

consequente, com uma base produtiva especializada (arranjos produtivos). Destarte, precisa-se conhecer sua estrutura industrial, bem como a relação entre os agentes produtivos e os prestadores de serviço de transporte e, particularmente, negociando os custos de transportes à medida que se percebe sua relevância para a formação do preço dos produtos; uma vez que a organização poderia minimizar o custo de transporte visando obter vantagem competitiva. A literatura especializada apresenta um elenco de atributos sobre a presença dessa estrutura industrial no ambiente econômico. Há uma corrente de autores clássicos que têm enfatizado a importância da proximidade geográfica das empresas para explicar um bom desempenho na competitividade de firmas. Termos como sinergia, economias de aglomeração (*clustering*), sistemas locais de inovação ou eficiência coletiva exprimem as principais preocupações de tal debate (CASSIOLATO e LASTRES, 2000). Estas são as variadas formas utilizadas para caracterizar os sistemas produtivos locais, onde os fatores condicionantes da sua instalação são a proximidade entre as empresas (formação de arranjos), infra-estrutura adequada e mercado de consumo polarizado. Quanto ao termo economia de aglomeração (*clusters*) são caracterizados pelos arranjos formais e informais entre os agentes da base de produção especializada ou sistema produtivo local.

Conforme CASSIOLATO & LASTRES (1999) o período recessivo e de instabilidade dos anos 80 e do início dos anos 90 fez com que as empresas brasileiras adotassem estratégias de sobrevivência em tal ambiente de incerteza. A natureza defensiva do ajuste praticado pela maior parte da indústria não permitiu a adoção de estratégias “ofensivas” de modernização, acelerada pelo advento de empresas estrangeiras e, acirrando, ainda mais, a competitividade no sistema empresarial brasileiro: a estrutura dos grandes grupos nacionais não avançou em direção a um perfil moderno de atividades de elevada densidade tecnológica; também não cresceu significativamente o porte dos grandes grupos operando no país, de tal forma que se agravou a defasagem entre o tamanho destes e a escala necessária para operar e competir globalmente. Paralelamente às mudanças conjunturais econômicas, outras foram percebidas e apresentavam significativas importâncias de estudo. Com o advento da abertura comercial, início dos anos 90, outros grupos de empresas obtiveram presença mais efetiva no mercado. As grandes empresas estrangeiras não se posicionavam imediatamente e isso favoreceu, de certa maneira, as empresas de menor porte que eram contratadas para o processo de produção com as suas áreas de conhecimento e especialização definidas.

No momento que se decidiu pela escolha do projeto de pesquisa, alguns questionamentos pairaram na discussão do estudo. Inicialmente, se era possível falar do custo de transporte sem dar ênfase à localização industrial. Posteriormente, se era possível extrair dos empresários informações que contemplassem a relevância do custo de transporte para aquisição de insumos e a representação do custo de transporte na formação de preço do bem e, como também, pelo escoamento da produção. Consoante CLEMENTE (2000) nos Modelos de Weber e Isard (Teoria da Localização Industrial) o primeiro estabelece o conceito do *Fator locacional* como uma economia de custo que a empresa pode obter ao escolher a localização; já o segundo critica a Teoria Neoclássica da Produção pelo fato de não considerar o espaço e, com isso, busca completá-la incluindo um novo fator de produção, denominando-o *insumo de transporte*. Captura-se a discussão sobre a Teoria da Localização Industrial como um componente importante sobre as decisões do local de implantação do empreendimento e suas implicações quanto à previsão do grupo de custos.

No projeto de pesquisa, foi feita uma investigação e análise exploratória de dois estudos de caso. O primeiro estudo de caso, o arranjo produtivo da indústria da cerâmica vermelha em Alagoas tendo como produtos estruturais tijolo, bloco cerâmico e lajota. O segundo estudo de caso, o arranjo produtivo calçadista de Franca tendo como segmento o calçado de couro masculino. Justifica-se essa medida pelo interesse de estudar as relações entre os arranjos produtivos locais e os prestadores de serviços de transporte rodoviário de carga. Para a compreensão do assunto sugere o esclarecimento sobre alguns termos técnicos empregados no estudo. O termo “sistemas produtivos locais” é caracterizado pela existência de aglomerados industriais, com as seguintes denominações: *cluster industrial, distrito industrial, aglomeração ou agrupamento de empresas industriais com concentração setorial, arranjos produtivos locais e arranjos inovativos locais*.

Para tratar o assunto, três temas serão objeto de estudo e reflexão: o espaço, o sistema de transporte e os empreendimentos empresariais. Houve uma preocupação para tratar o nível de interação entre os elementos, como: i) compreender as características e peculiaridades do espaço (ambiente do negócio), elemento relevante na composição de diretrizes para o desenvolvimento, particularmente, em escala local; ii) analisar o sistema de transporte que atende o sistema produtivo local; iii) identificar os atores produtivos instalados e investigar a relação destes com o espaço e o sistema de transporte; iv) combinar os elementos e características, destes, tendo como propósito, a

investigação e análise do modelo existente e v) analisar possíveis pontos críticos do estudo de caso, do ponto de vista de sua natureza, características e impedância.

O presente trabalho está organizado em seis capítulos e um anexo. O capítulo um compreende a apresentação genérica do projeto de pesquisa. No capítulo dois são apresentados os fundamentos teóricos do estudo. O capítulo três apresenta o arcabouço teórico sobre o presente cenário dos estudos de casos. O capítulo quatro introduz a discussão genérica sobre a oferta de transporte rodoviário de carga. O capítulo cinco desenvolve um estudo exploratório abordando duas estruturas industriais. O capítulo seis apresenta as conclusões e recomendações relativas ao tema, incluindo-se sugestões para trabalhos futuros. O anexo compreende o questionário aplicado no estudo de campo.

## **1.2 - OBJETIVO DO ESTUDO**

O interesse sobre o assunto surgiu quando se estudava a estrutura industrial arranjo produtivo local e o mercado prestador de serviço de transporte utilizado pelos embarcadores. Ocorreu no momento que se buscava resposta sobre a composição dos custos de transportes inerentes às transações econômicas e, concomitantemente, as variáveis (tangíveis e intangíveis) que norteavam a decisão de contratar um prestador de serviço de transporte rodoviário de carga.

Assim, a partir da *fundamentação teórica*, percebeu-se que a literatura econômica sobre a Teoria da Localização Industrial apresenta uma explicação para o assunto decorrente de várias correntes de estudos e, cada qual, representa sua área de pesquisa nos ramos de economia regional e economia industrial. Constatou-se que alguns estudiosos, por exemplo, Isard e Weber (apud CLEMENTE, 2000), argumentam que a proximidade física entre os empreendimentos instalados favorece a redução dos custos de transporte. Acrescentam, também, que esta condição promove uma alteração no cômputo do custo agregado do produto.

Para ampliar o debate, a proposta do trabalho tangencia a seguinte discussão: de um lado, há um mercado fornecedor de transporte rodoviário de carga; do outro, um mercado demandante desses serviços. Nestes termos, o trabalho se propõe a investigar a relação entre a estrutura arranjo produtivo local e o sistema de transporte com mais propriedade. E, para isso, tem como objetivo descrever o mercado de transporte rodoviário de carga utilizado pelos embarcadores em um determinado arranjo produtivo local, focando as características, a forma de interagir com os fornecedores e clientes e, dentro do possível, apontar as implicações que a integração traz para os produtores do

arranjo produtivo em termos de ampliar ou restringir a atuação de mercado desses produtores, de forma que contribua com a adoção de ferramentas competitivas.

Assim, fica a expectativa de que o trabalho oriente os agentes produtivos para (re) avaliar suas decisões primárias, com foco na estrutura de mercado de serviço, sendo aqui considerado, o mercado de transporte rodoviário de carga - recorte analítico do estudo - onde os embarcadores podem ter a oportunidade de ver que uma análise criteriosa do mercado de prestação de serviço de transporte pode implicar ponderações diferentes nos custos de transportes incorridos no custo agregado do produto. Essa questão tangencia a discussão sobre a estrutura da oferta de transporte e a percepção dos embarcadores na contratação do serviço prestado.

### **1.3 – A CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA**

A presente abordagem apresenta uma temática que analisa os procedimentos (ou medidas) adotados pelos embarcadores para contratar um prestador de serviço de transporte. Pretende-se com isso analisar o método (ou técnica) empregado pelos embarcadores e quais efeitos são produzidos a partir da escolha das variáveis selecionadas para contratar um prestador de serviço.

Para contratar o transportador rodoviário de carga o embarcador prioriza, apenas, as informações sobre os custos de frete e seguro, não valorizando as outras dimensões da atividade transporte. Assim, essa observação foi investigada e constitui o problema enfrentado pelos produtores dos estudos de caso. Para o embarcador, essas informações são suficientes para a prestação de serviço a qual necessita. Isto pode ser traduzido da seguinte maneira: as informações que mais interessam são aquelas que exprimem valores monetários, isto é, produzem custos que as empresas encaram com mais propriedade. Do ponto de vista do embarcador a prioridade recai sobre as variáveis que podem ser quantificáveis. Entretanto, eles admitem que existam variáveis que não expressam custos, porém têm seus valores intrínsecos ao serviço ao cliente. Em outras palavras, são variáveis não-monetárias (ou qualitativas), mas que estão contidas na agregação de valor da transação comercial.

### **1.4 – RELEVÂNCIA DO PROBLEMA**

A partir da apresentação do problema dos estudos de caso, necessário se faz avaliar as implicações decorrentes das tomadas de decisões dos embarcadores. Como já foi anunciada, a identificação do problema demonstra apenas a preocupação dos embarcadores pela otimização dos resultados, isto é, maximização do lucro ou minimização dos custos. Entretanto, esse tipo de medida pode confrontar-se com

variáveis que não podem ser expressas monetariamente, porém são importantes na agregação de valor ao produto objeto da transação. Dessa forma, é prudente avaliar os ambientes internos e externos à empresa. Em outras palavras, seria analisar as relações intra e interorganizacional, como também a integração vertical a jusante e a montante do sistema produtivo local.

A preocupação deste estudo recai sobre os efeitos que podem ocorrer quando não se tem conhecimento de uma determinada estrutura de mercado que é responsável pela integração dos insumos até o fabricante e o escoamento da produção até o cliente. E mais, o conhecimento, ora citado, diz respeito às todas informações de ordem prioritária que possibilitem transação setorial, intersetorial ou intra-setorial e que não resulte prejuízo para as organizações. Pois, em qualquer estrutura de mercado algumas atitudes são justificadas pelas expectativas de ganhos seja no curto, médio ou longo prazo. Porém, para que este desejo se confirme é imprescindível conhecer o mercado que a empresa atua e, também, a infra-estrutura responsável pela combinação input – output que a empresa necessita.

Assim sendo, não se pretende orientar os agentes para a constituição de contrato, mas indicar que suas formalizações comerciais implicam um conjunto de etapas que representam uma transação institucional. Por conseguinte, deseja-se mostrar que o conhecimento prévio sobre o mercado de transporte rodoviário de carga ajuda o empresário nas tomadas de decisões estratégicas das empresas. Para isto basta conhecer um conjunto bem definido de situações que irá prevenir e orientá-los antes de formalizar transações comerciais, podendo citar: i) a negociação do preço do serviço; ii) a definição de contratos condicionados à prestação contínua; iii) o sistema de transporte com tecnologia apropriada; e iv) a estrutura do mercado de transporte de carga. Este conjunto de situações não se esgota, haja vista outras situações serem postas de acordo com o ponto de vista do empresário. Isso, naturalmente, será estabelecido nas relações com fornecedores e clientes no curto, médio e longo prazo. O ponto principal dessa discussão reserva-se o direito de mostrar aos embarcadores que atentar para o enfrentamento dos problemas poderá levá-los ao estabelecimento de estratégias competitivas no mercado globalizado.

## **1.5 - JUSTIFICATIVA**

O Brasil tem uma pluralidade regional com características geoeconômicas variadas. Este é um registro muito relevante para justificar uma especial atenção para os problemas e desafios no âmbito local. Portanto, perceber e tratar as suas questões tendo

como inspiração às características e as vocações de natureza local, pode muito bem significar o fio capaz de produzir um melhor tecido do desenvolvimento econômico local. Diante disso, a infra-estrutura de transporte em seu significado mais abrangente constitui um dos principais fatores de suporte ao desenvolvimento das atividades econômicas, sendo utilizada como um indutor positivo para a localização espacial e proximidade às diversas atividades.

Logo, um sistema produtivo local organizado, junto a uma rede de transporte, também, organizada, precisam estar sintonizados aos objetivos e procedimentos concernentes ao planejamento local. Para que os SPL sejam competitivos e eficientes é necessário identificar as diversas formas de organizações econômicas que os compõem e estabelecer uma ligação da variável “insumo de transporte” com toda a estrutura. Apenso a essa discussão está o fato do país sofrer com o elevado Custo Brasil, isso devido à estrutura entre outras coisas da matriz de transporte, pois há significativas diferenças entre o uso de um modo e outro.

As contribuições acadêmicas sobre esse assunto são variadas. Diferentemente da Teoria Neoclássica da Produção que não considera o espaço, o Modelo de ISARD contribui com um novo fator de produção denominando-o de insumo de transporte. Consoante CLEMENTE “insumo de transporte é o dispêndio de recursos necessários para que mercadorias se desloquem no espaço e superem distâncias, ou mais especificamente, é o esforço necessário para transportar uma unidade de peso ou volume por unidade de distância”.

CLEMENTE (2000) diz que o preço de insumo de transporte é a tarifa. E esta não deve ser confundida com variações de insumo de transporte. As tarifas dependem da estrutura de concorrência e de fatores conjunturais, enquanto a quantidade necessária de insumo de transporte depende basicamente do padrão tecnológico e da eficiência dos meios de transporte. Assim, para que os SPL sejam eficientes e competitivos é necessário que os atores constituídos devam estar integrados em toda cadeia produtiva. Pois a sinergia é um fator que deve ser fomentada constantemente. E como condição para o fortalecimento deste SPL aponta-se o controle efetivo dos custos de transporte em toda interface da cadeia produtiva.

Cabem, neste momento, alguns questionamentos que precisam ser colocados para justificar o estudo, como: (1) porque é importante conhecer o mercado de transporte de carga?, (2) quais as vantagens ou desvantagens de conhecer? e, por último, (3) qual seria a melhor configuração de um mercado de transporte de carga para um

APL? Estas perguntas proporcionam a ampliação do horizonte acerca do sistema de transporte e espera-se que resultem reflexões onde se possa contribuir com a literatura e promova um debate na comunidade acadêmica, onde a ciência seja contemplada com a discussão. Acredita-se que ao longo do trabalho, oportunamente, sejam apresentadas respostas que possibilitem o desenvolvimento conseqüente e responsável da pesquisa. Ressalta-se, também, que existem diferenças nas estruturas de mercado dos dois estudos de caso.

Como pano de fundo, para esse trabalho, teve-se a análise e investigação exploratória do arranjo produtivo local e a infra-estrutura de transporte e, mais especificamente, abordando a estrutura de mercado do transporte rodoviário de carga. Aponta-se no estudo desde diferenças tecnológicas dos veículos até variações de oferta da prestação do serviço. Como o trabalho apresenta tecnoprodutividades diferentes seria estranho esperar que houvesse convergência da estrutura mercadológica e isso enriqueceu mais ainda o estudo. Inicialmente, fora apontado uma necessidade para o estudo e, posteriormente, percebeu a dimensão daquilo que se pretendia pesquisar. O presente trabalho vem descortinar um cenário, até então, não explorado pelos setores técnicos e acadêmicos; e as respostas esperadas não significam necessariamente soluções, às vezes podem até significar problemas existentes e, oportunamente, que surge a contribuição para a ciência quando se pode criar um farol de discussão.

## **1.6 – ROTEIRO METODOLÓGICO**

O desenvolvimento da metodologia seguiu um procedimento freqüentemente utilizado nos meios acadêmicos e que proporciona limitações do trabalho. Nesta pesquisa, foi abordada apenas a oferta de serviços de transporte rodoviário de carga prestada aos arranjos produtivos locais. Não serão tratadas questões referentes à crítica da regulamentação do transporte nacional de carga, bem como àquelas dirigidas a adoção de políticas governamentais para investimento no modo rodoviário. Deseja-se inicialmente, explicitar a escolha dos arranjos produtivos locais e a abordagem estatística utilizada. A população deste trabalho é constituída por empresas embarcadoras das indústrias de cerâmica vermelha no Estado de Alagoas e da indústria de calçados masculinos de couro na cidade de Franca no Estado de São Paulo. As estruturas industriais selecionadas representam uma das atividades econômicas mais importante na geração de emprego e renda se comparada com outras atividades instaladas na região. Sendo muito intensivas em mão-de-obra. A amostra das empresas a

pesquisar foi determinada de forma probabilística e intencional. Esta técnica pode ser justificada por permitir a seleção dos componentes da amostra de acordo com as características estabelecidas como necessárias para agrupar casos típicos nesta população, ou seja, por empresas que se destacam por processo de produção em manufatura (MONTEIRO, 2005 apud ROUBLES 2001).

Dando início ao estabelecimento da metodologia, buscou-se a construção de um quadro teórico-referencial, a partir, do qual se definiu o objeto de estudo. Em seguida, reuniram-se as informações necessárias para a formatação da base de dados secundários. Posteriormente, constatou-se que para viabilizar a pesquisa seria necessária a realização de questionários e realização de entrevistas com os embarcadores das atividades econômicas. O conjunto de informações colhidas, quando da aplicação dos questionários e entrevistas, formariam a base de dados primários do projeto de pesquisa. A obtenção das análises, resultados e conclusões foram possíveis pelo uso da ferramenta de estatística dedutiva ou descritiva. Quanto à aplicação da ferramenta, há um limite de alcance didático, isto é, procura somente descrever e analisar um certo grupo, sem tirar quaisquer conclusões ou inferências sobre um grupo maior (SPIEGEL, 1985). Como recurso técnico e didático preferiu-se pela aplicação da amostragem não-probabilística, tabulando os dados na planilha Excel e apresentados na forma de tabelas, quadros e gráficos.

O quadro teórico-referencial visa, inicialmente, conhecer a literatura e, posteriormente, dimensioná-la de tal modo que impulse o trabalho para a realização do objetivo do estudo. Sua constituição reúne vários assuntos, pois se percebeu que o tema tangencia outras áreas de estudos. Assim, a revisão bibliográfica consubstanciou as idéias, mas não esgotou o campo de estudo do projeto de pesquisa. Pelo contrário, é a forma de compor e acompanhar sua evolução ao longo do estudo e, para isso, é necessário organizar as etapas subseqüentes e dirigi-las; a sua aplicação, na pesquisa, consiste na obtenção de uma confluência das áreas de pesquisa.

O estudo de campo permitiu tirar algumas conclusões subjetivas a respeito dos cursos de ações dos agentes produtivos; dentre elas, saber de que forma o embarcador enxerga a estrutura do mercado de serviço transporte rodoviário de carga. Esta investigação representa a linha de pesquisa, pois é a partir daí que se persegue a consecução do objetivo do estudo, como também, a confirmação do problema existente no projeto de pesquisa. Como instrumento técnico-científico foi aplicado um recorte analítico abrangendo as empresas produtoras de calçados e cerâmica vermelha

(denominadas na pesquisa de “embarcadoras”), a partir do enquadramento “número de funcionários”, e a estrutura do mercado de transporte rodoviário de carga (prestadores de serviço) analisando todas as transações produzidas deste último nas transações intra e interorganizacionais no sistema.

A exposição das idéias para a aplicação da metodologia resulta de uma intenção e, ao mesmo tempo, um desafio para estudar os arranjos produtivos locais e, concomitantemente, a atividade de transporte rodoviário de carga que é fundamentalmente importante para o estabelecimento da integração vertical a jusante e a montante. Poderia ter sido outra estrutura industrial, mas por apresentar uma particularidade, a ausência de estudo que combine as variáveis estratégicas para a decisão de contratar um prestador de serviço de transporte, fortalecendo sua posição mercadológica. Ter-se-á, no capítulo, pertinente aos estudos de caso, a oportunidade de apresentar de uma forma conseqüente os resultados adquiridos durante o estudo. As diferentes metodologias aplicadas têm fundamentação técnica e científica e são válidas para o projeto de pesquisa.

### **1.7 - RESUMO DO ESTUDO**

A motivação para realizar a pesquisa foi permanentemente fomentada pelos desafios de apresentar a comunidade científica e empresarial à natureza de tomada de decisão dos agentes produtivos em uma determinada estrutura industrial. Em outras palavras, conhecer a natureza da tomada de decisão dos embarcadores no momento da contratação dos prestadores de serviços de transporte rodoviário de carga. Construiu-se uma base de estudo, sendo constituída pelo: macro-ambiente das empresas embarcadoras (SPL's), da estrutura do mercado de transporte rodoviário de carga e dos clientes institucionais. Os estudos de casos selecionados foram o Arranjo Produtivo da Indústria de Cerâmica vermelha (AL), Arranjo Produtivo da Indústria de Calçado Masculino de Couro (SP). Para isso, foi necessário investigar a estrutura industrial a qual estão inseridos, bem como a estrutura da oferta de serviço de transporte rodoviário de carga. A pesquisa foi desenvolvida a partir da adoção da metodologia, caracterizando inicialmente os estudos de casos e posteriormente descrevendo o mercado de transporte rodoviário de carga. Atribuíram-se algumas denominações técnicas, por exemplo, as variáveis quantificáveis e as variáveis não-quantificáveis que contribuíram diretamente com as argumentações desenvolvidas ao longo do estudo, sobretudo, a partir do grau de importância das variáveis para contratar um prestador de serviço.

A metodologia implantada consubstanciou o trabalho, pois estruturou a forma de capturar as informações, dirigir as ações corretivas e propor alternativas didáticas para o aprimoramento das decisões na estruturas corporativas. Para a consecução do proposto foi desenvolvida uma estrutura didática que contemplou: a construção de um quadro referencial-teórico; a formatação da base de dados secundários; a aplicação de questionário e realização de entrevista; o uso da ferramenta estatística dedutiva ou descritiva e a amostragem não-probabilística e intencional como recurso técnico e didático.

Dado o exposto, apresenta-se o conjunto dos fatores decisivos para a realização do estudo. Primeiramente, foram analisadas as tomadas de decisões dos embarcadores que determinam as variáveis relevantes para a contratação dos prestadores de serviços de transporte rodoviário de carga. O segundo procurou-se avançar no sentido de avaliar as variáveis dirigidas e que resultam na contratação do prestador de serviço e, conseqüentemente, as implicações dessa medida na agregação de valor ao serviço prestado. O terceiro partiu-se para um tratamento apurado das variáveis identificadas anteriormente, de maneira que diferencie as variáveis em quantificáveis e não-quantificáveis, onde estas fundamentaram o arcabouço teórico-instrumental. O quarto descreve a estrutura de mercado prestador de serviço de transporte rodoviário de carga. O quinto apresenta os resultados obtidos da análise e investigação exploratória dos estudos de caso. A compreensão teórica desse estudo é de suma importância para a análise das atitudes gerenciais dos embarcadores.

Quanto aos resultados obtidos, estes advêm da aplicação do questionário e realização da entrevista. Os ensinamentos extraídos no trabalho levaram a elaboração do macro-atributo para descrever o mercado de transporte rodoviário de carga onde é composto por um conjunto de micro-atributos, sendo: número de prestadores de serviço, tecnologia veicular, localidades atendidas, estrutura de mercado, nível de organização, nível de serviço, frota, capacidade veicular e inexistência de contrato. Esse conjunto de variáveis proporciona um descortinamento da percepção do embarcador sobre as características do mercado de transporte rodoviário de carga e atributos pertencentes aos prestadores de serviços de transportes.

Outrossim, desde o início da pesquisa, enfatizou-se que não era pretensão disponibilizar a melhor configuração do mercado de transporte rodoviário de carga. Todavia, oferecer aos embarcadores uma orientação capaz de auxiliá-los na contratação do prestador de serviço de transporte rodoviário de carga.

## **CAPITULO 2 – FUNDAMENTOS TEÓRICOS CONCEITUAIS**

### **2.1 – INTRODUÇÃO**

Para o desenvolvimento do trabalho, buscou-se a reunião de vários assuntos onde se julgou extremamente importante para o esboço do estudo. Embora contemple muitas áreas, acredita-se ser a linha que determinará a base de estudo do projeto de pesquisa, visto que haverá uma interface entre a natureza da ocupação do solo - do ponto de vista do empresário -, o transporte como atividade econômica meio e as tendências mercadológicas potenciais, para mencionar apenas algumas. O levantamento dessa base proporcionará avaliar o nível de ligação (ou interdependência), tendo também, outras áreas afins e complementares de estudos. A lista dos assuntos selecionados é a seguinte: sistema produtivo local, arranjos industriais (clusters), infraestrutura de transporte, sistema de transporte, mercado de transporte rodoviário de carga e acessibilidade. O levantamento, como se percebe, trata-se de um agrupamento que envolve estudos de fronteira entre a geografia econômica, economia regional e economia industrial.

A apresentação da linha do estudo revelará a importância que esse projeto de pesquisa representa, sobretudo, para os parâmetros técnicos, acadêmicos e de conjuntura econômica. Como já mencionado esse trabalho representa um descortinamento sobre a discussão dos sistemas produtivos locais e a infra-estrutura de transporte. A abordagem sobre sistemas produtivos locais encontra-se em um processo de maturação em termos de adoção territorial, visto que algumas regiões conseguem com mais facilidade implantar a experiência vivenciada em outras Nações. Todavia, paradoxalmente, em outras regiões do Brasil e, particularmente, nas regiões Norte e Nordeste começa um movimento em torno da potencialização dos empreendimentos de micro, pequeno e médio porte visando dotá-los desse novo contexto industrial. Quando se reúne essa primeira parte com a infra-estrutura de transporte deparasse com um campo de estudo não explorado pelas instituições de pesquisa, empresariais e acadêmicas. A propósito, quanto a esta última, haverá um cuidado no sentido de focar as atenções para a estrutura de mercado do transporte rodoviário de carga utilizado pelos empresários dos segmentos econômicos, ou seja, dos estudos de caso selecionados.

Outrossim, a proposta dessa parte do trabalho consiste mostrar com muita propriedade e conseqüência à interface entre a infra-estrutura de transporte e o novo contexto industrial denominado, aqui, sistemas produtivos locais.

## **2.2 – O NOVO CONTEXTO INDUSTRIAL**

Esta estrutura surgiu em alguns países da Europa e nos Estados Unidos. As experiências mais importantes no contexto internacional e que merecem destaque são na Itália – caracterizada pela produção têxtil – com a chamada Terceira Itália e nos Estados Unidos – caracterizada pela indústria eletroeletrônica (high tec) – com o Silicon Valey. O que é comum entre as estruturas industriais nos países é com relação ao tamanho das empresas, concentração geográfica e especialização. Cabe destacar que as estruturas empresariais também eram caracterizadas pelo desenvolvimento de tecnologia em suas plantas industriais. Essa tendência de agrupamento de empresas favoreceu o desenvolvimento de localidades, até então consideradas como áreas de desinteresse econômico. Pode-se afirmar, sem incorrer em erro, que a implantação desses empreendimentos contribuiu para a capacitação dos agentes produtivos locais, integração entre as empresas, atração de investimentos, para mencionar algumas externalidades positivas.

### **2.2.1 – O SISTEMA PRODUTIVO LOCAL**

A partir de informações colhidas na literatura especializada este termo é utilizado pela identificação de atividades industriais aglomeradas em uma dada localidade. Porém, esta não é a única condição que outorga a sua existência. Outras condições podem ser apontadas, como a adoção de inovação e conhecimento, onde pode ser compreendido como os principais fatores que promovem a competitividade entre as nações, regiões e organizações. Para compreender o debate sobre as diferentes estruturas industriais e sua importância no atual cenário econômico globalizado, recomenda-se posicionar o leitor sobre a estrutura de mercado (investigando a natureza da atividade econômica) como também o porte das organizações. Nestes termos, a ênfase em sistemas e arranjos produtivos locais privilegia a investigação das relações entre o conjunto de empresas e este com outros atores econômicos; dos fluxos de conhecimento, particularmente, em sua dimensão tácita; das bases dos processos de aprendizado para as capacitações produtivas, organizacionais e inovativa; da importância da proximidade geográfica e identidade histórica, institucional, social e cultural, onde podem ser indicadas como fontes de diversidade e vantagens competitivas. Percebe-se que o assunto envolve outros campos de estudo, mas procurar-se-á esclarecer a importância de estudar essa nova configuração industrial e, se possível, prestar uma contribuição à comunidade acadêmica e empresarial, disponibilizando recursos técnicos que contribuam com as discussões de conflitos metodológicos. A

intenção é fazer com que haja uma convocação dos atores econômicos – mencionados no trabalho - sobre a necessidade de debate, propondo uma abordagem de caráter essencialmente técnica aos assuntos afetos a dinâmica das transações mercadológicas.

Conforme a definição proposta pela REDESIST, em se tratando sobre arranjos produtivos locais “... *são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais - com foco em um conjunto específico de atividades econômicas - que apresentam vínculos mesmo que incipientes...*”. A partir do enunciado anterior, pode-se deduzir que geralmente envolvem a participação e a interação de empresas - que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros - e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: a formação e capacitação de recursos humanos (como Escolas Técnicas, Centro Tecnológico e Universidades); pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento.

Além destes conceitos, outras denominações podem ser recolhidas na literatura especializada, como: *sistemas produtivos e inovativos locais* que “.... são aqueles arranjos produtivos em que a interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interação, cooperação e aprendizagem, com potencial de gerar o incremento da capacidade inovativa endógena, da competitividade e do desenvolvimento local...” (CASSIOLATO & LASTRE, 2003). Os autores reforçam suas idéias apontando que “...a dimensão institucional e regional constitui elemento crucial do processo de capacitação produtiva e inovativa. Diferentes contextos, sistemas cognitivos e regulatórios e formas de articulação e de aprendizado interativo entre agentes são reconhecidos como fundamentais na geração e difusão de conhecimentos e particularmente aqueles tácitos”. Nestes termos, os autores dão relevância à localização espacial das organizações, como também, a integração dos outros atores na cadeia industrial. Tais sistemas e formas de articulação podem ser tanto formais como informais.

Apresentadas estas considerações iniciais, nota-se que o foco está em como as empresas alocam as ferramentas tecnológicas. Pois, o tratamento deu-se sobre variáveis que são indispensáveis às organizações, sobretudo do ponto de vista de estratégia competitiva mercadológica e, de uma forma conseqüente, convergindo suas ações para o mercado globalizado. Visto que a concorrência está cada vez mais baseada em inovação, conhecimento e na organização dos processos de aprendizado e observa-se

crescente importância de outros fatores que não preços na concorrência entre as empresas. Isto pode ser percebido na visão de CASSIOLATO & LASTRE (2001), pois segundo os autores “... as capacitações das empresas, em termos de produção e uso do conhecimento, têm cada vez mais um papel central na sua competitividade”.

Chama-se a atenção para as discussões que frequentemente são remetidas aos SPL's e, particularmente, àquelas que caracterizam-nos como detentores de inovação e conhecimento. Oportunamente, não se deseja contrariar a literatura especializada naquilo que se refere as variáveis que caracterizam os sistemas produtivos locais. Entretanto, adicionar a discussão outras reflexões que estão intimamente ligadas às organizações, isto é, os aspectos que se relacionam à estrutura inter e intraorganizacional e, notadamente, àquelas que expressam a busca pela eficiência e eficácia operacional. Nisso inclui a integração a montante e a jusante dos atores econômicos, não apenas na estrutura local, mas principalmente com outras estruturas de mercado de bens e serviços. Sendo assim, sugere-se um aprofundamento mais preciso e conseqüente sobre o assunto. Tomando como ponto inicial para a apresentação do SPL, recomenda-se o contato com algumas abordagens importantes. Primeiramente, com relação à localidade de instalação (ou implantação) da estrutura industrial, podendo ter sido motivada pela posição estratégica. Em seguida, existem funções determinantes para a valorização, surgimento e identificação de potencial de investimento. Posteriormente, as escolhas podem ser condicionadas pelo poder público, iniciativa privada, parceria público-privado. Esta última é uma prática atual. Finalmente, mercado altamente potencial de consumo (local, regional ou nacional).

Acolhendo as observações de CASSIOLATO & LASTRES (2000) “(...) dentro do referencial evolucionista, o conceito de SPL refere-se genericamente a um conjunto de atividades econômicas que possibilite e privilegie a análise de interações, particularmente aquelas que levem à introdução de novos produtos e processo”. Os autores permitem que se extraia, a partir deste conceito, características como sinergia, inovação, interação e especialização. Estas características são aplicadas, desenvolvidas e dimensionadas de modo que fortaleça suas estruturas industriais e que possam produzir efeitos positivos, uma vez que a idéia é o desenvolvimento de relações cada vez mais efetivas com outros agentes econômicos.

Sabendo-se que é possível encontrar na literatura especializada considerações que justifiquem a formação dos clusters, porém a observação é feita sob a conjugação de alguns fatores. “A formação de clusters, num dado sistema produtivo local, é

favorecida em vários países, pela conjugação de inúmeros fatores dentre os quais podemos assinalar: a proximidade / vizinhança de mercados, mesmo quando se verifica, nos últimos anos, a uma tendência na queda dos custos de transportes (domésticos e internacionais) este fator ainda concorre decisivamente para a constituição de clusters”. (FONSECA, H., LIMA, F.V., 2003.) Para a análise das considerações dos autores, não se deseja criticar e refutar a opinião dos mesmos, porém fica evidente que ao mencionar os “custos de transportes” fazem uma referência à distância física entre planta industrial e os mercados (consumo e fornecedor). Outros condicionantes são necessários para a tendência da queda dos custos de transportes mencionados no parágrafo anterior.

### **2.2.2- O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL**

Esta configuração industrial é vista como uma aglomeração geográfica e/ou concentração espacial de firmas. Subjetivamente, também, pode ser visto, como uma reunião de empresas que tem a produção de uma atividade industrial definida por um segmento especializado, podendo existir concomitante a esta indústria várias atividades de suporte e apoio.

Para a compreensão sobre esta aglomeração setorial de empresas, eis algumas definições importantíssimas para a boa compreensão do assunto. ROSSETO (1998) fala sobre clusters setoriais e regionais referindo-se como um “agrupamento empresarial de um produto e que tem um conjunto de condições para a análise da competitividade”. O autor, também, ressalta que as empresas dos setores abrangidos estão em melhores condições para competir seja com os residentes ou no exterior. Salienta, também, que as condições para isso esta na capacidade de terem competências tecnológicas e comerciais, permitindo reduzir os custos, aumentar a performance e diminuir o tempo de resposta ao mercado. Assim, ROSSETO (1998) define cluster como “uma fileira de indústrias relacionadas entre si através de laços verticais ou horizontais, resultantes de acordo de fornecimento e compra ou da diversificação para negócios afins”.

O autor destaca, também, que com freqüência, os clusters competitivos de um país apresentam uma localização geográfica concentrada, devido à facilidade acrescida de promover o desenvolvimento integrado dos vários elementos do diamante em regiões ou cidades próximas entre si. Os benefícios da localização concentrada são variados, como: a) partilha de informações e recursos; b) adaptação conjunta ao meio ambiente; c) redução dos custos de transporte; d) aumento da rivalidade e, finalmente e) criação de infra-estrutura de transporte.

Mais uma vez a literatura especializada faz-se menção à atmosfera que norteia o ambiente dos sistemas produtivos locais. E como pode ser visto, o autor apresenta uma contribuição que tangencia o estudo em questão, isto é, faz referência à infra-estrutura de transporte. A partir dessa constatação, sugere-se refletir que infra-estrutura de transporte envolve tanto as partes físicas como a de serviços. É preciso deixar claro que transporte não é só infra-estrutura, como também, uma necessidade de oferta de infra-estrutura de serviço adequada ao que os empresários do setor precisam.

Outra definição de cluster - dentro da discussão temática de SPL - pode ser vista em ALTEMBURG – MEYER- STAMER (1999) apud CROCCO et alii, (2001) como “uma aglomeração significativa de firmas em uma área espacialmente delimitada que possui dada especialização, na qual a especialização e o comércio entre firmas são substanciais”. O autor destaca a posição geográfica dos empreendimentos, bem como, o *locus* de transação mercadológica e, por conseguinte, a característica de desenvolver um tipo específico de bem e os diversos agentes econômicos envolvidos nos tipos de negócios realizados.

E, por último, apresenta-se uma definição de clusters industriais onde “refere-se à emergência de uma concentração geográfica e setorial de empresas, a partir da qual são geradas externalidades produtivas e tecnológicas” (Porter, 1998; UNCTAD, 1998; OCDE, 1999) apud Britto e Albuquerque (2000). Esse tipo de cluster apresentado tem como diferenciação principal a capacidade de produzir externalidades no ambiente econômico.

Revisando todos estes conceitos, o entendimento de cluster pode ser visto como: parcerias constituídas internamente no SPL, tendo como características arranjos formais e informais entre os agentes (produtores) da base de produção especializada. A literatura sobre aglomerados em alguns países tem utilizado “uma definição simples (e operacional) de *clusters* como sendo apenas uma concentração setorial e espacial de firmas com ênfase em uma visão de empresas como entidades conectadas nos fatores locais para a competição nos mercados globais” (SCHMITZ & NADVI, 1999).

### **2.3 - A INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTE**

Para uma boa compreensão do trabalho e disponibilizar recursos para a exata percepção de assunto, determinou-se aqui relacionar os modos que compõem a infra-estrutura de transporte, a saber: aéreo, aquaviário, dutoviário, ferroviário e rodoviário. Neste trabalho far-se-á uma abordagem exclusivamente para o mercado rodoviário, sendo responsável por significativa participação na movimentação de carga no país e,

também, pelo interesse dirigido pela redução do “Custo Brasil”. O modo rodoviário tem posição de predominância na matriz de transporte.

### **2.3.1 - SISTEMA DE TRANSPORTE**

Consoante BALLOU (1993) “melhor sistema de transporte contribui para (1) aumentar a competição no mercado, (2) garantir a economia de escala na produção e (3) reduzir preços das mercadorias”. Ainda, segundo o autor, “... com melhores serviços de transportes os custos de produtos postos em mercados distantes podem ser competitivos com aqueles de outros produtores que vendem nos mesmos mercados” (...) “o sistema de transporte doméstico refere-se a todo o conjunto de trabalho, facilidades e recursos que compõem a capacidade de movimentação na economia (...) esta capacidade implica o movimento de cargas e pessoas”. Destaca-se na opinião do autor a ênfase do melhor uso do sistema de transporte e, mais ainda, a busca pela eficiência e eficácia operacional, resultando assim, ganhos no gerenciamento das operações. Isso sem falar na extensão que esses ganhos podem produzir para vantagens competitivas da empresa na indústria que atua.

A temática tangencia a discussão sobre o transporte e uso do solo, vistos sob o ângulo da interação, questão chave no planejamento da relação entre organizações e consumidores. Diante disso, é perfeitamente compreensível a sua inclusão no estudo ora desenvolvido, pois certamente influenciará no mercado fornecedor da oferta de transporte.

### **2.3.2 - MERCADO DE TRANSPORTE DE CARGA**

As formas organizacionais das estruturas econômicas podem ser regidas com a intervenção ou não do setor público. Todavia, para a adoção da medida de intervenção ou não-intervenção do setor público, isto dependerá de variados fatores econômicos desde a proteção das empresas de capital nacional até as relações entre empresas e consumidores; todas se presumem, com o propósito de resguardar os interesses econômicos e sociais.

A atividade econômica escolhida no trabalho é a estrutura do mercado de transporte rodoviário de carga, analisando entre outras coisas as relações comerciais em um ambiente que congrega seus interesses. Essa estrutura é exercida sob a luz de um instrumento jurisprudente capaz de dirimir as relações entre os agentes econômicos envolvidos na transação. Tratando-se particularmente da infra-estrutura de transporte, o transporte rodoviário de cargas opera sob a Lei 10.233/2001 que dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de

Integração de Política de Transporte, a Agência Nacional de Transporte Terrestre, a Agência Nacional de Transporte Aquaviário e o Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transporte, tendo como competência, entre outras, medidas, a regulamentação do mercado de transporte rodoviário de cargas, como também, a política que outorga a autorização, permissão e concessão dos serviços prestados à sociedade.

### **2.3.3 - O CUSTO DE TRANSPORTE**

Os custos logísticos típicos de uma empresa segundo visão gerencial são transporte, apoio à manufatura, manutenção de estoques, serviços a clientes, processamento de ordens, armazenagem, empacotamento e os custos associados com informação e dados administrativos internos e externos. Porém, é importante ressaltar que a composição do custo de transporte no custo logístico de uma empresa depende diretamente das características do produto transportado. Pois, sabe-se que o custo de transporte compreende o custo de reunião de insumos materiais e o custo de distribuição do produto.

Deve-se observar, entretanto, o que mais onera o custo de transporte, visto que isso pode afetar a competitividade da empresa, norteando assim, as variáveis quantificáveis como também as qualitativas. É nesse sentido que se busca analisar como os embarcadores se comportam na escolha daquele prestador de serviço de transporte rodoviário de carga. Para isso consideram-se tanto as empresas transportadoras como os transportadores autônomos, haja vista serem os ofertantes do serviço de transporte rodoviário de carga.

### **2.4 – O TRANSPORTE POLARIZANDO O ESPAÇO**

Há consenso na literatura de Economia e Desenvolvimento Regional, a opinião de que o transporte desempenha um papel de destaque. As argumentações se pautam na particularidade que o transporte assume ser uma *atividade-meio*, sendo responsável pela armazenagem, movimentação e suprimento (ou abastecimento) de bens e insumos que as regiões necessitam, como também ser o meio que permite às empresas transacionar seus produtos com outros atores econômicos, estabelecendo um mercado econômico de divisas.

A infra-estrutura física e serviço inter-relaciona interesses dos residentes locais e das empresas. Permite às empresas produzir em níveis mais elevados de eficiência, que resultam em produção com maior rentabilidade e para mercados mais amplos. Os efeitos sobre a comunidade são maiores níveis de emprego e sua maior prosperidade.

Também permite que o produtor selecione maior número de compradores (MUSKIN, 1983, apud CAIXETA-FILHO & MARTINS, 2001). Sob a luz da discussão acadêmica, extraem-se os ensinamentos de que as condições de existência dos fatores motivadores para uma instalação industrial, certamente, passam pela disponibilidade de condições favoráveis de infra-estrutura física e serviço e, aí se incluem, as ofertas de transporte.

O presente estudo tem como principal inspiração à investigação das relações entre os sistemas produtivos locais e a infra-estrutura de transporte, com ênfase na escala local. O termo “sistemas produtivos locais” é, também, utilizado por muitos autores pelas expressões cluster industrial, distrito industrial, aglomeração ou agrupamento de empresas industriais com concentração setorial, arranjos produtivos locais, arranjos inovativos locais, etc. A palavra “sistema” é utilizada com a conotação abrangente que adquire na linguagem corrente quando se refere a agrupamento de atividades econômicas e funções com algum grau de similitude e convergentes no propósito, ainda que sem apresentar um alto grau de articulação entre as partes (TIRONI, 2000). No presente trabalho, utilizar-se-á o termo arranjo produtivo local em substituição ao cluster industrial, mas este emprego não altera o conteúdo do estudo.

Para a compreensão do novo contexto industrial “Sistemas Produtivos Locais” (SPL) atraem-se a atenção para a estrutura industrial arranjo produtivo local. Nestes termos, fica explicitado que, no decorrer do trabalho, será feita uma abordagem analítico-contextual e com ênfase de estudo sobre o termo por arranjo produtivo local (APL), pois o foco do estudo concentra-se nesse novo contexto industrial. Assim, o conceito de APL refere-se à emergência de uma concentração geográfica e setorial de empresas, a partir da qual são geradas externalidades positivas e tecnológicas (PORTER, 1998; UNCTAD, 1998; OCDE, 1999) conforme extraído de Conforme BRITTO e ALBUQUERQUE (2001). Sendo assim, o conceito de arranjo produtivo local, diz respeito às atividades produtivas e inovativas de forma integrada à questão do espaço e das vantagens de proximidades.

Como já apresentado anteriormente, o recorte analítico dar-se-á, principalmente, pela descrição do mercado de transporte rodoviário de carga que presta serviço ao APL e analisar todas as inferências produzidas deste último, no seu entorno, e nas transações intra e interorganizacionais no sistema. Conforme BRITTO e ALBUQUERQUE (2001) os sistemas produtivos locais conferem vantagens competitivas, no nível industrial, para uma região particular, o que permite explorar diversas economias de aglomeração. Entretanto, os autores não ressaltam que o insumo de transporte (modo e tecnologia) é

um fator preponderante na análise da competitividade setorial. Contribui para a crítica apresentada a preocupação como os agentes administram seus custos de transporte. Assim, reforçasse o propósito do trabalho em analisar a forma (ou maneira) de gestão dos custos de transporte, convergindo assim, para a otimização da função gerencial, ferramenta imprescindível para a diferenciação competitiva da empresa.

Outrossim, sabe-se que sem transportes, produtos essenciais não chegariam às mãos de seus consumidores, indústrias não produziriam, não se conseguiria viabilizar comércio externo. Qualquer nação fica literalmente paralisada se houver interrupção da sua infra-estrutura de transportes, além disso, transporte não é um bem importável. No caso de um país de dimensões continentais como o Brasil, este risco se torna mais crítico.

## **2.5 – A TEORIA DO CUSTO DE TRANSAÇÃO**

A justificativa apresentada, pela escolha desse assunto, advém da necessidade de mostrar que no ambiente de negócios acordos são estabelecidos entre os agentes econômicos, seja na compra de bens ou na prestação de serviço. Nesse ambiente de negócios, surgem os *custos de transação*, isto é, são os custos que os agentes enfrentam toda vez que recorrem ao mercado (...) são os custos de negociar, redigir e garantir o cumprimento de um contrato (FIANI, op. cit. pág. 269, 2002). Partindo da concepção de inexistência de simetria de informações, os agentes envolvidos na transação buscarão obter vantagens sobre o outro e, para isso, recorrerão aos fatores determinantes de custos de transação. Dessa forma, percebe-se que existe um conjunto de situações como incerteza, oportunismo, complexidade etc. Assim, a realização de uma compra implica uma composição de atributos. Para exemplificar, tenha o seguinte exame: ao adquirir uma prestação de serviço de transporte (no caso rodoviário) o agente contratante (produtor) dispõe de uma série quesitos, desde valores de frete e seguro até informações sobre prazo de entrega, rastreamento da carga, tecnologia veicular entre outros. Recuperando a abordagem do problema do estudo, o foco reside na decisão dos valores sobre frete e seguro, e procura-se demonstrar no estudo que isso não significa a melhor via de escolha. O fundamento da teoria dos custos de transação não faz menção à estrutura de mercado, logo, reserva-se a oportunidade de trazer essa discussão para análise. Visto que o fato da inexistência de contrato não significa que a relação entre embarcador e transportador seja a mais transparente possível. O referido contrato não significa propriamente ser aquele homologado judicialmente, podendo ser aquele estabelecido por um acordo tácito bilateral.

## **CAPÍTULO 3 – O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL**

### **3.1 – VISAO SISTEMICA**

A substituição do termo agente produtivo por outros como embarcador, produtor, fabricante ou empresário não modifica o conteúdo do assunto, portanto oportuno se faz o anúncio do uso invariável (ou substituição) dos termos ao longo da pesquisa. Para que a pesquisa tenha forma é necessário recorrer a alguns caminhos que possibilitem a ampliação do debate. Deste modo, o caminho apresentado é a partir do objetivo da pesquisa, pois se presume ser relevante como o ponto de partida para o desenvolvimento do trabalho. Assim, sugere-se descrever o mercado de transporte de carga utilizado pelos produtores do APL, e que isso, é condição necessária para a orientação de tomada de decisões subseqüentes que envolvam a realização de transações seja no curto, médio ou longo prazo. Não se quer afirmar que a descrição da estrutura do mercado de serviço (transporte rodoviário de carga) seja a única condição (ou condição suficiente) para o sucesso, expansão e crescimento da firma, mas que ela é tão importante quanto decisões de P&D, tendência mercadológica, marketing, planejamento da produção, enfim tudo aquilo que diz respeito ao conjunto da gestão empresarial.

Dada essa atmosfera de assunto, oportuno se faz um questionamento. Porque a pesquisa sugere a descrição do mercado de transporte de carga? A resposta é imediata. Pela sua importância de orientar o agente produtivo para a tomada de decisão operacional e estratégica que são decisivas para a existência da empresa. Porém, esta não chega a ser uma resposta geral. O que, na verdade, se deseja é mostrar que há várias respostas dependendo do público-alvo (embarcador, transportador e pesquisador). Pois, sabe-se que existem diferentes estruturas industriais (arranjos produtivos locais) e, por conseguinte, cada uma com suas respectivas especificidades e que, nestas estruturas, derivam-se à realização de diversas transações comerciais entre os agentes. As especificidades revelam distintas bases tecnoprodutivas, diferentes padrões de concorrência e, também, diferentes naturezas de seus mercados. Assim, como deixar de tratar o mercado de transporte de carga utilizado pelas firmas, uma vez que este mercado é responsável, também, pela capacidade competitiva do arranjo como um todo ao longo do tempo.

Destarte, a descrição desta estrutura de mercado de serviço estará relacionada a uma proposta de caracterização real do mercado prestador de serviço vigente, a saber: modo de transporte, tipos de empresas atuantes, quantidade, estrutura de mercado (livre

ou barreiras à entrada), tecnologia veicular, capacidade veicular, nível de serviço, frequência, nível de organização, negociação de preço e grau de informações sobre o objeto contratado. A razão, dessas inferências, decorre do fato que para a montagem do arcabouço metodológico, se faz necessário o contato com a formatação preliminar do mercado prestador de serviço. A intenção inicial é constatar qual a preocupação do agente produtivo no momento de contratar um operador de transporte e analisar a sua decisão (do ponto de vista de causa e efeito) ao longo das transações formalizadas com outros agentes (fornecedores e clientes). Acredita-se que o conhecimento, preliminar, sobre o mercado de transporte de carga contribui para a otimização da empresa, sobretudo na busca do controle de custo agregado do produto, isto é, a política de formação de preço da mercadoria.

O que se percebe nas estruturas industriais de arranjos produtivos locais é a ausência de discussão sobre o mercado de transporte de carga utilizado pelos agentes produtivos. Não se discute, desde as transações de fora para dentro, como também, de dentro para fora. Em outras palavras, as transações formalizadas com os fornecedores e as constituídas com os clientes. A pesquisa se preocupa investigar, justamente, essa relação input-output dentro do arranjo produtivo. Não se deterá discutir especificamente sobre a proximidade geográfica dos empreendimentos, inovação tecnológica, cooperação interfirmas, especialização setorial e a presença de economias externas locais. Estes assuntos são por demais explorados pela literatura especializada e nas mais variadas correntes. As correntes que se poderiam citar são as seguintes: a) Nova Geografia Econômica; b) Economia de Empresas; c) Economia Regional; e d) Economia da Inovação.

Assim, fica evidente a intenção do estudo, ou seja, apresentar uma proposta de discussão sobre a importância de estudar o mercado de transporte de carga utilizado pelos embarcadores do arranjo produtivo local. Pode parecer, inicialmente, uma redundância estudar o mercado de transporte, pois a literatura trata que a existência de aglomerações de empresas resulta a redução dos custos de transportes pertinentes às suas transações, porém o projeto de pesquisa foca é a descrição do mercado de transporte rodoviário de carga. Não se deseja contestar sobre o que a literatura convencionou, mas mostrar que existe outra óptica de observação. Desse modo, passa-se em revista a importância do custo de transporte para os agentes produtivos quando estes não conhecem a estrutura do mercado prestador de serviço do transporte de carga. Este conhecimento não significa apenas a obtenção de informações sobre a

característica do mercado de transporte de carga, mas reunir todas àquelas que são decisivas para a contratação do serviço; importando, neste caso, um agregado de informações.

Outrossim, para que a pesquisa seja desenvolvida e tenha coerência, sugerem-se perguntas que servirão para formatar o trabalho investigativo. Quanto às perguntas, presume-se que suas respostas prestadas não esgotarão o assunto, mas que indicarão um melhor conhecimento sobre a estrutura.

### **3.2 – CAMINHOS DETERMINANTES PARA O ESTUDO DE CASO**

Para a leitura deste capítulo sugerem-se, inicialmente, apresentar algumas situações que na literatura atual de APL's (ou clusters) nenhuma importância de estudo se dedica. Entretanto, o fato da inexistência de estudos, não implica dizer a sua irrelevância. Porquanto, com o desenvolvimento em curso da pesquisa, percebe-se a necessidade de apresentá-las, seja para a proposta de cenários ou compreender as atitudes empresariais. Trata-se de apresentar perguntas que estejam diretamente relacionadas à decisão do produtor, considerando, para isso, a existência ou não de interesse pela obtenção de informação do mercado de transporte de carga, utilizada pelos mesmos, e que serão necessárias para o dimensionamento da pesquisa. Como toda empresa precisa escoar a sua produção, ela precisará no mínimo de um canal de distribuição que realize tal serviço e conhecê-lo é compromisso da empresa na medida que visa agregar valor ao produto com os seus clientes. Para as empresas dos APL's acredita-se que não seja diferente.

O propósito da apresentação de perguntas é impulsionar o conhecimento sobre o assunto. Para isto, necessitará analisar detalhadamente a estrutura industrial, suas transações e a forma de interação dos embarcadores com fornecedores, clientes e outros atores. O foco no aspecto macro-ambiente citado não esgota o assunto, mas proporciona um ponto de partida para o trabalho. Mesmo referindo-se aos diferentes atores, o estudo teve como público-alvo o grupo de agente produtivo (embarcadores) das respectivas estruturas industriais e o mercado de transporte de carga. A definição imediata do ambiente e atores envolvidos limita e disciplina o trabalho para o seu propósito, pois como poderá ser visto adiante, haverá um recorte analítico na definição do setor industrial e o segmento de atuação das empresas.

Como anunciado anteriormente, a pesquisa apresentará perguntas e hipótese as quais representarão caminhos para o dimensionamento do estudo de caso. As formulações das perguntas serão de suma importância para conhecer o estudo de caso,

sobretudo, no que diz respeito à (s): i) relação dos agentes produtivos (embarcadores) com os prestadores de serviço de transporte rodoviário de carga e; ii) decisões do agente produtivo com os fornecedores e clientes. Estas situações nortearão o estudo da pesquisa. Quanto ao levantamento da hipótese, partirá de uma análise investigativa sobre a literatura do arranjo produtivo, a partir de consultas às fontes secundárias. Haverá uma preocupação, neste estágio da consulta, pois as observações colhidas podem resultar em conclusões prematuras que não correspondam com a realidade. A adoção da hipótese proporcionará à pesquisa comprovação ou não de um fato. Espera-se que a adoção de perguntas e hipótese ofereça essa contribuição para a pesquisa, haja vista a necessidade de explorar todo o ambiente, onde se buscará envolver agentes produtivos e outros atores participantes das transações comerciais.

### **3.2.1 - PERGUNTAS**

Adotando-se, inicialmente, a proposta de perguntas dirigidas para os agentes produtivos, deseja-se obter respostas que retratem a percepção do embarcador sobre as expectativas do mercado de bens o qual atua e o mercado prestador de serviço de transporte rodoviário de carga utilizado.

O elenco de perguntas se sustentará pela abordagem de quatro grandes blocos de perguntas que estruturam o questionário (anexo I) proposto, podendo ser listados assim: a) a caracterização da empresa; b) a empresa e o mercado de bens e serviços; c) a visualização do mercado de transporte rodoviário de carga; e por último d) a visão de mundo da empresa. Estes foram agrupados em macro-atributos e são constituídos por um conjunto de micro-atributos, os quais serão mencionados na elaboração do questionário. Como um dos desafios do estudo é analisar as decisões da contratação do prestador de serviço de transporte rodoviário de carga, propõe-se começar abordando as variáveis decisivas na sua contratação. Sabe-se que a política de precificação da mercadoria é afetada, sobretudo, com base no cômputo do custo de transporte, uma vez que ele é componente do custo agregado da mercadoria. É prática corrente transferir o custo de transporte para o agente imediato (aquele a quem se destina o bem) na transação comercial. Numa análise geral, o custo de transporte é afetado por diversos fatores e, dependendo do arranjo produtivo, eles podem ser do tipo: sazonal, tecnologia veicular apropriada, seguro existente para cargas, natureza da carga, volume e distância; logo, o custo de transporte será determinado pelo tamanho da sua composição. E aqui, a pesquisa, também, se preocupa em investigá-lo. Entretanto, essa investigação não se baseará em adoção ou formulação de modelos econométricos, mas, sim, sinalizar para

os agentes produtivos que o conhecimento prévio sobre as condições do objeto de contratação - prestação do serviço de transporte de carga - poderá alterar sua gestão de controle do custo de transporte no curto, médio ou longo prazo.

O estudo não contraria as teorias de Economia Regional e Economia Industrial, onde estas prevêem a redução dos custos de transportes, mas, sim, contribui para a preocupação de se estudar efetivamente a sua composição. Mas o que sustenta esta afirmação. Bem, partindo-se do princípio que os empresários não dispõem de conhecimento sobre o mercado de transporte de carga, isto se torna um indicativo para o eventual problema de gestão do custo agregado da mercadoria. Os agentes considerados nesta transação são os embarcadores (produtores) e os prestadores de serviço (transportadores).

Para isto, eis algumas perguntas que neste trabalho optou-se selecionar: 1) Na transação fornecedor - produtor quem assume o custo de transporte?; 2) Na transação produtor - cliente institucional quem absorve o custo de transporte?; 3) Qual seria a melhor configuração do mercado de transporte rodoviário de carga?; 4) Existe alguma vantagem conhecer o mercado de transporte rodoviário de carga? e, por última, 5) De que maneira, se alguma, a contratação da prestação de serviço reflete na composição do custo agregado da mercadoria?. Acredita-se que estas perguntas ampliarão o horizonte, sobretudo, em se tratando do controle efetivo do custo de transporte e a densidade das informações sobre o mercado prestador de serviço. As respostas, a estas perguntas, configuram-se uma contribuição ao estudo da pesquisa e valendo-se das opiniões se desenvolverão outras para a sistemática do estudo vigente.

A construção desse arcabouço teórico será um instrumento para a compreensão do macro-ambiente de negócios, uma vez que permitirá a análise dos resultados obtidos e, eventualmente, a sugestão de propostas que otimizem as relações mercadológicas.

### **3.3 – A DIMENSAO DOS ESTUDOS DE CASOS**

Cabe nessa parte destacar como se configura a relação entre os agentes produtivos das referidas indústrias e as diferentes atividades econômicas existentes na localidade. Outra questão importante se refere à infra-estrutura de transporte disponível para as indústrias instaladas na região. É voz corrente que os atores econômicos estão cada vez mais exigentes em suas decisões de compras por produtos e serviços customizados, provocando uma crescente competição vinda dos mais diversos setores de negócios e, conseqüentemente, uma forte pressão sobre as organizações envolvidas no macro-ambiente econômico. Nestes termos, cresce, também, a área de influência

econômica da região. As empresas calçadistas instaladas no município de Franca atraem empresas que fornecem insumos para suas bases, como também, outras empresas produtoras de componentes do calçado de couro, derivando assim benefícios para todo o conjunto econômico. Tratando-se das empresas ceramistas, estas não têm no seu entorno setores econômicos que sofram influência direta sobre os bens produzidos, ou seja, empresas que fornecedoras de insumos. Para desenvolver este tópico, deseja-se destacar tudo que diz respeito às transações que envolvem as estruturas industriais e a infra-estrutura de transporte (oferta de transporte rodoviário de carga).

### **3.4. - O CENÁRIO ATUAL DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS**

#### **3.4.1 - O Arranjo Produtivo Calçadista de Franca**

Parte do funcionamento das atividades econômicas na cidade de Franca pode-se dizer que gira em torno da cadeia produtiva couro-calçado, isto é, envolve entre outras atividades os segmentos: (1) a preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados; (2) curtimento e outras preparações de couro; (3) fabricação de artigos para viagem e de artefatos diversos de couro e (4) fabricação de calçados. Os segmentos são definidos pela Classificação Nacional da Atividade Econômica (CNAE). Adicionando-se a esse grupo de atores econômicos os fornecedores das máquinas para calçados, instituições prestadoras de serviços de outra natureza e os prestadores de serviços de transporte rodoviário de carga que são responsáveis pela distribuição dos bens produzidos localmente.

Para iniciar a apresentação do APL de Franca, utilizar-se-á de alguns recursos para a identificação dessa indústria, tais como o segmento de mercado, nível organizacional, nível tecnológico, número de empresas e tamanho das empresas entre outros. Esta indústria é caracterizada pela fabricação de calçados, como: (1) sapatos de couro (masculino/feminino – adulto/infantil); (2) botas de couro (masculino/feminino – adulto/infantil); (3) tênis de couro, lona e nylon; (4) capacidade instalada de 37.200.000 (pares por ano) e (5) principais matérias-primas utilizadas: couros bovinos, couros caprinos, ferragens, têxteis, adesivos, sola de couro, borracha e EVA [ copolímero de Etileno e Acetato de Vinila (é o material mais leve e macio para fabricação de solas)]. O número de empresas é de  $\pm$  380, com predomínio de estrutura familiar, sendo a distribuição, assim: 10% (grande), 20% (média) e 70% (pequena). Neste estudo de caso, decidiu-se pela escolha do segmento fabricação de calçados de couro masculino que representa a maior produção na indústria.

Deve está claro que cada transação pode apresentar diferentes estruturas de negócios, ou seja, diferenças significativas nas dimensões ou atributos de transação. Isto é verdadeiro à medida surge demanda pelos fatores produtivos e, também, pela necessidade de consumo dos bens e serviços produzidos. Assim, a análise permitiu conhecer a estrutura de mercado, agentes econômicos (produtores, fornecedores de bens e serviços, instituições de apoio) e representante da classe patronal todos envolvidos na indústria couro-calçados.

### **3.4.2 - O Arranjo Produtivo de Cerâmica Vermelha em Alagoas**

Inicia-se este estudo com uma breve informação sobre a indústria de cerâmica vermelha, a qual é constituída pelos segmentos de tijolo, bloco cerâmico e lajota. Conforme observação colhida no Projeto Tecnologia da Produtividade (Série Qualidade dos Materiais e Componentes na Construção Civil no Estado de São Paulo) “a atividade de construção civil é parte indissociável do desenvolvimento do país, gerando bens que, além de produzir a infra-estrutura necessária para diversas atividades econômicas, proporcionam bem-estar e qualidade de vida à sociedade” (Pesquisa SEBRAE/CNI/IEL, 2000). Dando continuidade ao estudo e na tentativa de caracterizar o setor cerâmico, mais precisamente a cerâmica vermelha, pode-se analisá-la como uma atividade econômica do macro-complexo da construção civil que “compreende aqueles materiais com coloração avermelhada empregados na construção civil (tijolos, blocos, telhas, elementos vazados, lajes, tubos cerâmicos e argilas expandidas) e também utensílios de uso doméstico e de adorno”. (ANUÁRIO BRASILEIRO DE CERÂMICA, 2004, p. 20).

Assim, pretende-se mostrar que a atividade industrial da cerâmica vermelha faz parte da cadeia produtiva da indústria da construção civil. Dando seqüência as observações do Projeto Tecnologia da Produtividade “...existe uma forte dependência entre a atividade fim e as várias cadeias produtivas, no sentido de assegurar um bom desempenho da produção quanto à qualidade e produtividade” e mais “...a fragmentação existente exige um grande esforço de troca de informações entre diferentes agentes, de forma a atingir a compatibilização técnica, padronização e formação profissional necessários para alcançar elevado desempenho”.(Pesquisa SEBRAE/CNI/IEL, 2000). Nestes termos, em Alagoas a atividade industrial da cerâmica vermelha encontra-se desprovida de tecnologia (processo, produto e equipamentos), organização e capacitação. Esses entraves colocam o Estado em uma posição intermediária, sobretudo em relação ao outros Estados da Região como: Rio Grande do Norte, Pernambuco e Sergipe. Partindo-se do trecho da última observação, a atividade é vista como ponto

crítico da construção civil, pois está na contramão dos padrões de qualidade dos produtos e isto pode desgastar o relacionamento com os clientes e perda de mercado.

Devida à importância da atividade econômica para a região, preocupou-se discutir o nível tecnologia empregado pela indústria para fabricar os produtos, como também, a prestação de serviço de transporte rodoviário de carga. Dado o exposto, os produtos transacionados e produzidos em Alagoas são a lajota, o tijolo e o bloco cerâmico. Pode ser curioso não ter sido citado aqui outros produtos, tais como: cerâmica de revestimento e telha. Isto decorre do fato de não haver fábricas instaladas para a produção. Pois, como se sabe, há vários agentes integrantes na cadeia produtiva da construção civil e enumerá-los não seria apropriado, o trabalho se deterá apenas aos fabricantes instalados em Alagoas. Entretanto, há um interesse em informar quem são os clientes dos produtores de cerâmica vermelha. Esses clientes podem ser identificados na indústria da construção civil, particularmente, consumidores desses produtos, que reúne as construtoras e os revendedores comerciais.

As instituições locais, como o SEBRAE e o SENAI, realizaram em outubro de 2002, o primeiro workshop no Estado, com o objetivo de fazer um levantamento dos problemas do setor cerâmico, tomando como base as informações obtidas junto aos empresários do setor. Neste evento foi apresentado um case tratando a experiência do Estado do Piauí na estruturação do setor cerâmico. Com esta iniciativa, espera-se que as empresas locais absorvam as experiências bem sucedidas no Piauí e busquem alocar nas suas plantas produtivas. Porém, o principal é a revelação de possíveis problemas existentes. As empresas domésticas precisam conhecer a estrutura do segmento, apontar seus potenciais e deficiências. Com esta aprendizagem, a tendência é fortalecer a indústria e criar oportunidades. Oferecer um produto com qualidade, tendo ferramentas tecnológicas para produzir, e acompanhar tendências mercadológicas. Como também, saber defender-se dos concorrentes dos outros Estados.

A partir da conclusão do Projeto Tecnologia da Produtividade “do ponto de vista da proposição de possíveis ações corretivas, deve-se considerar o raio geográfico de abrangência das empresas fornecedoras e também a dependência da qualidade dos seus produtos e serviços em relação às condições locais. Ou seja, alguns insumos podem ter problemas localizados, necessitando de ações de integração de âmbito local, enquanto as deficiências encontradas em outros insumos podem ter um caráter geral, requerendo ações por parte do setor como um todo”. (Pesquisa SEBRAE/CNI/IEL, 2000). Com esta consideração, o presente projeto de pesquisa chama a atenção para a importância de

discutir o mercado de transporte de carga utilizado pelos fabricantes. Pois, o transporte, também, é considerado um insumo. Em nenhum momento o transporte de carga foi citado. Refletindo-se sobre a observação anterior, a qualidade dos insumos é a única preocupação, mas o insumo de transporte<sup>1</sup>, também, deve ser considerado. Pois, ele é o responsável pelo escoamento da produção e, como agente do ambiente produtivo, torna-se tão importante quanto o processo de produção na planta industrial.

Até a presente data, a produção da indústria de Cerâmica Vermelha em Alagoas encontra-se restrita, ainda, à fabricação de produtos estruturais (tijolos, blocos cerâmicos e lajotas), porém é insuficiente para suprir seu mercado interno e tem dificuldade de concorrer em qualidade e preço com os produtos provenientes de outros estados. Esta situação decorre da ausência de modernização das empresas e de investimentos em tecnologia, o que dificulta a introdução de produtos e processos produtivos competitivos, em termos de preço e qualidade. Existe disposição dos produtores locais para que esse quadro mude e já existe, portanto, mobilização de instituições locais como SENAI e SEBRAE para capacitar e fomentar as ações, sobretudo, no sentido da criação um centro de tecnologia. Dentre as ações esperadas para a indústria de cerâmica vermelha o SENAI em parceria com a FIEA (Federação das Indústrias do Estado de Alagoas) estão focando uma política do setor visando à implantação do “Programa de Melhoria Contínua da Indústria de Cerâmica Vermelha”. Contou-se na formulação do banco de dados secundário com os relevados depoimentos do técnico do SENAI e do presidente da associação dos ceramistas, podendo destacar suas opiniões abaixo, bem como a identificação da indústria, segue:

*O Sr. Kleyder Teixeira Coordenador do Projeto Competir – SENAI /AL declarou que “o segmento cerâmica vermelha é o mais crítico, haja vista o nível de exigência dos agentes, como exemplo o agente financiador.”*

*O Sr. Frederico Carneiro Presidente da ANICER-AL declarou que “há dificuldade para encontrar transporte, sobretudo, no período da safra de cana de açúcar (indústria sucro-alcooleira)”.*

---

<sup>1</sup> ISARD, W. (1956). O autor considera o insumo de transporte como um fator de produção. Conceituando-o assim: “é o dispêndio de recursos necessários para que mercadorias se desloquem no espaço e superem distâncias”.

- O tamanho da empresa definido pela produção de peças/mês. Sendo a seguinte caracterização: ME (<600.000); EPP (600.000 – 1.200.000); EMP (1.200.000 – 2.500.000) e EGP (>2.500.000).
- Número de Empresas - 34
- Porte das Empresas – ME; EPP e EMP
- Localização das Empresas - Zona Norte e Zona da Mata
- Fonte da Matéria-Prima – Argila
- O segmento emprega – 1.100
- Tecnologia empregada – A tecnologia empregada é pouca utilização automatizada nas EMP e EGP, sendo representativa da média nacional; com relação às ME e EPP são desprovidas de tecnologia.
- As empresas em AL atendem de 60% a 65% do mercado. Outros Estados (SE e PE) atendem de 35% a 40%.
- O Governo do Estado concedeu incentivo para as empresas de 60%. Diário Oficial do Estado 13/11/03.
- Instrumental para avaliação da Estrutura da Indústria: Matriz de Forças e Fraquezas, Oportunidades e Ameaças (FOFA): i) forças: oferta de produtos variados, qualidade térmicas dos produtos, proximidade das jazidas, experiência dos ceramistas, baixa rotatividade da mão-de-obra e proximidade do mercado consumidor; ii) fraquezas: variação de umidade - falta de conhecimento da M.P. - inexistência mapeamento geológico das argilas – formulação da massa (deficiente) – queima – secagem – dificuldade de produzir produtos variáveis – variação do padrão dos materiais, manutenção do equipamento (falta de pessoal qualificado) – regulagem da boquilha – qualificação profissional; combustível de lenha (baixa disponibilidade) falta de comprometimento dos funcionários; apoio tecnológico (inexistente); iii) oportunidades: boa distribuição da malha viária; boa aceitação dos produtos; boa distribuição energia elétrica; disponibilidade de mão-de-obra; iv) ameaças: concorrência dos estados vizinhos; v) problemas: mineração; Processo produtivo; qualificação de mão-de-obra; disponibilidade de lenha; apoio técnico/tecnológico (inexistente); falta de comprometimento dos funcionários.

## **CAPÍTULO 4 - O MERCADO DE TRANSPORTE DE CARGA**

### **4.1 - A INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTE**

Esse assunto tem um grau de complexidade muito extenso, caso seja tomado como referência todos os modos existentes no Brasil. Mas, como definido no objetivo do estudo, o modo o qual se deterá para exploração de conhecimento é o rodoviário. Assim sendo, as reflexões sobre a infra-estrutura de transporte, expostas nesse trabalho, farão menção, exclusivamente, ao transporte rodoviário de carga. Será possível ver (Tabela 1) a distribuição da matriz de transporte brasileira, em que o modo rodoviário se destaca dentre os demais. Outros dados de suma importância para este estudo podem ser vistos conforme a fonte PAS/IBGE (dados de 1999), como (1) o valor adicionado pelo setor de transportes no PIB (4,4%); (2) o valor adicionado pelo setor de transportes no PIB R\$ 42 bilhões e, por último, (3) o número de empregos diretos gerados 1,2 milhões. São números vultosos se considerar a precária situação das rodovias nacionais. No presente momento, o governo pretende atrair o setor privado para investimento na infra-estrutura de transporte, energia, saneamento e telecomunicações. Para isso utiliza como instrumento um projeto de lei intitulado PPP (Parcerias Público-Privadas) visando motivar os futuros parceiros para áreas que o governo julga vitais para o desenvolvimento, mas que não dispõe de recursos. Essas parcerias se dariam nas instâncias federal, estadual, distrital e municipal.

Não se pode falar sobre a infra-estrutura rodoviária sem mencionar o sistema de transporte, visto que o primeiro envolve as partes física, operacional e administrativa das rodovias; e o segundo é a consequência do primeiro, ou seja, o ambiente de interação entre movimentação de mercadorias, passageiros, veículos de uma forma geral e armazenamento entre outros. Para que o sistema de transporte apresente níveis de satisfação às necessidades dos usuários, necessário se faz o funcionamento regular e ininterrupto dos recursos; bem como, o fator de desenvolvimento da localidade. Em qualquer sistema de transporte pode ser visto as figuras dos fornecedores, produtores, transportadores, clientes finais, usuários, trabalhadores, em fim todo elenco de agentes que interagem num espaço econômico e mantém relações sociais. A intenção é mostrar os níveis de relacionamento que o sistema de transporte promove entre os agentes da sociedade e, mais do que isso, que a coordenação dos interesses seja posta de maneira que atenda os pressupostos da eficiência e eficácia dos ritmos que as relações econômicas e sociais demandam do ambiente.

Uma discussão muito presente nas instituições acadêmicas, institutos de pesquisas, e nas entidades representativas dos transportadores de carga rodoviária, relaciona-se à infra-estrutura rodoviária de carga no Brasil. No universo das discussões de estudo, pode-se citar que as características e condições infra-estruturais das rodovias constituem-se em uma das problemáticas do sistema em questão, ou seja, suas condições físicas, o controle dos excessos - realizado através das balanças -, e o processo de concessão de rodovias estão na ordem dos debates. Tudo isso somado resulta a preocupação do estado de solidez do setor, tanto no nível financeiro quanto operacional. Sabe-se que a matriz de transporte do Brasil é composta dos seguintes modos, a saber: (a) aéreo; (b) dutoviário; (c) ferroviário; (d) hidroviário e, finalmente, (e) rodoviário. Este, último, é visto por apresentar uma baixa qualidade na infra-estrutura de transporte de carga, devido ao estado de conservação da malha rodoviária, onde tem o seguinte dado: péssimo, ruim ou deficiente 78% e boa ou ótima 22% (Pesquisa CNT / CEL / COPPEAD,2002). Outro fato, tão relevante, quanto este último, é a disponibilidade de rodovias pavimentadas no Brasil (Quadro 1) que é ainda pequena, levando-se em conta que dados de 2000 apontam cerca de 164,988 mil km pavimentados sobre um total de aproximadamente 1,725 milhão de km de rodovia. Adicionará a essas informações a distribuição (Quadro 2) e estado de conservação da malha viária (Quadro 3). Salienta-se que não foram citados dados dos outros modais de transporte, pela abordagem já anunciada de investigar apenas o modal transporte rodoviário.

QUADRO 1 - Extensão da Malha Rodoviária Nacional

<b>REDE RODOVIÁRIA NACIONAL</b>		
<b>REDE RODOVIÁRIA</b>	<b>ANO</b>	<b>EXTENSAO</b>
Extensão Total das Rodovias Pavimentadas	1996 – 2000	164.988
Extensão Total das Rodovias Não-Pavimentadas	1996 – 2000	1.559.941
<b>Extensão Total das Rodovias Pavimentadas e Não-Pavimentadas</b>	-	<b>1.724.929</b>

Fonte: Anuário Estatístico GEIPOT (2001)

QUADRO 2 – Jurisdição Total da Malha Rodoviária Nacional (km)

Jurisdição	Rodovias Pavimentadas	Rodovias Não-Pavimentadas	Total
Rodovias Municipais	16.993,3	1.429.295,0	1.446.289,2
Rodovias Estaduais	91.348,4	116.538,1	207.886,5
Rodovias Federais	55.905,3	34.352,4	90.257,7
<b>Total</b>	<b>164.247</b>	<b>1.580.185,5</b>	<b>1.744.433,4</b>

Fonte: Adaptada do Anuário Exame 2004-2005.

QUADRO 3 – Estado de Conservação da Malha Viária Pública

Tipo	Percentagem (%)
Ótimo/Bom	25,3
Deficiente	36,4
Ruim/Péssimo	38,3

Fonte: Adaptada do Anuário Exame 2004-2005.

Como consequência dessas debilidades, pode-se anotar a falta de segurança (morte nas estradas, acidentes nas estradas e roubo de carga), o elevado custo do transporte (manutenção, envelhecimento da frota de caminhões, alto consumo de combustível e diminuição da produtividade do transporte) e a emissão de poluentes entre outros. Ressalta-se a grande importância desses problemas, sobretudo, pela competitividade que as empresas nacionais sofrem das estrangeiras, por causa do elevado Custo Brasil. Oportuno se faz esclarecer que a infra-estrutura de transporte não é unicamente a responsável pela elevação do Custo Brasil. O que na prática existe é uma série de custos, como: produção, operacional e transação, isto é um grupo de custo logístico que tornam difícil para o embarcador escoar seu produto para o mercado internacional, assim como para atender ao mercado doméstico e competir com os bens importados. Questões como encargos sociais, carga tributária densa, legislação que inibe a exportação, em determinados setores, entre outras, contribuem para os altos custos para produzir no país. Verifica-se com mais contundência a importância do transporte rodoviário de carga, sendo responsável pela aquisição de insumos e escoamento da produção. Produtos são transportados para pontos de venda e, por conseguinte, adquiridos pelos clientes finais para realização das suas satisfações.

Neste sentido, a inserção dos estudos de caso, na utilização dessa infra-estrutura de transporte, mostra a necessidade de cuidados da parte dos produtores, uma vez que

eles demandam insumos e ofertam produtos para o mercado e, também, contratam prestadores de serviço de transporte de carga. Estes prestadores por sua vez, incorrem naquelas dificuldades (ou impedências) citadas, e assim, aumentam seus custos operacionais. Os empresários precisam passar em revista o gerenciamento da cadeia de abastecimento a qual estão inseridos, de modo que sustentem e/ou fortaleçam suas posições mercadológicas.

TABELA 1 - Carga Transportada na Matriz de Transporte (1996-2000)

<b>Quantidade da Carga Transportada Tonelada-Quilometro (t/km)</b>					
<b>MODO DE TRANSPORTE</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
AÉREO	2.036	1.709	2.173	2.244	2.432
AQUAVIÁRIO	71.310	77.402	90.444	94.770	103.390
DUTOVIÁRIO	23.528	30.435	31.609	33.131	33.246
FERROVIÁRIO	128.976	138.724	142.446	140.817	155.590
RODOVIÁRIO	396.060	421.131	445.795	447.353	451.370
<b>TOTAL</b>	<b>621.910</b>	<b>669.401</b>	<b>712.467</b>	<b>718.315</b>	<b>746.028</b>

Fonte: Anuário Estatístico dos Transportes 2001(GEIPOT)

#### 4.2 - OS CUSTOS DE TRANSPORTES

A principal disputa entre embarcador e transportador (a) diz respeito ao confronto dos custos de transporte e os custos padrões com o transporte respectivamente. Acolhendo as considerações da Pesquisa CNT (CEL / COPPEAD,2002) “o valor médio pago pelos fretes rodoviários é muito baixo em comparação com os custos incorridos. Este frete artificialmente baixo é um problema porque compromete a saúde do setor, impede o crescimento de outros modos e gera externalidades negativas para a sociedade”. Todavia, esta observação é apontada pela óptica de investigação do prestador de serviço de transporte. Não se pode ter como estado geral essa afirmação, pois o que representa baixo para um agente, não significa necessariamente o mesmo valor para o outro agente.

Conforme CASTRO (2001) entre os fatores que agem no sentido de limitar os fluxos de comércio estão os custos de transporte. Primeiro, os custos de transporte são imputados aos custos dos insumos. Segundo, eles determinam quais mercados cada região está apta a atender e, conseqüentemente, concorrer com as mercadorias produzidas por outras regiões ou países. Pode-se extrair, a partir, da observação do autor

a importância do custo de transporte no cálculo de política de precificação da mercadoria, como também, o custo de escoamento da mercadoria, isto é, o custo de transação.

Transpondo a análise para o ambiente dos arranjos produtivos locais, perceberá que o custo de transporte, também, é um desafio, mas sob prisma diferente. Para a maioria dos agentes produtivos - sob sua óptica - o que mais onera a composição do custo de transporte são os valores do frete e seguro. Acusam a distância do cliente e a infra-estrutura de transporte deficitária como responsáveis diretos pelo elevado valor do frete. São considerações relevantes, por se tratarem de custos que fazem parte do custo agregado do produto. Em outras palavras, o custo de transporte é um componente da política de precificação do produto final.

Consoante FONSECA, H., LIMA, F. V (2003) há uma tendência da redução do custo de transporte; porém, a inferência dessa análise parte do pressuposto da proximidade dos mercados. Outras análises são apontadas para a redução do custo de transporte, como exemplo a concorrência predatória dos agentes transportadores. Não se deseja validar uma análise em detrimento da outra, no entanto demonstrar que tanto o agente produtivo quanto o prestador de serviço têm suas razões para confirmar (ou contestar) a redução dos custos de transporte. Todavia, existe uma preocupação pelo lado do transportador, pois sabendo que o seu mercado apresenta baixa barreira à entrada e alta barreira à saída, pode recorrer à atitude pouco convencional como a redução de manutenção do veículo, baixa renovação do veículo (ou frota) e carregamento acima do peso máximo; este elenco de atitudes é responsável pelo baixo valor do frete rodoviário. A identificação da baixa barreira à entrada pode ser vista facilmente, pois basta ter um caminhão e habilitação compatível para tornar-se um transportador autônomo; sobre a alta barreira à saída, devido aos poucos anos de educação formal e a formação técnica, os transportadores autônomos sentem dificuldade de colocação no mercado de trabalho. Sintetizando, a busca pelo ajuste dos custos padrões vai de encontro com a qualidade da prestação do serviço de transporte de carga. Do outro lado está o embarcador que necessita colocar o seu produto no lugar certo, na hora certa e no tempo certo e em boas condições, sem risco de comprometer a relação com o cliente.

É importante destacar que o custo de transporte é um desafio para os produtores dos arranjos produtivos locais. A abordagem a qual se deseja fazer, parte inicialmente da esfera empresarial e, posteriormente, das medidas tomadas pelos prestadores de

serviço de transporte rodoviário de carga. Tomando como marco o ambiente empresarial, verifica-se que ambas as estruturas industriais apresentaram comportamentos semelhantes, mesmo dispondo de mercados de transportes de cargas com características diferentes. Dado que o estudo analisou, individualmente, os segmentos industriais, suas opiniões sobre as variáveis que orientam a tomada de decisão para contratar o serviço de transporte de carga não serão diferentes. E isso pôde ser comprovado. Em um elenco de prioridades, manifestaram preferências primárias pelas variáveis frete e seguro e, tendo, como preferências secundárias as variáveis pontualidade, capacidade veicular, agilidade, nível de organização entre outras. Onde se conclui que as variáveis quantitativas – aquelas que podem ser expressas monetariamente - representam escolhas primárias e aquelas de natureza qualitativas (não monetárias) representam escolhas secundárias. Em outras palavras, variáveis monetárias são identificadas como quantitativas e as não monetárias são identificadas como qualitativas.

Quando se refere ao desafio enfrentado pelos agentes produtivos, não é intenção demonstrar um modelo de custo de transporte ou a composição do grupo custo de transporte contido em suas empresas, mas o critério de escolha que eles elegem para contratação. Uma vez que os produtores não souberam responder quem tem maior representatividade na composição do custo de transporte. Ter conhecimento da cesta de compra do serviço de transporte de carga é um fato, não obstante, o peso de cada item, isso os agentes não sabem. É preciso ponderar sobre as variáveis selecionadas, fazendo um misto, de tal maneira que o equilíbrio seja alcançado; o custo do erro por negligência é infinitamente maior do que aquele esperado em vista da redução do custo de transporte.

Tratando-se da segunda abordagem, ou seja, as medidas tomadas pelos prestadores de serviço, nomeadas aqui como “pouco convencional” reflete na qualidade de serviço prestada. No outro lado, da ponta, está o embarcador que deseja ter um serviço de qualidade e que não comprometa a relação estabelecida entre sua empresa e a clientela. Os problemas pertinentes ao mercado de transporte rodoviário de carga afetam os agentes da cadeia de uma forma geral. Conforme a Pesquisa CNT (CEL / COPPEAD) “...a diferença entre o custo e o preço médio, identificada como gap apresenta como pode ser entendido como margem operacional média negativa (...) as principais alternativas do transportador rodoviário de carga para lidar com este gap é a redução da manutenção do veículo, jornada excessiva do trabalho, carregamento com

sobre peso, inadimplência no setor entre outros”. Outro dado importante, segundo a fonte é que “a falta de estímulos ou exigências para a renovação de veículos rodoviários de carga tem como consequência o envelhecimento da frota de caminhões, gerando um frete barato, mas que reduz a segurança nas estradas e diminui a produtividade do transporte (...) a idade média de aproximadamente 17,5 anos e 76% dos veículos com mais de dez anos”. Todas as medidas convergem para a estrutura da oferta de transporte. Nestes termos, os estudos de caso representam o mercado demandante dessa estrutura de transporte rodoviário de carga e as consequências pela escolha inadequada só poderão ser percebidas no curto, médio ou longo prazo.

Complementando as observações do *Relatório* da Pesquisa CNT (CEL/COPPEAD) “... estimativas atuais de custos de manutenção envolvendo peças, mão-de-obra, pneus e óleo sugerem que os custos médios para manutenção de um caminhão sejam da ordem de R\$ 0,23 por km rodado (...) estudo recente indica que os gastos médios com manutenção dos motoristas autônomos estão na faixa de R\$ 0,16 por km rodado, ou seja, cerca de 70% daquele considerado adequado (...) a questão é ainda mais grave se considerarmos que caminhões com mais de 25 anos, que necessitam de mais manutenção, tendem a gastar ainda menos do que R\$ 0,16 por km rodado”. O problema só vem se agravar caso haja uma contratação inconseqüente. Fazendo uma leitura técnica das informações do relatório, percebe que o ponto de ataque está na forma mais eficiente de gestão operacional e financeira da prestação de serviço de transporte de carga. Se de um lado o embarcador busca otimizar a variável custo de transporte para escoar a sua produção, do outro lado, o prestador de serviço deseja maximizar a transação realizada.

A relevância de cada assunto abordado (variáveis monetárias e não-monetárias) demonstra o ponto de convergência entre embarcador e transportador no sentido de otimizar seus resultados. Entretanto, ambos enfrentam composição de custos diferentes. Em condições gerais, a empresa de transporte de carga confronta-se com práticas predatórias dos transportadores autônomos, mas buscam diferenciar seus serviços apresentando um kit (conjunto de atributos) de comercialização que agregue valor à prestação de serviço.

#### **4.3 – A OFERTA DE TRANSPORTE**

O que norteia o estudo e está, intimamente, ligado à descrição do mercado de transporte rodoviário de carga é a oferta de transporte. É o ponto a ser atacado, de maneira que contribua para a avaliação e escolha dos potenciais demandantes do

serviço. Conforme CAIXETA-FILHO et alii (2001) salientam que a oferta de serviço de transporte, que viabiliza a movimentação de insumos e produtos para a concretização da atividade econômica, tem a influência de variáveis que determinam os atributos de custos e nível do serviço prestado.

Ocorre com muita freqüência uma confusão no ambiente empresarial. O setor demandante da prestação de serviço de transporte confunde informações do mercado de transporte rodoviário de carga com informações dos agentes transportadores rodoviários de carga. Não incorreria em erro (ou absurdo) dizer que para um entendimento prático o mercado de transporte de carga representa o macro-ambiente; e o agente transportador representa o micro-ambiente. O caminho apresentado será mostrar aos produtores as variáveis que caracterizam o mercado de transporte e àquelas que caracterizam o agente transportador. Isso favorece a todos os agentes produtivos. Empiricamente pôde ser constatado que existe uma insuficiência de informações ou mesmo falta de interesse da parte dos produtores.

É necessário mostrar ao setor demandante de transporte (produtores) a configuração do mercado de transporte rodoviário de carga, para que não confunda com a característica do agente transportador. A configuração diz respeito ao tipo de oferta de transporte vigente. Assim, poder-se-ia apresentar as variáveis que configuram o mercado de transporte, como: estrutura de mercado, tipos de empresas, quantidade de empresa, tecnologia veicular, abrangência de mercados (se o mercado de transporte atende a outras indústrias), entre outras; constituindo desse modo a descrição do mercado de transporte rodoviário de carga. Voltando-se o foco para o agente transportador, as variáveis que o caracterizam são assim definidas: idade da frota, número de veículos, capacidade veicular, localidades atendidas, nível de organização, período de manutenção do veículo, apólice de seguro entre outras; constituindo a característica do agente transportador em particular.

Assim sendo, de posse do elenco de atributos (ou variáveis descritivas) o produtor tem ao seu alcance recursos que possibilitarão tomadas de decisões mais seguras. Essa disposição de recursos proporciona diversos benefícios, a saber: segregação de empresas transportadoras dos transportadores autônomos, transportadores informais dos transportadores autônomos, relação de confiança, formalização de contrato ou não, simetria de informação, a existência de outra carga da mesma natureza no veículo entre outros. Dependendo do nível de relacionamento das empresas constituintes do APL, os benefícios mencionados podem resultar o compartilhamento de compras ou até mesmo

o uso do mesmo canal de distribuição. O fato é que os recursos, indubitavelmente, trazem vantagem.

Enfatizando o objetivo do estudo, a descrição do mercado de transporte de carga dar-se-á nos dois estudos de caso, a saber: a indústria de cerâmica vermelha e a indústria de calçado de couro masculino. Justifica-se a decisão das duas descrições, pela necessidade de apresentar uma nova discussão científica, contendo um estudo que envolva duas atividades tecnoprodutivas diferentes, em que utilizam um mercado de transporte. Conhecer a configuração da oferta de transporte a qual necessitaram para integração input – output que necessitam. A apresentação do problema e sua relevância são confirmadas, contribuindo assim para a relevância de se estudar o novo contexto industrial arranjo produtivo local.

#### **4.3.1- O MERCADO DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA**

Para mostrar a importância deste modo na economia nacional, basta verificar a matriz de transporte brasileira, em que o modo rodoviário é responsável por mais de 60% da movimentação de carga. Mais do que um simples setor, o transporte é um serviço horizontalizado que viabiliza os demais setores, afetando diretamente a segurança, a qualidade de vida e o desenvolvimento econômico do país. Além do mais, a sua participação na geração de empregos diretos e o valor adicionado pelo setor de transporte no PIB comprovam a sua hegemonia. Vale destacar que além de conviver com os problemas que o país apresenta, como ter uma deficiente malha rodoviária, muito aquém da sua capacidade total, como já anunciado aqui, outros problemas são derivados, como altos custos operacionais, envelhecimento da frota e inadimplência do setor.

Constata-se que o setor vem convivendo há vários anos com graves problemas que tem afetado o desempenho das empresas transportadoras e a concorrência predatória é um dos gargalos, podendo ser traduzido pela inserção desordenada dos transportadores autônomos e informais, comprometendo a qualidade dos serviços oferecidos. Retomando a análise e investigação dos dois estudos de caso, convém ressaltar que no estudo existem naturezas de cargas diferentes. A indústria de cerâmica vermelha apresenta uma natureza de carga sólida a granel; enquanto a indústria de calçados de couro apresenta uma natureza de carga seca. Essas observações são oportunas, tendo em vista que reflete naturalmente sobre a tecnologia veicular, isso porque estão intimamente ligados e, tratando-se dos dois estudos, nos tipos de agentes transportadores atuantes. Nestes termos, na indústria de cerâmica vermelha o agente

transportador rodoviário de carga é informal; por outro lado, na indústria de calçados de couro predomina empresas transportadoras. Essa diferença de agentes transportadores nas estruturas industriais será um dos pontos a ser atacado para a consecução do objetivo do estudo.

Reunindo essas considerações, dirige-se o estudo para o mercado de transporte de carga, visto que existe um setor demandante da prestação do serviço de transporte. As empresas produtoras de cerâmica vermelha e calçados necessitam adquirir seus insumos e escoar as suas respectivas produções. Não obstante, as atenções estão concentradas, sobretudo, no escoamento da produção, não que a aquisição seja menos importante, só que esta merece outro cuidado; as empresas produtoras assumem tacitamente um compromisso com o cliente de maneira geral entrega no prazo, boas condições do produto, pontualidade entre outros. Ou seja, preservando uma relação de confiança e priorizando um serviço de qualidade. Vale destacar que de uma forma geral, essa estrutura de mercado vem apresentando mudanças tecnológicas muito forte nos últimos anos, tendo como provável consequência o ingresso de competidores, por exemplo, os provedores de serviço logístico.

Concomitantemente às mudanças de ordem mercadológica e gestão, some-se a isso o efeito do sistema de leilão utilizado por muitos embarcadores (ou contratantes) durante o processo de seleção do prestador de serviço de transporte. Esse tipo de prática tende a pressionar as propostas de custo de transporte para níveis artificiais que, como efeito adverso, poderá comprometer o nível de serviço prestado. Não se estar sendo pessimista quanto a possível consecução do fato, porém trata-se de um alerta sobre situações circunstanciais que possam causar descontrole momentâneo da relação entre embarcador e prestador de serviço de transporte, afetando a relação de negócio.

Dando continuidade às informações de ordem quantitativas, dispõem-se os dados estatísticos nas Tabela 2 e 3, em que apontam para representação do transporte rodoviário no Brasil, Regiões Nordeste e Sudeste e os estados de Alagoas e São Paulo respectivamente. Esses dados são gerais e não apenas contemplam as empresas transportadoras mais os serviços auxiliares de transporte. Tomou-se como medida inicial, os dados agregados do setor como um todo, para depois proceder aos recortes analíticos, sobretudo pela natureza das cargas.

TABELA - 2

<b>DADOS GERAIS DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES E SERVIÇOS AUXILIARES DOS TRANSPORTES</b>		
<b>Tipo de atividade = Transporte rodoviário de cargas (Ano=2001)</b>		
<b>Brasil, Região Geográfica e Unidade da Federação</b>	<b>Variável</b>	<b>Resultado</b>
<b>Brasil</b>	<b>Receita bruta de serviços (Mil Reais)</b>	21.540.034
	<b>Pessoal ocupado em 31/12 (Pessoas)</b>	389.421
	<b>Número de empresas (Unidade)</b>	49.395
<b>Sudeste</b>	<b>Receita bruta de serviços (Mil Reais)</b>	12.498.744
	<b>Pessoal ocupado em 31/12 (Pessoas)</b>	229.464
	<b>Número de empresas (Unidade)</b>	30.004
<b>São Paulo</b>	<b>Receita bruta de serviços (Mil Reais)</b>	8.257.320
	<b>Pessoal ocupado em 31/12 (Pessoas)</b>	145.334
	<b>Número de empresas (Unidade)</b>	22.458

**Fonte: IBGE - Pesquisa Anual de Serviços**

Complementando as explicações anteriores, para a análise da tabela 2, teve-se o cuidado de não confundir as informações das empresas transportadoras e serviços auxiliares dos transportes com o estudo de caso da indústria de cerâmica vermelha. Isto se deve ao fato de que, nesta estrutura industrial, a figura do agente transportador informal é mais caracterizada. Existem empresas transportadoras, entretanto, por razões particulares dos produtores cerâmicos, podendo ser traduzido pela redução do custo de transporte, preferem o agente rodoviário de carga informal. São agentes que ficam à porta da empresa ou em algum local determinado, para que possam ser solicitados. Porém, é importante destacar a existência, também, dos transportadores autônomos, a contratação ou não destes agentes não é objeto do estudo. O resultado mais detalhado será apresentado adiante na caracterização da indústria de cerâmica vermelha no segmento de produtos estruturais.

TABELA - 3

<b>DADOS GERAIS DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES E SERVIÇOS AUXILIARES DOS TRANSPORTES</b>		
<b>Tipo de atividade = Transporte rodoviário de cargas</b>		
<b>Ano = 2001</b>		
<b>Brasil, Região Geográfica e Unidade da Federação</b>	<b>Variável</b>	<b>Resultado</b>
<b>Brasil</b>	<b>Receita bruta de serviços (Mil Reais)</b>	21.540.034
	<b>Pessoal ocupado em 31/12 (Pessoas)</b>	389.421
	<b>Número de empresas (Unidade)</b>	49.395
<b>Nordeste</b>	<b>Receita bruta de serviços (Mil Reais)</b>	1.276.329
	<b>Pessoal ocupado em 31/12 (Pessoas)</b>	25.685
	<b>Número de empresas (Unidade)</b>	1.961
<b>Alagoas</b>	<b>Receita bruta de serviços (Mil Reais)</b>	48.105
	<b>Pessoal ocupado em 31/12 (Pessoas)</b>	1.398
	<b>Número de empresas (Unidade)</b>	168

**Fonte: IBGE - Pesquisa Anual de Serviços**

A análise da Tabela 3 merece uma explicação de natureza metodológica, consoante recorte analítico da PAS/IBGE, estabelece-se a receita operacional das empresas transportadoras de acordo com o número de funcionários. Nestes termos, existem 9.598 empresas com 5 ou mais pessoas ocupadas, 2.398 com 20 ou mais pessoas ocupadas e 899 com 50 ou mais pessoas ocupadas (PAS/IBGE, 2001). Embora, apenas o estudo de caso da indústria de calçados apresente uma configuração predominantemente com empresas transportadoras, julgou-se relevante a exposição dos dados. O destaque é para a importância do segmento de transporte rodoviário de cargas secas e sólidas a granel no conjunto de cargas gerais. Nos mercados industriais, aqui reunidos, recomenda-se atenção dos agentes produtivos, sobretudo pela contratação do agente de transporte, para que na busca de obter o menor custo de transporte, não resulte o detrimento da qualidade de serviço prestada ao cliente. Segundo Bowersox (1990), “o relacionamento tradicional existente entre uma empresa e suas transportadoras é

antagônico e adversário, isto é, um jogo do tipo perde-ganha, em que cada uma das partes está buscando sempre aumentar sua margem no negócio em detrimento da outra.” (apud Fleury, P.F., Ávila, M.C., Wanke, P., 2000). A idéia é que tanto embarcador quanto transportador persigam a perspectiva da relação ganha-ganha.

TABELA - 4

<b>Receita operacional líquida das empresas de transporte rodoviário predominantemente de cargas com 20 ou mais pessoas ocupadas, segundo os produtos/serviços prestados</b>		
<b>Brasil</b>		
<b>Ano = 2001</b>		
<b>Produtos/serviços prestados</b>	<b>Variável</b>	
	<b>Valor da receita operacional líquida (Mil Reais)</b>	<b>Valor da receita operacional líquida (Percentual)</b>
<b>Transporte rodoviário de cargas - cargas secas (produtos manufaturados, ensacados ou embalados)</b>	8.385.677	58,43
<b>Transporte rodoviário de cargas - cargas sólidas a granel (cereais, areia, brita, minérios, cimento, etc.)</b>	1.250.975	8,72

**Fonte: IBGE - Pesquisa Anual de Serviços**

Como se pode notar na tabela 4, as diferentes naturezas de serviço prestados de transporte de carga e os respectivos produtos transportados, apresentam participação na receita operacional líquida diferentes, mas correspondentes à tipificação do produto, ou seja, se o produto apresenta maior ou menor valor agregado. A tabela 5 representa, de uma forma geral, a quantidade de caminhões utilizados para transporte de cargas no Brasil e definindo-se um corte analítico distribuído pelas regiões Sudeste e Nordeste e convergindo para a escolha dos estados que estão instalados os estudos de caso. Entre outras considerações é preciso visualizar a participação de cada estado no conjunto regional.

TABELA - 5

<b>FROTA DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA (CAMINHÕES)</b>	
<b>Brasil, Região Geográfica e Unidade da Federação</b>	<b>FROTA</b>
<b>BRASIL</b>	<b>1.836.203</b>
<b>SUDESTE</b>	<b>911.891</b>
SÃO PAULO	575.812
<b>NORDESTE</b>	<b>237.984</b>
ALAGOAS	14.965

**Fonte: Adaptada do Anuário Estatístico GEIPOT 2001(até 31/12/2000)**

#### **4.3.2 - PROBLEMAS NA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO SETOR**

Muito se tem discutido sobre o nível de serviço prestado pelo transporte rodoviário de carga e, de maneira geral, as críticas recaem sobre as condições da infraestrutura de transporte. A questão fundamental dessa discussão é que não fica evidenciado se o problema que aflige o setor é de natureza física e/ou serviço e, de que maneira atinge, com maior ou menor grau de importância. Porém, existe algo que não deixa dúvida, seja de natureza física ou serviço, e até mesmo a combinação dos dois, o problema compromete a oferta de transporte, particularmente, no quesito qualidade do serviço prestado. Mais o que valida estas afirmações? O ponto principal é visto sob o ângulo da prática de preços predatórios, realizados pelos variados transportadores, sejam-os regulares ou autônomos. As empresas transportadoras de carga chegam a responsabilizar os transportadores autônomos pela redução do preço de venda dos serviços prestados (custo de frete), onde estes não apresentam as qualificações apropriadas para operarem no setor, comprometendo os altos custos que as transportadoras regulares absorvem. Em outras palavras, devido ao fato dos transportadores autônomos terem custos menores e contribuírem menos que as empresas transportadoras, estes puxam o preço para baixo, forçando as transportadoras a baixarem, também, seus preços de venda dos serviços prestados. Todavia, não é apenas o custo do frete, outros custos são incluídos no cômputo do custo de transporte.

O aprofundamento do conhecimento sobre o assunto requer a construção de um ambiente, onde seja possível identificar outros atores econômicos, além dos transportadores. Assim, se de um lado existem ofertante de serviços de transportes

(vendedores) do outro haverá demandantes desse serviço (compradores). Podendo-se assim nomeá-los como transportadores e embarcadores. Sugere-se cuidado no estabelecimento da relação de negócios entre embarcador e transportador, isto porque se presume estar explícita a responsabilidade de cada agente na formalização do objeto da transação.

O conjunto das circunstâncias mencionadas (abordagens explicitadas) corrobora, de uma forma conseqüente, com pesquisas desenvolvidas sobre a natureza da relação entre embarcadores e prestadores de serviços de transportes. Conforme extraído do documento “*Qualidade para valorizar o transporte rodoviário de cargas*”, da Revista LOG & MAM, REZENDE expõe as dificuldades que as empresas transportadoras sofrem à redução do custo do frete que, na maioria das vezes, são impostos pelos embarcadores; gerando sérias conseqüências à saúde financeira das empresas do setor que aceitam sob pena de perderem o negócio. Vale ressaltar que o autor considera apenas as empresas transportadoras de cargas, isto é, não considera para na sua análise os transportadores autônomos. O autor ainda estabelece uma relação entre os atores econômicos (embarcadores e transportadoras) no estabelecimento efetivo na relação de negócios. REZENDE (2004, pág. 62) assinala:

*“Fazendo uma análise um pouco mais profunda do tema, chega-se em uma primeira etapa à relação comercial entre o embarcador e o transportador. Percebe-se que há dois grandes geradores de problemas: i) os embarcador, com raras exceções, adotam a prática de contratar transportes designando uma importância excessivamente elevada para o custo do frete e deixando para segundo plano as qualificações da transportadora, com a agravante dos contratantes praticarem “leilões de preços”, como forma de negociação; ii) as transportadoras, por seu turno, além de se deixarem envolver nas práticas de “leilão”, não estão preparadas ou não conseguem mostrar o diferencial de qualidade de suas empresas de forma a valorizar seus serviços e evitar a concorrência predatória”.*

*Este crescimento, no entanto, não foi uniforme para os vários tipos de operadores de transportes. Enquanto as frotas dos carreteiros vinculados a empresas de carga própria (62,2%), carreteiros vinculados a empresas de transportes (52,0%) e das empresas de transportes (41,7%) aumentaram acima desta média, a frota dos transportadores de*

*carga própria (24,4%) e de carreteiros independentes (29,4%) evoluíram abaixo da média. Fonte: TRUK (2004).*

A literatura técnica classifica o prestador de serviço de transporte conforme a seguinte tipificação: i) ETC (Empresa de Transporte de Carga); ii) TCP (Transportador de Carga Própria); iii) TCA (Transportador de Carga Autônomo-Independente); iv) TCAE (Transportador de Carga Autônomo vinculado à Empresa de Transporte de Cargas) e v) TCAP (Transportador de Carga Autônomo vinculado e Empresa de Carga Própria). Como já anunciado anteriormente, as empresas de transporte de carga sentem-se prejudicadas – tendo como efeito a queda de faturamento - com práticas não-convencionais dos transportadores autônomos, principalmente, sobre a formação de preços destes na cobrança do custo do frete. Embora as empresas transportadoras de cargas responsabilizem os transportadores autônomos pelas perdas no setor, o estudo, ora desenvolvido, assume uma postura imparcial, visto que o problema que afeta o setor não está restrito à atuação desse ou daquele agente, e, sim, ao baixo nível de organização da estrutura de mercado de transporte rodoviário de carga. Ressalta-se que não se está fazendo crítica à regulamentação do setor. Consoante a pesquisa da TRUK (2004), houve crescimento dos carreteiros vinculados a embarcadores de 2,2 para 2,7%, carreteiros vinculados a empresas de transporte de 3,8 para 4,3% e empresas de transporte de cargas 27,6 para 29,3%. Constatou-se redução nas fatias das empresas de carga própria (de 22,0% para 20,5%) e dos de transportadores autônomos independentes (de 44,4 para 43,1%).

Seria, portanto, um grave erro metodológico de abordagem continuar analisando a classe dos autônomos de maneira indistinta. A realidade do mercado, no entanto, mostra que hoje, assim como naquela época, a existência de um contingente significativo de autônomos vinculados, seja a transportadora (ETC), seja a carga própria (TCP), numa espécie de terceirização dissimulada. Isso foi comprovado no levantamento de dados da primeira amostra da Pesquisa NTC / TRUK. Ressalto que a NTC é uma instituição preocupada com a infra-estrutura nacional de transporte de carga e colabora para sua melhoria.

#### **4. 4 - OS INSTRUMENTOS NECESSÁRIOS PARA O OBJETIVO DA TESE**

Nessa seção a idéia é anunciar os instrumentos necessários para o objetivo do estudo, ou seja, a descrição do mercado de transporte rodoviário de carga. Para tanto, a separação dos atores (ou agentes) de transporte é imprescindível, pois constitui a base de investigação do trabalho. Assim, o recorte analítico se dará em torno dos dois estudos

de caso. A linha adotada para a verificação de ambos os estudos é a mesma, podendo ser compreendida como a identificação da característica do prestador de serviço de transporte das indústrias de cerâmica vermelha e calçados e, por conseguinte, sua relação com os embarcadores das estruturas industriais.

O estudo de caso da indústria de cerâmica vermelha é afetado durante determinado período do ano com o problema da oferta do transporte, sobretudo no período de safra e entressafra da indústria sucro-alcooleira. Há um deslocamento de transportadores autônomos para aquela indústria que no período da colheita demanda uma quantidade elevada de transporte. Essa inconsistência implica prejuízos para a indústria de cerâmica vermelha, pois como não existe contrato entre embarcador e transportador, o indicativo de aumento da demanda pode favorecer elevação de ganhos a mais para os transportadores. Em outras palavras, para ele ser um agente de transporte basta ter o veículo e habilitação exigida. Não se aconselha sobre a formalização de contratos entre os agentes, se bem que, seria mais seguro para os embarcadores uma oferta de transporte com comportamento regular o ano todo.

Quanto à indústria de calçadista, o mercado é composto por um grande número de transportadoras, não sofrendo, portanto, os problemas de deslocamento de oferta de transporte para outras indústrias na região. Todavia, há questões relacionadas à oferta de transporte que poderá colocar em dúvida o nível da prestação de serviço. Isto porque o embarcador confunde as informações sobre o mercado de transporte de carga e as empresas transportadoras.

Conclusão, dessas considerações deve se deduzido que para a formatação do objetivo do estudo, necessário se faz demonstrar primariamente o cenário atual dos estudos de caso e apresentar uma proposta que promova o descortinamento e reavaliação por parte dos embarcadores das tomadas de decisão que consubstanciaram a transação de negócios, principalmente com os ofertantes de transportes.

## **CAPITULO 5 – O ESTUDO DE CASO**

### **5.1 - Introdução**

Esta é a parte do projeto de pesquisa tão aguardada, pois vem apresentar como os agentes econômicos embarcadores e transportadores transacionam e estabelecem relações comerciais. O trabalho procurou demonstrar a importância que o sistema de transporte (considerando-se, a estrutura do mercado de transporte rodoviário de carga) representa para o desenvolvimento das atividades econômicas, particularmente os arranjos produtivos locais. A discussão norteará o macro-ambiente das empresas embarcadoras (SPL's), da estrutura do mercado de transporte rodoviário de carga e dos clientes institucionais.

O trabalho apresenta dois estudos de caso. O primeiro deles está relacionado à indústria de cerâmica vermelha, no Estado de Alagoas, e o segundo relaciona-se à indústria de calçados, no Estado de São Paulo. Em se tratando da indústria de cerâmica vermelha, o estudo abrange o segmento de produtos estruturais (tijolo, lajota e bloco cerâmico). A localização desta atividade encontra-se no interior do Estado, mais precisamente nas regiões da zona da mata e agreste; vale ressaltar, que não há produção local de telha. Com relação ao segundo estudo, a indústria calçadista no Estado de São Paulo, os tipos de calçados produzidos são sapatos de couro (masculino/feminino – adulto/infantil), botas de couro (masculino/feminino – adulto/infantil) e tênis de couro, lona e nylon. O estudo foi desenvolvido no município de Franca – SP. Preocupou-se, aqui, dar ênfase à atividade de calçado masculino de couro, isto se deve ao fato de que o pólo industrial tem predominância nessa produção.

O critério da escolha de tecnoprodutividades diferentes é justificado de duas maneiras: primeiro, pela importância que as estruturas industriais representam para as localidades e; segundo, pela necessidade de estudar as variáveis determinantes para contratar um prestador de serviço de transporte rodoviário de carga, sob a óptica dos diferentes embarcadores. Dessa forma, depara-se com algumas situações factíveis de ordem tecnológica, operacional e gestão administrativa, muito corriqueira nas organizações, como a exposição das estruturas industriais para eventuais dificuldades competitivas. Logo, de uma forma breve, anuncia-se possíveis problemas que os embarcadores estarão expostos a enfrentar no momento da utilização da infra-estrutura de transporte. Destacam-se, de uma forma conseqüente, algumas situações possíveis de ocorrência: (1) ausência de transporte compatível com a necessidade do embarcador; (2)

o mercado de transporte atende a mais de uma estrutura industrial, implicando sazonalmente diminuição da oferta de transporte; (3) limitadas linhas (ou trechos) de cobertura comercial; (4) falta de organização do mercado de transporte rodoviário de carga e; (5) assimetrias de informação, entre outras. Deste modo, caso uma ou outra situação ocorra, vale torcer para que tal fato favoreça a criação de um ambiente que contribua com o desenvolvimento, fortalecimento e polarização das estruturas industriais nas regiões. Reunindo-se as reflexões citadas anteriormente, percebe que a discussão sobre transporte não restringe apenas a infra-estrutura física, como usualmente é tratado, adiciona-se, também, a parte pertinente à natureza da prestação de serviço. Nestes termos, a investigação e tratamento dos possíveis problemas indicados no estudo serão enfrentados e buscará dar resposta ao ambiente de transação intersetorial e/ou a estrutura de governança<sup>2</sup>.

Para o desenvolvimento do trabalho recorreram-se, inicialmente, as fontes secundárias, principalmente àquelas originadas nas instituições de classe patronal. Entretanto, para a construção da fonte de dados primários teve-se como instrumentos a aplicação de questionário e entrevista. A divisão do questionário foi em quatro blocos, sendo: (1) a caracterização da empresa; (2) a empresa e o mercado de bens; (3) a empresa enxergando o mercado de transporte de carga e (4) a visão de mundo da empresa. A metodologia utilizada no trabalho especifica que o tamanho da empresa será definido consoante o enquadramento da RAIS, ou seja, pelo número de funcionários. Realizou-se uma amostragem proporcional extratificada da população das empresas produtoras de calçados e a descrição, análise e conclusão dos resultados foram feitas com base no conceito de estatística dedutiva<sup>3</sup> (ou estatística descritiva). Nos próximos tópicos serão apresentados os resultados da aplicação do questionário, como também, a justificativa da realização da entrevista no sistema produtivo local de cerâmica vermelha.

Outrossim, será apresentada uma síntese das estruturas industriais no momento que utilizam o mercado de transporte rodoviário de carga, de modo que explicita os pontos fortes, fracos, ameaças e oportunidades que os embarcadores confrontar-se-ão e que sejam capazes de dar respostas seguras e conseqüentes para possíveis dificuldades de gestão. Pois, caso os embarcadores negligenciem as variáveis envolvidas no

---

<sup>2</sup> Essa representa a matriz institucional através da qual toda uma transação é definida e decidida. LAGES (2003 op. cit. pág. 26).

<sup>3</sup> A parte da estatística que procura somente descrever e analisar um certo grupo, sem tirar quaisquer conclusões ou inferências sobre um grupo maior. SPIEGEL (1985, 2ª ed., pág. 2).

estabelecimento da relação comercial, como, por exemplo, adequar níveis de serviço compatíveis com as necessidades dos clientes sofrerão prejuízos, sob pena de perderem competitividade no mercado, uma vez que não agregaram valor ao produto existente.

## 5.2 – ENFOQUES TEÓRICOS

A idéia, para este capítulo, é envolver os agentes em um ambiente de transação comercial. Nos dois últimos capítulos, discutiu-se a participação dos agentes econômicos em suas estruturas de mercado, porém é interessante agora, envolvê-los de modo que suas transações resultem no escoamento da produção para os beneficiários<sup>4</sup> das empresas produtoras, seja de calçados ou cerâmica vermelha. Para que haja um perfeito entendimento, a referência ao termo “agentes econômicos” significa o prestador de serviço de transporte rodoviário de carga - aqui representado pela (s) transportadora (s) - e os embarcadores - fabricantes ou produtores dos respectivos APL'S.

Como explicitado o projeto de pesquisa contempla dois estudos de caso com características tecnoprodutivas diferentes. Deve-se esta escolha à relevância que a infraestrutura de transporte representa para as transações que envolvem os agentes produtivos em uma cadeia produtiva. Pois bem, feitas estas considerações e identificando suas características, era de se esperar que apresentassem resultados no curso da pesquisa, também, diferentes. Primeiramente, com relação à oferta de transporte; segundo, com relação à regulamentação do mercado; terceiro, com relação à tecnologia veicular e; por último, com relação ao valor agregado ao produto. O conjunto de elementos que foram identificados para os dois estudos, demonstra que os fabricantes quando demandam uma prestação de serviço de transporte, prendem-se a alguns parâmetros que julgam serem decisivos na contratação e, particularmente, aqueles de natureza primária como os custos do frete e seguro; entretanto, assinalam, outros parâmetros, de natureza e grau de importância menor que os primeiros, isto é, de natureza secundária como a pontualidade, a regularidade e a confiabilidade. Resumidamente, os embarcadores expressam como prioridade maior as variáveis tangíveis (ou quantificáveis) e, como segunda ordem as variáveis intangíveis.

Não obstante, estes parâmetros decorrem da efetiva prestação de serviço e não de conhecimento prévio, isto é, não há informação que descreva o mercado de transporte rodoviário de carga. Constata-se que esses parâmetros ajudam na orientação da tomada de decisão para contratar o transportador, porém eles não esgotam o assunto.

---

<sup>4</sup>Clientes institucionais das empresas de calçados e cerâmica vermelha.

Sendo assim, o trabalho ampliará o leque de parâmetros, descrevendo o mercado de transporte de carga utilizado pelos fabricantes e contribuindo, assim, para a orientação de tomada de decisão segura e confiável que devem nortear as ações dos embarcadores de uma forma em geral.

A metodologia utilizada no projeto de pesquisa foi estruturada, de modo que, com base em abordagens teóricas relevantes para esse tipo de estudo, reunir dados e informações que permitissem avaliações quantitativa e qualitativa das indústrias de cerâmica vermelha e calçadista. Para isso, foram usados principalmente dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e, subsidiariamente, outras bases de dados, além de realizadas entrevistas em empresas dos vários portes que compõem a indústria de cerâmica vermelha e aplicação de questionário nas empresas da indústria calçadista. Nestes termos, o trabalho abrangerá empresas da indústria calçadista nos seguintes portes: micro, pequena, média e grande. A respeito do porte das empresas, as microempresas seriam, inicialmente, excluídas, pois se pressupunha que elas não utilizavam o mercado de transporte rodoviário de carga formal. Consta, também, na metodologia algumas discussões, a saber: (1) o exame concreto de dois estudos de casos; (2) a descrição do mercado de transporte de carga como componente do APL; (3) aplicação de questionário aos empresários do setor e (4) entrevista ao representante do sindicato dos ceramistas.

Para o desenvolvimento do trabalho, recorreram-se, inicialmente, as fontes secundárias, principalmente àquelas originadas nas instituições oficiais (Ministério dos Transportes, CNT, SENAT, GEIPOT, IBGE e NTC), da classe patronal (SINDIFRANCA e Sindicato dos Ceramistas de AL) e Federação da Indústria (FIESP E FIEA). Entretanto, para a construção da fonte de dados primários – como já citados - tiveram-se como instrumentos a aplicação de questionário e realização da entrevista. A aplicação do questionário foi realizada no segundo estudo de caso, isto é, a indústria de calçados de couro masculino (Franca); já no tocante à entrevista, foi realizada no primeiro estudo de caso, isto é, o segmento de produtos estruturais da indústria cerâmica vermelha (AL). Oportuno se faz, uma explicação para tal fato. A idéia inicial era aplicar o questionário nos dois estudos de caso, porém na atividade industrial da cerâmica vermelha, não foi possível sua efetiva realização. Pois, devido a compromissos assumidos anteriormente e engajamento nas atividades empresariais, os embarcadores não podiam atender a solicitação de responder ao questionário.

O trabalho foi dividido em três principais etapas. Na primeira etapa foi feito um levantamento de dados secundários; na segunda etapa a construção da fonte primária: aplicação de questionário aos embarcadores calçados e realização de uma entrevista com o presidente do sindicato dos ceramistas; e na terceira etapa a descrição do mercado de transporte rodoviário de carga. A formatação desse estudo consiste na descrição das principais etapas deste trabalho que serão apresentadas a seguir:

Etapa 1 - Levantamento de dados estatísticos e informações disponíveis em institutos, órgãos públicos e outras instituições: consistiu na coleta e análise de indicadores que retratam a situação atual e evolução de cada um dos segmentos industriais.

Etapa 2 - Aplicação de questionários aos empresários de calçados e entrevista o representante do sindicato patronal: esta etapa envolveu a preparação do questionário, marcação e execução de entrevistas, bem como a compilação de todo o conjunto de respostas e informações obtidas.

Etapa 3 - A descrição do mercado de transporte de carga: esta etapa incluiu a organização das informações e conclusões geradas nas etapas anteriores, bem como a legislação que trata do mercado de transporte de carga regulamentado conforme na Lei 10.233/01.

De uma forma geral, essas etapas darão um norte para o eixo estruturante do trabalho; haja vista o conhecimento necessário das estruturas de diferentes indústrias e as transações mantidas com outras atividades econômicas, aqui, sendo representadas, pela prestação de serviços de transporte que sustentarão as idéias propostas. Mesmo tendo que realizar abordagens diferenciadas na pesquisa, os resultados obtidos valem-se de critérios definidos minuciosamente, pois a preocupação de que maneira focar o estudo foi consubstanciado na relevância do tema. A leitura que se deseja fazer do conjunto das informações colhidas tangencia desde questões técnicas e operacionais, bem como àquelas que permeiam as orientações de tomadas de decisões. Algumas curiosidades surgiram no desenvolvimento da pesquisa, como: (1) qual o grau de informações que os embarcadores têm da estrutura de mercado dos prestadores de serviços de transportes rodoviário de carga; (2) como pode ser possível agregar valor ao produto a partir da escolha do prestador de serviço de transporte; e (3) o embarcador saberia expressar a diferença entre a estrutura do mercado de transporte rodoviário de carga e o tipo (ou natureza) de prestação de serviço de transporte que utiliza. Pois bem, tanto as curiosidades quanto os questionamentos serão discutidos ao longo deste capítulo e farão parte dos desafios enfrentados para a realização desse estudo. As

conclusões extraídas de cada fase e etapa do trabalho serão objeto de análise e revisão da metodologia empregada.

Vale acrescentar que a proposta que se deseja apresentar é aquela que auxiliará o embarcador na tomada de decisão quando for contratar o prestador de serviço de transporte. Para uma melhor compreensão desse aparato teórico, é necessário o entendimento de diversos conceitos, alguns deles, indiretamente, já mencionados no trabalho. Trata-se na verdade de ferramentas que contribuirão para a diferenciação competitiva da empresa, pois de uma forma geral os empresários priorizam a otimização dos seus resultados e muitas vezes se concentram nos custos de produção e operacionais. Porém, há outra medida não menos importante que as mencionadas, sugerindo assim que os embarcadores atentem para outros custos implícitos nas transações realizadas. Esclarecendo melhor, seria, por exemplo, mostrar aos embarcadores que eles estabelecem negócios com outros agentes econômicos e o objeto que deu existência àquela transação pode ser de natureza de bens ou serviço, no entanto, independente da característica do tipo de negócio formalizou-se uma transação vertical à jusante ou à montante. A partir daí foi providencial discutir as hipóteses que sustentam a *Teoria dos Custos de Transação*, onde se julga relevante a sua inserção ao apontar possíveis instrumentos de diferenciação competitiva para os embarcadores. A conveniência de abordar este assunto é sustentada pelo fato de explicar a razão dos contratos, base de análise da teoria do custo de transação. Um fato pontual verificado nos arranjos produtivos - calçadista e ceramista - é justamente a inexistência de contratos entre os embarcadores e os prestadores de serviço de transporte rodoviário de carga.

O levantamento dos dados estatísticos foi realizado a partir da consulta a documentos e relatórios em 14 principais fontes de informações secundárias. Já a obtenção de dados primários foi realizada a partir de 10 questionários aplicados e respondidos e 02 entrevistas com diretores dos sindicatos dos referidos segmentos, refletindo a preocupação de abranger representantes dos vários segmentos de tamanho de empresas. Veja no Quadro 4 as instituições selecionadas para o trabalho.

Quadro 4 - Instituições Participantes do Projeto de Pesquisa

<p style="text-align: center;"><b>ETAPA 1</b></p> <p style="text-align: center;">Levantamento de Dados Estatísticos</p>	<p style="text-align: center;"><b>ETAPA 2</b></p> <p style="text-align: center;">Entrevista*</p> <p style="text-align: center;">Aplicação de questionário com as empresas do setor**</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CNT</li> <li>• Ministério dos Transportes</li> <li>• SENAT</li> <li>• IBGE</li> <li>• NTC</li> <li>• GEIPOT</li> <li>• Sindicato dos Ceramistas de AL</li> <li>• FIEA / SENAI</li> <li>• FIESP</li> <li>• SEBRAE</li> <li>• SINDUSCON</li> <li>• ANICER</li> <li>• Associação Brasileira de Cerâmica - ABC</li> <li>• Anuário Brasileiro de Cerâmica</li> </ul>	<p>SINDIFRANCA*</p> <p>FRANK**</p> <p>FERRACINI**</p> <p>LECAS BRASIL**</p> <p>ALBANESE**</p> <p>MASSON**</p> <p>AGABE**</p> <p>JACOMETTI**</p> <p>SÂNDALO**</p> <p>OPANENKEN**</p> <p>FREEWAY**</p> <p>SINDICER-AL*</p>

Para a construção desta base secundária (Etapa 1) foram consultadas outras instituições, porém destacaram-se aqui as principais para o arcabouço teórico do trabalho. Todavia, deseja-se mencionar que nos dois estudos de caso foram aplicadas metodologias diferenciadas, devidas, principalmente, por apresentarem níveis de organização diversos; mesmo com esta dificuldade, foi possível o exame dos dois estudos de caso.

### 5.3 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS APL'S

Para que se tenha um trabalho consistente e próximo de retratar a realidade das estruturas industriais ora apresentada, necessário se faz recolher informações que consubstancie a pesquisa, sobretudo naquilo que demonstre seu quadro real. Sendo assim, a forma de inserir os estudos de casos em um ambiente econômico, se fundamentou no estabelecimento de uma interface com o mercado de transporte

rodoviário de carga, utilizado pelos embarcadores, e isto representa um desafio para a realização da pesquisa. Mesmo enfrentando dificuldades para descrever o mercado de transporte rodoviário de carga, procurou-se ser imparcial na formatação da estrutura de mercado da prestação de serviço vigente.

A estrutura industrial Arranjo Produtivo Local – APL, desperta interesse de agentes como governo, instituições de apoio técnico (SEBRAE) e organizações de estudos de desenvolvimento tecnológico e científico. A reunião destes agentes demonstra que os APL's despontam como uma via de contribuição para o desenvolvimento econômico do país. Foram apresentados dois estudos de caso onde se pretendeu pontuar seus cursos de ações, como também, o nível de relação com outras estruturas produtivas. Como pode ser percebido, o projeto de pesquisa contempla a investigação e análise exploratória de duas estruturas industriais. A metodologia desenvolvida utilizou como referência espacial básica a meso-região produtora de cerâmica vermelha no Estado de Alagoas (regiões norte e zona da mata) e o município de Franca no Estado de São Paulo em que se encontram localizadas as atividades industriais.

### **5.3.1 - Estudo de Caso: APL - Cerâmica Vermelha**

O atual cenário dessa indústria em Alagoas demonstra que a produção está restrita à fabricação de produtos estruturais (tijolos, blocos cerâmicos e lajotas), além disso, o nível de produção é insuficiente para suprir seu mercado interno; outras inconsistências da indústria podem ser constatadas, como a dificuldade para concorrer em qualidade e preço com os produtos provenientes de outros estados. Esta situação pode ser explicada pelo fato das empresas estarem desprovidas de modernização e ausência de investimentos em tecnologia, o que dificulta o investimento em novos produtos e novos processos produtivos, impossibilitando que estes sejam competitivos na medida que em outros estados da região, por exemplo, no Rio Grande do Norte existem centros de pesquisas voltados à indústria de cerâmica vermelha. A capacidade instalada da indústria de cerâmica vermelha em Alagoas, não será objeto de apuração neste trabalho. Ressalta-se que esta foi uma das dificuldades encontrada no trabalho, haja vista a falta de dados oficiais. Nestes termos, o trabalho limita-se a uma análise investigativa-exploratória da atividade industrial, contemplando a integração que esta estabelece a jusante e a montante com outros atores econômicos.

Selecionado como primeiro trabalho de discussão, a indústria de cerâmica vermelha e, naturalmente, as empresas instaladas, oportuno se faz apresentar ao leitor a

localização espacial da indústria. Assim, assinala-se que estas estão dispersas geograficamente no interior de Alagoas, onde podem ser encontradas nas regiões do Litoral Norte e Zona da Mata; como também, destacando sua posição localmente, tão representativa quanto à outra estrutura industrial, ou seja, produzindo economias externas<sup>5</sup> (ou externalidades). Mesmo representando uma fonte econômica para as regiões, esta indústria sofre alguns problemas de natureza tecnológica. Trata-se da defasagem nos níveis de desenvolvimento de novos processos e novos produtos e isso reflete na insuficiência para atender ao mercado doméstico. Visto que uma vez desprovidas de máquinas e equipamentos automatizados para aumentar a capacidade instalada, resulta em um engessamento das operações produtivas, situação que é muito comum nas outras empresas.

Neste trabalho apresentam-se os resultados finais de um estudo de análise investigativa-exploratória da indústria de cerâmica vermelha nas Regiões Zona da Mata e Litoral Norte do Estado de Alagoas. Foi realizada uma entrevista com o presidente da associação dos produtores de cerâmicas do Estado onde se obteve informações a respeito das características, dificuldades, capacidade instalada, legislação fiscal entre outras. O arranjo produtivo de cerâmica vermelha é constituído por 34 empresas, geração de 1.100 empregos diretos, a capacidade instalada das empresas apresenta o seguinte nível de produção: i) média empresa (entre 1.200.000 e 2.500.000 peças/mês); ii) pequena empresa (entre 600.000 e 1.200.000 peças/mês) e iii) micro empresa (abaixo de 600.000 peças/mês). Quanto à produção total/mês da indústria não há registro oficial que confirme a legitimidade dos números. Entretanto, consoante extraído do Anuário Brasileiro de Cerâmica (2002), e, a partir, de suas estimativas, apontam para 26.000 bloco/mês (x1000). A fonte da matéria-prima é argila.

Como desdobramento natural das análises quantitativas e qualitativas e dos depoimentos obtidos na aplicação da entrevista, o trabalho apresenta em seguida uma avaliação propriamente dita dessa indústria, enfatizando o objetivo, problema e a hipótese do estudo. Por fim, com base nessa avaliação, a descrição do mercado de transporte de carga. Existem poucas barreiras de entrada para se tornar transportador autônomo (apenas ter carteira de habilitação e possuir um caminhão). Existem barreiras

---

<sup>5</sup> Conforme assinala Sandroni (2001), "... benefícios obtidos por empresas que se formam em decorrência da implantação de uma indústria, proporcionando a primeira vantagens antes inexistentes. A existência de economias externas permite em geral uma redução de custos para as empresas e significa uma importante alavanca do desenvolvimento econômico; muitas empresas, antes de tomar a decisão de se instalar em determinados locais, avaliam seu potencial presente e futuro de economias externas".

de saída para deixar de ser transportador autônomo: difícil colocação no mercado de trabalho devido aos poucos anos de educação formal e formação técnica. Somando-se a isso, a indústria sucro-alcooleira, notadamente, no período da safra e entressafra previstos no ano; onde ocorre deslocamento da oferta de transporte visando atender esta demanda. Estas práticas operacionais danosas realimentam o aumento de oferta e as práticas predatórias, criando externalidades indesejáveis.

A combinação das principais variáveis sócio-econômicas e operacionais permite avaliar com maior confiabilidade o padrão que se deseja para o objetivo do estudo. Padrão este que tangencia a análise e investigação exploratória do cenário atual da estrutura de transação entre embarcadores e prestadores de serviço de transporte. Lembrando-se que a integração vertical constituída visa a otimização dos resultados dos atores econômicos.

#### **5.3.1.2 - Números do Setor Cerâmico**

Para o Estado de Alagoas não foi possível coletar documentos oficiais disponíveis pelo sindicato dos ceramistas que demonstrassem o atual perfil desta indústria. Assim, recorreu-se às informações disponíveis pela revista da Associação Brasileira de Cerâmica - ABC. Consoante assinala um artigo na revista, o setor cerâmico brasileiro (inclua a cerâmica vermelha), de um modo geral, apresenta uma deficiência grande em dados estatísticos e indicadores de desempenho, ferramentas indispensáveis para acompanhar o seu desenvolvimento e melhorar a competitividade, entre outros fatores (Anuário Brasileiro de Cerâmica, 2004, pág. 39). Isto de fato vem corroborar as dificuldades enfrentadas em coletar dados no Estado de Alagoas. Conforme a ABC os dados apresentados são estimativas empíricas levantadas em artigos e junto ao mercado, onde as dificuldades são maiores devido ao elevado número de empresas espalhadas por todo o território nacional, como é o caso da cerâmica vermelha. A Tabela 6 apresenta o perfil quantitativo da indústria de cerâmica vermelha em nível nacional com dados referentes a 2003.

Ressalta-se que os dados apresentados são aproximações do tamanho e dimensão do segmento de cerâmica vermelha. A própria revista revela, assinalando que a tabulação foi "... baseada nos dados atualmente disponíveis, divergentes em vários casos dependendo da fonte de informação, fazendo arredondamentos, face à imprecisão dos números". Deve estar claro, no entanto, que isso não desqualifica a capacidade efetiva da indústria; pelo contrário, como será informado mais tarde, com a aplicação dos

investimentos necessários para as empresas, proporcionará o aumento da capacidade instalada da indústria geral.

**Tabela 6 - Dados Gerais da Indústria de Cerâmica Vermelha**

<b>Número de Unidades Produtoras (empresas)</b>	<b>7.000</b>
<b>Número de Peças/ Ano (bloco)</b>	<b>25.224.000</b>
<b>Número de Peças / Ano (telha)</b>	<b>4.644.000</b>
<b>Quantidade Produzida (em massa t/ano)</b>	<b>64.164.000</b>
<b>Matéria-Prima (argilas)</b>	<b>82.260.000</b>
<b>Produção Média por Empresa (peças/mês)</b>	<b>365.000</b>
<b>Faturamento (R\$ bilhões)</b>	<b>4,2</b>
<b>Empregos Diretos</b>	<b>214.000</b>

**Fonte - Adaptado do Anuário Brasileiro de Cerâmica 2004.**

Os dados apresentados demonstram a capacidade efetiva produtiva da indústria, porém os empresários reconhecem os baixos níveis de investimento que são aportados no setor, principalmente aqueles direcionados a investimentos em tecnologia, por exemplo, modernização e/ou substituição de máquinas, equipamentos e projeto de desenvolvimento e pesquisa seja para novos produtos ou novos processos. Na Região Nordeste, particularmente, no Estado de Alagoas, há também escassez de investimentos. Contrariamente ao que acontece em Alagoas, o Estado do Rio Grande do Norte dispõe de um Centro Tecnológico para desenvolver pesquisas beneficiando o setor cerâmico. Em Alagoas, são mais expressivas as dificuldades, desde questões do tipo tecnológicas e oferta de transporte.

Enfim, como já mencionado anteriormente, a indústria de cerâmica vermelha em Alagoas apresenta nível tecnológico muito baixo em relação a alguns estados do Nordeste e, para agravar a capacidade da indústria, não dispõe de tecnologia para a produção de telhas, necessitando importar este produto; ainda mais, a produção total em Alagoas é insuficiente para atender ao consumo doméstico (supre 65% da demanda interna), cabendo aos outros estados da região a complementação da demanda doméstica. Os bens produzidos no estado são: bloco de vedação, lajota e tijolo. Todo o consumo de telha no estado advém da produção de outros estados, pois Alagoas não dispõe de tecnologia para sua produção. Os produtores ceramistas dos estados de Pernambuco e Sergipe são os principais concorrentes dos bens produzidos localmente.

Além de sofrer essa concorrência, Alagoas não tem produção de telha e seu mercado é abastecido entre outros pelo estado da Bahia.

### 5.3.2 – Estudo de Caso: APL - Calçado Masculino de Couro

Antes de começar a analisar o arranjo produtivo calçadista, convém convidar o leitor aos dados históricos que promoveram (ou retratam) a sua existência. Nestes termos, atribuir à configuração o *tipo de cluster* não é incorreto, visto que existem documentos de pesquisas que corroboram a afirmação. Dessa forma, para inserir as considerações conseqüentes nesse trabalho e mostrar a evolução que a indústria calçadista sofreu ao longo dos anos em Franca, município de São Paulo, extraiu-se o seguinte trecho do documento técnico o qual aborda sua origem. Documento Técnico “A industria calçadista de Franca”, dez/2000, apud Área de Operações Industriais 1:

*“Enfocando a indústria calçadista de Franca, este trabalho pretende apresentar as principais características do setor calçadista no Brasil, organizado em aglomerações industriais regionais, com a sua evolução histórica a partir de 1921, as principais características, os aspectos tecnológicos, a sua produção, as exportações, a mão-de-obra empregada pelas empresas, as vendas no mercado interno, procurando mostrar que o pólo calçadista de Franca possui as principais características de um cluster”.*

Para um entendimento adequado da importância dessa forma de organização industrial, precisa ficar bem estabelecidos alguns conceitos chaves, bem como a sua configuração atual. Dessa forma, o propósito aqui é seguir uma base teórica e analítica, todavia também tentar introduzir alguns elementos conceituais e analíticos novos, que buscam dar mais consistência aos argumentos defendidos ao longo desse trabalho. Feitas essas considerações, sugere-se um recorte analítico, pois a decisão se justifica porque o produto em questão tem uma representatividade maior que os outros bens produzidos. O potencial que o pólo industrial calçadista representa para a região – tendo como principal atividade econômica a produção de calçados de couro masculino – reforçou a necessidade de estudá-lo e compreender suas particularidades, sobretudo, pela produção concomitante de outros bens na cidade de Franca. Isto pode ser justificado pela predominância da natureza do calçado de couro masculino em relação aos outros produtos como sandálias, tênis (pequena escala), calçado infantil, bolsa, cintos, botas entre outros. É indiscutível o benefício e grau de influência econômica que esse tipo de cultura representa para a região.

As empresas calçadistas instaladas - podendo nomeá-las como embarcadoras - na cidade de Franca têm suas importâncias econômicas, visto que constituem um pólo industrial calçadista e fomentam outros setores, resultando, assim, economias externas (ou externalidades). Conseqüentemente potencializa a instalação de empresas que são fornecedoras de insumos e, tantas outras, que suprem as empresas de primeira geração. Portanto, atraem empresas de segunda e terceira geração que integram a cadeia produtiva calçadista; tão importante quanto estas empresas, pode-se apontar, também, as instituições prestadoras de serviços e centros tecnológicos instalados na região. A partir do exposto, não incorrerá em erro dizer que a configuração de um sistema produtivo local contempla tanto empresas constituintes de uma indústria, como empresas que suprem àquelas que necessitam de insumos para a produção de seus bens.

Quanto ao universo (ou população) o critério de escolha consiste pelo número de firmas instaladas, sendo Micro-Empresa – ME (67), Empresa de Pequeno Porte – EPP (38), Empresa de Médio Porte – EMP (17) e Empresa de Grande Porte – EGP (14) totalizando 136. Essa distribuição resulta do fato que mesmo apresentando um número muito grande de ME's e EPP's, estas têm uma representatividade produtiva intermediária em relação às EMP's e menos expressiva que as EGP's. A amostra ficou representada por aproximadamente 7,35% do conjunto de empresas -, sendo dividida em: 02 (ME), 02 (EPP), 02 (EMP) e 04 (EGP).

Todavia, antecipa-se que do total das 136 empresas que compõem o Pólo Calçadista de Franca (dados do SINDIFRANCA) foram aplicados apenas 10 questionários, e isto se deve ao anúncio de possíveis dificuldades de natureza administrativa, particularmente, no sentido de encontrar disponíveis respondentes habilitados para a aplicação dos questionários. Pode parecer pequeno a luz da discussão o tamanho da amostra, porém cabe uma argumentação de natureza explicativa. Reportando-se ao objetivo do estudo, isto é, a descrição do mercado de transporte rodoviário de carga não se discutirá a margem de erro relacionada ao tamanho da amostra. É verdade que para todo efeito, e até para validar o nível de segurança e aproximação, é indispensável adequar o universo ao tamanho da amostra. Entretanto, o que se buscou no estudo foi no primeiro momento captar as variadas formas de comportamento dos embarcadores na compra do serviço de transporte. Posteriormente, se os embarcadores distingue a atuação do transportador e a organização da estrutura de mercado que ele integra. E por último, uma visão parcial do mercado de transporte rodoviário de carga como um todo. Para a consecução do estudo realizou-se uma

amostragem não-probabilística e intencional da população das empresas produtoras de calçados para assim avaliar as tomadas de decisões dos embarcadores, visando com isso identificar as características e, posteriormente, descrever a organização a estrutura de mercado prestador de serviço de transporte rodoviário de carga.

Tabela 7- Números de Empresas Calçadistas

<b>EMPRESAS ASSOCIADAS - FRANCA</b>		
<b>PORTE</b>	<b>QUANT.</b>	<b>REPRESENT. (%)</b>
ME	67	49,3
EPP	38	27,9
EMP	17	12,5
EGP	14	10,3
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100</b>

**Fonte: SINDIFRANCA (dez/2003)**

**Elaboração própria**

A Tabela 7 mostra a quantidade de empresas associadas ao SINDIFRANCA, porém há um número maior de empresas que não figuram no banco de dados oficial da associação. Essas empresas respondem pelas pequenas produções e que suprem àquelas empresas de porte maior; sendo que, por diferentes razões, recorrem às empresas informais para complementar sua produção. Presume-se que existam aproximadamente 500 empresas relacionadas diretamente com a atividade de couro que além da produção de calçados produzem também produtos como cintos, bolsas, sandálias entre outros. Quanto ao enquadramento, como já anunciado, anteriormente, foi com base no número de funcionários. Adiciona-se a estas considerações a particularidade do pólo calçadista criar externalidades positivas na região, onde existem a implantação de outros empreendimentos motivados pelo potencial das empresas produtoras de calçados existentes.

Capturando o conteúdo da Teoria da Amostragem Estatística, adotou-se neste trabalho – para atender a uma necessidade direta e objetiva – o recurso da amostragem não-probabilística, visto que é significativa para o alcance do projeto de pesquisa. Como mencionado anteriormente, o objetivo é extrair a visão dos embarcadores e os determinantes para a contratação desse ou daquele prestador de serviço de transporte.

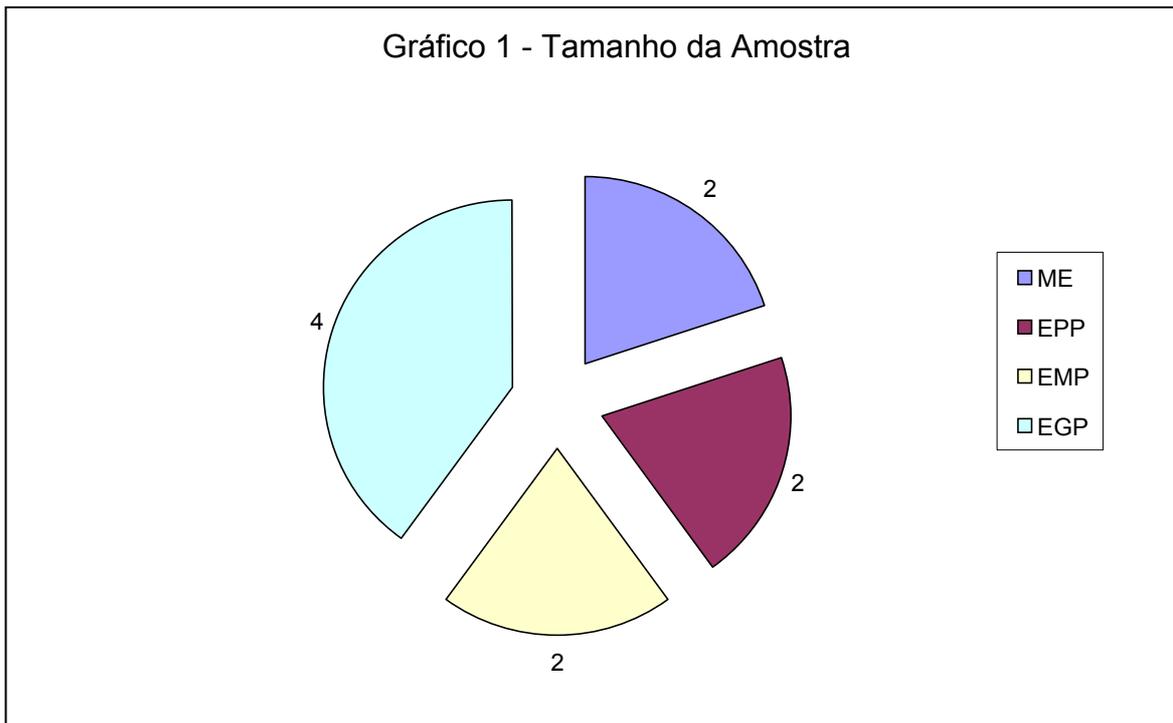
Tabela 8 - Amostragem Não-Probabilística

PORTE	POPULACAO	REPRESENTAÇÃO (%)	AMOSTRA (quantidade)	AMOSTRA (%)
ME	67	49,27	2	2,99
EPP	38	27,94	2	5,26
EMP	17	12,50	2	11,76
EGP	14	10,29	4	28,57
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>-</b>

**Fonte: Elaboração com base nos dados do SINDIFRANCA (dez / 2002)**

A Tabela 8 mostra o porte, população, representação e amostra distribuídas de maneira que seja possível apresentar as conclusões da teoria da amostragem e, conseqüentemente, sua contribuição para as análises que fundamentarão o objeto do estudo. Oportuno se faz ressaltar de que maneira as empresas expressam suas opiniões, principalmente, a partir do enquadramento proposto no estudo. Este recorte analítico é sustentado por duas ópticas. Primeiro, pela necessidade de enquadrar as empresas e o critério escolhido foi o número de funcionários. Segundo, filtrar de uma maneira mais aproximada possível os condicionantes estabelecidos pelas empresas, consoante sua capacidade organizacional, gestão e as perspectiva de criar condições de competitividade no mercado que atuam. Resumidamente, a busca é obter respostas que apontem sobre as reações dos diferentes embarcadores, sempre atentando para a capacidade que um ou outro tem de estabelecer relações com clientes nacionais e estrangeiros que, por conseguinte, manifestariam alterações na forma de seleção dos prestadores de serviço de transporte. O conjunto desses critérios validará as ações que refletirão as suas atuações mercadológicas.

Nesse contexto, os embarcadores indicarão, através das suas respostas (ou opiniões), as direções e sentidos a serem seguidos para o objetivo do estudo. Logo, é preciso estar atento para o possível confronto entre as ações executadas pelos embarcadores e a percepção da empresa sobre as expectativas da relação com outros agentes no mercado.



O gráfico 1 mostra de que forma está distribuída a amostragem do estudo. Esta parte do estudo corresponde ao Bloco I – Caracterização da Empresa. Procurou-se apresentar o setor, segmento, especialização, enquadramento da empresa (pelo número de empregados) e a tecnologia utilizada pelas empresas. O quadro 5 é composto pelas empresas participantes da pesquisa de campo, ou seja, aplicação do questionário. Definidos o porte e assinalando para E1, E2, E3 e E4 as empresas, conforme o enquadramento disposto no quadro.

Quadro 5 - Relação das empresas visitadas (Franca – SP)

PORTE	EMPRESA	TIPO DE EMPRESA
MICRO-EMPRESA (ME)	LECAS	E1
	MASSON	E2
EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP)	FRANK	E1
	OPANANKEN	E2
EMPRESA DE MÉDIO PORTE (EMP)	ALBANESE	E1
	JACOMETTI	E2
EMPRESA DE GRANDE PORTE (EGP)	CALÇADOS AGABE	E1
	FERRACINI	E2
	FREE WAY	E3
	SÂNDALO	E4

Tabela 9 – Enquadramento das Empresas

<b>DISTRIBUCAO DAS EMPRESAS VISITADAS CONSOANTE O ENQUADRAMENTO</b>					
NÚMERO DE FUNCIONÁRIO	PORTE DA EMPRESA				%
	ME/Quant.	EPP/Quant.	EMP/Quat.	EGP/Quant.	
0 – 25	2				20
26 – 149		2			20
150 – 249			2		20
> de 249				4	40
<b>TOTAL</b>					<b>100</b>

**Fonte – Elaboração própria com base no questionário**

O enquadramento das empresas foi feito consoante a metodologia da RAIS, pelo número de funcionários. Decidiu-se fazer uma amostragem proporcional extratificada, para tornar a pesquisa mais simples. Como se pode perceber, a amostra é de tamanho 10, essa medida não prejudicará o trabalho. As microempresas têm um número bem expressivo, porém a produção é pequena, tomando como referencia a produção das demais empresas. Antes da aplicação do questionário, havia dúvida quanto a participação das micro empresas, a razão era se essas empresas utilizavam o mercado de transporte de carga formal ou informal (transportadores autônomos).

Tabela 10 – Nível Tecnológico Implantado nas Empresas

<b>TECNOLOGIA UTILIZADA CONFORME O TIPO DE EMPRESA</b>											
TECNOLOGIA	ME		EPP		EMP		EGP				%
	E1	E2	E1	E2	E1	E2	E1	E2	E3	E4	
RUDIMENTAR											-
INOV. DO PRODUTO	1	1		1	1	1		1		1	70
INOV. DO PROCESSO							1		1		20
NOVOS EQUIPAMENTOS			1								10
<b>TOTAL</b>											<b>100</b>

**Fonte – Elaboração própria com base no questionário**

Conforme observado na Tabela 10, as empresas utilizam algum padrão de tecnologia. Pelo demonstrativo a maioria absoluta tem na planta industrial a inovação do produto. Pode ser extraída a importância do pólo calçadista nos mercados

internacional e nacional. O produto atende aos padrões de qualidade e tecnologia, exigidos pelos consumidores. Como visto, as empresas micro e pequeno porte não estão aquém da tecnologia utilizada pelas médias e grandes empresas. Observe o gráfico abaixo, pois sustentam as considerações prestadas.

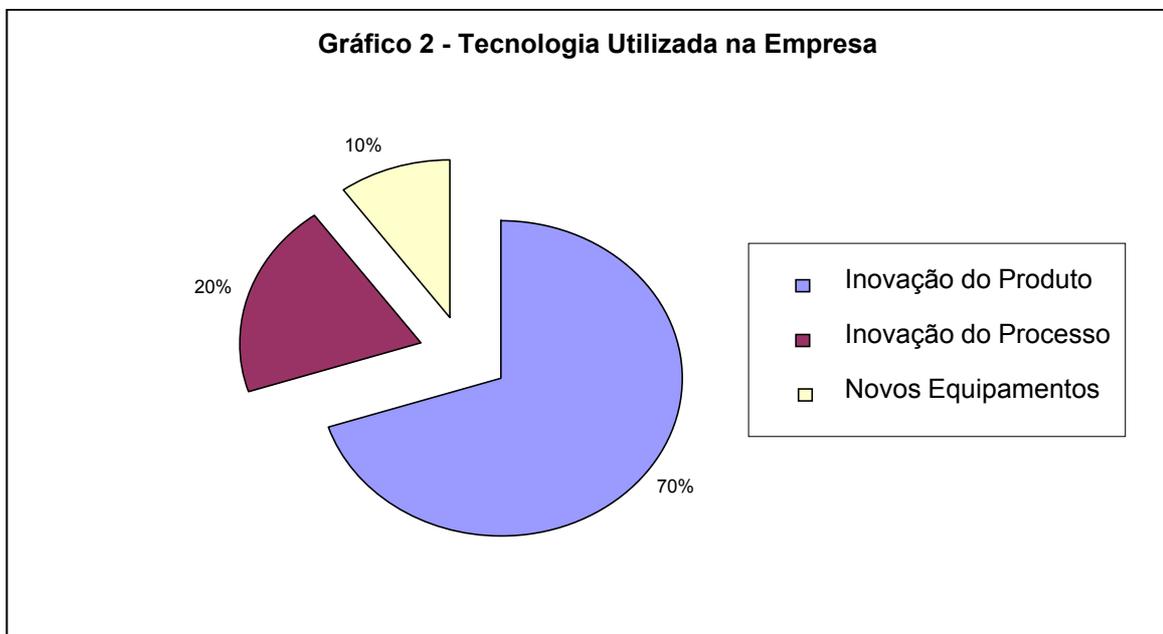


Tabela 11 – Mercado Consumidor das Empresas

NATUREZA DA DEMANDA CONFORME O ENQUADRAMENTO				
DEMANDA	ME	EPP	EMP	EGP
LOCAL	-	-	-	-
REGIONAL	-	-	-	-
NACIONAL	2	2	2	4
INTERNACIONAL	1	1	2	4

**Fonte – Elaboração própria com base no questionário**

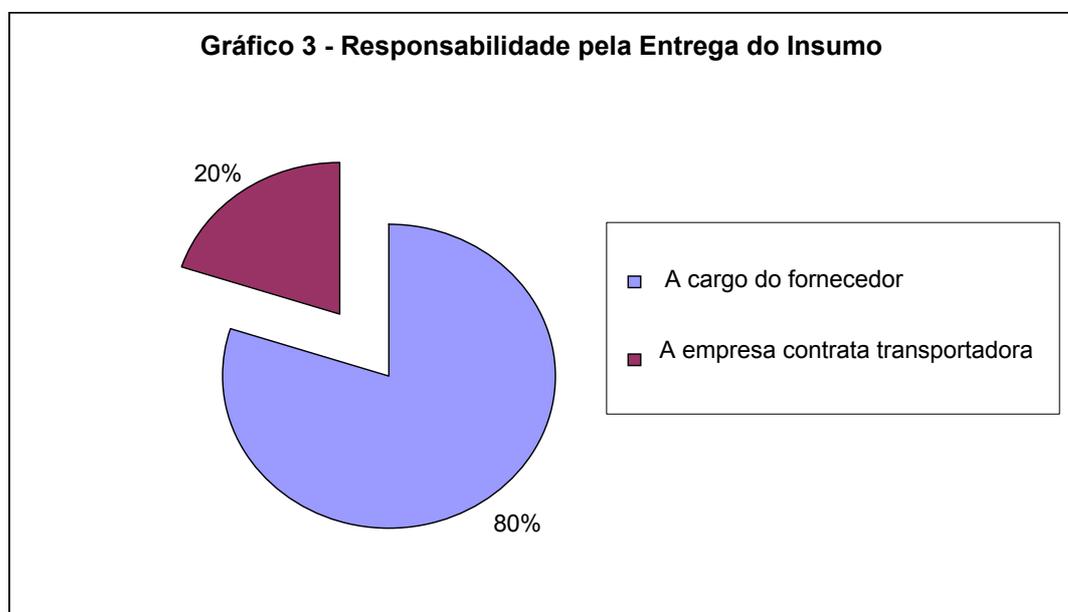
As empresas estão uniformemente atendendo aos mercados internacional e nacional. Conforme a amostra das 10 empresas entrevistadas, 8 delas distribui sua produção com o mercado nacional e a exportação. A distribuição por empresa que exporta é a seguinte: uma ME (E2) com uma meta estabelecida de 20% para 2003; uma EPP (E2) com 20% da produção; duas EMP com produções de 5% para a E1 e 60% para a E2; e por último a EGP onde E1, E2, E3 e E4 alocam 10%, 20%, 50% e 60% respectivamente.

Tabela 12 - Competência pela Entrega dos Insumos

RESPONSABILIDADE PELA ENTREGA DOS INSUMOS (NÚMERO DE EMPRESAS)					
Natureza	ME	EPP	EMP	EGP	TOTAL
A CARGO DO FORNECEDOR	2	2	2	2	8
A EMPRESA CONTRATA TRANSPORTADORA	-	-	-	2	2

Fonte – Elaboração própria com base no questionário

Gráfico 3



De acordo com a Tabela 12, as empresas de um modo geral recebem seus insumos a cargo do fornecedor. Exceção apenas para duas empresas de grande porte que contratam transportadora para adquirir seus insumos. Entretanto, mesmo não contratando terceiros para aquisição dos insumos, as empresas sugerem aos fornecedores a transportadora que desejam receber seus insumos. Isto decorre de um relacionamento já existente com aquela transportadora.

Tabela 13 – Motivação para Implantação do Empreendimento

<b>MOTIVAÇÃO SOBRE OS FATORES LOCACIONAIS (NUMERO DE RESPOSTA)</b>				
<b>Fator Locacional</b>	<b>Grau de Importância</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Proximidade ao Mercado Consumidor	1	7	1	
Proximidade ao Mercado Fornecedor	1		4	4
Infra-Estrutura Disponível	1	1	1	5
Incentivo Fiscal	8	1		
Vocação Local			1	9

Legenda: 1- sem importância; 2 - pouco importante;  
3 - importante; 4 - muito importante

**Fonte - Elaboração própria com base no questionário**

Para essa questão o entrevistado poderia assinalar mais de uma proposição, pois se observa a percepção em relação aos fatores locacionais. Os dados dessa tabela podem ser ajustados às considerações da tabela 3, onde a demanda de mercado está concentrada no nacional e internacional. Ou seja, o número de respostas prestadas para a proposição “proximidade ao mercado consumidor” como “pouco importante”, traduz que as empresas, pelo menos a maioria, não atende aos mercados local e regional. O incentivo do poder público é algo que os empresários responderam como “sem importância”. Já a vocação local traduz a especialização do espaço, sendo respondida como muito importante. Outras conclusões conseqüentes desta questão estão relacionadas às proposições “proximidade ao mercado fornecedor” e “infra-estrutura disponível”. Consoante os respondentes com o grau de muito importante.

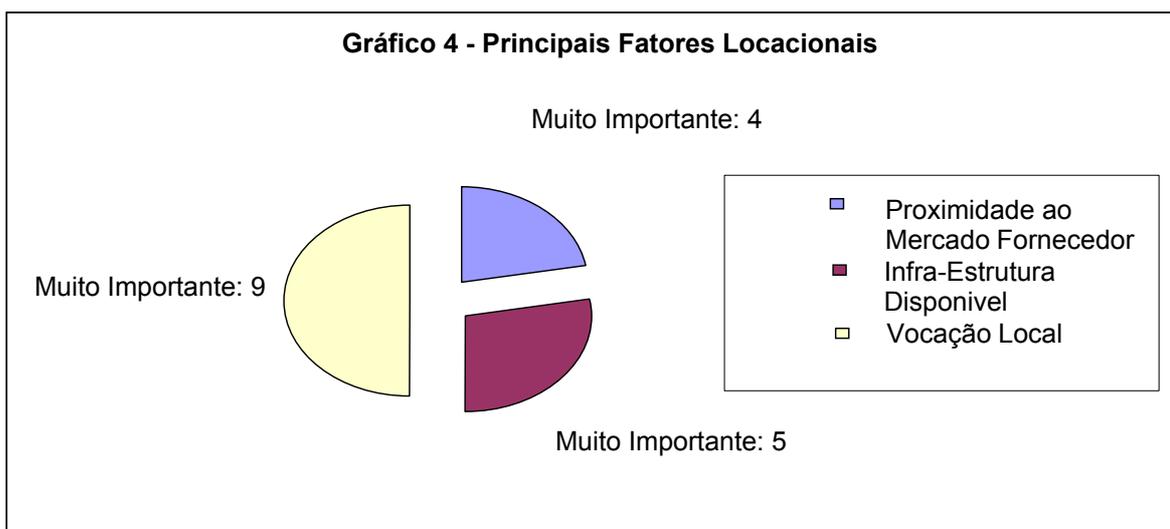


Tabela 14

<b>VANTAGEM DA LOCALIZACAO DA EMPRESA (NUMERO DE RESPOSTA)</b>				
<b>Fator Locacional</b>	<b>Grau de Importância</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Infra-Estrutura Disponível	1	2	3	2
Disponibilidade de Mão -de-Obra	-	-	4	6
Proximidade ao Mercado Fornecedor	1	1	2	4
Proximidade ao Mercado Consumidor	2	5	1	-

Legenda: 1 - sem importância; 2 - pouco importante;

3 - importante; 4 - muito importante

**Fonte – Elaboração própria com base no questionário**

De acordo com os dados da Tabela 14, a proximidade das empresas aos fornecedores e a disponibilidade de mão-de-obra constituem o grau muito importante. Retomando os dados da tabela 5, os entrevistados reproduziram a sua percepção em relação a estarem próximos ao mercado consumidor. Acrescenta-se a observação, a resposta “sem importância” para as proposições infra-estrutura e proximidade ao mercado fornecedor e “pouco importante” para a proposição proximidade ao mercado consumidor. Lembrando que o respondente poderia selecionar mais de uma proposição e atribuir grau de importância para cada uma.

Tabela 15 – Relacionamento Inter-Empresarial

RELACIONAMENTO INTER-EMPRESARIAL (NUMERO DE RESPOSTAS)				
CATEGORIA	NÍVEL DE ARTICULAÇÃO			
	I	II	III	IV
Participação em Cursos (Treinamento ou Capacitação)	2	2	4	1
Inter-Empresarial (Troca de Informações)	1	4	3	1
Canal de Marketing	6	3	1	-
Canal de Distribuição	8	1	-	1
Compartilhamento de Compras	8	1	1	-

Legenda: I= nenhum; II= baixo; III= médio; IV= alto

**Fonte – Elaboração própria com base no questionário**

Conforme os dados da Tabela 15, as empresas não estabelecem relação de parceria, seja na constituição de canal de marketing, canal de distribuição e compartilhamento de compras. Assinalando os níveis de articulação “nenhum” e “baixo” para as variáveis citadas. Destarte, o relacionamento entre as empresas é eminentemente desarticulado.

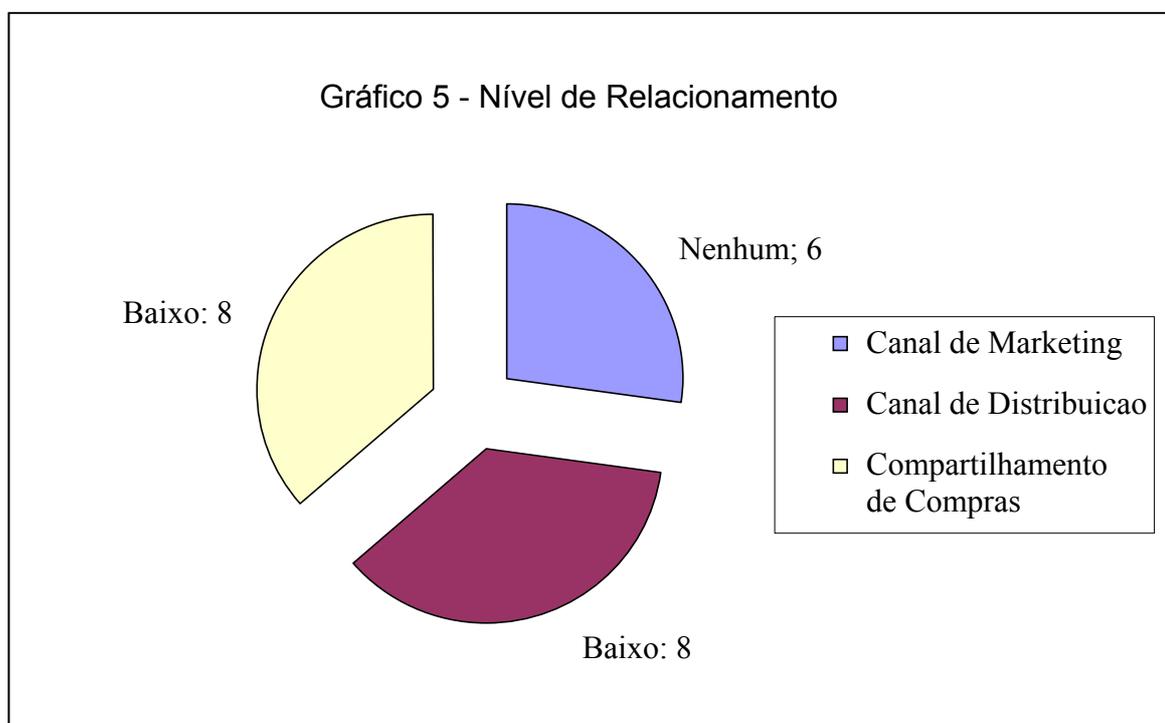
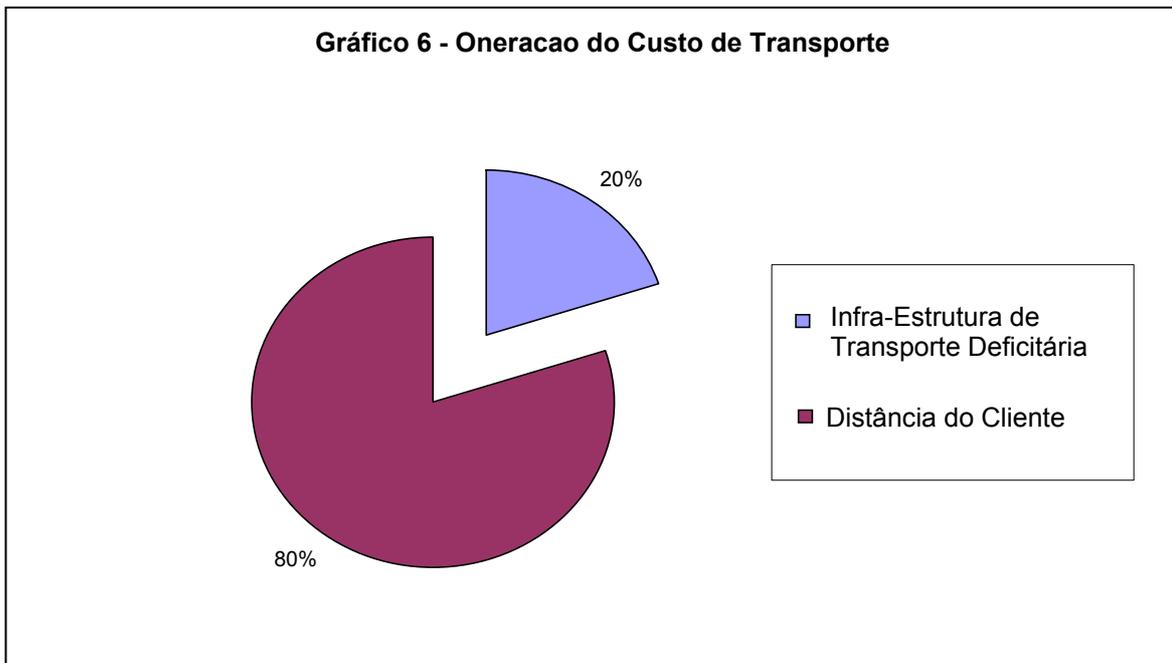


Tabela 16 – Fatores que Influenciam a Composição do Custo de Transporte

O QUE MAIS ONERA A COMPOSICAO DO CUSTO DE TRANSPORTE				
Natureza	Empresa			
	ME	EPP	EMP	EGP
Infra-Estrutura de Transporte Deficitária	-	-	-	2
Distancia do Fornecedor	-	-	-	-
Distancia do Cliente	2	2	2	2
Tipo de Carga	-	-	-	-

Fonte – Elaboração própria com base no questionário



A leitura feita para os dados coletados da tabela 16 visa extrair dos embarcadores o método utilizado para o conjunto de formação de preço do bem, tendo como um dos componentes o custo de transporte. Conforme pode ser visualizado a maioria dos respondentes atribui a “distância do cliente” fator representativo que mais onera a composição do custo de transporte.

Tabela 17 – Principais Fatores sobre o Mercado de Transporte

INFORMACOES QUE INTERESSAM A EMPRESA SOBRE O MERCADO DE TRANSPORTE				
VARIÁVEL	GRAU DE IMPORTÂNCIA			
	1	2	3	4
A. Tipo de Empresa Atuante	-	I	IV	V
B. Numero de Empresa	I	I	V	III
C. Localidades Atendidas	-	-	II	VIII
D. Tecnologia Veicular	-	-	III	VII

Legenda: 1- sem importância; 2 - pouco importante;

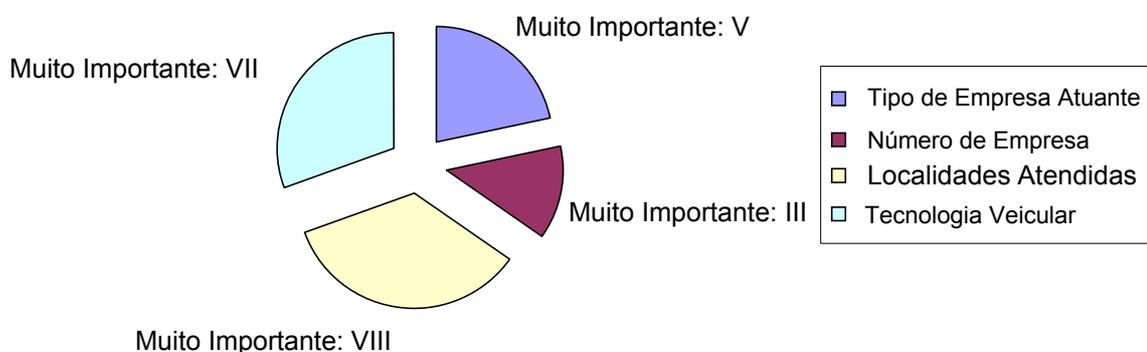
3 - importante; 4 - muito importante

**Fonte – Elaboração própria com base no questionário**

A tabela 17 está contida no conjunto de proposição do Bloco III do questionário, onde as variáveis tratadas serão instrumentos para a descrição do mercado de transporte de carga. As linhas compreendidas entre A e D correspondem às proposições estabelecidas no questionário. Outras proposições relacionadas para essa questão foram abordadas, mas conforme anunciado, o corte analítico para descrever o mercado de transporte prende-se às variáveis identificadas na tabela. *A apresentação em algarismo romano corresponde ao número de empresas que responderam àquelas proposições.* Ressalta-se que outras variáveis compuseram essa questão, porém os respondentes atribuíram menos interesse para responder, podendo listá-las, assim: quantidade de veículos, existência de monopólio, existência de oligopólio, capacidade veicular, nível de organização, tipos de contrato, mercado livre.

Cabe comentar algumas situações que decorreram ao longo da pesquisa, como: (1) os produtores confundem ter informação da transportadora com informações do mercado de transporte de carga. (2) os embarcadores procuram saber quais são os clientes daquela transportadora, esse interesse serve como uma espécie de “tirar-dúvida” sobre a qualidade de serviço prestado onde se presume que, a partir, da carteira de clientes, julgam que passam a ter uma referência positiva sobre a transportadora; (3) a questão 16 (questionário) sugere que o produtor indique as informações que mais interessam sobre o MTC. Porém, os respondentes se confundem e chegam a manifestar opiniões tendo, apenas, em mente, a figura do transportador. Tome como exemplo, o serviço de telefonia móvel. O que você precisaria saber para adquirir uma linha?

**Gráfico 7 - Caracterização do Mercado de Transporte de Carga  
(Grau de importância / Número de respondentes)**

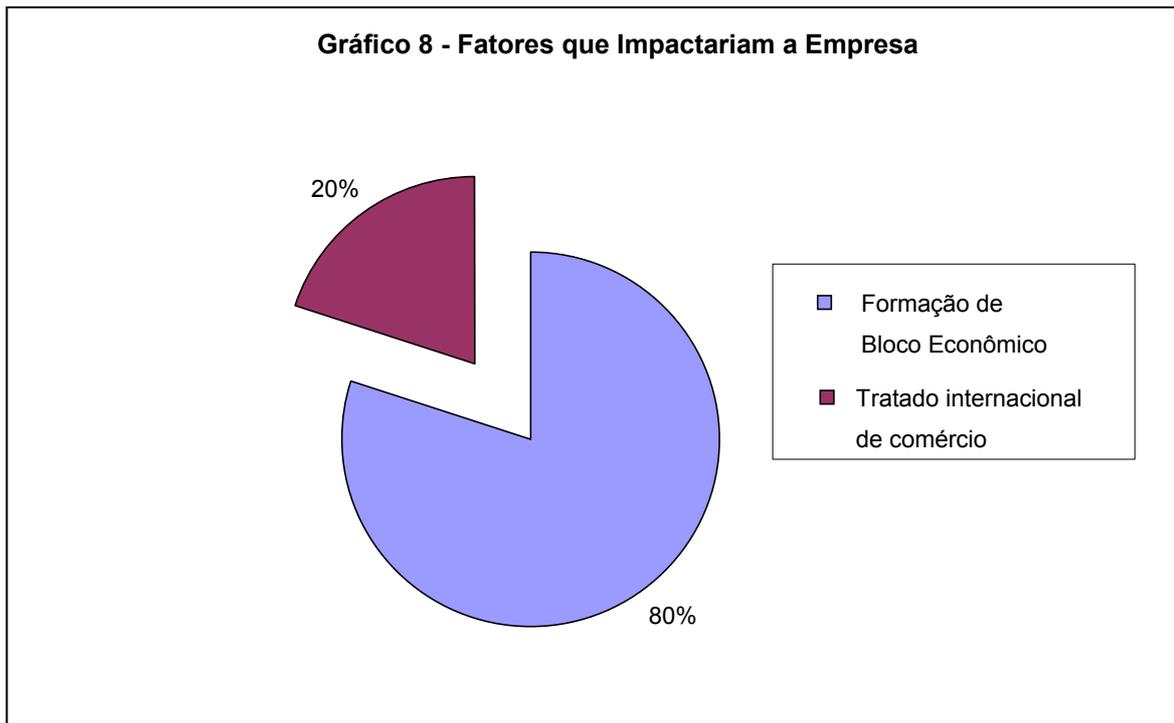


**Tabela 18 – Fatores Críticos para a Competitividade**

ACOES QUE IMPACTARIAM A POSICAO DA EMPRESA NO MERCADO					
Natureza	Porte da Empresa				Participação (%)
	ME	EPP	EMP	EGP	
Melhoria na Infra-Estrutura Física	-	-	-	-	-
Formação de Bloco Econômico	2	1	2	3	80
Legislação Ambiental	-	-	-	-	-
Tratado Internacional de Comercio	-	1	-	1	20

**Fonte – Elaboração própria com base no questionário**

Os comentários para os dados da tabela 18 norteiam a visão do ambiente externo da empresa mais precisamente o mercado globalizado. Constata-se a preocupação em maior escala para a formação de bloco econômico (lembrando que o questionário foi aplicado apenas na indústria calçadista), e menor escala sobre tratado internacional de comércio. O gráfico 8 apresenta a distribuição de acordo com os dados da Tabela 18.



#### **5.4 - A DESCRIÇÃO DO MERCADO DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA (MTRC)**

A literatura da Teoria Econômica examina o comportamento dos agentes econômicos sob diferentes condições de mercado. Fundamentalmente, as diferentes estruturas de mercado estão condicionadas às três variáveis principais: números de firmas, diferenciação ou não de produtos - visto que pode haver produto único e/ou homogêneo - e existência ou não de barreiras à entrada e saída de firmas. Complementado a abordagem teórica, pode-se classificar as estruturas de mercado para o setor de bens e serviços da seguinte forma: (i) concorrência perfeita; (ii) monopólio; (iii) concorrência monopolística (ou imperfeita) e (iv) oligopólio. O resgate deste postulado da teoria econômica - mais precisamente da microeconomia - é relevante, tendo em vista que para caracterizar o estudo de caso valeu-se, essencialmente, dos pressupostos teóricos. Ressalta-se que existe, também, a estrutura mercado de fatores de produção, porém não será objeto de discussão no trabalho.

Para a construção desta etapa do projeto de pesquisa, recorreu-se aos dois estudos de caso, tendo em vista serem dotados de tecnoprodutividades diferenciadas e, sendo assim, apresentaram estrutura de mercado de transporte rodoviário de carga, também, diferente. Este trabalho contribui de uma forma conseqüente à discussão com

os meios acadêmicos e empresariais, onde passaram em revista a interação dos agentes embarcadores e transportadores rodoviários de carga (sejam-os regulares ou informais).

A discussão é providencial no momento que se coloca em questionamento as condições da infra-estrutura de transporte nacional. Fala-se até do “apagão do transporte”. Entretanto, isso seria a última fronteira para se preocupar, não que tenha menor importância atualmente, mas pelo fato de haver esforços do governo para viabilizar o projeto de *Parceria Público-Privada* (PPP) e, conseqüentemente, realizar os investimentos apropriados. Contudo, este assunto, certamente, interferirá no planejamento dos agentes econômicos seja no curto, médio ou longo prazo. As empresas devem se antecipar aos fatos de ordem mercadológica e serem flexíveis para administrar as adversidades impostas no mercado, pois, do contrário, correm o risco de perderem competitividade e isto comprometeria sua saúde financeira.

De uma forma conjunta, e providencial, o trabalho explicita a falta de informação que os empresários têm sobre a estrutura de mercado de transporte rodoviário de carga. Outras percepções foram extraídas do projeto de pesquisa como: (i) a ausência de contrato de prestação de serviço (transporte de carga); (ii) os determinantes para contratar um transportador e (iii) a composição do custo de transporte, para mencionar apenas algumas. Dado o exposto, surgem algumas perguntas que têm implicações direta na condução dos negócios das firmas. Os questionamentos podem ser propostos da seguinte forma: (1) as empresas se preocupam apenas com o seu mercado?; (2) como as empresas embarcadoras enxergam o mercado de transporte de carga?; (3) qual o nível de tecnologia adotado para acompanhar as modificações mercadológicas no que diz respeito à globalização e infra-estrutura logística?, (4) quais são as variáveis que compõem o grupo custo de transporte? e (5) como a terceirização (ou operador de transporte) interfere na gestão e nível de serviço da organização?

Outrossim, a pretensão do estudo é disponibilizar aos agentes produtivos dos APL's um instrumento tecnológico - denominado “*fatores condicionantes para contratar um prestador de serviço*” - capaz de orientá-los para tomada de decisão conseqüente e, naturalmente, que produza eficiência e eficácia operacional. A proposta é fazer com que os embarcadores façam um check-list das variáveis estratégicas para contratar um serviço de transporte de maneira que essa tecnologia elimine as incertezas e riscos na transação. Sendo assim, é imprescindível desmistificar a diferença entre um conjunto de prestadores de serviço e a caracterização do macro-ambiente que ele está inserido, ou seja, o mercado de transporte rodoviário de carga.

#### **5.4.1 – MTRC - A INDÚSTRIA DE CERÂMICA VERMELHA**

A descrição do mercado de transporte de carga do presente estudo de caso será constituída pelo agrupamento de seis variáveis, a saber: a) número de prestadores de serviço; b) tecnologia veicular; c) localidades atendidas; d) formas de mercado; e) nível organizacional das empresas e, por último f) nível de serviço prestado. O arcabouço desenvolvido para descrever esta indústria sugere alguns cuidados de ordem metodológica, visto que não fora encontrado material na literatura nacional e estrangeira que contemplasse tal estudo. Nestes termos, o presente trabalho será pautado em uma análise-investigativa sobre o ambiente econômico, sendo constituído pelas empresas produtoras de cerâmica vermelha (sendo identificadas como embarcadoras) e o mercado de transporte rodoviário de carga (compreendendo os prestadores de serviço de transporte). Nesse estudo de caso metodologia utilizada foi uma entrevista com o presidente da entidade representativa da classe. Inicialmente, pensou-se reproduzir a metodologia inicial, ou seja, aplicação de questionário, mas devido aos compromissos empresariais assumidos anteriormente e, concomitante a isso, o envolvimento dos responsáveis com a operação industrial no período de aplicação da pesquisa de campo, percebido que era inviável a aplicação do questionário e, para não incorrer prejuízo ao trabalho, decidiu-se realizar a entrevista. Não obstante, mesmo com as dificuldades encontradas procurou-se dar a este trabalho a maior representatividade possível da situação atual deste mercado.

Dando início à descrição do estudo de caso, a primeira variável selecionada será o *número de prestadores de serviço* e sua natureza. Identificou-se no estudo que o mercado está constituído de um grande número de transportadores autônomos. Essa informação (ou dado) é importante para o desenvolvimento da pesquisa visto que mesmo com a opção de contratar transportadores formais - empresas transportadoras de carga - os empresários (ou embarcadores) do setor ceramista contratam outros prestadores de serviços, sendo denominados “transportadores autônomos”. Além do mais, os empresários/embarcadores não dispõem de frota própria para a distribuição dos produtos. Uma reflexão conseqüente pode-se apresentar, pois não se conhecem os critérios que são utilizados para tornar-se um transportador autônomo. Seria ousadia apontar que bastaria ter um caminhão e a respectiva habilitação, isto é, não se exigem outros quesitos. Ressalto que já estar em vigor o RNTRC (Registro Nacional de

Transporte Rodoviário de Carga) instituído pela ANTT (Agência Nacional de Transporte Terrestre) que homologa a legislação da categoria. Um fato que merece atenção, e se destaca, diz respeito ao observado pelo Sr. Frederico Carneiro (presidente do Sindicato dos Ceramistas de Alagoas), pois segundo ele “... há dificuldade para encontrar transporte, sobretudo, no período da safra da cana-de-açúcar (atividade econômica sucro-alcooleira que no período da safra demanda um nível elevado de transportadores)”.

Na segunda variável explorada no estudo, a *tecnologia veicular*, identificou-se a utilização de veículos - caminhões dotados de carroceria de madeira. Além disso, a regularidade de manutenção dos veículos, a renovação regular da frota, apólice de seguro dos veículos vigente e capacitação dos motoristas entre outros são na maioria das vezes atributos desprovidos nesse mercado. Ressalta-se que não há por parte dos embarcadores exigência para o cumprimento dessas medidas, talvez seja pelo receio de que exigindo adequações (ou especificidades) às normas o custo de transporte seja elevado. A terceira variável estudada, *localidades atendidas*, tem um comportamento muito regular. Como já mencionado no trabalho, a produção dos produtos que compõem a indústria de cerâmica vermelha é realizada na região norte e zona da mata; porém, a demanda ocorre com mais pujança na região metropolitana de Maceió. Em outras palavras, a produção ocorre no interior do estado, não obstante o mercado demandante está concentrado na capital. Uma inconsistência identificada, nessa variável, corresponde ao período que a indústria ceramista confronta-se com o período da produção da indústria sucro-alcooleira, como já mencionado no trabalho; há uma queda acentuada na oferta de transporte. Na quarta variável investigada, *formas de mercado*, existe uma estreita relação com a primeira variável, onde se aborda a discussão sobre o número de prestadores de serviço de transporte. Nesse primeiro estudo de caso, pode-se afirmar que a estrutura de serviço de transporte nessa indústria é vista como *concorrência monopolística*, apresentando um grande número de transportadores, cada qual respondendo por uma fração da oferta de serviço de transporte no mercado, tendo a possibilidade de ingressar no mercado ou abandoná-lo com relativa facilidade. Uma questão relevante nessa estrutura de mercado diz respeito à oferta diferenciada da prestação de serviço de transporte, embora tendo substitutos próximos. A diferenciação pode ser real (diferenciação da oferta de serviço) ou ilegítima (as diferenças são superficiais), tais como o ano de atuação no mercado, carteira de clientes, ou seja, o portfólio do prestador de transporte. A quinta variável examinada, o *nível*

*organizacional das empresas*, remete a uma proposta de interagir os interesses dos embarcadores, transportadores e clientes institucionais no mesmo ambiente de negócios. Nesse caso, questiona-se a ausência da participação dos prestadores de serviço em cursos de capacitação, implantação de tecnologias desenvolvidas e formação de parcerias com os embarcadores. Estes atributos elevariam a qualidade da oferta de serviço. Finalmente, chega-se a sexta variável investigada, o *nível de serviço prestado*, e sem dúvida alguma representa um dos principais problemas enfrentados na relação comercial. Pois, se estende desde a forma de transportar os produtos até a utilização de normas e padrões de qualidade, imprescindíveis nas relações competitivas de mercado.

#### **5.4.2 - MTRC: INDÚSTRIA DE CALÇADO MASCULINO DE COURO**

Para descrever essa estrutura de mercado recorreu-se às respostas obtidas no questionário, principalmente àquelas pertencentes ao bloco III que trata da percepção da empresa em como “Enxergar o Transporte” e as observações extraídas que contribuíram para a descrição do mercado de transporte rodoviário de carga. Todavia, despertou-se a atenção para algumas proposições desse bloco que os embarcadores – ênfase que os respondentes foram pessoas indicadas pela direção da empresa para atender a solicitação e que suas respostas reproduziam as tomadas de decisão da empresa – expressaram à aplicação do questionário.

O eixo estruturante do estudo é a descrição do mercado de transporte rodoviário de carga, não obstante para consolidar o estudo, recorreu-se à coleta de informações sobre a estrutura de mercado de prestação de serviço de transporte que atende a referida estrutura industrial. Poderia-se citar, como exemplo, os tipos de empresas atuantes, sua quantidade, a estrutura de mercado dessas empresas, a operação dos tipos de veículos, a capacidade, as viagens predominantes, frequência, nível de organização, nível de serviço e preço entre outros. Deste modo, buscam-se informações tanto da base de dados secundários como a construção do arcabouço primário.

A metodologia foi no *primeiro momento*, uma revisão bibliográfica dos conceitos teóricos sobre os seguintes temas: sistema de transporte, mercado de transporte rodoviário de carga e custos de transporte; no *segundo momento*, um levantamento das informações sobre as estruturas industriais instaladas, particularmente, a indústria calçadista e, por conseguinte, o mercado de transporte rodoviário de carga utilizado; no *terceiro momento*, um exame do estudo de caso, visando uma análise e investigação exploratória; assim, focando a consecução do projeto de pesquisa e; *finalmente* a extração dos ensinamentos vis-à-vis do estudo. Ressaltando que o

questionário está dividido em quatro blocos, de acordo com a seguinte estrutura: (i) a caracterização da empresa; (ii) a empresa e o mercado; (iii) como a empresa enxerga o mercado de transporte rodoviário de carga e, por último, (iv) a visão de mundo da empresa. A formatação deste questionário se baseia em uma visão panorâmica do estudo de caso, sendo que, o ponto de partida é um foco macro e, posteriormente, convergindo para as particularidades dos agentes embarcadores e prestadores de serviço de transporte rodoviário de carga, este sendo analisado de uma forma micro.

Antes de apresentar a descrição do mercado de transporte, sugere-se o contato com algumas situações que foram percebidas durante o curso da pesquisa, particularmente àquelas originadas na aplicação do questionário. Primeiro, a maioria absoluta dos embarcadores assinalava que o determinante para a contratação do prestador de serviço de transporte era o custo de frete e seguro. A compreensão que se extrai dessa situação conduz a apontar que os embarcadores prendem-se às variáveis tangíveis e, que julgam serem, preponderantemente decisivas na contratação do transportador. Segundo, ao buscar a opinião dos embarcadores sobre o que se espera obter conhecendo, antecipadamente, o mercado de transporte de carga declararam as mais variadas respostas, não obstante percebe-se a confusão que os embarcadores fazem entre a natureza do prestador de serviço rodoviário de transporte de carga e o mercado o qual este prestador faz parte. E por último, concomitantemente a segunda situação, quando se pergunta sobre as informações que mais interessam à empresa sobre o mercado de transporte de carga, as declarações demonstraram efetivamente que (1) mesmo não revelando as variáveis intangíveis, os embarcadores, no momento da compra, querem oferecer uma qualidade de nível de serviço que atenda as necessidades dos clientes; (2) negligenciam saber a forma da estrutura de mercado do serviço de transporte; (3) outro fator bastante relevante, é que, quando se passa a entender com profundidade qual é a estrutura daquele serviço que está comprando e como o mercado fornecedor se comporta, a organização torna-se bem mais preparada para a negociação. No conjunto das respostas obtidas, muitas vezes o respondente declarava determinada opinião e ao assinalar as questões revelava uma situação diferente daquelas mencionadas. Resumidamente, é fácil compreender que os embarcadores carecem de uma oferta de transporte enxuta.

Dado o exposto, verifica-se que a estrutura de mercado da prestação de serviço de transporte rodoviário de carga – do estudo de caso - é caracterizada como *concorrência monopolística (ou imperfeita)*. Sabendo-se que, de uma maneira geral, a

caracterização dessa estrutura pode ser explicada da seguinte forma: *muitas empresas; produto diferenciado; fácil condição de entrada e saída e leve influência sobre o preço*. Tratando-se, particularmente, da indústria calçadista, foi possível identificar as variáveis determinantes para a formatação desse mercado. Nestes termos, o conjunto de variáveis extraídas para descrever o mercado de transporte rodoviário de carga do APL Calçadista pode ser identificado quanto à: (1) localidades atendidas; (2) tecnologia veicular; (3) nível de serviço; (4) frota; (5) capacidade veicular; (6) inexistência de contrato e (7) mercado livre. Ressalta-se, também, que não há espaço para o transportador autônomo, visto que os embarcadores só preferem prestadores de serviço de transporte regulares e que apresentem serviços prestados a outras empresas do setor.

Como já mencionado acima, a caracterização do mercado de transporte rodoviário de carga pode ser apresentada da seguinte maneira: muitas empresas transportadoras instaladas; existe diferenciação de serviço; existe livre entrada; existe uma leve influência sobre o preço cobrado e inexistência de formalização de contratos. A partir desse elenco de característica é possível estabelecer a descrição do mercado de transporte rodoviário de carga. Primeiramente, quanto ao grande número de empresas, cada qual responde por uma fração da prestação do serviço prestado, tendo a possibilidade de ingressar no setor ou abandoná-lo com relativa facilidade. Pelo fato de não haver barreiras à entrada e saída é que o setor apresenta esse grande número. Porém, não se pode negar que há escolhas (ou seleção) dentro do mercado, definindo-se sobre a contratação dessa ou daquela transportadora. Ressalta-se, também, que as empresas transportadoras atendem a outras empresas embarcadoras, além daquelas da indústria calçadista.

Segundo, quanto à diferenciação de serviço, há várias maneiras de distinguí-los, como: localidades atendidas, tecnologia veicular, frota, nível de serviço e apresentação da apólice de seguros. A ausência de um ou outro tipo de serviço implicará *problema na oferta de transporte*; e comprometendo-se, assim, o composto mercadológico (ou mix de serviço) para os embarcadores da indústria calçadista. Terceiro, quanto ao preço cobrado, pode-se fazer uma leitura considerando o cômputo do custo de transporte. Assim, a política de precificação do serviço de transporte é definida pela reunião de várias variáveis. Dentre as variáveis, sugere-se indicar àquelas relativas ao: custo do frete, seguro, pedágio e armazenagem para citar apenas algumas. Essas variáveis não esgotam a discussão sobre o custo de transporte. Acrescenta-se, também, que como toda empresa, as transportadoras buscam se diferenciar de algum modo. E nesse caso, a

diferenciação será basicamente explicada pelo know-how da transportadora. Por último, reservou-se à discussão sobre a ausência de contrato de serviço. As razões apresentadas pelos embarcadores fundamentam-se, entre outras, pelo grande número de empresas instaladas, não havendo, portanto, dificuldade para encontrar transporte. Como sugestão, deve-se amadurecer a discussão de modo que norteie as seguintes observações com relação à tomada de decisão: (1) a empresa embarcadora não apresenta critério técnico que justifique a escolha dessa ou daquela transportadora; (2) como declarado, se o fato decorre do grande número de transportadoras, então, poder-se-ia deduzir que aquilo que é interessante ao embarcador corresponde aos mesmos interesses dos seus clientes institucionais?; (3) Porém, percebeu-se durante a pesquisa que existe problemas com relação à oferta de transporte. Necessário se faz separar o joio do trigo. Explicando melhor, seria inquirir os embarcadores para saber em que momento a preocupação com o serviço prestado é colocada em discussão.

Dando continuidade à descrição do mercado de transporte rodoviário de carga do presente estudo de caso, chama-se a atenção para as variáveis *localidades atendidas e tecnologia veicular*. Com relação às localidades atendidas percebe-se que apenas um pequeno grupo de empresas transportadoras opera todo o território nacional. Nota-se que esse mercado apresenta uma pulverização sobre determinadas áreas de cobertura regional. Quanto à variável tecnologia veicular e devido à característica do produto utiliza-se com muita regularidade a carroceria tipo “baú”, porém, nada impede que outros prestadores de serviços tenham na sua frota veículos dotados de “carroceria madeira” e façam uso para pequenos trechos. Os veículos apresentam dimensões (tamanho e capacidade) diferenciadas, podendo ser de médio e grande porte; outro ponto de destaque diz respeito aos equipamentos automatizados instalados nos veículos, são poucos os embarcadores que têm nas suas plantas industriais docas para embarque e desembarques não exigindo, assim, adequações tecnológicas para os seus fornecedores de transporte de carga.

Conclusão, para que o embarcador otimize suas funções gerenciais, não resta dúvida que o caminho a ser percorrido tangencia, entre outras variáveis, rever da maneira que está comprando esse ou aquele serviço de transporte, bem como a sinergia que esta variável interage com funções produtivas, marketing, comercial e financeira.

## **5.5 – RESULTADOS OBTIDOS**

Os elementos definidos nesse tópico são resultados dos trabalhos dirigidos para a consecução do objetivo do estudo. Serão apresentados, a seguir, os resultados obtidos

quando da aplicação do questionário e entrevista realizados no projeto de pesquisa. Quanto ao questionário, deu-se ênfase ao Bloco III, o qual norteia a percepção do embarcador sobre o mercado de transporte. Em se tratando da entrevista, as exposições manifestadas pelo representante do Sindicato dos Ceramistas de Alagoas consubstanciaram as dificuldades enfrentadas pelos produtores. Para consubstanciar as considerações postas, nesse tópico, recorreu-se à captura da discussão do problema do estudo. Outro recurso utilizado foi o conjunto de hipótese da Teoria dos Custos de Transação, isto é, racionalidade limitada, complexidade e incerteza, oportunismo e especificidade do ativo.

O primeiro elemento manifestado no estudo, sem dúvida alguma, é a partir da aplicação do questionário. Dessa forma, concentraram-se as atenções para as questões 13, 14, 16 e 19, visto que envolvem a percepção do embarcador sobre o mercado de transporte rodoviário de carga. Constatou-se que o embarcador confunde informações sobre o prestador de serviço de transporte e informações sobre o mercado de transporte rodoviário de carga. Como consequência dessa ausência de discernimento encontrou dificuldade em responder, por exemplo, questões relacionadas à natureza do serviço prestado, à tecnologia utilizada pelos transportadores, ao tamanho do mercado, à estrutura do mercado e às relevantes variáveis que têm maior representatividade na composição do custo de transporte. Somando-se a esse elenco de dificuldade a maioria dos embarcadores não dispõe de informação sobre o compartilhamento dos seus produtos com o de concorrentes no mesmo veículo da empresa transportadora contratada.

O segundo elemento defendido valeu-se dos pontos originários do problema do estudo. Na avaliação do estudo, pôde ser comprovado que o embarcador não hesita no momento de bater o martelo para contratar um operador de transporte e, visando otimizar os resultados, adquire aquela prestação de serviço que ofereça uma proposta de custo que proporcione vantagens competitivas. No entanto, a justificativa para a tomada de decisão é reforçada pela experiência de mercado; se essa medida é correta ou não, o bom senso recomenda estar atento às situações decorrentes da transação realizada. Há uma prática muito usual no mercado: o embarcador contrata aquele prestador de serviço de transporte porque outros embarcadores já utilizaram seus serviços.

O terceiro elemento e, com bastante ressalva na declaração, essa parte vem ser uma consequência do argumento anterior. Essa declaração é válida, sob o aspecto da natureza das atitudes do embarcador. Há um confronto entre as opiniões e as atitudes

praticadas pelos embarcadores, embora tenham declarado conhecerem o mercado de transporte rodoviário de carga, ficou explícita no questionário ausência de informações relevantes e que reforçariam suas decisões para contratar o prestador de serviço de transporte. Conforme FIANI (20002), “a Teoria dos Custos de Transação suspende a hipótese de simetria de informações, e elabora um conjunto de hipótese que tornam os custos de transação significativos: racionalidade limitada, complexidade e incerteza, oportunismo e especificidade de ativos”. Isso significa que os embarcadores confrontam-se com alguma situação posta do conjunto de hipótese que sustenta esta Teoria. De uma maneira muito explícita, em todo momento da pesquisa percebeu-se falta de informação do embarcador sobre o mercado de transporte rodoviário de carga, principalmente nos quesitos estrutura do mercado, nível de organização, renovação da frota, existência (ou não) de contratos entre outros. A negligência à revisão das atitudes empresariais poderá implicar um dano inevitável: o comprometimento do nível da qualidade do serviço prestado.

Como demonstrado anteriormente e reunindo os dois estudos de caso, o macro-atributo selecionado para descrever o mercado de transporte de carga é composto de um conjunto de micro-atributos, podendo explicitá-los da seguinte maneira: a) número de prestadores de serviço; b) tecnologia veicular; c) localidades atendidas; d) estrutura de mercado; e) nível de organização; f) nível de serviço; (g) frota; (h) capacidade veicular; (i) inexistência de contrato. Esse arcabouço técnico-científico constitui resumidamente o resultado obtido dos estudos de casos.

O exame de cada micro-atributo é relevante para a compreensão dos resultados obtidos, visto que norteia a estrutura geral do estudo. Seque uma explicação sucinta dos atributos, a saber: **a) estrutura de mercado** - A oferta de serviço de transporte é composta por operadores autônomos (cerâmica vermelha) e regulares (calçadistas). Apresentando uma estrutura de serviço de transporte em concorrência monopolística. Ao mesmo tempo, informa-se que os estudos de casos apresentaram grande número de operadores. Todavia, para o caso específico da estrutura de cerâmica vermelha a oferta de transporte é afetada durante o período de produção máxima da indústria sucro-alcooleira; **b) tecnologia veicular** - É importante ressaltar que há diferenciação de produtos fabricados nas estruturas industriais. Um dos problemas enfrentados pelos embarcadores da indústria de cerâmica vermelha é o tipo de carroceria dos veículos utilizados sendo de madeira e muitas vezes apresentando irregularidades estruturais. Adicionando-se às informações, a capacidade veicular atende as necessidades dos

embarcadores. Todavia, chama-se a atenção para o fato de que os embarcadores não sabem se naquele veículo existe apenas a sua carga. Isso é importante na medida que caso houvesse uma articulação interempresarial elevada eles poderiam apropriar-se dos ganhos de dividir os custos de transporte; **c) localidades atendidas** - Na indústria calçadista há diferentes tipos de operadores, sendo que alguns atendem apenas ao mercado regional enquanto outros a todo o mercado nacional. Na indústria de cerâmica vermelha os embarcadores não sofrem este tipo de problema, pois o mercado atendido basicamente se concentra na capital; Somando-se a este atributo indica-se a discussão sobre a frota. Assim, como há um grande número de empresas no setor, cada empresa transportadora pulveriza sua frota para outras localidades; **e) nível de organização** – Como extraídos dos ensinamentos, sobretudo na Tabela 15, os embarcadores calçadistas não apresentam relacionamentos interempresariais nos quesitos: canal de marketing, canal de distribuição e compartilhamentos de compras. Obteve-se na entrevista os mesmos tipos de inconsistência; **f) nível de serviço** - Genericamente, percebeu-se que os embarcadores não dispõem de algum indicador de qualidade e produtividade para avaliar tanto a prestação de serviço de transporte como o serviço prestado aos seus clientes institucionais; **i) inexistência de contrato** - Discutir a Teoria dos Custos de Transação.

Outrossim, chama-se a atenção dos embarcadores, principalmente aqueles, que adotam a prática de contratar transportadores, designando uma importância excessivamente elevada para o custo do frete e seguro. A sugestão é reavaliar as tomadas de decisões. Em linhas gerais, a contratação de um prestador de serviço de transporte rodoviário de carga representa uma terceirização, de uma das operações, da empresa-embarcadora; assim, o embarcador assume, também, o risco daquele serviço não ser realizado de acordo com os interesses das partes envolvidas na transação comercial.

## **CAPITULO VI - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

O trabalho desenvolvido no ambiente de estudo dos Sistemas Produtivos Locais (SPL) dando um tratamento, particular, aos Arranjos Produtivos Locais (APL) sem dúvida alguma proporcionou um descortinamento sobre fazer ciência. Destarte, a contribuição do estudo inicia com esta obra, porém outros caminhos podem ser seguidos a partir das conclusões e recomendações descritas.

### **6.1 - CONCLUSÕES**

Em síntese, o problema identificado nos APL's é o conhecimento inadequado que os agentes produtivos têm do mercado de transporte de carga que lhe presta o serviço. Houve uma decisão analítica, no presente trabalho, de estudar o ambiente de interação entre o arranjo produtivo local e o mercado de transporte de carga. O fato de estarem desprovidos de informações sobre a estrutura do mercado de serviço pode levar os empresários a terem dificuldades de estabelecer controle sobre os seus custos, particularmente, os custos de transporte na composição do custo agregado do produto. Existem várias situações em que a falta de conhecimento preliminar dos custos de transporte pode ser prejudicial. A título de citação, tem-se: i) o(s) período(s) em que determinado segmento industrial demanda mais prestação de serviço de transporte que outro(s); ii) tamanho do mercado de transporte de carga incompatível com as necessidades locais; iii) dependência do sistema de transporte; e iv) assimetria de informações.

O objetivo da tese foi cumprido, ou seja, a descrição do mercado de transporte rodoviário de carga. Basta saber quais efeitos podem ser produzidos a partir da sua efetiva utilidade. Fica ao livre arbítrio dos embarcadores a escolha ou não desta proposta de estudo. Por um lado, estabelece-se a contribuição com a ciência, uma vez que teorias foram reunidas, modelos pesquisados e novos problemas postos para discussão. Por outro lado, se o trabalho vai ajudar empiricamente, de algum modo, as decisões dos produtores, só o tempo prestará essa resposta.

Em termos práticos, para que o empresário tenha informação sobre seu potencial prestador de serviço de transporte, não é necessário que estejam instalados na mesma localidade da sua empresa, o escritório, a garagem, a oficina, em fim, toda a efetiva infra-estrutura da transportadora. É possível que surjam dúvidas no que diz respeito à pretensão do estudo. A intenção não é criticar o mecanismo utilizado pelo embarcador quando vai fazer a tomada de preço para contratar um transportador, mas identificar a

sua percepção que norteará as decisões de compra focando as variáveis quantificáveis e não-quantificáveis.

Não obstante, que o empresário saiba que ele pode recorrer a um instrumento tecnológico (ou metodológico), que lhe será útil, no momento da contratação, uma vez que estarão ao seu alcance os atributos necessários, por exemplo, para consultar sobre áreas atendidas (localidades); especialização (tipos de serviços); instalações e equipamentos; serviços de apoio; utilização de normas e padrões; demonstrações contábil-financeiras, número de veículo, ano frota, tecnologia veicular, apólice de seguro vigente, número de empresas atuantes, em fim tudo que agregue valor as suas necessidades e que compõem a cesta de compra do serviço. Adiciona-se a este conjunto de atributos para a avaliação que a transportadora coloque à disposição do embarcador os indicadores necessários, como nível de qualidade (pontualidade na coleta e na entrega, danos na carga) e de atendimento e satisfação (dos clientes institucionais).

Do ponto de vista da proposição de possíveis ações corretivas, deve-se considerar o raio geográfico de abrangência dos fornecedores (insumos e equipamentos), das empresas produtoras (cerâmica e/ou calçados) e seus clientes institucionais, isto porque alguns insumos e/ou equipamentos podem ter problemas localizados, necessitando de ações de integração de âmbito local, enquanto as deficiências encontradas em outros insumos podem ter um caráter geral, requerendo ações por parte do setor como um todo. Essa proposta visa acompanhar todas as relações que desencadeiam movimentos para frente e para trás na transação estabelecida. Em outras palavras, seria focar as atenções para a integração vertical à jusante e à montante constituída. Desse modo, os empresários não teriam a melhor ferramenta ou a ideal, mas um instrumento tecnológico capaz de ajudá-lo estrategicamente para as suas necessidades estruturais. Pois, todo esse mix que fora apresentado, é suficiente para retratar ou desenhar a configuração de um mercado de transporte rodoviário de carga.

## **6.2 - RECOMENDAÇÕES**

A metodologia adotada proporcionou a consecução do estudo. Isso porque as diretrizes traçadas foram seguidas conforme o plano de trabalho. Além do mais, o dimensionamento do estudo seria uma forma de validar (ou não) as considerações prestadas; mais também, seria a oportunidade de propor um instrumento tecnológico que contemple as decisões empresariais e identifique as condições sob risco e incertezas, que inevitavelmente estão próximas às decisões de governança. Não se pode

negar a ênfase crescente dos embarcadores de extrair vantagens competitivas das incertezas decorrentes de variações nos principais mudanças econômicas.

A esse respeito, como sugestão, recomenda-se desenvolver o projeto de pesquisa para, se possível, aplicar um modelo que demonstre uma correlação entre as variáveis selecionadas pelos embarcadores para contratar a empresa transportadora e outras variáveis que efetivamente agreguem valor ao serviço prestado. A sugestão para os embarcadores é que (1) distribuam linearmente as variáveis estratégicas (quantificáveis e não-quantificáveis) para agregar valor global à transação; (2) confronte as necessidades de nível de serviço dos seus clientes institucionais com as suas; (3) passe em revista as informações sobre o mercado de transporte de carga e confronte com as características de cada operador, pois é possível que cada ofertante (prestador de serviço rodoviário de transporte) apresente ao mercado demandante necessidade de serviços diferenciados, isto é, oferta de transporte adequada às necessidades específicas.

Como sugestão para desenvolver um novo estudo de projeto de pesquisa apresentaria:

- Um instrumento tecnológico - denominado “*fatores condicionantes para contratar um prestador de serviço*” - capaz de orientá-los para tomada de decisão conseqüente e, naturalmente, que produza eficiência e eficácia operacional.

A proposta é fazer com que os embarcadores façam um check-list das variáveis estratégicas para contratar um serviço de transporte de maneira que essa tecnologia elimine as incertezas e riscos na transação.

Outrossim, o estudo proporcionou conhecer no alcance das limitações, a tomada de decisão gerencial dos embarcadores, sobretudo, naquilo que se refere à contratação do prestador de serviço de transporte rodoviário de carga. O que norteou o estudo e está, intimamente, ligado à descrição do mercado de transporte rodoviário de carga é a oferta de transporte. De certo modo foi o ponto a ser atacado, conforme está contido no elenco de atributos (ou variáveis discretas) que representa a configuração do mercado de transporte de carga. Embora seus efeitos sejam conhecidos, faltava um estudo que identificasse suas causas e efeitos, como também dimensionasse o tamanho e profundidade dos problemas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALONSO, R., 1999, *La logística en la empresa agroalimentaria*. Espanha, Editora Mundi Prensa.
- ANUÁRIO BRASILEIRO DE CERÂMICA, 2002, *Associação Brasileira de Cerâmica*.  
\_\_\_\_\_, 2003, *Associação Brasileira de Cerâmica*.  
\_\_\_\_\_, 2004, *Associação Brasileira de Cerâmica*.
- BERECHMAN, J., 1995, “*Transport Infrastructure and Economic Development*”. In: Banister, D. (ed), *Transport and Urban Development*, 2 ed. Chapter 10, London, England, E & FN Spon.
- BALLOU, R., 1993, *Logística Empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física*. São Paulo, Editora Atlas.
- BUSTAMANTE, G.M. & BRESSIANI, J.C. 2000, A Indústria Cerâmica Brasileira. *Cerâmica Industrial* 5(3):31-36.
- CAIXETA-FILHO, J.V., MARTINS, R.S., (organizadores), 2001, *Gestão Logística do Transporte de Cargas*. São Paulo, pág.89, Editora Atlas.
- CASTRO, N., 2001, *Os desafios da regulação do setor de transporte no Brasil*. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, v. 8, nº 1, BNDES.
- CEDEPLAR / UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil.
- CLEMETE, A., HIGACHI, H. Y., 2000, *Economia e Desenvolvimento Regional*. São Paulo, Editora Atlas.
- DREW, D.R., 1990, *Transportation and Economic Development*. Conference Summary. Transportation Research Board, TRR nº 1274, pp 285-290
- FERREIRA, C. M. C., 1975, *A Evolução das Teorias Clássicas da Economia Espacial: Suas Contribuições para a análise de Concentração das Atividades*, Monografia,
- FIANI, Ronaldo, 2001, *Artigo: Teoria dos custos de transação*, pág. 267. David Kupfer e Lia Hasenclever (organizadores.). *Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- FONSECA, H., LIMA, F. V., *Redes de inovação e sistemas produtivos locais como novo paradigma do desenvolvimento territorial: reflexões sobre as bases para políticas de desenvolvimento regional*. XXIII ENEGEP – Ouro Preto, MG, Brasil, 22 a 24 de outubro de 2003.

- FUJITA, M., KRUGMAN, P., VENABLES, A. J., 1999, *The Spatial Economy, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.*
- GESICKI, Ana Lúcia Desenzi, BOGGIANI, Paulo César, SALVETTI, Alfredo Roque, 2002, *Panorama Produtivo da Indústria de Cerâmica Vermelha em Mato Grosso do Sul.*
- GLASSON, J., 1980, *An Introduction to Regional Planning: Concepts, Theory and Practice*, 2º ed., London, Hutchinson & Co. (Publishers) Ltd.
- HADDAD, P.R., FERREIRA, C.M.C., BOISIER, S., et al., 1988, *Economia Regional: Teorias e Métodos de Análise.* Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil S.A.
- HIRSCHMAN, A., 1958, *The Strategy of Economic Development.* New Haven, Yale University Press.
- ISARD, W., 1995, *Location and Space Economy: a General Theory Relating to Industrial Location, Market Areas, Land Use, Trade and Urban Structure.* Cambridge, The MIT Press.
- KAWAMOTO, Eiji, 1999, *Análise de Sistema de Transporte.* EESC/USP, 2ª ed., São Paulo.
- KRUGMAN, P.R., 1999, *Development, Geography and Economic Theory*, 5 ed. Cambridge, The MIT Press.
- LAGES, A.M.G., 2003, *A Relocalização Espacial da Indústria de Calçados de Couro Brasileira na Década de 90: aspectos teóricos e empíricos.* Tese de Doutorado. IE - UFRJ, Rio de Janeiro.
- LINNEKER, B., SPENCE, N., 1996, “Road Transport Infrastructure and Regional Economic Development Effects of the M25 London Orbital Motorway”, *Journal of Transport Geography*, v.4, n. 2, pp. 77-92.
- MONTEIRO DE BARROS, Júlio Manoel Andrade, 2001, *Infra-estrutura de Transporte e Desenvolvimento Regional.* Tese de M. Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- MONTEIRO, Luiz Cláudio de Souza, 2005, *Uma contribuição ao processo de escolha de um operador logístico na indústria automobilística brasileira – uma aplicação do método MAH.* Tese de M. Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- MUSKIN, J.B., 1983, *The physical distribution infrastructure.* *Transportation Quarterly*, v.37, nº 1, p. 115-133.

- NELSON, J. D., LEITHAM, S., McQUAID, R. W., 1994, “*The Relationship Between Transport Infrastructure and Economic Development -Transport and Commercial Location Decisions: Some Recent Evidence*”, *Transport Planning Systems*, v.2, n. 4, pp. 41-57.
- NOVAES, Antonio Galvão, 2001, *Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição*, Editora Campus, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- PORTER, M.E., 1990, *The competitive advantage of Nations*. The Free Press, Macmillan, Inc.
- REVISTA LOG & MAM. Artigo: “*A qualidade para valorizar o transporte rodoviário de cargas*”. Autor: Antônio Carlos da Silva Rezende, julho/ 2004. pág. 62.
- RICHARDSON, H. W., 1975, *Economia Regional: Teoria da Localização, Estrutura Urbana e Crescimento Regional*. Rio de Janeiro, Zahar Editores.
- SANDRONI, Paulo, 2001, *Novíssimo Dicionário de Economia*. Editora Best Seller, São Paulo.
- SCHUMPETER, J.,1982, *Teoria do desenvolvimento econômico*. Ed. Abril Cultural, São Paulo.
- SINDIFRANCA. *Resenha estatística*.
- SPIEGEL, Murray Ralph, 1958, *Estatística*, 2ª Edição, Editora McGraw-Hill do Brasil, São Paulo.
- SUZIGAN, W., GARCIA, R., 2001, *Sistemas Produtivos Locais no Estado de São Paulo: O Caso da Indústria de Calçados de Franca. Projeto REDEIPEA-BID*.

## **BIBLIOGRAFIA SELECIONADA**

- BALLOU, R., 1993, *Logística Empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física*. Editora Atlas, São Paulo.
- BERECHMAN, J., 1995, “*Transport Infrastructure and Economic Development*”. In: Banister, D. (ed), *Transport and Urban Development*, 2 ed. Chapter 10, London, England, E & FN Spon.
- BUSTAMANTE, G.M. & BRESSIANI, J.C., 2000, A Indústria Cerâmica Brasileira. *Cerâmica Industrial* 5(3): pág. 31-36.
- CLEMETE, A., HIGACHI, H. Y., 2000, *Economia e Desenvolvimento Regional*. Editora Atlas, São Paulo.
- DREW, D.R., 1990, *Transportation and Economic Development*. Conference Summary.

Transportation Research Board, TRR n° 1274, pp 285-290

- FONSECA, H., LIMA, F. V., *Redes de inovação e sistemas produtivos locais como novo paradigma do desenvolvimento territorial: reflexões sobre as bases para políticas de desenvolvimento regional. XXIII ENEGEP – Ouro Preto, MG, Brasil, 22 a 24 de outubro de 2003.*
- FUJITA, M., KRUGMAN, P., VENABLES, A. J., 1999, *The Spatial Economy, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.*
- GESICKI, Ana Lúcia Desenzi, BOGGIANI, Paulo César, SALVETTI, Alfredo Roque, 2002, *Panorama Produtivo da Indústria de Cerâmica Vermelha em Mato Grosso do Sul.*
- ISARD, W., 1995, *Location and Space Economy: a General Theory Relating to Industrial Location, Market Areas, Land Use, Trade and Urban Structure. Cambridge, The MIT Press.*
- KAWAMOTO, Eiji, 1999, *Análise de Sistema de Transporte. EESC/USP, 2ª ed., São Paulo.*
- KRUGMAN, P.R., 1999, *Development, Geography and Economic Theory, 5 ed. Cambridge, The MIT Press.*
- LINNEKER, B., SPENCE, N., 1996, “*Road Transport Infrastructure and Regional Economic Development Effects of the M25 London Orbital Motorway*”, *Journal of Transport Geography*, v.4, n. 2, pp. 77-92.
- NELSON, J. D., LEITHAM, S., McQUAID, R. W., 1994, “*The Relationship Between Transport Infrastructure and Economic Development -Transport and Commercial Location Decisions: Some Recent Evidence*”, *Transport Planning Systems*, v.2, n. 4, pp. 41-57.
- PROJETO TECNOLOGIA DA PRODUTIVIDADE – *Série Qualidade dos Materiais e Componentes na Construção Civil no Estado de São Paulo. SEBRAE/CNI/IEL, Brasília-DF, 2000.*
- SINDIFRANCA, 2003, *Resenha estatística.*

## **ANEXO I – QUESTIONÁRIO**

**Orientador – Prof. Dr. Rômulo Dante Orrico Filho**

**Mestrando – Adeldo José Martins**

**Elaboração do Questionário –**

**Nome da Empresa:** \_\_\_\_\_

**Relacionamento / Contato:** \_\_\_\_\_

**Cargo :** \_\_\_\_\_

### **BLOCO I - CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA**

**01) Qual o setor, segmento e especialização da sua empresa no mercado que atua?**

Resposta: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**02) Qual o número de empregados da sua empresa?**

a) 0 – 25 ( )

c) 150 – 249 ( )

b) 26 - 149 ( )

d) Acima de 249 ( )

**03) Qual a tecnologia utilizada pela sua empresa na fabricação do produto?**

a) Rudimentar ( )

b) Inovação do Produto ( )

c) Inovação do Processo ( )

d) Novos Equipamentos ( )

### **BLOCO II - A EMPRESA E O MERCADO**

**04) A sua empresa atende a qual demanda de mercado?**

Legenda - Local = A própria cidade; Regional = Somente para o Estado

a) Local ( )

b) Regional ( )

c) Nacional ( )

d) Internacional ( )

**05) Quais são e onde estão localizados seus principais concorrentes diretos?**

Concorrente I \_\_\_\_\_ Localização \_\_\_\_\_

Concorrente II \_\_\_\_\_ Localização \_\_\_\_\_

Concorrente III \_\_\_\_\_ Localização \_\_\_\_\_

**06) Quais são e onde estão localizados seus principais fornecedores de insumos?**

Fornecedor I \_\_\_\_\_ Localização \_\_\_\_\_

Fornecedor II \_\_\_\_\_ Localização \_\_\_\_\_

Fornecedor III \_\_\_\_\_ Localização \_\_\_\_\_

Fornecedor IV \_\_\_\_\_ Localização \_\_\_\_\_

**07) A entrega (ou recebimento) na sua empresa dos seus principais insumos é feita:**

- a) A cargo do fornecedor ( )
- b) A empresa tem veículo próprio e vai buscar ( )
- c) A empresa contrata transportador e vai buscar ( )
- d) Outros \_\_\_\_\_

**08) Quais os fatores locacionais que influenciaram a instalação da empresa na região?**

**Legenda:**

**1 - sem importância**

**3 - importante**

**2 - pouco importante**

**4 - muito importante**

- a) Proximidade ao mercado consumidor ( )
- b) Proximidade ao mercado fornecedor (insumos e equipamentos) ( )
- c) Infra-Estrutura disponível: Física ( ) e Serviços) ( )
- d) Incentivos do Poder Público (Fiscal) ( )
- e) Vocação Local ( )

**09) Qual a vantagem da localização da empresa, em rela o  :**

**Legenda:**

**1- Sem importância**

**3- Importante**

**2- Pouco importante**

**4 - Muito importante**

- a) Infra-Estrutura disponível (física e de serviços) ( )
- b) Disponibilidade de mão-de-obra ( )
- c) Proximidade com os fornecedores (insumos e equipamentos) ( )
- d) Proximidade com os clientes ( )
- e) Outros (especificar) \_\_\_\_\_

**10) Avalie o nível de articulação (ou relacionamento) entre as empresas constituintes do APL das seguintes proposições:**

**Legenda:**

**1 – Nenhum**

**3 - Médio**

**2 - Baixo**

**4 - Alto**

a) Participação de Cursos para Treinamento ou Capacitação ( )

b) Inter-Empresarial (trocas de informação) ( )

c) Canal de Marketing ( )

d) Canal de Distribuição (mesma transportadora) ( )

e) Compartilhamento de compras ( )

**11) Como se dá a distribuição (ou escoamento da produção) da mercadoria da sua empresa?**

a) A empresa se responsabiliza pela entrega (veículo próprio) ( )

b) A empresa se responsabiliza pela entrega (veículo de terceiro) ( )

c) O cliente adquire na porta da empresa ( )

d) Outros (especificar) \_\_\_\_\_

### **BLOCO III - ENXERGAR O TRANSPORTE**

**12) Qual o período do contrato da prestação de serviço do transporte de carga?**

a) Curto Prazo ( ) Duração? \_\_\_\_\_

b) Médio Prazo ( ) Duração? \_\_\_\_\_

c) Longo Prazo ( ) Duração? \_\_\_\_\_

d) Outros \_\_\_\_\_

**13) Na sua opinião o que é decisivo na contratação do transportador? O custo de transporte representa quanto no custo agregado do produto? Na composição do custo de transporte quem tem maior representatividade?**

**Resposta :** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**14) Na sua opinião conhecer o mercado de transporte de carga é?**

a) Vantagem ( ) Qual ? \_\_\_\_\_

b) Desvantagem ( ) Qual ? \_\_\_\_\_

c) Indiferente ( ) Porque ? \_\_\_\_\_

**15) Em se tratando da sua empresa o que mais onera a composição do custo de transporte?**

- a) Infra-estrutura de transporte deficitária ( )
- b) Distancia do fornecedor ( )
- c) Distancia do cliente ( )
- d) Tipo da carga ( )
- e) Outros (especificar) \_\_\_\_\_

**16) Selecione abaixo as informações que mais interessam à sua empresa sobre o mercado de transporte de carga de acordo com o grau de importância:**

**Legenda:**

**1- Sem Importância;**

**3 - Importante;**

**2 - Pouco Importante;**

**4 - Muito Importante**

- |                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| a) Modo de Transporte ( )         | h) Negociação de Preço ( )   |
| b) Tipos de Empresas Atuantes ( ) | i) Tipos de Contrato ( )     |
| c) Quantidade de Veículos ( )     | j) Pontualidade ( )          |
| d) Existência de Monopólio ( )    | k) Mercado Livre ( )         |
| e) Existência de Oligopólio ( )   | l) Número de Empresas ( )    |
| f) Capacidade Veicular ( )        | m) localidades atendidas ( ) |
| g) Nível de Organização ( )       | n) Tecnologia Veicular ( )   |

**17) Quais são os seus principais transportadores de Insumos?**

- a) Transportador I \_\_\_\_\_
- b) Transportador II \_\_\_\_\_
- c) Transportador III \_\_\_\_\_
- d) Transportador III \_\_\_\_\_

**18) Há dificuldade para achar transporte? Quando? O que acontece?**

Resposta:

---

---

---

**19) A sua empresa teria informação sobre a existência de outra carga no veículo que transporta a sua mercadoria? A transportadora contratada pela sua empresa atende a outras empresas do arranjo?**

**Resposta :** \_\_\_\_\_

---

**BLOCO IV - VISAO DE MUNDO**

**20) Assinale o que influencia direta e indiretamente a precificação da mercadoria produzida pela sua empresa no mercado? 1 - Direta e 2 - Indireta.**

- a) A existência de Concorrentes Locais ( ), Regional ( ) ou Nacionais ( )
- b) A existência de Concorrentes Estrangeiros ( )
- c) Legislação: Tratado Internacional de Comércio ( ) e/ou Ambiental ( )
- d) Política Governamental: Câmbio ( ); Taxação ( ); Subsídio ( )

**21) Assinale abaixo as ações que impactariam a posição da sua empresa no mercado:**

- a) Melhoria na infra-estrutura física ( )
- b) Formação de Bloco Econômico ( )
- c) Legislação Ambiental ( )
- d) Tratado Internacional de Comércio ( )
- e) Outros (especificar) \_\_\_\_\_

# Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)