



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA - CAEN
MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA - MPE

DEMÓCRITO PEREIRA GALVÃO FILHO

**CARACTERIZAÇÃO DOS OPERADORES LOGÍSTICOS ATUANTES NO ESTADO
DO CEARÁ: EMPRESAS, MERCADOS E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

FORTALEZA
2013

DEMÓCRITO PEREIRA GALVÃO FILHO

**CARACTERIZAÇÃO DOS OPERADORES LOGÍSTICOS ATUANTES NO ESTADO
DO CEARÁ: EMPRESAS, MERCADOS E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Economia – Mestrado Profissional – da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Orientador: Prof. Dr. José Micaelson Lacerda
Morais

FORTALEZA

2013

DEMÓCRITO PEREIRA GALVÃO FILHO

**CARACTERIZAÇÃO DOS OPERADORES LOGÍSTICOS ATUANTES NO ESTADO
DO CEARÁ: EMPRESAS, MERCADOS E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Economia – Mestrado Profissional – da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Aprovada em: **27 de julho de 2012**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Micaelson Lacerda Moraes (Orientador)
Universidade Regional do Cariri - URCA

Prof. Dr. Paulo de Melo Jorge Neto
Universidade Federal do Ceará - UFC

Prof. Dr. Marcelo de Castro Callado
Universidade Federal do Ceará - UFC

AGRADECIMENTOS

À minha família, aos meus pais, pela educação e apoio incondicional oferecidos, pelos valores e princípios disseminados.

Aos meus colegas e amigos do mestrado, pelo companheirismo e partilha do conhecimento ao longo do curso.

Ao meu orientador e amigo o Prof. Dr. José Micaelson Lacerda Moraes, pela credibilidade e valiosas contribuições, sem as quais não obteria o mesmo êxito.

Aos membros da banca, Prof. Dr. Paulo de Melo Jorge Neto e Prof. Dr. Marcelo de Castro Callado pela atenção e contribuições.

Ao corpo diretivo da Faculdade de Ciências Aplicadas Dr. Leão Sampaio (FCALS), pela parceria, credibilidade e compreensão ao longo dessa jornada.

A todos que de alguma forma, diretamente ou indiretamente, contribuíram nesta etapa da minha vida acadêmica.

A Deus, pela renovação diária da fé que me sustenta e determina tudo que sou. Sem as bênçãos e as graças de Deus, eu nada seria e nada teria.

RESUMO

Na conjuntura econômica atual, as organizações, em busca de maior eficiência e de vantagens competitivas sustentáveis que lhes garantam crescimento no longo prazo, têm concentrado esforços em suas competências principais, terceirizando as demais atividades da empresa, entre elas, as da logística, o que levou ao surgimento e desenvolvimento do mercado de Operadores Logísticos (OLs). Esta dissertação teve como objetivo principal caracterizar os OLs atuantes no Estado do Ceará em termos de identificação e dimensionamento das empresas, das atividades logísticas realizadas e do desenvolvimento desse mercado. Para tanto, este trabalho assumiu uma natureza exploratória-descritiva, se utilizando do método indutivo e do estudo de casos múltiplos, envolvendo a consulta de dados secundários disponíveis em periódicos e publicações especializadas em logística, bem como também a livros, dissertações e teses já produzidas, além dos dados obtidos em visita aos sites das empresas objeto desta pesquisa. Como objetivo secundário, o presente estudo buscou, através de pesquisa bibliográfica, descrever e discutir os principais conceitos da logística e sua importância para a economia das empresas, caracterizar os OLs, enfatizando os principais conceitos e a evolução dessas empresas no Brasil e avaliar alguns aspectos econômicos do mercado de OLs. Os resultados das análises revelam um segmento formado por empresas relativamente jovens, em sua maioria de grande porte, mas que registram taxas positivas de crescimento, possivelmente decorrentes do grande número de serviços prestados, do uso intensivo da tecnologia e do fechamento de novos contratos, favorecido pelo crescimento das atividades nos diferentes setores econômicos do país em 2010. Concluiu-se ainda, que os OLs prestam serviços aos mais variados tipos de indústria e que com políticas públicas corroborando para minimizar problemas históricos no país como a deficiência de infraestrutura, carga tributária e trâmites excessivamente burocráticos, poderia ser celebrado um expressivo crescimento econômico para o Estado do Ceará.

Palavras-chaves: Logística. Terceirização. Operadores Logísticos. Crescimento Econômico.

ABSTRACT

In the current economic climate, organizations, seeking greater efficiency and sustainable competitive advantages that will ensure long-term growth, efforts have concentrated on its core competencies, outsourcing other business activities, including the logistics, which led to the emergence and development of markets for Logistics Operators (OLs). This work aimed to characterize the OLs active in the state of Ceara in terms of identifying and sizing of companies, logistic activities undertaken and the development of this market. Therefore, this study took an exploratory-descriptive, if using the inductive method and the study of multiple cases involving the consultation of secondary data available in journals and publications specializing in logistics, as well as well as books, dissertations and theses ever produced in addition to the data obtained to visit the websites of the companies object of this research. As a secondary objective, this study sought, through literature, describe and discuss the main concepts of logistics and its importance to the economy of enterprises, to characterize the OLs, emphasizing the key concepts and evolution of these companies in Brazil and assess some economic aspects OLs market. The analysis results show a segment comprised of relatively young companies, mostly large, but that record positive growth rates, possibly due to the large number of services, the intensive use of technology and the closing of new contracts, favored the growth of activities in different economic sectors in the country in 2010. It was also concluded that the OLS provide services to a range of industry and supporting public policies to minimize the historical problems in the country and the deficiency of infrastructure, taxes and overly bureaucratic procedures, could be entered into a significant economic growth for State of Ceará.

Keywords: Logistics. Outsourcing. Logistics Operators. Economic Growth.

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1 - Evolução da receita média dos Operadores Logísticos no Brasil..... | 24 |
| Gráfico 2 - Quantidade de Operadores Logísticos no Brasil..... | 24 |
| Gráfico 3 - Evolução da Receita Total dos Operadores Logísticos no Brasil..... | 25 |
| Gráfico 4 - Tempo de mercado dos OLs..... | 33 |
| Gráfico 5 - Número de Funcionários por OL..... | 34 |
| Gráfico 6 - Receita bruta anual dos OLs atuantes no Ceará..... | 35 |
| Gráfico 7 - Crescimento da Receita em 2010 por OL..... | 35 |
| Gráfico 8 - Atividades Logísticas desenvolvidas..... | 36 |
| Gráfico 9 - Atividades de Transporte desempenhadas pelos OLs..... | 37 |
| Gráfico 10 - Tecnologias utilizadas pelos OLs..... | 37 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 - Comparação das Características dos Operadores Logísticos com Prestadores de Serviços Logísticos Tradicionais..... | 20 |
| Quadro 2 - Aspectos investigados sobre o mercado de OLs: Características Gerais..... | 29 |
| Quadro 3 - Aspectos investigados sobre o mercado de OLs: Infraestrutura Existente..... | 30 |
| Quadro 4 - Aspectos investigados sobre o mercado de OLs: Atividades Desenvolvidas.. | 30 |
| Quadro 5 - Aspectos investigados sobre o mercado de OLs: Tecnologias Utilizadas..... | 31 |
| Quadro 6 - Operadores Logísticos atuantes no Estado do Ceará..... | 32 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|-------|--|
| 3PL | <i>Third-Party Logistics</i> |
| 4PL | <i>Fourth-Party Logistics</i> |
| ABML | Associação Brasileira de Movimentação e Logística |
| BNDES | Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social |
| CLM | <i>Council of Logistics Management</i> |
| CSCMP | <i>Council of Supply Chain Management Professionals</i> |
| EDI | <i>Electronic Data Interchange</i> (Intercâmbio Eletrônico de Dados) |
| ERP | <i>Enterprise Resource Planning</i> (Planejamento dos recursos da empresa) |
| GPS | Global Positioning System (Sistema Global de Posicionamento) |
| JIT | <i>Just in Time</i> (Justo no tempo) |
| OL | Operador Logístico |
| PIB | Produto Interno Bruto |
| PSL | Prestador de Serviços Logísticos |
| SCM | <i>Supply Chain Management</i> (Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento) |
| TI | Tecnologia da Informação |
| TMS | <i>Transportation Management System</i> (Sistema de Gerenciamento de Transporte) |
| WMS | <i>Warehouse Management System</i> (Sistema de Gerenciamento de Armazenamento) |

SUMÁRIO

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 10 |
| 2 | REVISÃO DA LITERATURA..... | 16 |
| 2.1 | A logística e suas atividades..... | 16 |
| 2.2 | Operadores logísticos..... | 19 |
| 2.3 | Importância da terceirização..... | 21 |
| 2.4 | Aspectos econômicos do mercado de operadores logísticos..... | 23 |
| 3 | METODOLOGIA..... | 26 |
| 4 | APRESENTAÇÃO DA BASE DE DADOS..... | 29 |
| 5 | RESULTADOS..... | 32 |
| 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 38 |
| | REFERÊNCIAS..... | 39 |
| | ANEXOS..... | 43 |

1 INTRODUÇÃO

Após a Segunda Guerra Mundial, houve um crescimento econômico substancial na economia mundial até a década de 1970. Período que ficou conhecido na literatura como a idade de ouro do capitalismo. A partir da década de 1970 houve um período marcado por uma combinação de recessão e inflação, denominado de estagflação. Nessa década também ocorreram grandes transformações na economia capitalista mundial que tiveram grande impacto no mundo decorrente da ofensiva neoliberal acoplada ao processo de globalização. Nesse contexto de transformação política, tecnológica, econômica e social, os administradores tiveram que desenvolver habilidades de se adaptar com agilidade ao novo cenário de um mercado mundial em rápida integração. Isto levou a uma procura por novas estratégias de melhorar a produtividade das empresas, objetivando assim, não só elevar o seu nível de competitividade, mas, garantir sua própria sobrevivência.

O cenário econômico atual, em que a globalização tornou-se evidente, cria um mercado extremamente competitivo para as organizações. Para fazer frente a essa competitividade global, as empresas se veem forçadas a expandir sua área de atuação para localidades geograficamente distantes das suas instalações, além de reduzir custos e prestar um melhor nível de serviço a uma clientela cada vez mais exigente. É nesse contexto, com a reformulação do pensamento administrativo e com a inclusão de uma visão sistêmica e contingencial dos processos, que a logística se desenvolve como ferramenta estratégica capaz gerenciar o fluxo de produtos e informações na empresa, integrando todos os atores que formam sua cadeia de abastecimento. Desde então, cresce a relevância no aprofundamento do estudo e desenvolvimento de práticas logísticas atualizadas, adaptáveis às realidades atuais das organizações.

Com o surgimento da filosofia *Just in Time*, mudando a concepção sobre o modelo de produção em massa, a logística passou a ganhar maior importância nas empresas, em particular nos setores industriais. Uma produção enxuta exige entregas de insumos e produtos acabados em tempos menores, o que torna a logística uma atividade mais complexa e, conseqüentemente, requerendo mão de obra especializada para administrá-la (RAO; SWARUP, 2001, p. 3).

Ao longo da história, outros fatores socioeconômicos e mercadológicos, além da globalização já mencionada anteriormente, aumentaram ainda mais complexidade da logística. Na proporção em que se tornavam mais complexas, as atividades logísticas passaram a ter um custo maior e a exigir investimentos cada vez maiores para que seu

desempenho atendesse exigências competitivas do mercado. Nesse momento, as organizações começaram a pensar sobre a possibilidade de terceirizar a realização de tais atividades, ao invés de realizá-las internamente (FIGUEIREDO; FLEURY; WANKE, 2003, p. 289; FLEURY, 1999, p. 3).

Ao mesmo tempo, chamava a atenção das organizações o conceito de *core competences*. Segundo Prahalad e Hamel (1990, p. 85), para que as empresas garantam seu crescimento no longo prazo, elas precisam desenvolver áreas chaves de negócio que sejam exclusivas no mercado. Assim, uma das ações necessárias seria terceirizar tudo o que não fizer parte do seu *core business*. Dessa forma, a empresa liberaria recursos a serem destinados para o fortalecimento das suas áreas chaves de conhecimento. Avaliando seus processos, muitas empresas perceberam que as atividades logísticas não faziam parte de suas competências principais. Quando considerado ainda aos altos custos com a constante atualização tecnológica exigida por esse tipo de atividade, configurou-se à terceirização da logística, uma gama de serviços prestados por empresas denominadas de Operadores Logísticos (OLs)¹.

Com isso, a terceirização da logística cresceu de forma acelerada mundialmente. Nos Estados Unidos, uma pesquisa realizada por Lieb e Bentz (2005) indica que pelo menos 80% das grandes empresas industriais daquele país utilizaram os serviços de OLs em 2004. Pesquisa semelhante realizada pelos mesmos autores, no ano de 1991, mostrou que apenas 38% das grandes empresas manufatureiras terceirizavam atividades logísticas.

No Brasil, o desenvolvimento do mercado de OLs ocorreu efetivamente após a estabilização econômica² decorrente do plano real em 1994, sendo impulsionada pelo início das atividades do primeiro operador logístico internacional no país, a *Ryder*, em 1997 (FERREIRA, *apud* RIBEIRO, 2001). O crescimento vem sendo percebido pelo surgimento de diversos OLs nacionais e pela entrada no país de alguns dos mais importantes e conhecidos operadores mundiais.

Entender o impacto dos OLs na economia requer, inicialmente, a percepção do grande e crescente valor que as atividades logísticas, como um todo, agregam para as

¹ Neste trabalho e no universo pesquisado o termo Operador Logístico (OL) será usado para caracterizar empresas que tenham competência para gerenciar e executar atividades logísticas de seus clientes e que prestem, no mínimo, três tipos de atividades logísticas, como controle de estoques, armazenagem e gestão de transportes, sendo, portanto, um tipo particular de Prestador de Serviços Logísticos (PSL).

² Com níveis altos de inflação a eficiência operacional é desprezada em função dos ganhos obtidos com a especulação financeira dos estoques, constituindo-se em um dos motivos que atrasaram o desenvolvimento efetivo do conceito de Logística Integrada no Brasil e o surgimento dos OLs.

empresas e para uma nação. No Brasil, o número de executivos de logística nas companhias ocupando cargos de diretoria, no mais alto nível hierárquico, saltou de 12,5% para 18,8%³. Uma pesquisa do CEL (2003) apresentou um número ainda maior: 42%. Outro indicador deste fenômeno é a demanda por cursos profissionalizantes na área, que tem aumentado de forma exponencial nos últimos anos (EXAME, 2003, ed. 790, ano 37, n. 8).

A logística, que segundo Bowersox (2001) é uma arte de “tornar disponíveis produtos e serviços em quantidade desejada, no local e no momento que são necessários” movimentava, já em 1996, cerca de US\$3,1 trilhões no mundo (BOWERSOX apud CHOW, 2002). Só nos EUA, em 1999, os gastos com processos logísticos já somavam US\$921 bilhões. De acordo com Chow (2002) os custos logísticos nos EUA correspondem a cerca de 10% do PNB. Já no Brasil, as despesas com logística alcançam cerca de 17% do PIB, o que gera um impacto no custo final dos produtos comercializados na ordem de 7,2% (CEL, 2005). Essa realidade torna clara a importância de se estudar o comportamento econômico desse mercado, bem como de se buscar a máxima eficiência e eficácia no gerenciamento destes custos.

Esse cenário tem atraído a atenção dos OLs. No ano de 1999 as receitas das empresas norte-americanas do setor alcançaram US\$45 bilhões, o que representa cerca de 5% do total dos gastos com logística nos EUA. Em 2001 as receitas ultrapassaram os US\$50 bilhões (LIEB, 2002a) e em 2004 foram superiores a US\$89 bilhões (ASHENBAUM et al, 2005). Estima-se que em torno de 50 a 60% dos custos totais são terceirizáveis, o que demonstra a grande potencialidade de crescimento no mercado dos OLs para os próximos anos (CHOW, 2002).

Um estudo feito pela consultoria *Bain & Company* indica que a penetração de serviços terceirizados já representa mais de 10% do mercado americano (BAIN & COMPANY, 2003). Segundo a pesquisa realizada por Lieb (2002a), cerca de dois terços de uma amostra de 500 empresas da *Fortune* utilizam de alguma forma os prestadores de serviços logísticos, gastando, em média, 24% do seu orçamento logístico com estes operadores e com previsão de aumento, em três anos, para 32%. Em outra pesquisa realizada em 2001 com empresas que são potenciais usuários dos operadores, os 35% de gastos atuais em operadores do orçamento logístico seriam expandidos para 50% em cinco anos (LANGLEY, 2001).

³ Pesquisa realizada pela consultoria *Boucintas & Campos* com 223 empresas com faturamento entre 10 e 100 milhões de dólares (MENDES, 2003).

O desenvolvimento dessas empresas tem acontecido numa velocidade impressionante. Segundo levantamento da *Armstrong & Associates*⁴, de 1997 a 2000, a receita dos 28 maiores OLs americanos cresceu cerca de 90%. Em 2002, as cinco maiores empresas daquele país faturaram cerca de US\$10 bilhões (EXAME, 2003, ed.790, ano 37, n. 8).

Na Europa, esse mercado foi avaliado em torno de 51,4 bilhões de euros em 2001 e com estimativas de chegar aos 70 bilhões de euros em 2005. (ALLEN, 2003). Hoje, o maior prestador de serviços logísticos do mundo é a DHL, controlada pelo grupo alemão Deutsche Post world Net e que adquiriu também a suíça Danzas. O faturamento do grupo passou de 39 bilhões de euros em 2003 (EXAME, 2003, ed. 790, ano 37, n. 8) e em 2010 apresentou receitas geradas superiores a 51 bilhões de Euros⁵.

Percebe-se no Brasil um contexto semelhante nos últimos anos. Com a chegada dos maiores OLs do mundo, trazidos principalmente pelos seus clientes globais, alguns já consagrados prestadores de serviços logísticos, bem como novos OLs de origem nacional, percebe-se a consolidação dessa indústria dinâmica no cenário nacional (LIMA, 2004). Depois da Ryder, que foi trazida pela GM em 1997, a entrada de grandes operadores como a alemã DHL, as americanas McLane e a Penske, a holandesa TNT - trazida pela Fiat -, a Menlo, a inglesa Exel, a francesa Gefco, dentre outras, representam o forte indício do potencial de crescimento econômico que este seguimento representa para o país (RIVERA, 2004).

As grandes empresas nacionais do setor, como a ALL, Columbia, Expresso Araçatuba, Rapidão Cometa, Mercúrio, dentre outras, também estão se fortalecendo (RIVERA, 2004). Uma pesquisa realizada pela Revista Tecnológica sobre os principais participantes deste mercado no Brasil, mostra que em 1998 já haviam 35 empresas faturando, no total, R\$1 bilhão. Em 2002 este número subiu para 124 empresas que faturavam um total de R\$ 4,7 bilhões. A consultoria *Bain & Company* acredita que somente cerca de 2,5% dos gastos logísticos das empresas brasileiras é realizado junto aos operadores logísticos (BAIN & COMPANY, 2003).

Os aspectos econômicos supracitados do mercado mundial de OLs, tornaram relevante o desenvolvimento deste trabalho. Compreender melhor a relação entre essas empresas e o desenvolvimento econômico pode contribuir, notavelmente, para concentração de esforços e investimentos do Governo e da iniciativa privada no setor. Esse estudo ganha

⁴ Empresa de consultoria especializada neste setor

⁵ Informação divulgada pela Deutsche Post DHL. Disponível em:

<http://www.dhl.com.br/pt/sobre_nos/descricao_da_companhia.html#history>. Acesso em: 14 nov. 2011.

relevância também no momento em que se levanta a discussão sobre o tema no Estado do Ceará, fornecendo *insights* aos prestadores de serviços logísticos para um melhor posicionamento no mercado local e escolha da estratégia de operação mais adequada.

Para os gestores de todos os segmentos, a pesquisa elucida o papel econômico dos OLs nas empresas e na região, buscando quebrar resistências naturais ao processo de terceirização. Percebe-se ainda a existência de barreiras culturais para aceitação e confiança no compartilhamento de informações. As empresas no Brasil ainda relutam em terceirizar suas operações logísticas e em compartilhar suas informações de demanda, produção, compras e vendas. Essa resistência reduz o nível de integração entre contratante e contratado numa parceria logística, contribuindo negativamente para o crescimento e sofisticação dos serviços logísticos oferecidos no país (CEL/COPPEAD; BAH, 2001).

Além disso, a comunidade acadêmica e científica também poderá ser beneficiada. Pela escassez da literatura nacional sobre o assunto, esse estudo se faz de grande utilidade para a área, podendo ainda ser agregado a outros estudos já realizados uma vez que analisa aspectos econômicos de um segmento e de uma região de forma mais específica, contribuindo para um melhor planejamento dos principais atores desse mercado.

Para tanto, esta dissertação tem como objetivo principal caracterizar os operadores logísticos atuantes no Estado do Ceará em termos de identificação e dimensionamento das empresas, das atividades logísticas realizadas e do desenvolvimento desse mercado.

De forma secundária, como contribuição do presente estudo, pretende-se especificamente:

- Descrever e discutir os principais conceitos da logística, presentes na literatura mundial, bem como sua importância para a economia das empresas;
- Caracterizar os Operadores Logísticos, enfatizando os principais conceitos e a evolução dessas empresas no Brasil;
- Avaliar alguns aspectos econômicos do mercado de operadores logísticos;
- Apresentar e analisar de forma descritiva a base de dados coletada, a fim de identificar, classificar os OLs atuantes no Estado do Ceará, descrever as atividades logísticas prestadas e analisar o crescimento desse mercado no ano de 2010.

Quanto aos aspectos metodológicos, esta pesquisa assume uma natureza exploratória-descritiva, se utilizando do método indutivo, podendo ser classificada, quanto aos fins, como descritiva, pois tem como propósito obter informações sobre determinada

população e estabelecer relações entre variáveis, e exploratória, pela carência de estudos desenvolvidos sobre o tema, além de analisar um grupo específico no mercado de OLs. Quanto aos meios, este trabalho pode ser classificado como um estudo de casos múltiplos, envolvendo a consulta de dados secundários.

Com intuito de reunir um conteúdo relevante e imprescindível que esclareça e oriente na resolução do problema em estudo, a presente pesquisa encontra-se estruturada em seis capítulos. Neste capítulo inicial, foi apresentada uma introdução ao tema da pesquisa, ressaltando a relevância social, científica e econômica para assunto escolhido, bem como, os objetivos alvejados pelo trabalho e indicação da metodologia utilizada.

No capítulo 2, será feita uma revisão da literatura. Por acreditar que o entendimento da logística é de fundamental importância para compreensão do ramo de atividades das empresas objeto desta pesquisa, procurou-se discutir inicialmente os principais conceitos da logística, presentes na literatura mundial, destacando sua importância para a economia das empresas. Em seguida, serão discutidos os conceitos relacionados aos OLs, a evolução dessas empresas no Brasil e a importância da terceirização. Por fim, este capítulo abordará alguns aspectos econômicos do mercado de OLs. O capítulo 3 mostrará em detalhes a metodologia utilizada. No quarto capítulo, será feita a apresentação e a análise da base de dados da pesquisa. No capítulo 5 busca-se solucionar o problema desta pesquisa, abordando os resultados do estudo.

Por fim, o capítulo 6 apresenta o remate do trabalho. Do exposto na pesquisa, são extraídas conclusões e limitações do estudo, assim como, são feitas sugestões com o objetivo de estimular trabalhos futuros.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A logística e suas atividades

Neste exato momento, processos logísticos estão a se desenvolver em todo o mundo ao realizar tarefas como suprimento de matérias primas, transmissão e processamento de informações, estocagem de produtos, transporte, manuseio. Segundo Bowersox (2001), a logística nunca pára: ela ocorre vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, cinquenta e duas semanas por ano. Em verdade, poucas áreas operacionais de uma empresa envolvem tanta complexidade e extensão geográfica quanto uma típica atividade logística.

Nas ultimas três décadas, muito se tem ouvido falar no termo *logística*, principalmente no transcorrer dos anos 1990. De forma crescente, o assunto aportou nos meios acadêmicos, empresariais e no setor público, considerada a logística como o fator diferencial na competitividade empresarial e, conseqüentemente, para o desenvolvimento econômico.

Na década de 80 a logística foi identificada como elemento de diferenciação, ou a última barreira gerencial a ser explorada, o ponto nevrálgico das empresas na busca de uma vantagem competitiva sustentável. Ou seja, todas as melhorias da produção pareciam implantadas, era a hora de otimizar os custos da logística que envolvem a operação da cadeia de suprimento e dos relacionamentos entre as empresas (BOWERSOX, 1998, p. 6-12).

Até a década de 1950, época em que os mercados eram mais restritos e locais, a logística não tinha grande representatividade, era vista como uma atividade fragmentada do pleno nível de serviço, o que gerava conflitos de objetivos e responsabilidades dentro das organizações, sendo assim um fator negativo ao processo de entrega de valor ao cliente e de ganho de vantagem competitiva (POZO, 2004).

Entre os anos de 1950 e 1970 a logística passou por um estado de semimaturidade devido alguns fatores que atuaram como motivadores do seu processo evolutivo, tais como os avanços na tecnologia de computadores, a pressão por custos menores e as alterações nos padrões e atitudes da demanda dos consumidores, conforme descrito por Ballou (1993, p. 30):

Além das migrações populacionais, os consumidores demandavam maior variedade das mercadorias ofertadas. Os produtos proliferavam de poucos milhares de itens para 12.000 nos grandes supermercados. Automóveis eram oferecidos em diversas cores, motores e tamanhos. A tendência era a mesma para quase todas as indústrias. Variedade geralmente significa maiores custos de manutenção de estoques. Se um produto é substituído por três para atender a mesma demanda, o nível de estoques para todos os produtos pode aumentar de até 60%.

Mas o que significa a palavra logística, qual sua natureza, enfim, qual o conceito mais aceito para o termo **Logística**? Uma primeira noção que surge à mente reporta às diversas atividades destinadas a ajudar o desempenho militar durante a guerra – atividades como armazenamento, transporte, construção, evacuação, hospitalização, instrução e adestramento, dentre outras.

Antes mesmo que se aprofunde os diversos conceitos, cumpre-se assinalar a existência de várias palavras e expressões comumente usadas como sinônimas de logística, induzindo a mais confusão e dificultando mais e mais o seu discernimento. Assim, para descrever a logística, têm-se usado títulos como logística empresarial, gerenciamento de logística de material, gerenciamento de materiais, suprimento de materiais, suprimento físico, logística de distribuição, distribuição física, logística de marketing, logística *inbound*, logística total, logística integrada, *supply chain management*, dentre outros.

Tais expressões são comumente limitadas e cada uma, *per se*, ora descreve parte do conceito de logística, ora aproxima-se mais da conceituação correta, ora ainda amplia o significado de modo a abranger atividades desempenhadas fora dos limites da empresa, tal como o conceito de *supply chain management* que, em síntese, representa uma visão de integração entre funções e entre empresas ao longo de toda a cadeia de suprimentos. De acordo com Bowersox (2001), a cadeia de suprimento fornece a estrutura necessária para a empresa e seus fornecedores, juntos, levarem bens, serviços e informação de forma eficiente ao consumidor final.

Em 1991, o *Council of Logistics Management* alterou o significado da expressão gerenciamento de distribuição física para incluir pela primeira vez a palavra logística, definindo-a como o seguinte: “Logística é o processo de planejar, implementar e controlar a eficiência e eficácia do fluxo e estocagem de bens, serviços e informações relacionadas, do ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do cliente” (BALLOU, 2001, p. 21).

Ballou (1993) concebe logística focalizando-a como a atividade que diminui a distância entre a produção e a demanda, e inclui na definição o fluxo não apenas de produtos e serviços como também a transmissão de informação. Assim, para este autor:

A logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável (BALLOU, 1993, p. 24).

É fácil perceber o impacto econômico da logística nas empresas, analisando o conceito de Christopher (1997, p. 2), que descreve essa função como:

O processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (e o fluxo de informações correlatas) através da organização e seus canais de distribuição, de modo a poder maximizar as lucratividades presente e futura através do atendimento dos pedidos a baixo custo.

Já Bowersox (2001, p. 20) enfatiza que logística diz respeito à obtenção de produtos e serviços no lugar e no tempo desejados. Inclui na sua concepção a idéia de integração das atividades da empresa:

Logística envolve a integração de informações, transporte, estoque, armazenamento, manuseio de material e embalagem [...]
 [...] A responsabilidade operacional da logística é a disponibilização geográfica de matéria-prima, produtos em elaboração e acabados onde requeridos, ao menor custo possível[...]
 [...] Gerenciamento logístico inclui concepção e administração de sistemas para controlar o fluxo de materiais, do processo produtivo, e do estoque de produtos acabados, com o objetivo de suportar a estratégia empresarial.

Usando de sua capacidade de síntese, conclui Bowersox (2001) que a “logística inclui todas as atividades para movimentar produtos e informação para, de, e entre membros de uma cadeia de suprimento”.

Atualmente, um dos conceitos mais aceitos, completos e difundidos no mundo, foi o adotado pelo *Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP)* que define a logística como um processo, que faz parte do *Supply Chain Management*, de planejamento, implantação, eficiente e eficaz controle do fluxo - inclusive reverso - e armazenagem de produtos, serviços e acuradas informações, do ponto de origem da matéria prima até o ponto de consumo final com o propósito de atender as necessidades dos clientes.

Dos conceitos apresentados, é possível destacar características inerentes à ideia de logística. Assim, conjunto integrado de atividades, fluxo de materiais e informações, disponibilização de bens e serviços no tempo e no espaço, e requisitos do cliente, são características que atravessam todas as conceituações e cujo entendimento é considerado pacífico por aqueles que se dedicam ao estudo do assunto.

Qualquer que seja a definição que se empreste ao termo, é certo que a logística, ao facilitar o processo produtivo e as operações de marketing, satisfaz aos requisitos do cliente, e cria valor para este ao menor custo, conferindo para as empresas a tão almejada vantagem competitiva e, conseqüentemente, o estabelecimento de uma posição lucrativa e sustentável frente à concorrência.

2.2 Operadores logísticos

Os termos mais utilizados para denominar as empresas que desempenham atividades logísticas para seus clientes são: Prestador de Serviços Logísticos (PSL) e Operador Logístico (OL). Essa nomenclatura gera uma grande polêmica na literatura nacional e internacional.

Segundo Laarhoven, Berglund e Peters (2000), o OL é o fornecedor de serviços logísticos incluindo as formas mais simples e mais tradicionais, como transporte e armazenagem.

Na literatura mundial, podem ser encontradas várias denominações para os PSLs. Os termos normalmente utilizados para denominar este tipo de empresas, são expressões como PSLs terceirizados (*third-party logistics providers* ou 3PL), provedores de logística integrada (*integrated logistics providers*), empresas de logística contratada (*contract logistics companies*) e operadores logísticos (*logistics operators*). Sem dúvida, a denominação 3PL é a mais utilizada em nível internacional. Já na literatura brasileira, a tendência é utilizar o termo **Operador Logístico** (FLEURY; RIBEIRO, 2003, p. 295).

Apesar de tantas denominações diferentes, não existe definição comumente aceita quanto ao significado de PSL, de 3PL e de Operador Logístico (KNEMEYER; MURPHY, 2004; MURPHY; POIST, 2000; SINK; LANGLEY, 1997). Por esta razão, Knemeyer e Murphy (2004, p. 38) ressaltam a importância de que os pesquisadores deixem claro qual é o significado exato do termo utilizado em suas pesquisas. Para Sink e Langley (1997, p. 170), um OL deveria ser capaz de oferecer, no mínimo, dois tipos de serviços, tais como armazenagem e transporte. Preferencialmente, essas atividades deveriam ser conduzidas de forma integrada e coordenada. A definição proposta por Murphy e Poist (2000, p. 121) acrescenta ainda uma característica adicional: o desenvolvimento de relações formais no longo prazo entre os PSLs e seus clientes.

Embora todos os autores concordem que o termo “Prestadores de Serviços Logísticos” se aplica a qualquer empresa que preste qualquer tipo de serviço logístico, a definição sobre o que faz um PSL e se este pode ser considerado um OL representa uma grande discussão entre os pesquisadores do tema.

Para a ABML – Associação Brasileira de Movimentação e Logística – o termo operador logístico pode ser definido da seguinte forma:

Operador Logístico é o prestador de serviços logísticos especializado em gerenciar e executar todas ou parte das atividades logísticas nas várias fases da cadeia de abastecimento de seus clientes, agregando valor aos produtos dos mesmos, e que tenha a competência para, no mínimo, prestar simultaneamente serviços nas três atividades básicas de controle de estoque, armazenagem e gestão de transportes. (TECNOLOGÍSTICA, 1999, Ano IV, n. 39, p. 34).

De acordo com Fleury (1999), um OL pode ser entendido como: "Um fornecedor de serviços logísticos integrados, capaz de atender a todas ou quase todas as necessidades logísticas de seus clientes, de forma personalizada". Esta definição retrata algumas características dos OLs que são melhor compreendidas quando comparadas com as dos prestadores de serviços logísticos tradicionais.

Fleury (1999) distingue estas duas classes destacando que, para que uma empresa seja considerada um OL, é necessário que apresente algumas características: (1) um nível de customização elevado; (2) ampla gama de serviços logísticos ofertados; (3) objetivo de reduzir os custos logísticos totais; (4) contratos de longo prazo (acima de três anos); e (5) capacitação gerencial para planejamento logístico e de operação.

O quadro 1 a seguir confronta as principais características de um operador logístico integrado com as de um prestador de serviços logísticos tradicionais.

Quadro 1 – Comparação das Características dos Operadores Logísticos com Prestadores de Serviços Logísticos Tradicionais

| Prestador de Serviços Tradicionais | Operador Logístico Integrado |
|---|---|
| Oferece Serviços Genéricos – <i>Commodities</i> | Oferece Serviços Sob Medida - Personalizados |
| Tende a se concentrar numa única atividade logística; transporte, ou estoque, ou armazenagem. | Oferece múltiplas atividades de forma integrada; transporte, gestão de estoques, sistemas, armazenagem etc. |
| O objetivo da empresa contratante do serviço é a minimização do custo específico da atividade contratada. | Objetivo da contratante é reduzir os custos totais da logística, melhorar os serviços e aumentar a flexibilidade. |
| Contratos de Serviços tendem a ser de curto a médio prazo (6 meses a 2 anos). | Contratos de Serviços tendem a ser de longo prazo (2 a 5 anos). |
| <i>Know-How</i> tende a ser limitado e especializado (armazenagem, transporte, empacotamento, etc.). | Possui ampla capacitação de análise e planejamento logístico, assim como de operação. |
| Negociações para os contratos tendem a ser rápidas (semanas) e num nível operacional. | Negociações para contrato tendem a ser longas (meses) e num alto nível gerencial. |
| Os acordos são normalmente mais simples e custo de mudança relativamente mais baixos. | Pela complexidade dos acordos os custos de mudança são normalmente mais altos. |

Fonte: Adaptado de Razzaque & Sheng (1998, p. 91).

Segundo Novaes (2007), os serviços de um OL ainda podem ser divididos em dois grupos: logística de entrada ou *inbound* e logística de saída ou *outbound*. Em complementaridade a este conceito, Colin e Fabbe-Costes (1995), classificam os serviços

prestados por um OL como transportes, armazenagem, manipulação, operações industriais, operações comerciais, serviços informacionais e consultoria.

Percebe-se que alguns autores incorporam em suas definições a necessidade da gestão de algumas funções logísticas, outros não. Alguns afirmam que há a necessidade de se ofertar uma ampla gama de serviços, enquanto outros defendem que há a possibilidade de se ter um operador especializado. Considerando que a indústria de OLs ainda é bastante jovem, pode ser considerada aceitável esta falta de consenso.

Diante da divergência de conceitos entre vários autores, faz-se necessário deixar claro que neste trabalho e no universo pesquisado o termo Operador Logístico (OL) será usado para caracterizar empresas que tenham competência para gerenciar e executar atividades logísticas de seus clientes e que prestem, no mínimo, três tipos de serviços logísticos, como controle de estoques, armazenagem e gestão de transportes, sendo, portanto, um tipo particular de Prestador de Serviços Logísticos (PSL).

É importante ainda ressaltar alguns aspectos relacionados às origens dos OLs, apesar da escassa literatura. De fato a indústria de OLs é bastante jovem no mundo. Lynch (2002) aponta o nascimento da indústria nos EUA a partir das décadas de 50 e 60, quando se iniciaram as primeiras práticas de terceirização de transporte e armazenagem. Na década de 70 houve um grande foco na racionalização dos custos de atividades isoladas, enquanto que o início da década de 80 experimentou as práticas dos serviços de valor agregado, como empacotamento, gestão de estoques, entre outros.

No Brasil, a indústria de OLs se origina na abertura comercial em 1990, com a entrada de multinacionais e a disseminação de práticas mais modernas de gestão no país e, como já mencionado na introdução deste trabalho, com a estabilização da moeda em 1994, quando os custos e eficiência deixaram de ser camuflados pela inflação. Embora, o desenvolvimento da gestão logística de forma integrada se inicie nesta época, o crescimento efetivo dos OLs como indústria tem como marco inicial a chegada dos primeiros OLs internacionais em 1997, trazidos pelos seus clientes multinacionais (RIBEIRO, 2001).

2.3 Importância da terceirização

Segundo Lima (2004a), *outsourcing* (terceirização) pode ser definido como a prática de subcontratar outras empresas para assumir processos e funções que não são principais para o andamento do negócio, isto é, a aquisição externa de determinadas atividades ou processos num prestador de serviços.

Um dos objetivos ao se terceirizar uma atividade logística é a visualização dos custos logísticos com mais transparência⁶, muito embora nesta afirmativa possa se está esquecendo que os esforços devem ser feitos primeiro em casa para que se possa, então, monitorar as atividades de terceiros.

No estudo conduzido pela *AT Kearney*⁷ (2003), para as grandes empresas os motivadores para a terceirização são: (47%) melhorar o nível de serviço, (29%) reduzir custos, (12%) concentrar-se na competência central, (12%) obter *know how*. Para as empresas menores, reduzir custos é a motivação principal (33%) seguida por concentrar-se na competência central (29%). A preocupação com o nível de serviço é declarada em apenas 13% dos casos.

De acordo com Wanke (1998) e com Figueiredo, Fleury e Wanke (2003), os possíveis motivos para terceirizar as atividades logísticas podem estar relacionados (1) à focalização no *core business*; (2) à redução de custos; (3) à redução no investimento em ativos; (4) ao aumento dos níveis de serviço logístico prestado aos clientes; (5) ao aumento do controle das atividades logísticas; (6) à aquisição de maior flexibilidade nas operações logísticas; (7) à busca de maior eficiência na execução de atividades operacionais; (8) à busca de maior *know-how* para a geração de novas soluções logísticas; (9) à melhoria de TIs utilizadas; e (10) à expansão dos mercados.

Percebe-se que a terceirização é utilizada como ferramenta para melhorar a competitividade, através de avanços no nível de serviço prestado e no desempenho logístico para as grandes empresas, enquanto para empresas menores com foco na redução de custos, diminuição de custos fixos e redução de ativos.

Somado a estes objetivos gerais, alguns movimentos e características particulares do mercado brasileiro estão motivando a terceirização, como o fato das dimensões continentais associadas a redes logísticas complexas (TECNOLOGÍSTICA, 2002, Ano VIII, n. 79, p. 46-53), e a revisão de processos proporcionada pelas fusões que estão ocorrendo em setores como varejo e bens de consumo, com a consequente visualização do potencial de valor que os OLs podem gerar (CEL/COPPEAD E BA&H, 2001).

Sink e Langley (1997) acrescentam que as empresas que terceirizam podem estar buscando também, além da concentração nos fatores críticos do seu negócio, a alavancagem de seus recursos e a mitigação do risco operacional.

⁶ Opinião do gerente de uma multinacional alemã em entrevista à Revista Tecnológica (MALINVERNI, 2002).

⁷ Estudo realizado com empresas não só do Brasil, mas em toda América Latina.

Além disso, buscar um parceiro logístico pode favorecer o acesso a novos mercados internos e externos, a atuação em novos segmentos, possibilitar maior alcance e capilaridade da rede de distribuição.

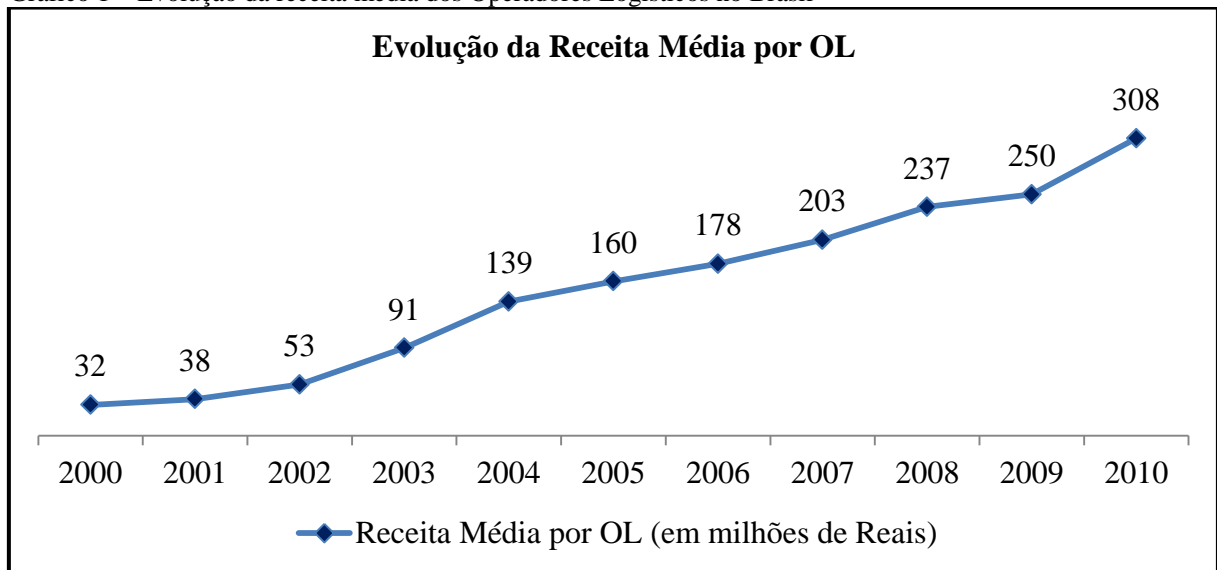
2.4 Aspectos econômicos do mercado de operadores logísticos

O crescimento dos mercados mundiais e as atividades logísticas afetando os índices de preços, custos financeiros, produtividade, custos de energia e satisfação dos clientes, além do valor que pode ser gerado pela terceirização, como visto anteriormente, fez o promissor mercado de OLs alcançar cifras milionárias e apresentar uma expressiva taxa de crescimento nos últimos anos. Greer (2001), em palestra proferida no *Massachusetts Institute of Technology* – MIT, afirmou que o mercado dos OLs está crescendo a uma taxa de 16% a 20% nos EUA e de 10% a 15% mundialmente. Segundo Greer (2001), nos EUA são gastos anualmente de 30 a 40 bilhões de dólares na terceirização e mundialmente em torno de 70 a 80 bilhões. Ele cita ainda que entre as 500 empresas listadas na revista norte-americana *Fortune*, 70% delas terceirizam toda ou parte da sua logística.

De acordo com Barros (2009), no Brasil, anualmente, são gastos com logística cerca de R\$ 192 bilhões, o que equivale a 11,7% do PIB nacional. Deste montante, aproximadamente 63% são direcionados para pagamento aos operadores logísticos. Esse patamar se assemelha ao índice europeu de terceirização, que atinge 65%, ao asiático que chega a 62% e superior ao norte-americano com 47%.

O aquecimento do mercado nacional nos últimos anos, fez a receita média por OL aumentar consideravelmente, conforme mostra o gráfico 1. Esta receita média, que cresce anualmente, saiu de R\$ 32 milhões, em 2000, para R\$ 308 milhões em 2010. Observa-se, portanto, neste período, um crescimento de 862,5% que se explica tanto por algumas fusões e aquisições dessas empresas, como pelo próprio crescimento da economia, que fez naturalmente a demanda por serviços terceirizados aumentar. Além disso, segundo Barros (2009), ao longo do tempo, diversos OLs souberam identificar as necessidades de seus clientes, aumentando seu portfólio e, conseqüentemente, suas receitas.

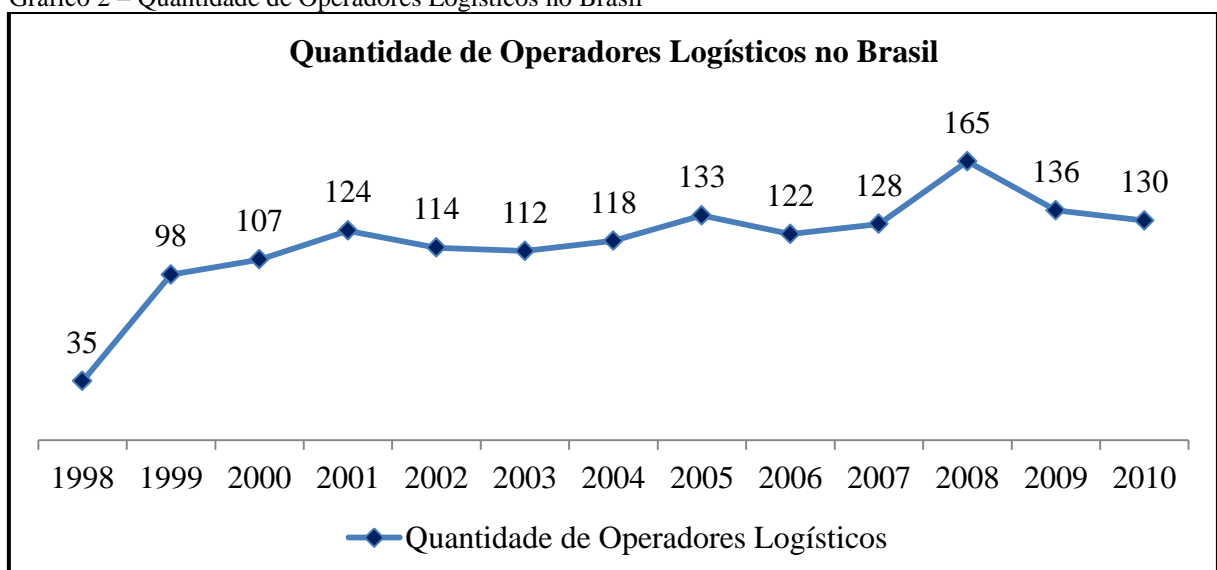
Gráfico 1 – Evolução da receita média dos Operadores Logísticos no Brasil



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Revista Tecnológica (Março/2011).

Embora ainda recente no Brasil, a indústria de operadores logísticos está em pleno crescimento e desenvolvimento econômico. Analisando o gráfico 2, que ilustra os levantamentos anuais realizados pela Revista Tecnológica, percebe-se isto com clareza. Em 1998, ano do primeiro levantamento, havia no mercado brasileiro apenas 35 operadores logísticos e em 2010 esse número passou para 130, um aumento de, aproximadamente, 271% no total de OLs, mesmo considerando algumas fusões e aquisições acontecidas durante esse período.

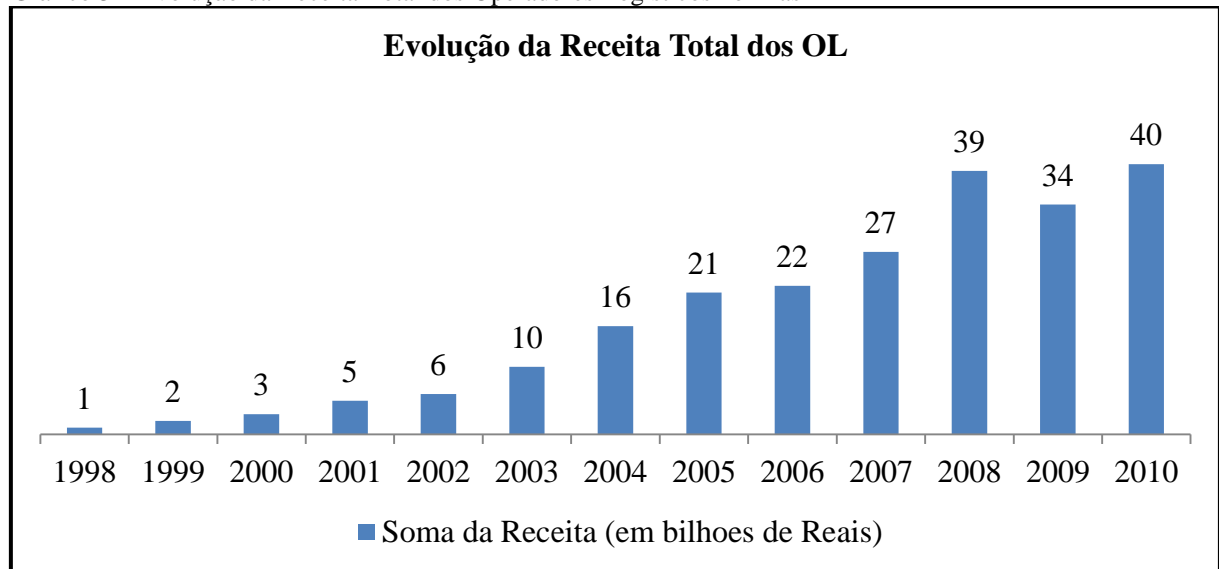
Gráfico 2 – Quantidade de Operadores Logísticos no Brasil



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Revista Tecnológica (Março/2011).

Nesse mesmo período, conforme mostra o gráfico 3, a soma da receita total desses OLs apresentou um crescimento de 3900%, passando de R\$ 1 bilhão, em 1998, para R\$ 40 bilhões em 2010. Segundo Marino (2002), observa-se também um grande crescimento do portfólio de serviços ofertados por esses OL, bem como das tecnologias oferecidas.

Gráfico 3 – Evolução da Receita Total dos Operadores Logísticos no Brasil



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Revista Tecnológica (Março/2011).

Portanto, verifica-se que mesmo enfrentando problemas históricos no país como a deficiência de infraestrutura, matriz de transporte com ênfase no modal rodoviário, carga tributária e trâmites excessivamente burocráticos, além de outros problemas que dificultam as atividades logísticas, o crescimento das atividades nos diferentes setores econômicos do Brasil favoreceu o desenvolvimento do mercado de OLs que vem registrando nos últimos anos taxas positivas de crescimento, decorrentes da ampliação dos serviços prestados e do fechamento de novos contratos.

3 METODOLOGIA

Em consonância com os objetivos já apresentados, esta pesquisa foi norteada pelas seguintes questões básicas:

- Como está caracterizado o mercado de Operadores Logísticos no Estado do Ceará?
- Quais as empresas, as atividades desenvolvidas e tecnologias empregadas?
- Qual a dimensão desse mercado de Operadores Logísticos?

De acordo com a classificação de Vergara (1997), as pesquisas estão divididas quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, as pesquisas podem ser exploratórias, descritivas, explicativas, metodológicas, aplicadas e intervencionistas. Quanto aos meios, podem ser pesquisa de campo, de laboratório, telematizadas, documentais, bibliográficas, experimentais, *ex post facto*, participantes, pesquisa-ação e estudo de caso. A pesquisa descritiva, segundo Gil (1991), tem como objetivo “a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis.” A pesquisa exploratória é adequada quando o objetivo é compreender um tema ainda pouco estudado ou quando a teoria é muito ampla e o pesquisador está interessado em aspectos específicos (TRIVIÑOS, 1987).

Para Triviños (1987), o método do estudo de caso tem por objetivo obter um conhecimento detalhado sobre uma realidade delimitada ou um objeto ainda pouco estudado. Segundo Yin (1994, p. 14),

O estudo de caso permite uma investigação para apreender as características significantes e holísticas de eventos da vida real – tais como, ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças de vizinhanças, relações internacionais e a maturação de setores.

A pesquisa pode estar restrita a um único caso ou a múltiplos estudos de caso. A seleção de um único caso é válida quando ele apresenta particularidades que o tornam raro ou revelador de algum fenômeno desconhecido. Ou, ainda, quando é suficiente para confirmar, contestar ou compreender uma teoria (YIN, 1994).

Conforme Eisenhardt (1989), os estudos de casos múltiplos são considerados mais convincentes e robustos que os individuais. Os casos devem ser analisados de forma individual e inter-relacionados. A análise individual permite consolidar as informações coletadas e a análise entre os casos identificar semelhanças e diferenças.

A utilização do método de estudos de casos múltiplos diz respeito, conforme Yin (1994), à replicação e não amostragem. Isto não permite generalização dos resultados para a toda a população, mas sim, a possibilidade de previsão de resultados similares ou a de produzir resultados contrários por razões previsíveis, semelhante ao método de experimentos.

Os pesquisadores podem utilizar-se dos métodos indutivos ou dedutivos. O método dedutivo busca a solução de um problema a partir de uma lei ou teoria e o indutivo a partir de constatações particulares que podem evoluir para generalizações.

Dessa forma, esta pesquisa assume uma natureza exploratória-descritiva, se utilizando do método indutivo, podendo ser classificada, quanto aos fins, como descritiva, pois tem como propósito obter informações sobre determinada população e estabelecer relações entre variáveis, e exploratória, pela carência de estudos desenvolvidos sobre o tema, além de analisar um grupo específico no mercado de OLs. Quanto aos meios, este trabalho pode ser classificado como um estudo de casos múltiplos, envolvendo a consulta de dados secundários disponíveis em periódicos e publicações especializadas em logística, bem como também a livros, dissertações e teses já produzidas, além dos dados obtidos em visita aos sites das empresas objeto desta pesquisa.

O universo desta pesquisa é constituído por todos os OLs atuantes no Estado do Ceará. Como amostra, utilizou-se inicialmente os OLs listados na edição 184 da Revista Tecnológica⁸. Em seguida, foi extraído desta lista apenas os OLs a com área de atuação no nordeste brasileiro e, por fim, realizado um contato com essas empresas através de telefone e *e-mail*, além de consultado o *site* da empresa na internet, no intuito de identificar e selecionar apenas as efetivamente atuantes, radicadas ou que possuam contratos com clientes sediados no Estado do Ceará. Essa amostra foi determinada de forma não-probabilística e intencional, pois a relação de OLs que compõe a amostra representa quase a totalidade da população pesquisada, além de serem as maiores e principais empresas atuantes no mercado. Vale ressaltar que a lista de OLs constante na referida revista não registra a totalidade das empresas atuantes no mercado brasileiro, provavelmente por conta do demasiado fracionamento que o caracteriza. Os dados analisados neste trabalho foram os fornecidos pelos OLs à revista Tecnológica (2011, Ano XVI, n.184, p 68-138) que realiza anualmente uma pesquisa sobre os principais OLs do mercado brasileiro.

Faz-se necessário também destacar algumas limitações desta pesquisa em função da sua natureza e objetivos. Algumas críticas e dificuldades se colocam ao método de estudo

⁸ Mercado Brasileiro de Operadores Logísticos. Revista Tecnológica, Edição 184. Ano XVI, p. 68-138, março, 2011.

de caso, como o fato de não haver fundamento estatístico na amostra a ser estudada, o tempo longo da pesquisa e ao número grande de variáveis a que o pesquisador fica exposto. Uma grande limitação deste método é a de não se permitir generalização conclusivas para a população, da qual se extraiu uma amostra reduzida para pesquisa. Esta impossibilidade existe não só pelo fato de se trabalhar com uma pequena amostra, mas também por não ser possível isolar o objeto de estudo do meio onde opera. Essa limitação, segundo Yin (1994), é comum a outros métodos de pesquisa, como por exemplo, o de experimentos.

É importante também salientar que a base de dados utilizada neste trabalho é de uma fonte secundária. Os dados secundários são informações coletadas por outros, muitas vezes, com propósitos diferentes dos que o estudo se propõe. Essa característica é importante, pois recomenda cautela, devido a possíveis distorções que a interpretação desses dados possa causar, além de, naturalmente, a possibilidade de, em alguns casos, a fonte não ser totalmente isenta ou confiável (GHAURI *et al.*, 1995).

Assim, o principal objetivo é explorar e descrever os casos pesquisados e verificar de que forma permitem responder as questões básicas da pesquisa, procurando manter a objetividade e a isenção na descrição e análise dos dados.

4 APRESENTAÇÃO DA BASE DE DADOS

Os dados utilizados para realização deste estudo foram retirados da revista Tecnológica (2011, Ano XVI, n.184, p 68-138) que anualmente realiza uma pesquisa nacional sobre o mercado de operadores logísticos. No período da coleta de dados, participaram da pesquisa os 125 principais OLs de todo o Brasil, porém, a fim de atender aos objetivos deste trabalho, foram extraídos dessa lista apenas os OLs que efetivamente atuam no Estado do Ceará, sendo, portanto consideradas, somente as empresas que possuem sede ou prestem serviços logísticos a clientes radicados no Estado do Ceará. Dessa forma, obteve-se uma amostra com um total de 13 OLs e os dados que serão analisados no próximo capítulo foram divididos em quatro blocos, conforme descritos a seguir.

O primeiro bloco refere-se às características gerais dos OLs e serviu como base para caracterização dessas empresas em termos de identificação e dimensionamento. Os aspectos investigados neste bloco, especificamente, estão ilustrados no quadro 2:

Quadro 2 – Aspectos investigados sobre o mercado de OLs: Características Gerais

| Bloco 1 – Características gerais | |
|----------------------------------|---|
| Características Gerais | Empresa / Telefone / E-mail / Site |
| | Tempo de mercado (em anos) |
| | Origem |
| | Número de Funcionários |
| | Certificações |
| | Número de clientes com contrato em vigência |
| | Três principais clientes |
| | Tipo de indústria atendida (cinco principais) |
| | Receita Bruta Anual no Brasil (em milhões de R\$) |
| | Crescimento da receita em 2010 |
| | Escritórios Próprios no Exterior |

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Revista Tecnológica (Março/2011).

No segundo bloco, como mostrado no quadro 3, foram investigados aspectos relacionados à infraestrutura existente para prestação dos serviços logísticos. Esses dados foram relevantes para ajudar na análise do dimensionamento dos OLs no mercado, a partir dos investimentos feitos em ativos logísticos, além de base para identificação e seleção da amostra de OLs desta pesquisa através do raio de atuação informado pelas empresas.

Quadro 3 – Aspectos investigados sobre o mercado de OLs: Infraestrutura Existente

| Bloco 2 – Infraestrutura Existente | | |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| Infraestrutura Existente | Área de Armazenagem em M² | Própria |
| | | Clientes (<i>in house</i>) |
| | | Alfândegada |
| | | Refrigerada |
| | | Pátio |
| | | Total |
| | Número Total de Armazéns | Próprio |
| | | De Clientes (<i>in house</i>) |
| | Volume total de produtos gerenciados | Em Itens/Ano |
| | | Em Peso (t/ano) |
| | Raio de Atuação no Território Nacional | Armazenagem |
| | | Distribuição |
| | Frota Própria de Transporte | |
| | Roteirizadores Frota | Própria |
| | | Terceirizada |

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Revista Tecnológica (Março/2011).

Para caracterização dos OLs em termos de atividades logísticas realizadas, foram utilizados os dados coletados no bloco 3, que investigou aspectos relacionados aos serviços oferecidos, transporte e gerenciamento intermodal, conforme descrito no quadro 4:

Quadro 4 – Aspectos investigados sobre o mercado de OLs: Atividades Desenvolvidas

| Bloco 3 – Atividades Desenvolvidas | | |
|------------------------------------|--------------------------|---|
| Atividades Desenvolvidas | Serviços Oferecidos | Armazenagem |
| | | Controle De Estoque |
| | | Embalagem |
| | | Montagem De Kits E Conjuntos |
| | | Gerenciamento De Terceiros |
| | | Paletização |
| | | Cross-docking |
| | | JIT |
| | | Importação e Exportação / desemb. Aduaneiro |
| | | Logística Reversa |
| | | Suporte Fiscal |
| | | Desenvolvimento De Projetos |
| | | Monitoramento De Desempenho |
| | Transporte | Suprimento |
| | | Coordenação |
| | | Distribuição |
| | | Porta A Porta |
| | | Transferência |
| | | <i>Milk Run</i> |
| | Gerenciamento Intermodal | |

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Revista Tecnológica (Março/2011).

Por fim, o último bloco preocupou-se em conhecer as tecnologias utilizadas por essas empresas e foi importante para relacionamento do desenvolvimento do mercado de OLs com o uso dessas tecnologias. O quadro 5 a seguir ilustra os questionamentos feitos quanto aos aspectos tecnológicos:

Quadro 5 – Aspectos investigados sobre o mercado de OLs: Tecnologias Utilizadas

| Bloco 4 – Tecnologias Utilizadas | | | | |
|----------------------------------|----------------------------|--------------|-------|------------------------------------|
| Tecnologias Utilizadas | Tecnologia de Rastreamento | Por Satélite | Frota | Própria |
| | | | | Terceirizada |
| | | Por Celular | Frota | Própria |
| | | | | Terceirizada |
| | Tecnologias Empregadas | | | Software de simulação e otimização |
| | | | | WMS |
| | | | | TMS |
| | | | | ERP |
| | | | | Consulta pela internet |
| | | | | Consulta por celular |

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Revista Tecnológica (Março/2011).

5 RESULTADOS

O propósito deste capítulo, em atendimento ao objetivo principal desta pesquisa, é analisar de forma descritiva a base de dados coletada, a fim de identificar e dimensionar os OLs atuantes no Estado do Ceará, descrever as atividades logísticas prestadas e analisar o crescimento desse mercado no ano de 2010.

A análise realizada no bloco 1 de questões, permitiu inicialmente a identificação e o dimensionamento dessas empresas⁹. No quadro 6 a seguir estão listadas todas as empresas que fazem parte da amostra analisada e seus respectivos meios de contato:

Quadro 6 – Operadores Logísticos atuantes no Estado do Ceará

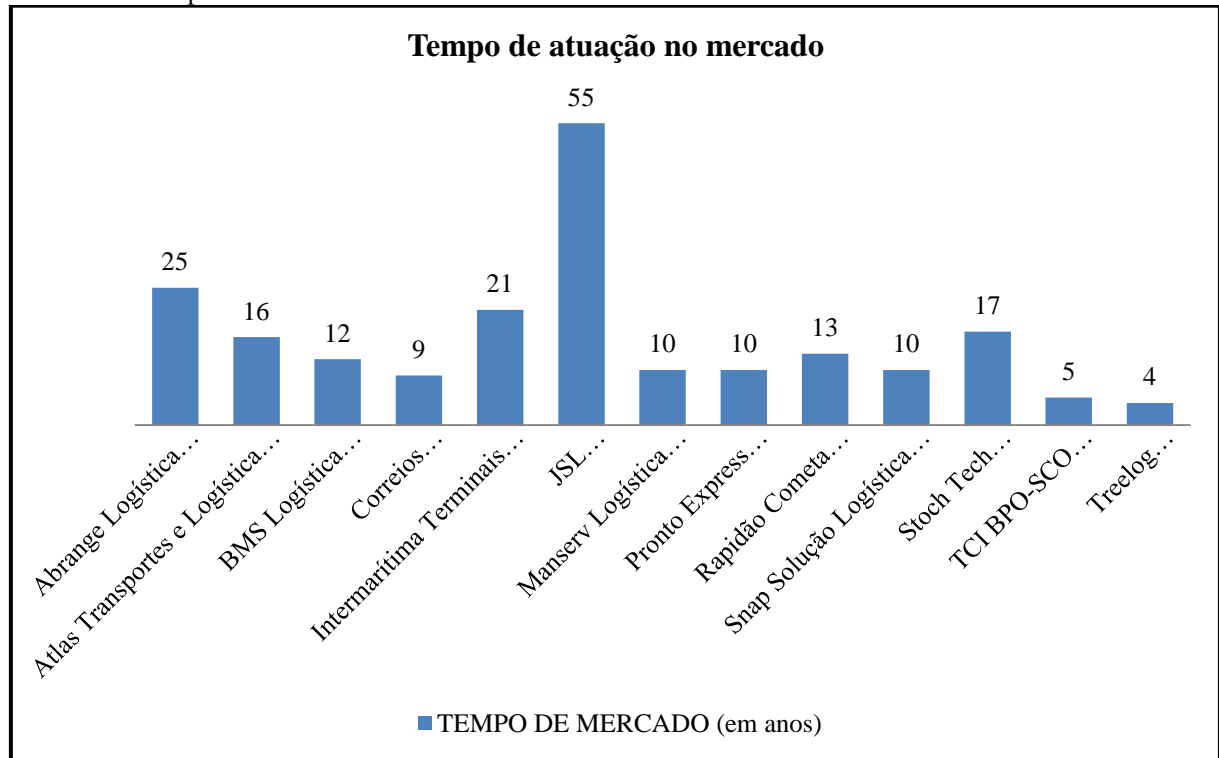
| Empresas | Fone / E-mail / Site |
|-------------------------------|---|
| Abrange Logística | (19) 2106-8100 abrang@abrang.com.br www.abrang.com.br |
| Atlas Transportes e Logística | (85) 3299-2700 / (11) 2795-3000 atlas@atlastranslog.com.br www.atlastranslog.com.br |
| BMS Logística | (11) 5180-2160 / (85) 9139-3858 contato@bmslog.com www.bmslog.com |
| Correios | (61) 3426-2000 wagnerpinheiro@correios.com.br www.correios.com.br |
| Intermarítima Terminais | (71) 2202-5500 comercial@intermaritima.com.br www.intermaritima.com.br |
| JSL | (11) 4795-7000 / (85) 3275-1058 / 3274-5730 www.jsl.com.br |
| Manserv Logística | (11) 4225-5800 comercial@lsilogistica.com.br www.manserv.com.br |
| Pronto Express | (71) 2108-9798 comercial@grupotpc.com www.grupotpc.com |
| Rapidão Cometa | (85) 3444.2700 / (11) 4002-5050 rapidaocometa@rapidaocometa.com.br www.rapidaocometa.com.br |
| Snap Solução Logística | (11) 4707-1121 / (81) 2122-0070 / (71) 3634-6170 snaplog@snaplog.com.br www.snaplog.com.br |
| Stoch Tech | (41) 3525-8228 / (85) 4105-0773 / 4105-0772 / 3274-4954 stocktech@stocktech.com.br www.stocktech.com.br |
| TCI BPO-SCO | (11) 4133-1000 / (85) 3311-4141 www.tcibpo.com |
| Treelog | (11) 3789-3000 everton.mota@abril.com.br www.treelog.com.br |

Fonte: Revista Tecnológica (Março/2011). Dados da pesquisa.

⁹ Os dados completos utilizados nesta pesquisa estão apresentados no Anexo.

Percebe-se com a pesquisa um mercado formado por empresas relativamente jovens, se comparadas a outros segmentos, com aproximadamente 62% dos OLs atuando a menos de 15 anos no mercado. O gráfico 4 ilustra o tempo de mercado (em anos) dessas empresas que, em média do total da amostra, possuem menos de 16 anos de atuação como OLs.

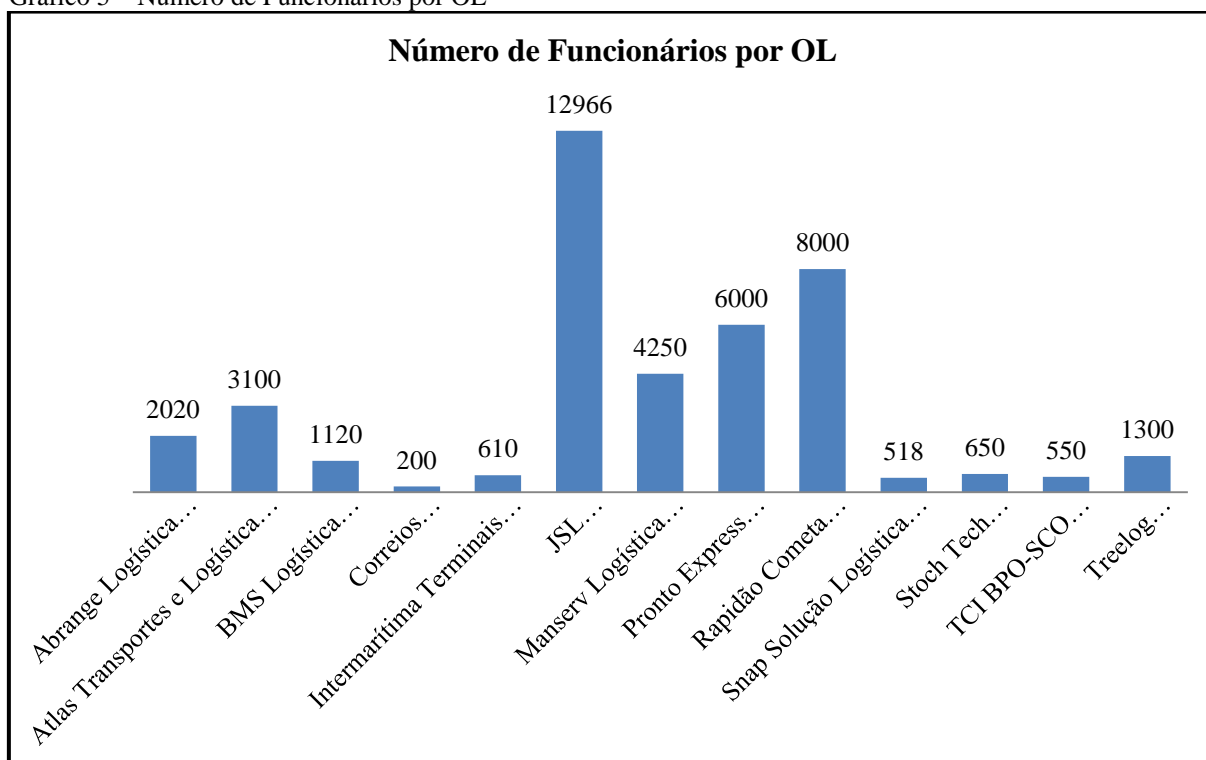
Gráfico 4 – Tempo de mercado dos OLs



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Revista Tecnológica (Março/2011).

Apesar do pouco tempo de mercado, os OLs analisados possuem características de grandes empresas, tanto pelo número de funcionários como pela receita bruta anual. Através do gráfico 5 pode-se perceber que mais de 60% das empresas possuem acima de 1000 funcionários, sendo que 6 delas (46,15%) possuem um número de funcionários superior a 2000.

Gráfico 5 – Número de Funcionários por OL

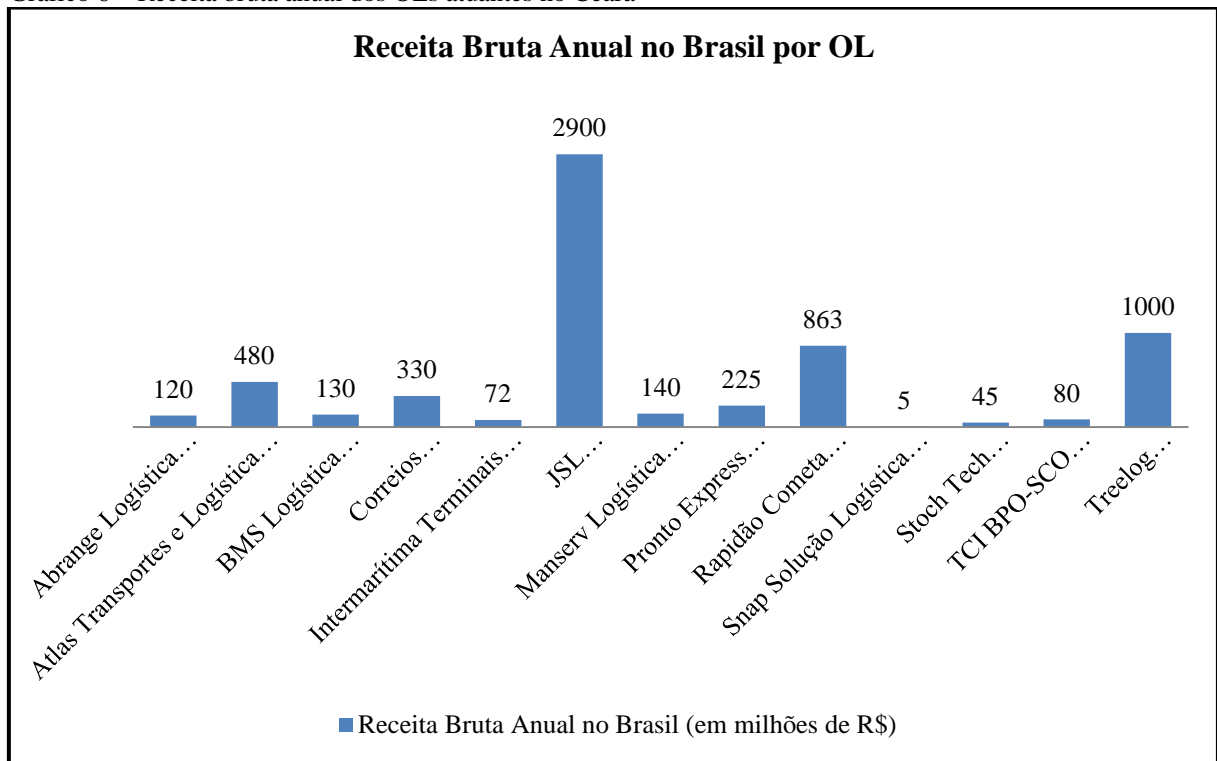


Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Revista Tecnológica (Março/2011).

A receita bruta anual desses OLs, que em média ficou por volta de R\$ 491,5 milhões, também é um fator que chama atenção para o porte dessas empresas e o tamanho desse mercado. Segundo a classificação adotada pelo BNDES¹⁰, empresas com receita operacional bruta (ROB) até R\$ 16 milhões são consideradas pequenas, as que faturam entre R\$ 16 e 90 milhões são médias empresas, já com faturamentos acima de R\$ 90 milhões e inferior a R\$ 300 milhões são classificadas como médias-grandes e ROB superior a R\$ 300 milhões classifica uma empresa como de grande porte. No gráfico 6 está representada a receita bruta anual no Brasil por OL da amostra analisada e verifica-se que, aproximadamente, 70% das empresas possuem um faturamento bruto anual superior a R\$100 milhões, sendo que 5 delas (38,46%) faturam acima de R\$ 300 milhões. Apesar do grande porte e do volume de receita bruta anual, o crescimento em 2010 celebrado por essas empresas mostra um mercado com amplo potencial de desenvolvimento. A maioria dos OLs analisados (53,85%) confirmaram uma taxa de crescimento de suas receitas superior a 20% durante o ano de 2010. O crescimento da receita no ano de 2010 por OL está representado no gráfico 7.

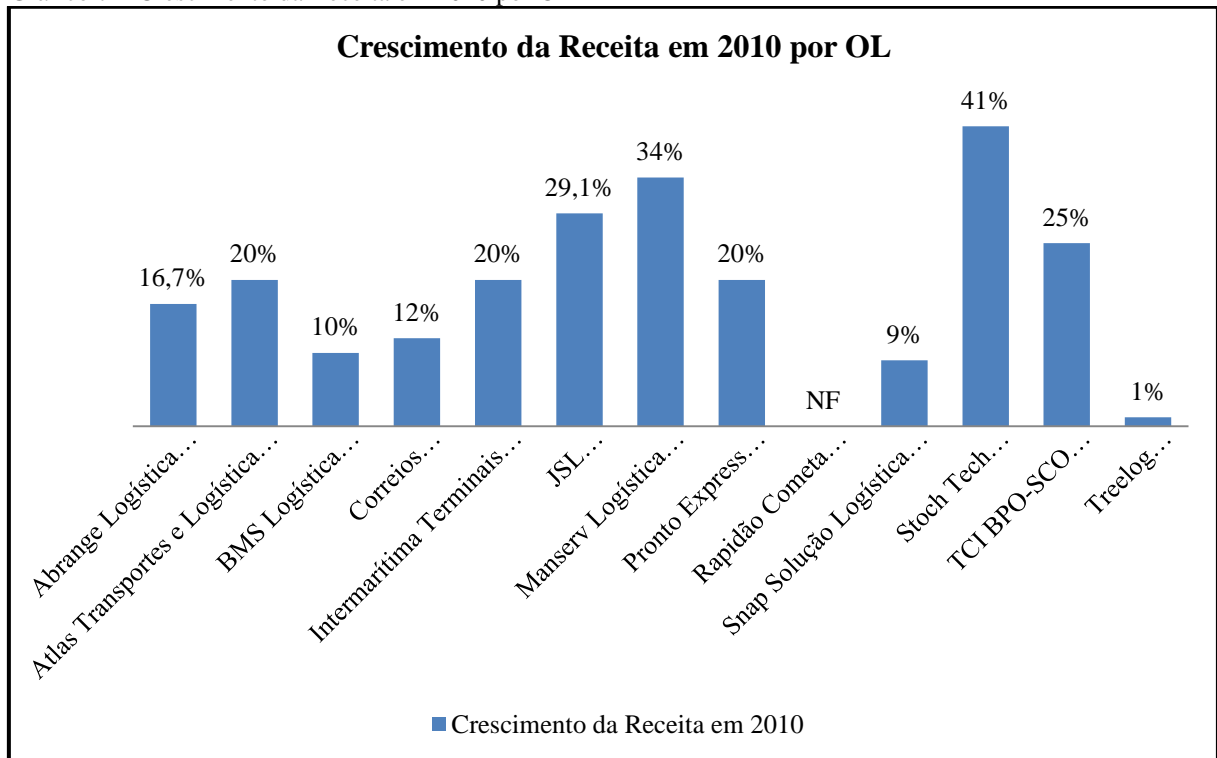
¹⁰ Conforme a Carta Circular n. 34 de 06 de setembro de 2011.

Gráfico 6 – Receita bruta anual dos OLs atuantes no Ceará



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Revista Tecnológica (Março/2011).

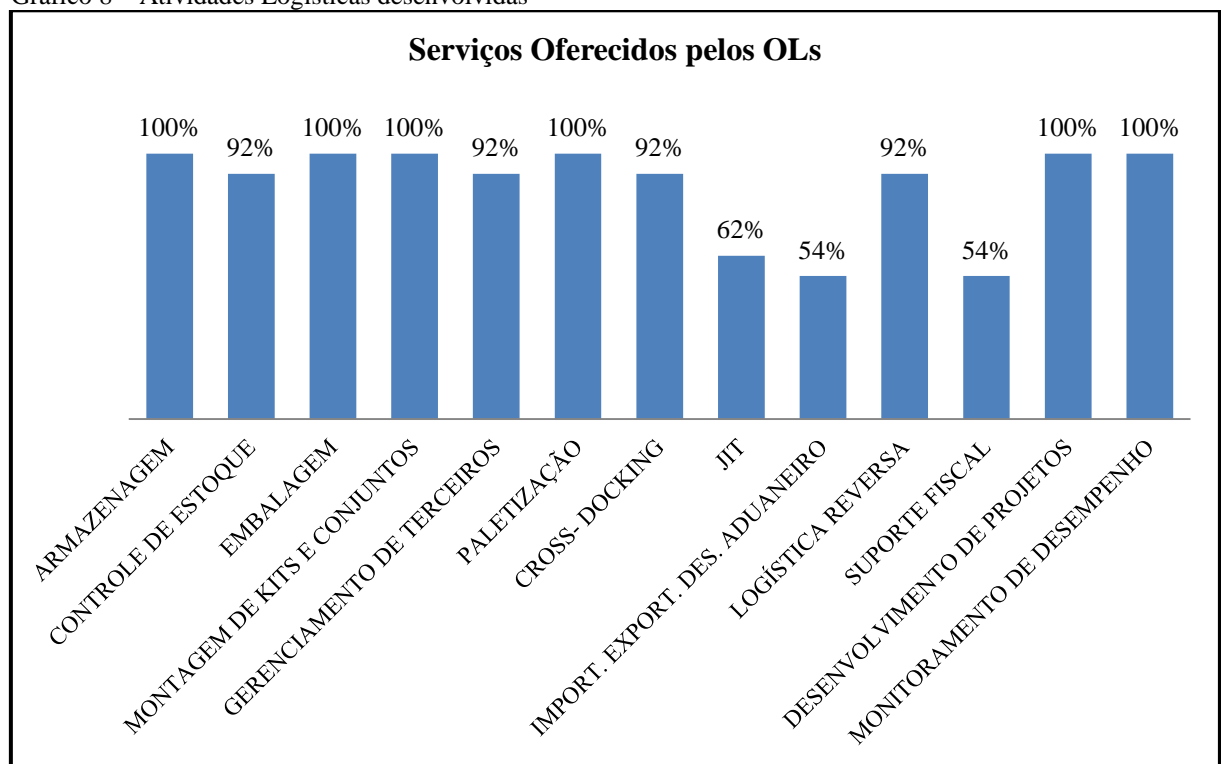
Gráfico 7 – Crescimento da Receita em 2010 por OL



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Revista Tecnológica (Março/2011).

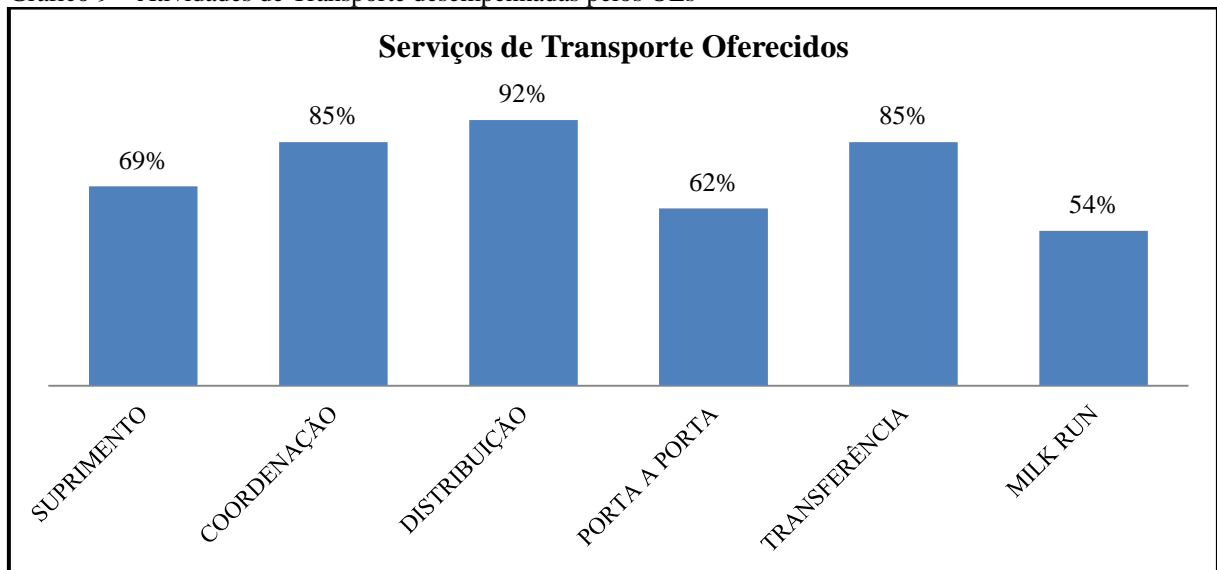
Entende-se que o crescimento apresentado por essas empresas pode também estar associado à vasta gama de serviços prestados, tanto em atividades-chaves como em atividades de suporte a logística. Como se pode observar no gráfico 8, 100% das empresas pesquisadas desempenham atividades de Armazenagem, Embalagem, Montagem de Kits e Conjuntos, Paletização, Desenvolvimento de Projetos e Monitoramento de Desempenho. Com relação ao serviço de transporte (gráfico 9), verificou-se também uma grande oferta de serviços, merecendo destaque para as atividades de Coordenação, Distribuição Física e Transferência com mais de 85% dos OLs da amostra oferecendo esses serviços.

Gráfico 8 – Atividades Logísticas desenvolvidas



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Revista Tecnológica (Março/2011).

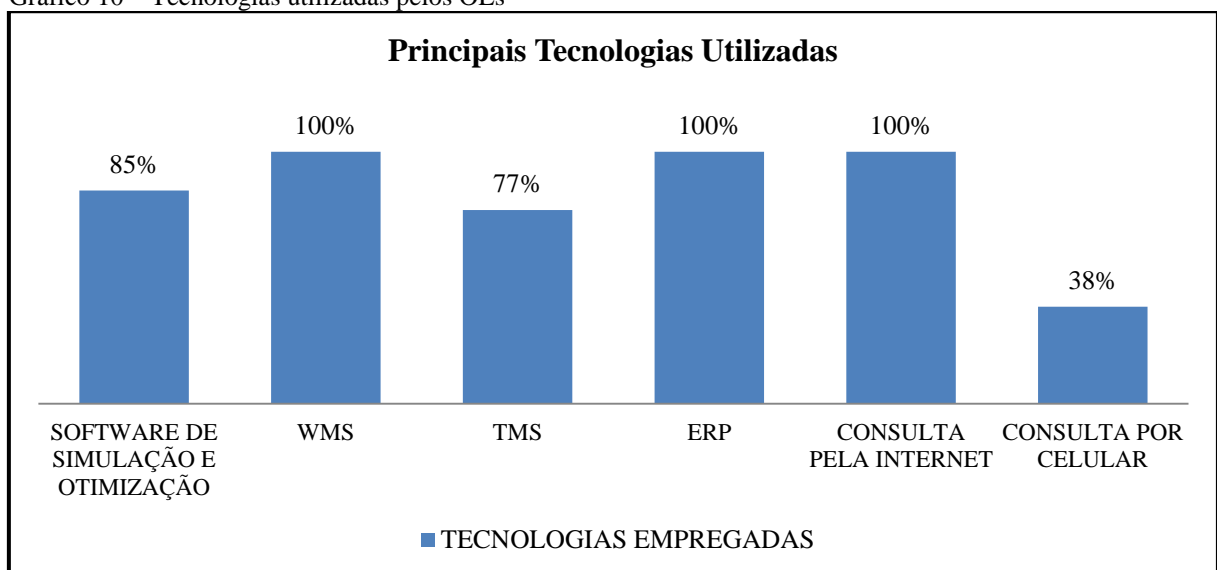
Gráfico 9 – Atividades de Transporte desempenhadas pelos OLs



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Revista Tecnológica (Março/2011).

Por fim, procurou-se analisar ainda as tecnologias utilizadas pelos OLs e, como pode ser observado no gráfico 10, conclui-se que não somente o crescimento, mas o nível de serviço prestado por essas empresas estão diretamente associados ao uso intensivo de recursos tecnológicos. A análise da amostra revela que 100% dos OLs utilizam Sistemas WMS, ERP e consultas pela internet. Além disso, Softwares de Simulação (85%) e TMS (77%) também são amplamente utilizados. É perceptível, portanto, que todos os OLs analisados admitem que o aumento da competência em tecnologia da informação pode representar uma oportunidade de melhoria dos serviços oferecidos, com maior agilidade, além da redução dos custos.

Gráfico 10 – Tecnologias utilizadas pelos OLs



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Revista Tecnológica (Março/2011).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou caracterizar os OLs atuantes no Estado do Ceará, identificando as empresas, os serviços ofertados e a dimensão desse mercado. A pesquisa bibliográfica, juntamente com a análise da base de dados consultada permite fazer algumas considerações sobre o mercado de OLs.

Como proposição inicial, conclui-se que os OLs atuantes no Ceará são empresas nacionais e estrangeiras, bastante jovens e oriundas de prestadores de serviços logísticos tradicionais, como empresas de transporte, armazenagem e entrega expressa. Embora a maioria das empresas analisadas seja de médio-grande porte, ainda existe uma grande discrepância entre o porte dos OLs no Exterior.

Os OLs analisados ofertam um amplo mix de serviços, indo muito além dos três serviços básicos de controle de estoques, armazenagem e transportes. Esses serviços são prestados a uma grande diversidade de indústrias, o que gera uma complexidade maior da logística e de forma diferenciada. Dessa forma, percebe-se a necessidade de uma maior especialização do setor, dando atenção às oportunidades de segmentação dos serviços, tanto por região quanto por segmento de clientes.

A maior concentração de OLs encontra-se na região Sudeste do país, seguida pela região Sul, o que justifica a identificação de um número ainda modesto de empresas atuando no Estado do Ceará.

O uso intensivo da tecnologia da informação foi percebido como uma oportunidade de melhoria dos serviços oferecidos pelos OLs, além de promover a redução dos custos tornando essas empresas mais eficientes.

Por fim, a amostra analisada apresentou uma taxa satisfatória taxa de crescimento em 2010, mostrando o potencial do setor que ainda enfrenta problemas históricos no país, mas que se beneficia do crescimento econômico do Brasil que se desconcentra das regiões Sul e Sudeste.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, N. Ten Years On. **Logistics Europe**, v. 11, n. 1, p. 29-32, Jan/Feb 2003.
- ASHENBAUM, B.; MALTZ, A. B.; RABINOVICH, E. Studies of Trends in Third-Party Logistics Usage: What Can We Conclude?, **Transportation Journal**, v. 44, n. 3, p. 39 50, 2005.
- BAIN & COMPANY. **Logística Integrada**: uma prioridade do CEO. Relatório Bain & Company. Disponível em: <www.exame.com.br>. Acesso em: 25 mai. 2003.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**: planejamento, organização e logística empresarial. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- _____. **Logística Empresarial**: transporte, administração de materiais e distribuição física. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1993.
- BARROS, M. **Terceirização Logística no Brasil**. 2009. Disponível em: <http://www.ilos.com.br/web/index.php?option=com_content&task=view&id=738&Itemid=74&lang=br>. Acesso em: 27 abr. 2012.
- BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística Empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2001.
- BOWERSOX, Donald J. O renascimento da logística. **Revista Tecnológica**, São Paulo, n. 27, p. 6-12, ano IV, dez. 1998.
- CEL/COPPEAD. **Panorama Logístico – Terceirização Logística no Brasil**. p. 314, in mimeo, COPPEAD/CEL, Rio de Janeiro, mar./jul. 2003.
- CHOW, G.; GRITTA, R. **The Growth and Development of the U.S.** Third Party Logistics Industry, 2002. Disponível em: <<http://www.infochain.org/quarterly/Sp02/Chow.html>>. Acesso em: 20 abr. 2003.
- CHRISTOPHER, Martin. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo: Pioneira, 1997.
- CONCEITO de Operador Logístico. **Revista Tecnológica**. Ano IV, n. 39, p. 34-46, fev. 1999.
- COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGMENTE PROFESSIONALS. Disponível em: <<http://cscmp.org>>.
- EISENHARDT, K.M. Building Theories from Case Study Research. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.
- EXAME. Especial – Logística. **Revista Exame**, ed. 790, n. 8, ano 37, abr. 2003.

FIGUEIREDO, K. F.; FLEURY, P. F.; WANKE, P. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos**. São Paulo: Atlas, 2003. 483 p.

FLEURY, P. F. **Vantagens Competitivas e Estratégicas no Uso de Operadores Logísticos**, 1999. Disponível em <<http://www.cel.coppead.ufrj.br/fs-public.htm>> consultado em 2005.

FLEURY, P. F.; RIBEIRO, A. A indústria de provedores de serviços logísticos. *In*: FIGUEIREDO, K. F.; FLEURY, P. F.; WANKE, P. (Eds.). **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Atlas, 2003. p. 293-301.

GHAURI, P. N.; GRONHAUG, K. **Research methods in business studies**. A practical guide. New York: Prentice Hall, 1995.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GREER, Raymond. Third-party Logistics – Maximizing Supply Chain Benefits. CTS NEWS do MIT Center for Transportation Studies. **Newsletters & Calendar**. 2001. Disponível em: <http://web.mit.edu/ctl/www/news/nw_calendar2001.html>. Acesso em: 21 jan. 2002.

HAMILTON, Booz Allen. **Operadores Logísticos: Realidade ou Desafio no Brasil**. Artigo do Centro de Estudos em Logística – COPPEAD – UFRJ, Rio de Janeiro, p. 1-18, 2001. Disponível em: <http://www.cel.coppead.ufrj.br/pesquisa_estagio.pdf>. Acesso em: nov. 2005.

HIJJAR, M. F. Diagnóstico externo do sistema logístico: utilizando pesquisas de serviço do cliente para identificação de oportunidades de melhorias. **Revista Tecnológica**, v. 6, n. 70, p. 60-66, set. 2001.

KNEMEYER, M.; MURPHY, P. R. Evaluating the performance of third-party logistics arrangements: a relationship marketing perspective. **The Journal of Supply Chain Management**, v. 40, n. 1, p. 35-51, 2004.

LAARHOVEN, P. V.; BERGULAND, M.; PETERS, M. Third-party logistics in Europe – five years later. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 30, n. 5. p. 425-442, 2000.

LANGLEY, C. J.; ALLEN, G. A.; TYNDALL, G. R. **Third Party Logistics Study: Results and Findings of the 2001 Sixth Annual Study**, Georgia Institute of Technology, Cap Gemini Ernst & Young, Ryder System, Inc., 2001. Disponível em: <<http://www.us.cgey.com/downloadlibrary/requestfile.asp?ID=262#>>. Acesso em: 25 abr. 2003.

LIEB, R. C.; KENDRICK, S. The Use of Third Party Logistics Services by Large American Manufacturers, The 2002 Survey. **An International Journal**, v. 3, n. 2, p. 2-10, 2002. Disponível em: <http://www.accenture.com/xdoc/en/services/scm/scm_thought_user_survey.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2003, 2002a.

LIEB, R.; BENTZ, B. A. The use of third-party logistics services by large American manufacturers: the 2004 survey. **Transportation Journal**, v. 44, n. 2, p. 5-15, 2005.

LIMA, L. R. R. **A Evolução dos Prestadores de Serviços Logísticos no Brasil: o surgimento dos 4PLs**. 2004. 140 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

LIMA, Ricardo R. de S. **Estágio Atual e Tendências de Evolução da Atuação dos Operadores Logísticos como Integradores Logísticos**. 2004. 196 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração – COPPEAD, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

MARINO, Silvia. Prêmio Volvo homenageia os melhores da logística em 2001. **Revista Tecnológica**, São Paulo, n. 74, ano VI, jan. 2002.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MERCADO Brasileiro de Operadores Logísticos. **Revista Tecnológica**, São Paulo, n. 67, p. 42-60, jun. 2001.

_____. **Revista Tecnológica**, São Paulo, Ano VIII, n. 79, p. 56-102, jun. 2002.

_____. **Revista Tecnológica**, São Paulo, n. 91, p. 58-112, jun. 2003.

_____. **Revista Tecnológica**, São Paulo, n. 103, p. 69-126, jun. 2004.

_____. **Revista Tecnológica**, São Paulo, n. 115, p. 86-136, jun. 2005.

MURPHY, P. R.; POIST, R. F. Third-party logistics: some user versus provider perspectives. **Journal of Business Logistics**, v. 21, n. 1, p. 121-133, 2000.

NOVAES, A. G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**. 3. ed. Editora Campus, 2007.

PAIVA, T. Operadores logísticos: mercado espera maior especialização e flexibilidade. **Revista Tecnológica**, São Paulo, v. 8, n. 79, p. 46-53, jun. 2002a.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. São Paulo: Atlas, 2004.

PRAHALAD, C. K.; Hamel, G. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, v. 68, n. 3, p. 79-91, 1990.

RAO, P. S.; SWARUP, S. **Business intelligence and logistics**. 2001. Disponível em: <<http://www.cscs.umich.edu/~jmpujol/gsel/BusinessIntelligence>>. Acesso em: 22 nov. 2006.

RAZZAQUE, Mohamed A.; SHENG, Chang C. Outsourcing of Logistics Functions: a literature survey. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, U. S. A, v. 28, n. 2, p. 88-107, 1998.

REVISTA TECNOLÓGICA. Panorama Operadores Logísticos 2003. n. 91, jun. 2003.

RIBEIRO, A. **Operadores Logísticos: Uma Perspectiva Brasileira**. 2001. 170 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração – COPPEAD, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

SINK, H.; LANGLEY, J. A managerial framework for the acquisition of third-party logistics services. **Journal of Business Logistics**, v. 18, n. 2, p. 163-189, 1997.

TERCEIRIZAÇÃO como estratégia: o desafio do mercado. **Revista Tecnológica**, Ano X, n. 103, p. 46-53, jun 2004.

TRIVINÕS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação (o positivismo, a fenomeologia, e o marxismo). São Paulo: Atlas, 1987.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

WANKE, P. **Parcerias entre fabricantes e prestadores de serviço logístico no Brasil**: modelo conceitual e estudos de caso. 1998. 165 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração – COPPEAD, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.

YIN, R. K. **Case study research: design and methods**. Applied Social Research Methods Series. USA: Sage, 1994.

ANEXOS

ANEXO A – Características gerais dos Ols

| EMPRESAS | TEMPO DE MERCADO (em anos) | ORIGEM | Nº DE FUNCIONÁRIOS | CERTIFICAÇÕES | Nº de CLIENTES COM CONTRATO EM VIGÊNCIA | Receita Bruta Anual no Brasil (em milhões de R\$) | Crescimento da Receita em 2010 |
|--|-------------------------------|---|--------------------|---------------|---|--|-----------------------------------|
| <i>Abrange Logística</i> (19) 2106-8100 <i>abrang@abrang.com.br</i> <i>www.abrang.com.br</i> | 25 | Operador Logístico | 2020 | S | 45 | 120 | 16,7% |
| <i>Atlas Transportes e Logística</i> (85) 3299-2700 (11) 2795-3000 <i>atlas@atlastranslog.com.br</i> <i>www.atlastranslog.com.br</i> | 16 | Transportadora | 3100 | S | 2000 | 480 | 20% |
| <i>BMS Logística</i> (11) 5180-2160 (85) 9139-3858 <i>contato@bmslog.com</i> <i>www.bmslog.com</i> | 12 | Operador Logístico e Transportadora | 1120 | S | 6 | 130 | 10% |
| <i>Correios</i> (61) 3426-2000 <i>wagnerpinheiro@correios.com.br</i> <i>www.correios.com.br</i> | 9 | Serviços Postais | 200 | S | 20 | 330 | 12% |
| <i>Intermarítima Terminais</i> (71) 2202-5500 <i>comercial@intermarítima.com.br</i> <i>www.intermarítima.com.br</i> | 21 | Operador Portuário | 610 | S | 120 | 72 | 20% |
| <i>JSL</i> (11) 4795-7000 (85) 3275-1058 / 3274-5730 <i>www.jsl.com.br</i> | 55 | Transportadora | 12966 | S | 250 | 2900 | 29,1% |
| <i>Manserv Logística</i> (11) 4225-5800 <i>comercial@lsilogística.com.br</i> <i>www.manserv.com.br</i> | 10 | Operador Logístico | 4250 | S | 51 | 140 | 34% |
| <i>Pronto Express</i> (71) 2108-9798 <i>comercial@grupotpc.com</i> <i>www.grupotpc.com</i> | 10 | Operador Logístico e Portuário | 6000 | S | 15 | 225 | 20% |
| <i>Rapidão Cometa</i> (85) 3444.2700 (11) 4002-5050 <i>rapidaocometa@rapidaocometa.com.br</i> <i>www.rapidaocometa.com.br</i> | 13 | Transportadora | 8000 | S | 12 Mil | 863 | NF |

| EMPRESAS | TEMPO DE MERCADO (em anos) | ORIGEM | Nº DE FUNCIONÁRIOS | CERTIFICAÇÕES | Nº de CLIENTES COM CONTRATO EM VIGÊNCIA | Receita Bruta Anual no Brasil (em milhões de R\$) | Crescimento da Receita em 2010 |
|---|-------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------|---|--|-----------------------------------|
| <i>Snap Solução Logística</i> (11) 4707-1121 (81) 2122-0070 (71) 3634-6170 snaplog@snaplog.com.br www.snaplog.com.br | 10 | Armazém Geral | 518 | N | 54 | 5 | 9% |
| <i>Stoch Tech</i> (41) 3525-8228 (85) 4105-0773 / 4105-0772 / 3274-4954 stocktech@stocktech.com.br www.stocktech.com.br | 17 | Operador Logístico | 650 | S | 40 | 45 | 41% |
| <i>TCI BPO-SCO</i> (11) 4133-1000 (85) 3311-4141 www.tcibpo.com | 5 | Armazém Geral | 550 | N | 15 | 80 | 25% |
| <i>Treelog</i> (11) 3789-3000 everton.mota@abril.com.br www.treelog.com.br | 4 | Distribuidora | 1300 | N | 45 | 1000 | 1% |

ANEXO B – Infraestrutura Existente

| EMPRESAS | ÁREA DE ARMAZENAGEM EM M² | | | | | | Nº TOTAL DE ARMAZENS | | RAIO DE ATUAÇÃO NO TERRITÓRIO NACIONAL | | FROTA PRÓPRIA DE TRANSPORTE |
|--------------------------------------|---------------------------|----------|-------------|-------------|--------|--------|----------------------|-------------|--|--|-----------------------------|
| | PRÓPRIA | CLIENTES | ALFÂNDEGADA | REFRIGERADA | PÁTIO | TOTAL | PRÓPRIO | DE CLIENTES | ARMAZENAGEM | DISTRIBUIÇÃO | |
| <i>Abrange Logística</i> | 25500 | 300000 | 0 | 3000 | 5000 | 333500 | 2 | 35 | Todo o Território Nacional | Todo o Território Nacional | S |
| <i>Atlas Transportes e Logística</i> | 201000 | 27500 | 0 | 5000 | 64500 | 298000 | 54 | 21 | Todo o Território Nacional | Todo o Território Nacional | S |
| <i>BMS Logística</i> | 40000 | 40000 | 0 | 0 | 5000 | 85000 | 4 | 2 | Sudeste/Nordeste /Norte | Nordeste/Norte | S |
| <i>Correios</i> | 75000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75000 | 10 | S | Todo o Território Nacional | Todo o Território Nacional | S |
| <i>Intermarítima Terminais</i> | 50000 | 2000 | 20000 | 35000 | 150000 | 267000 | 7 | 1 | Nordeste | Nordeste | S |
| <i>JSL</i> | 242700 | 140800 | 38300 | 900 m³ | 52200 | 474000 | 13 | 9 | Sudeste e Nordeste | Todo o Território Nacional | S |
| <i>Manserv Logística</i> | 30000 | 541000 | 0 | 0 | 0 | 571000 | 1 | 23 | Todo o Território Nacional | Todo o Território Nacional | N |
| <i>Pronto Express</i> | 170000 | 680000 | 0 | 0 | 0 | 850000 | 12 | 7 | Todo o Território Nacional, exceto Grande Rio de Janeiro | Todo o Território Nacional, exceto Grande Rio de Janeiro | N |
| <i>Rapidão Cometa</i> | 350000 | 135000 | 10000 | 1000 m³ | 165000 | 650000 | 41 | 47 | Todo o Território Nacional | Todo o Território Nacional | S |

| EMPRESAS | ÁREA DE ARMAZENAGEM EM M² | | | | | | Nº TOTAL DE ARMAZENS | | RAIO DE ATUAÇÃO NO TERRITÓRIO NACIONAL | | FROTA PRÓPRIA DE TRANSPORTE |
|-------------------------------|---------------------------|----------|-------------|-------------|-------|--------|----------------------|-------------|--|----------------------------|-----------------------------|
| | PRÓPRIA | CLIENTES | ALFÂNDEGADA | REFRIGERADA | PÁTIO | TOTAL | PRÓPRIO | DE CLIENTES | ARMAZENAGEM | DISTRIBUIÇÃO | |
| <i>Snap Solução Logística</i> | 45000 | 2000 | 0 | 0 | 0 | 47000 | 7 | 3 | Sudeste e Nordeste | Sudeste e Nordeste | N |
| <i>Stoch Tech</i> | 55000 | 35000 | 0 | 175000 | 65000 | 330000 | 5 | 3 | Sul, Sudeste e Nordeste | Sul, Sudeste e Nordeste | N |
| <i>TCI BPO-SCO</i> | 60000 | 0 | 0 | 1500 | 12000 | 72000 | 10 | 0 | Sul, Sudeste, Centro Oeste e Nordeste | Sul, Sudeste e Nordeste | S |
| <i>Treelog</i> | 50300 | 0 | 0 | 0 | 4700 | 55000 | 25 | 0 | Todo o Território Nacional | Todo o Território Nacional | S |

ANEXO D – Tecnologias Utilizadas

| EMPRESAS | TECNOLOGIA DE RASTREAMENTO | | | | TECNOLOGIAS EMPREGADAS | | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|------------------------------------|-----|-----|-----|------------------------|----------------------|
| | Por satélite | | Por celular | | | | | | | |
| | Frota | | Frota | | | | | | | |
| | PRÓPRIA | TERCEIRIZADA | PRÓPRIA | TERCEIRIZADA | SOFTWARE DE SIMULAÇÃO E OTIMIZAÇÃO | WMS | TMS | ERP | CONSULTA PELA INTERNET | CONSULTA POR CELULAR |
| <i>Abrange Logística</i> | S | N | S | S | S | S | S | S | S | N |
| <i>Atlas Transportes e Logística</i> | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S |
| <i>BMS Logística</i> | S | N | N | N | S | S | S | S | S | N |
| <i>Correios</i> | N | S | N | N | S | S | N | S | S | N |
| <i>Intermarítima Terminais</i> | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S |
| <i>JSL</i> | S | S | S | S | S | S | S | S | S | N |
| <i>Manserv Logística</i> | N | N | N | N | S | S | N | S | S | N |
| <i>Pronto Express</i> | N | S | N | S | N | S | S | S | S | S |
| <i>Rapidão Cometa</i> | S | N | S | N | S | S | S | S | S | N |
| <i>Snap Solução Logística</i> | N | S | N | S | N | S | S | S | S | N |
| <i>Stoch Tech</i> | N | N | N | N | S | S | S | S | S | S |
| <i>TCI BPO-SCO</i> | N | N | S | S | S | S | S | S | S | N |
| <i>Treelog</i> | S | S | S | S | S | S | N | S | S | S |