

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

**ALISSON VICTOR CARDOSO MENDES**

**LOGÍSTICA INTEGRADA:** um estudo de casos no Centro de Tratamento de  
Encomendas dos Correios do Maranhão.

São Luís

2017

**ALISSON VICTOR CARDOSO MENDES**

**LOGÍSTICA INTEGRADA:** um estudo de casos no Centro de Tratamento de Encomendas dos Correios do Maranhão.

Monografia apresentada ao Curso Superior de Administração de Empresas da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Esp. Irailton Melo de Sousa

São Luís

2017

MENDES, Alisson Victor Cardoso

Logística integrada: Um estudo de caso no Centro de Tratamento de Encomendas dos Correios do Maranhão / Alisson Victor Cardoso Mendes. – 2017.

38f.

Orientador: Prof. Esp. Irailton Melo de Sousa.  
Monografia (Graduação) - Curso de Administração,  
Universidade Federal do Maranhão, 2017.

1. Logística Integrada 2. Correios. 3. Administração. I.  
SOUZA, Irailton Melo de. II. Especialista em Gestão Empresarial.

**ALISSON VICTOR CARDOSO MENDES**

**LOGÍSTICA INTEGRADA:** um estudo de casos no Centro de Tratamento de Encomendas dos Correios do Maranhão.

Monografia apresentada ao Curso Superior de Administração de Empresas da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Aprovador em: 19 / 07 / 2017.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Irailton Melo de Sousa  
Esp. em Gestão Empresarial  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof. Amanda Ferreira Aboud de Andrade  
Ma. em Administração  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof. Ademir da Rosa Martins  
Dr. em Informática na Educação  
Universidade Federal do Maranhão

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço imensamente o alicerce sólido galgado pelos meus pais e o esforço empregado em minha educação, agradeço também a compreensão e incentivo da minha amada Adriana, pelos ensinamentos e amadurecimentos colhidos com meus filhos Pedro e Rebeca e no acreditar desmedido de meus irmãos e familiares.

“A mente que se abre a novas ideias já  
mais voltará ao seu tamanho original”.

Albert Einstein

## RESUMO

A Logística integrada é um fator determinante para o sucesso no mundo empresarial. Os Correios, observando esta segurança proposta pela logística, a observa e a prioriza, tratando-a como uma grande ferramenta para o sucesso desta organização. O uso da logística, foi analisado no Centro de tratamento de Encomendas dos Correios do Maranhão (CTCE/MA) e foi observado como que esta área a enxerga e qual o grau de necessidade de uma logística efetiva neste Centro. O presente artigo tem como objetivo analisar os principais processos logísticos que acontecem neste centro e como estes influenciam nos resultados obtidos através da gestão destes. Os resultados mostraram que os processos logísticos mais presentes são os de estoque e transporte, que incidem diretamente em mais da metade dos índices de acompanhamento deste Centro. Para a elaboração deste trabalho foi utilizada a metodologia Estudo de Caso, por permitir uma visão holística da realidade pesquisada e possibilitar entender processos mais complexos referentes a este tema, assim como, foram utilizadas como modeladores deste estudo científico as pesquisas documental e bibliográfica.

**Palavras-chave:** Logística integrada 1. Correios 2. Administração 3.

## **ABSTRACT**

Integrated Logistics is a determining factor for business success. The Post Office, observing this security proposed by the logistics, observes and prioritizes it, treating it as a great tool for the success of this organization. The use of logistics was analyzed at the Mail Order Processing Center of Maranhão (CTCE / MA) and it was observed that this area sees it and that the level of need for effective logistics at this Center is observed. This article aims to analyze the main logistic processes that take place in this center and how these influence the results obtained through the management of these. The results showed that the most present logistic processes are those of inventory and transportation, which directly affect more than half of the follow - up indices of this center. For the elaboration of this work, the Case Study methodology was used, because it allowed a holistic view of the researched reality and made it possible to understand more complex processes related to this subject, as well as the documentary and bibliographic researches were used as modelers of this scientific study.

**Keywords:** Integrated logistics 1. Post office 2. Administration 3.



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CTCE:	Centro de Tratamento de Encomendas.
GTURN:	Gerencia de Turno.
DCT:	Departamento de Correios e Telégrafos.
ECT:	Empresa de Correios e Telégrafos.
MANENC:	Manual de Tratamento e Encaminhamento.
CDL:	Container Desmontável Leve.
MANTRA:	Manual de Transporte.
PAC:	Prático, Acessível e Confiável. Encomendas não expressas.
SEDEX:	Encomendas Expressas ou Remessa Expressa.
RPN:	Rede Postal Noturna.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Visão geral do processo logístico.....	14
Figura 2 – Empilhamento de Containers. ....	25
Figura 3 – Containers empilhados por prioridade e datas. ....	26
Figura 4 – Sinalização errada de Containers. ....	27
Figura 5 – Atendimento de Linhas terrestres.....	28
Figura 6 – Composição dos Pallets aeronáuticos. ....	28
Figura 7 – Sinalização dos Pallets aeronáuticos. ....	29
Figura 8 – Cargas mal compactadas.....	30
Figura 9 – Modelo de documento de registro de viagens.....	31

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>LOGISTICA INTEGRADA.....</b>	<b>12</b>
2.1	Sobre a logística.....	12
2.2	Sobre a logística integrada.....	15
2.3	Aspectos vitais: estoque, processamento de informações e transporte ...	15
2.3.1	Estoque .....	16
2.3.2	Processamento de Informações .....	17
2.3.3	Transporte .....	18
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA DA PESQUISA.....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>CAMPO DE PESQUISA: OS CORREIOS .....</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E ANÁLISES .....</b>	<b>24</b>
5.1	Operações no Centro de Tratamento de Encomendas dos Correios do Maranhão (CTCE/MA).....	24
5.1.1	Gestão do Estoque no CTCE/MA.....	24
5.1.2	Gestão da Informação no CTCE/MA .....	26
5.1.3	Gestão de Transporte no CTCE/MA.....	27
5.2	Análise.....	29
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>32</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>34</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A logística integrada é a parte específica da administração responsável por gerar recursos e informações para a execução dos processos dentro da organização. Contudo, na prática, a logística integrada é que possui a visão organizacional, sendo responsável em envolver e integrar todos recursos da organização, planejando e orquestrando ações voltadas aos limites desses recursos.

No cenário atual, a logística pode ser definida como a parte integrante do processo da cadeia de suprimentos que planeja, programa e controla o eficiente e efetivo fluxo produtivo, escoar os bens, dimensiona serviços e informações relacionadas e finalmente transporta, mediante modais específicos, do ponto de origem ao ponto de consumo, visando sempre atender aos anseios dos consumidores, revelando-se cada vez mais como um recurso da maior importância às empresas, atribuindo-lhes diferenciais de qualidade e maior contribuição para os seus lucros (CARVALHO 2002, p.31).

Nos Correios a Logística Integrada funciona como principal vetor de agregação de qualidade operacional e resolução dos problemas relacionados à sua prestação de serviço. Em 2014, Furian Filho, vice-presidente de Logística e Encomendas dos Correios, afirmou a logística de encomendas como sendo o futuro da empresa. Sua defesa fundamentava-se em estudos de mercado que revelaram a estagnação do serviço de mensagens e o crescimento consistente dos serviços de encomenda, respondendo à época por 20% da receita anual dos Correios (SOUZA, 2014). Com os investimentos contínuos em melhoria dos processos logísticos, qualificação das operações e busca por manter sua liderança na entrega de encomendas, os Correios têm permitido ações de readequação dos seus parques logísticos por todo o país.

Em função dos processos logísticos dos Correios do Brasil, muitos são os questionamentos. Compreensível, considerando o tamanho da empresa e sua capilaridade. Os Correios atendem quase a totalidade dos 5.570 municípios brasileiros, dentre estes, os 217 municípios maranhenses. No Maranhão, os Correios criaram o Centro de Tratamento de Encomendas do Maranhão (CTCE/MA), responsável por gerir e manter uma logística integrada efetiva e atender as demandas municipais.

Esta pesquisa pretende descrever e explorar, por meio de um estudo de caso, as características das operações logísticas no Centro de Tratamento de Encomendas dos Correios do Maranhão (CTCE) e como esta influencia os procedimentos operacionais da empresa; um tema vital para os Correios, considerada hoje uma empresa efetivamente logística.

Para fundamentar devidamente essa proposição, é que este presente trabalho foi realizado, margeado em um estudo de casos e apoiado por pesquisas *in-loco*, documentais e bibliográficas.

Este trabalho se estrutura da seguinte forma: no capítulo 1, uma contextualização do tema; no capítulo 2, as definições e conceituações teóricas sobre a logística integrada; no terceiro capítulo apresenta-se a metodologia da pesquisa; no capítulo 4 apresenta-se o campo de pesquisa, nesse caso os Correios; no capítulo 5 apresentam-se os resultados e no sexto capítulo apresenta-se as considerações finais.

## 2 LOGISTICA INTEGRADA

Nas últimas décadas, a logística evoluiu de um setor operacional para um departamento estratégico nas empresas, responsável por promover as melhorias nos processos de compra, transporte, armazenagem e distribuição, contribuindo enormemente com a alavancagem dos resultados do negócio. Assim, também surge e se desenvolve o conceito da logística integrada, detalhado ao longo desta pesquisa. (SOFTRUCK, 2017).

### 2.1 Sobre a logística

A Logística pode ser definida, segundo CAVANHA FILHO (2001), como a parte da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla o eficiente e efetivo fluxo e estocagem de bens, serviços e informações relacionadas, do ponto de origem ao ponto de consumo, visando atender aos requisitos dos consumidores. Assim sendo, o termo “logística” leva consigo outras representações que refletem seus subprocessos, tais como: transporte, armazenagem, estoque, distribuição física, suprimentos, administração de materiais e operações.

Neste sentido, FILHO (2006) afirma que a logística é a organização do fluxo dos materiais, desde o fornecedor até o cliente final. Para este autor, a logística envolve todos os processos da organização, seja nas funções de Compra, Planejamento e Controle da Produção (PCP), seja na distribuição. Exige, portanto, um fluxo efetivo de informações e uma estrita conformação com as necessidades dos clientes. Com esta definição, o autor indica que os produtos (matérias-primas, produtos semiacabados e acabados) devem ser transportados de distâncias variadas entre pontos de suprimentos, plantas, áreas de estocagens e mercados. Este arranjo deve ser feito para suportar com segurança e em quantidades suficientes todo o processo logístico, com o objetivo de antecipar as necessidades da organização.

CHRISTOPHER (1997) define a logística, como:

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

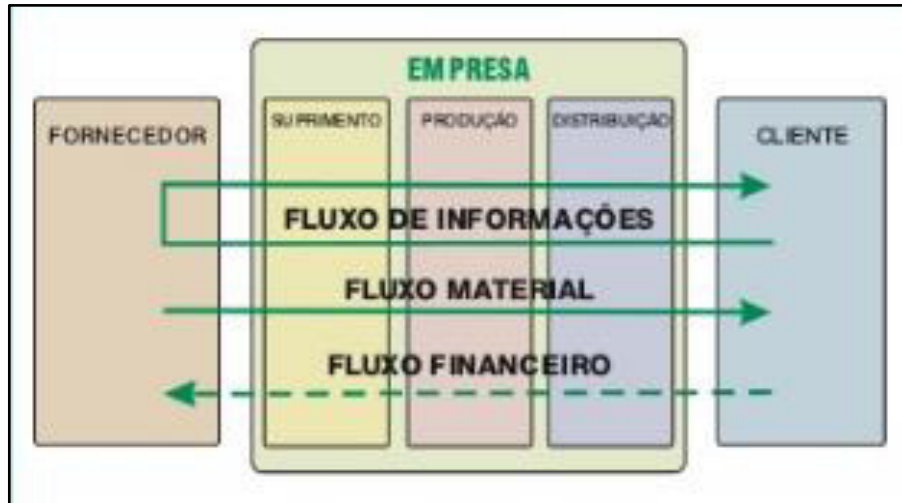
Desta forma, consideram-se também as teorias de BALLOU (2006): em uma empresa que opera numa economia de alto nível, a gestão eficaz das atividades logísticas é fundamental para sua manutenção no mercado; ou seja, a logística funciona como ponte eficaz entre as produções e os desejos do mercado.

Para DAFT (2005), “Logística é a atividade requerida para fisicamente movimentar os materiais para a instalação de produção da empresa e movimentar os produtos acabados”. Contudo, podemos detalhar três subprocessos que compõem a logística de fato, são estes: o Estoque, que se refere às formas de armazenagens, a guarda de matérias-primas, componentes, produtos acabados até sua utilização, podendo chegar de um a dois terços dos custos logísticos (custos estes, determinantes para um boa gestão); por conseguinte, citamos o Processamento de Dados, que apesar de incorrer em custos menores, se compararmos com o estoque e o transporte, se trata de uma atividade logística primária, cuja importância está atrelada ao tempo necessário dos bens até a chegada dos produtos e serviços aos clientes. Por fim, o Transporte, que se faz essencial para a movimentação da carga, seja para outros pontos do sistema ou para a entrega aos clientes.

Nesta mesma direção, MOURA (2006) dispõe que a logística é vital para os consumidores, para as organizações e para a economia em geral; sendo esta volvida de complexidade, visto que muitos dos desejos residem em locais diversos de onde são produzidos, gerando desafios que devem atendidos, seja por estradas, mar ou ar.

A Figura 1 ratifica que o fluxo de desempenho logístico foca nos clientes internos e externos, disponibilizando lhes produtos e serviços que incorporem utilidades de tempo e lugar, com critérios de custo, qualidade, rapidez, flexibilidade e inovação, utilizando múltiplas atividades, empresas e outras organizações, com intervenção de muitos recursos e com modelos de organização adequados.

Figura 1 – Visão geral do processo logístico.



Fonte: NOVAES (2001, p. 38).

MOURA (2006, p.19) também exprime que a logística tem influência transversal e multidisciplinar, interagindo com as diversas funções organizacionais, onde a mesma se constitui de uma espécie de fio condutor, que liga os diferentes elos da cadeia, internos e externos, ajudando a sua sincronização e integração, contribuindo, desse modo, para a eficiência das organizações e conseqüentemente das economias que as envolvem.

Para Bowersox e Closs (2001) o desafio da logística é tornar-se uma “competência essencial” nas empresas, envolvendo a gestão das cadeias físicas e virtual de valores. Sendo assim, a logística tem para as organizações interesse operacional e estratégico. Em termos operacionais, produtos e serviços são disponibilizados nos locais e momentos desejados, ao menor custo possível; em sentido estratégico, a logística, quando gerida com competência, permite a diferenciação do serviço ou operação a custos mais baixos, cabendo à figura do gestor logístico gerir os fluxos de produção e de informações. Desta forma, essa ferramenta é usada como elo entre as várias funções empresariais, mantendo assim melhor vantagem competitiva (MOURA, 2006).

Em meio a mudanças constantes nos mercados, BALLOU (2006) enfatiza que “a logística busca solucionar e equacionar a produção e demanda para disponibilizar bens e serviços aos consumidores, nas condições físicas que esperam, quando e onde desejam”.

No mesmo sentido, MOURA (2006) afirma também que:



A logística tem importância crítica para a qualidade de vida e mesmo para a sobrevivência humana, disponibilizando nos quatro cantos do mundo, no tempo certo, os produtos e serviços que os consumidores e as organizações necessitam (maquinas, matérias-primas, alimentos, livros, medicamentos, roupas, etc.)

## 2.2 Sobre a logística integrada

Evoluindo para o conceito de Logística Integrada, diz se tratar de atividade que:

Permite e estimula a união e interatividade entre os diversos setores e processos de uma empresa. Ou seja, a logística que era a responsável por processos como gestão de estoques e transporte, hoje permite um gerenciamento mais eficaz das atividades de compras, armazenagem, do processo produtivo e todas as etapas do transporte e permite, ainda, o acompanhamento das atividades de seus fornecedores e parceiros, integrando processos que sejam relacionados e que impactem nas etapas seguintes como o tratamento da gestão do fluxo de informações que são geradas e compartilhadas ao longo da cadeia.<sup>1</sup>

Assim, a logística integrada torna-se a responsável por gerar recursos e informações para a execução dos processos dentro da organização, tendo, portanto, papel essencial no sucesso dos negócios da empresa.

Por uma perspectiva prática, a logística integrada é que acaba por proporcionar uma visão holística da organização, sendo responsável, portanto, por envolver e integrar todos recursos da organização, planejando e orquestrando ações adequadas e mais otimizadas possível, de forma a atender aos limites destes recursos.

## 2.3 Aspectos vitais: estoque, processamento de informações e transporte

Dentre tantos aspectos que impactam diretamente na efetividade da logística integrada, destacam-se: o estoque, o processamento de informações e o transporte.

---

<sup>1</sup> SOFTRUCK. **Logística integrada: o que é e quais são seus benefícios.** Disponível em < <http://blog.softruck.com/logistica-integrada-o-que-e-e-os-seus-beneficios/> >. Acesso em 10 jun. 2017.

### 2.3.1 Estoque

O conceito de estoque é amplo, podendo, porém, ser definido como “a acumulação de recursos materiais em um sistema de transformação; algumas vezes também usado para descrever qualquer recurso armazenado” (SLACK, 2013, p. 303)

Assim, estoque pode ser entendido como tudo que precisa ser armazenado ou guardado em determinado local e com determinada informação na organização, tendo como principais funções, a garantia do abastecimento de matérias primas de modo a sanar *setups* improdutivos, que recorrem em perdas. Deste modo, o estoque deve proporcionar economias de escalas, que flexibilizem o processo produtivo, de maneira a alcançar a máxima utilização destes processos, para favorecer agilidade e eficiência no atendimento das necessidades corporativas.

Para BALLOU (2006) gerenciamento de estoque ou gestão de estoque é o ato de controlar a quantidade de produto armazenado, decidir quando fazer uma nova compra, a organização e distribuição por lotes ou datas, identificação, classificação e outros. Gerenciamento de estoque é o processo integrado pelo qual são obedecidas às políticas da empresa e da cadeia de valor com relação aos estoques.

A formação de estoque, de *per si*, gera preocupação com a gestão eficiente, considerando os altos custos e o reflexo no preço final que este gera. Portanto, o controle de estoques é um procedimento crítico, necessário para registrar, fiscalizar e gerir a entrada e saída de produtos, sendo este observado tanto na produção, ditando a quantidade a ser produzida ou adquirida, quanto na venda, que rege se preciso produzir ou adquirir mais estoque.

Com isso, um sistema eficiente de gestão de estoque obedece alguns padrões estabelecidos como: a previsão de demanda, orquestrada pelas demandas impostas pelo mercado; monitoramento de sistemas, onde deve haver, com exatidão, as informações contidas no seu estoque e a qualidade do armazém, que por sua vez, deve ser observada de acordo com as boas condições de manutenção do estoque; o intuito é evitar perdas de oportunidades e receitas que seriam gerados pelo desperdício de materiais.

### 2.3.2 Processamento de Informações

A informação é um elemento de vital importância nas operações logísticas. Mas, atualmente, com as possibilidades oferecidas pela tecnologia, ela está proporcionando a força motriz para a estratégia competitiva da logística. A transferência e o gerenciamento eletrônico das informações permitem às empresas reduzir seus custos mediante melhor coordenação. Além disso, possibilita também a prestação de um serviço de maior qualidade, devido principalmente à melhoria de oferta de informações aos clientes. (RIBEIRO e FERREIRA, 2003, p. 3)

Além de compor as atividades de fluxo de estoque e de transporte, o processo logístico também conta, com o fluxo de informações. A logística integrada deve garantir, embasado nas informações, a disponibilidade dos produtos e serviços no tempo, local e quantidades certas. Contudo, seu desempenho depende da capacidade para controlar e explorar os fluxos de informações associados à movimentação de estoques. (BRANSKI, 2008, p. 43)

No entanto, informações inverídicas ou de má qualidade, geram inúmeros transtornos operacionais, como na elaboração de pedidos e em projeções futuras equivocadas. No setor de pedidos, a consequência de uma má informação, afeta toda a cadeia de pedidos, que envolvem desde o pedido dos clientes, até sua entrega. No que tange as projeções ou expectativas, os problemas causados estão ligados as projeções do mercado e as necessidades dos clientes e que incidem diretamente na quantidade de estoque que a empresa deve obter para atender esta demanda.

Por fim, BRANSKI 2008, afirma que: “A informação sempre foi um elemento de vital importância nas operações logísticas. Mas, atualmente, com as possibilidades oferecidas pela tecnologia, ela está proporcionando a força motriz para a estratégia competitiva da logística. A transferência e o gerenciamento eletrônico das informações permitem às empresas reduzir seus custos mediante melhor coordenação. Além disso, possibilita também a prestação de um serviço de maior qualidade, devido principalmente à melhoria de oferta de informações aos clientes. ”

### 2.3.3 Transporte

Estudos recente demonstram a importância da função transporte, que é julgada como principal ferramenta no alcance do objetivo logístico, levando o produto para o local certo, na hora certa, na quantidade indicada e com custo mínimo, refletindo assim o sucesso da organização. Assim, o setor de transporte ganhou uma importância sistêmica, requerendo especialização científica, com o intuito de compreender todas as possíveis variáveis envolvidas e assim atender as complexas e múltiplas demandas das transações comerciais atuais.

Sobre o assunto, CARVALHO (2013, p.20) afirma que “o transporte de mercadorias é um elemento essencial das cadeias de abastecimento e não pode ser gerido de forma isolada, pois opções sobre o modo e o tipo de solução de transporte têm um impacto significativo na estrutura de custos e na capacidade para as empresas reagirem à procura”. BALLOU (2007) também contribui esclarecendo que a administração de transportes é o braço operacional da função de movimentação, realizada pela atividade logística e cujo objetivo é assegurar que o serviço de transporte seja realizado de modo eficiente e eficaz, pois o mesmo é capaz de absorver entre 33,3% e 66,6% dos custos logísticos totais.

As principais funções do transporte na Logística, estão ligadas basicamente às dimensões de tempo e utilidade de lugar. Sendo assim, a área mais intimamente ligada ao conceito de Logística passou a ser a dos transportes, pois os custos relativos ao transporte são bem expressivos para a organização.

O sistema de transportes é, portanto, de importância fundamental na economia. É um setor que cria alto nível de atividade na economia e refere-se a um conjunto de trabalhos, facilidades e recursos que movimentam o mercado, A capacidade de movimentação inclui cargas e pessoas, além da distribuição de outros sistemas intangíveis, como comunicações telefônicas, energia elétrica, e serviços médicos. A parte da movimentação de carga é realizada através de cinco modos básicos de transportes, quais sejam: ferroviária, rodovia, hidrovia, dutos e aerovias (BALLOU, 2007).

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este dado trabalho acadêmico será baseado em dois critérios de classificação de pesquisa apresentados por Vergara (1998), que se enquadram quanto aos fins e quanto aos meios.

No que se refere aos “fins”, destaca-se uma investigação descritiva e metodológica, observando, registrando, analisando e correlacionando os fatos ou fenômenos sem manipula-los e sem a interferência do pesquisador, visto que o objeto de estudo será analisado na forma de como os Correios, especificamente no Centro de Tratamento de Encomendas dos Correios do Maranhão – CTCE/MA, observa a logística em seus processos produtivos diários.

Já no que se refere a respeito dos “meios”, trata-se de um estudo de caso, onde será utilizada a consulta de livros e artigos relacionados ao tema, tendo como finalidade uma análise que visa, mediante as observações no Centro de Tratamento de Encomendas dos Correios do Maranhão, suas operações logísticas.

As informações foram coletadas junto a Gerencia do CTCE/MA e demais gerências que compõem o referido Centro, em especial a Gerência de Turno - GTURN, setor onde os processos logísticos são vivenciados diariamente.

Após o levantamento destas informações as mesmas serão analisadas e processadas de modo mais fidedigno à realidade apresentada na Unidade aqui estudada.

#### 4 CAMPO DE PESQUISA: OS CORREIOS

A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, mais comumente conhecida como “Os Correios”, é uma empresa pública federal responsável pela execução do sistema de envio e entrega de correspondências no Brasil.

Os Correios tiveram sua origem no Brasil em 25 de janeiro, no ano de 1663, com a idealização e criação do “Correio-Mor” na então capital do Brasil, no Rio de Janeiro. No ano de 1931, por meio do decreto 20.859, de 26 de dezembro, funde a Diretoria Geral dos Correios a Repartição Geral dos Telégrafos e cria-se o Departamento de Correios e Telégrafos (DCT), que após 38 anos, se tornou a ECT (Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos), assim sendo, a mesma foi vinculada ao Ministérios da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, tomando aportes significativos nos modelos de gestão e cada vez mais eficientes, como por exemplo a criação de serviços que viralizaram sua identidade corporativa como foi a criação da marca SEDEX.

Os Correios foi constituído como Empresa Pública para atender objetivos sociais, atuando como principal meio de integração do país, levando aos lugares mais remotos as informações e serviços de todos os modos, sejam por cartas ou encomendas. Qualquer anseio que dependesse da empresa seria atendido com maior efetividade e maestria, proclama a empresa. No entanto, o intuito maior em transformar os Correios em empresa pública foi dar-lhe as condições necessárias para desenvolver-se e competir no mercado em condições senão iguais, pelo menos semelhantes às da iniciativa privada. (FRAGA, 2009, p. 11)

A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, tem na composição de seu faturamento, cerca de 53% da sua receita com serviços exclusivos como: carta, telegrama e correspondência agrupada, de modo que a reserva de mercado desses três serviços é fator essencial para a sobrevivência e para a garantia da universalização dos serviços postais.

Neste contexto, estudos revelam que enquanto o serviço de mensagem, no qual os Correios obtêm Monopólio, está praticamente estagnado, demonstrando resultados apenas atrelados aos reajustes de preços, os serviços de encomendas crescem com maior constância, chegando a representar cerca de 20% da receita anual da Empresa. Com isso, este monopólio, não traz mais consigo a certeza de sucesso, e o segmento de encomendas vem sendo visto com bons olhos pelos

representantes da empresa. Observando a capilaridade que foi formada pela Empresa, o ex-presidente dos Correios, Wagner Pinheiro, afirmou que: “A experiência e a credibilidade adquiridas com a operação de correspondência tradicional constituem uma base sólida para ampliarmos os nossos serviços”

Contudo, apoiado em um quantitativo de aproximadamente 118 mil funcionários, distribuídos em mais de cinco mil municípios brasileiros, a empresa Correios se depara com cenários socioeconômicos cada vez mais adversos que a obriga a mudanças quase que constantes. Nesse intuito, em outubro de 2009, os Correios adotaram uma nova Identidade Corporativa, por compreender que seria mais adequada aos novos anseios do mercado e que melhor lhe posicionaria a frente dos novos desafios.

Os Correios compreendem que o seu negócio está em oferecer “soluções que aproximam”; como sua missão “fornecer soluções acessíveis e confiáveis para conectar pessoas, instituições e negócios, no Brasil e no mundo”; a sua visão “ser uma empresa de classe mundial” e os seus valores: a ética, pautada na transparência em seus relacionamentos e em boas práticas de governança; a meritocracia, pela valorização dos empregados por seu conhecimento e competência; o respeito às pessoas, com tratamento justo e correto à força de trabalho; o compromisso com o cliente, garantindo o cumprimento da promessa de eficiência de seus produtos e serviços; e a sustentabilidade, buscando sempre o equilíbrio entre os aspectos social, ambiental e econômico, para garantir a lucratividade, respeitando as pessoas, a sociedade e o meio ambiente.

Sempre buscando orientações nos estudos desenvolvidos na área de logística empresarial, os Correios procuraram melhorar seus processos, também objetivando elevar-se como empresa de classe mundial. Em 2012, a empresa fez investimentos maciços em tecnologia da informação, visando melhorar nos serviços de rastreamento e infraestrutura, com a ampliação da rede de centros de logísticas, sendo investido cifras que giram em torno de 404 milhões de reais. No ano seguinte, os investimentos passaram dos 570 milhões, e em 2014 abeirarão os 600 milhões de reais.

Desta forma, os números expressos acima, em forma de investimentos, são frutos de constantes interferências do Governo na gestão da instituição, que a obrigaram, quase que de forma vital, mudar todos os seus processos constantemente, tentando encontrar um modelo mais assertivo para suas operações. Com débito de

quase 2 bilhões de reais, os Correios tentam com mais estes investimentos, reverter a crise que assola a empresa nos quatro últimos anos, e a solução encontrada foi, também, priorizar o setor de logística, mudando a forma de atuação da empresa no mercado, conforme afirmou Guilherme Campos, atual presidente dos Correios.

Exemplo disto, são as ações de melhoria das unidades de Cajamar e Indaiatuba, localizadas em áreas estratégicas do Estado de São Paulo, e que dão significativa contribuição ao tratamento e distribuição de objetos que vão para todo o Brasil. Em Cajamar-SP o parque logístico está instalado em uma área de 72 mil metros quadrados, e trata, diariamente, 480 toneladas de objetos. Em Indaiatuba-SP, os Correios realizam diariamente o tratamento de aproximadamente dois milhões de objetos, em uma área de 47 mil metros quadrados.<sup>2</sup>

EM 2016, os Correios foram os operadores logísticos oficiais dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos Rio 2016. Em seu blog na internet, a empresa informou que:

Foi testada em seu planejamento e desempenho, ao ficar responsável pela armazenagem, transporte, distribuição e logística dos materiais esportivos, eletrônicos, utensílios, mobiliários e barreiras, dentre outros equipamentos, numa logística complexa, com mais de 30 milhões de itens armazenados e entregues, para preparar e montar os palcos por onde passariam quase 15 mil atletas de 205 países, em quatro regiões do Rio de Janeiro. Entre as atribuições da empresa estava a realização de mais de 17 mil entregas, logística de um milhão de encomendas, 980 mil partes de equipamentos esportivos, 120 mil cadeiras, 30 mil camas, 30 mil colchões, 25 mil mesas, 18 mil sofás, 36 mil bagagens de atletas e 300 quilômetros de barreiras (alambrado), o que exemplifica a complexidade da operação – a ser realizada em uma área total de armazenagem de 100 mil metros quadrados, divididos em três centros logísticos, dois em Duque de Caxias e um na Barra da Tijuca, o equivalente a 12 campos de futebol. Toda esta operação contando ainda com mais de duas mil pessoas envolvidas por parte dos Correios, além de cerca de 170 caminhões e dois mil equipamentos de movimentação (paleteiras, empilhadeiras, trator, guindaste e outros) disponibilizados pela estatal. ”<sup>3</sup>

Por fim, a história dos Correios, desde sua criação, se afeiçoa à da logística, pois as mesmas têm o intuito de conectar partes de um sistema cada vez mais globalizado, com menor custos e desperdícios, e com maior efetividade e presteza. Mesmo em tempo de reestruturação e de mudanças, a logística vem sendo uma

---

<sup>2</sup> **Correios investe na modernização de centros logísticos operacionais.** Disponível em <<http://blog.correios.com.br/correios/?p=15622>>. Acesso em 15 mai 2017.

<sup>3</sup> **Correios realiza com sucesso operação logística de eventos-teste para Jogos Rio 2016.** Disponível em <<http://blog.correios.com.br/correios/?p=14859>>. Acesso em 15 mai 2017.



ferramenta importante para composição dos processos produtivos nos Correios, cabendo a esta, sempre buscar soluções que visem a continuidade nos processos produtivos de forma sistêmica.

Em sendo correto que “a logística envolve a gestão do processamento de pedidos, estoques, transportes e a combinação de armazenamento, manuseio de materiais e embalagens, todos integrados por uma rede de instalações e informações” (BOWERSOX e CLOSS, 2014, p. 32), a logística no sistema produtivo dos Correios, como um todo, está fundamentada, em linhas gerais, na troca de cargas entre as unidades com interface direta com os clientes: atendimento (postagem) e distribuição (entrega), a partir da centralização nas unidades de tratamento.

O Centro de Tratamento de Encomendas dos Correios do Maranhão - CTCE/MA, assim como os demais centros de tratamentos dos Correios, convive diariamente com processos logísticos que envolvem suas operações, como a gestão de estoque, materiais e transporte, e que por necessidade e vitalidade devem ser orquestrados de forma eficiente de modo a reduzir os desperdícios.

## 5 RESULTADOS E ANÁLISES

Sendo o presente trabalho margeado em um estudo de caso, apoiado por pesquisas *in-loco*, além de pesquisas documentais e bibliográficas, iremos, como resultado de todos esses procedimentos, comentar aspectos do funcionamento da logística integrada no Centro de Tratamento de Encomendas dos Correios do Maranhão (CTCE/MA) seguidas de considerações.

### 5.1 Operações no Centro de Tratamento de Encomendas dos Correios do Maranhão (CTCE/MA)

O CTCE/MA está dividido em três grandes gerencias: CTO, Centro de Transporte Operacional, que está intimamente ligado às operações de transportes, desde suas manutenções e aquisições de sua frota, até a gestão dos contratos de prestadoras de serviços. GPLAQ, Gerencia de Planejamento e Qualidade, que está relacionado as ações de planejamento do CTCE, acompanhando índices e compondo ações que maximizem os processos, como a criação de layouts, arruamentos, sinalização vertical e horizontal, dentro outras atividades. GTURN, que significa Gerencia de Turno, responsável pelas funções operacionais, como carregamento de veículos, recebimento de cargas, tratamento e encaminhamento de encomendas.

Nesta unidade dos Correios, observam-se as tratativas e a padronização dos processos produtivos, embasados nos preceitos logísticos. Desde a chegada das encomendas no CTCE/MA, com o atendimento de linhas e composição do estoque das cargas, até o despache para seus referidos destinos, a empresa possui mecanismos de controle internos que envolvem todos esses processos que compõem uma logística efetiva para compor uma qualidade operacional que atenda as exigentes demandas do mercado.

#### 5.1.1 Gestão do Estoque no CTCE/MA

No CTCE/MA, a gestão do estoque se faz pela concentração de cargas (encomendas) armazenadas neste setor de tratamento, que funciona como núcleo de convergência do tráfego postal, que força um perfeito funcionamento para que a Empresa possa garantir a qualidade requerida pelo mercado na prestação de seus

diversos serviços. Entretanto, como forma de padronização deste subprocesso logístico, os Correios fazem uso de normatizações apresentadas e periodicamente atualizadas em seu Manual de Tratamento e Encaminhamento de Cargas dos Correios (MANENC), documento responsável por reger as normas de tratamento e encaminhamento das encomendas e que tem como objetivo principal padronizar as ações de movimentos com cargas, desde a captação, nos descarregamentos dos veículos, ao despacho para os seus destinos de acordo com as especificações das cargas e seu plano ativo de tratamento.

Neste Centro de Tratamento são observados o empilhamento de containers (Figura 2), conhecidos pela abreviatura CDL (Containers Desmontável Leve), identificados com informações agregadas no estilo *kanbam*<sup>4</sup>, onde o intuito é diferenciar o tratamento e manuseio destes.

Figura 2 – Empilhamento de Containers.



Fonte: Autor (2017)

Os containers contendo cargas com prazos mais curto ou com janelas de tratamento menores, são armazenados próximos ao setor de triagem e transbordo; e os containers contendo cargas com prazos mais longos de tratamento são depositados em local diferente e com sinalização apropriada, separados por datas de chegada e tipo de cargas. (Figura 3).

---

<sup>4</sup> Kanbam: é um termo de origem japonesa e significa literalmente “**cartão**” ou “**sinalização**”.

Figura 3 – Containers empilhados por prioridade e datas.



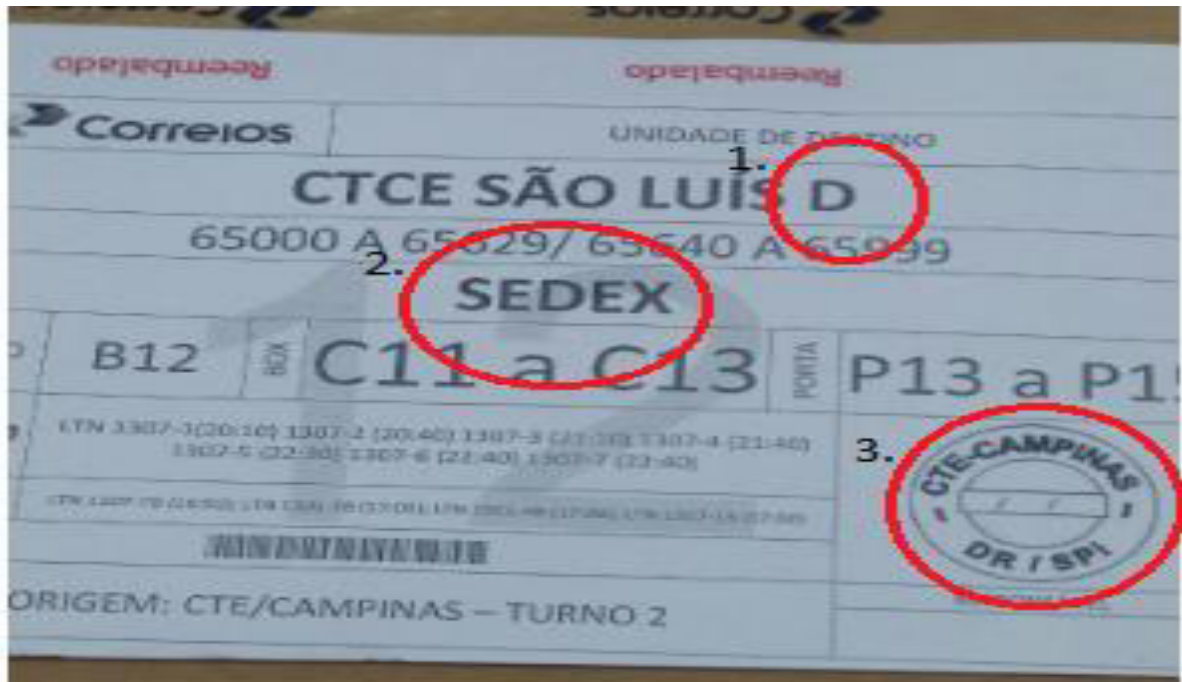
Fonte: Autor (2017)

#### 5.1.2 Gestão da Informação no CTCE/MA

No sentido de aprimorar e padronizar os processos de informações, os Correios buscam padronizar, por meio de seus formulários eletrônicos, modelos de sinalizações dos containers, onde os mesmos, devem conter as informações necessárias para o estoque e movimentação das encomendas, sejam por prioridades ou setores que devem ser encaminhadas.

Na Figura 7, estão identificados erros nas informações contidas na sinalização, que invariavelmente impactam nos processos logísticos e afetam a qualidade operacional da empresa. Nota-se sinalização errada relacionada ao setor - pois o Setor “D” indicado, refere-se a encomendas, especificamente, destinadas à “distribuição” dentro da capital do estado, São Luís do Maranhão. O correto seria o uso da letra “T” indicando “tratamento”; noutro ponto, vê-se erro de sinalização no encaminhamento, visto que a carga em análise adentrou via terrestre no tipo modal não expresso, mas recebeu prioridade de encomenda expressa. Por fim, verifica-se ausência da data de saída encaminhamento do Centro de Tratamento de Campinas, que deve estar descrito em todos os containers que serão encaminhados para outras unidades operacionais.

Figura 4 – Sinalização errada de Containers.



Fonte: Autor (2017)

### 5.1.3 Gestão de Transporte no CTCE/MA

Os Correios, visando padronizar este subprocesso da função logística, por meio do seu Manual de Transportes (MANTRA), estabeleceu diretrizes para o tipo modal de transporte adequado às especificações técnicas (tamanho, cubagem, etc.) utilizado em cada operação.

No CTCE/MA, foram observados apenas dois tipos modais de transportes, o terrestre rodoviário e o aéreo, que tem como principais diferenças as prioridades das encomendas que serão movimentados neste dois modais.

Na modalidade do transporte terrestre (Figura 4), identifica-se o atendimento de cargas com prioridades PAC - Prático, Acessível e Confiável -, designado para encomendas não expressas e deve seguir por este modal, visto que este tipo de encomenda tem prazos para tratamento mais longos e com variação de entrega dependentes das localidades. No tipo modal aéreo (Figura 5 e 6), observa-se a utilização da RPN (Rede Postal Noturna), que movimenta cargas com prioridades mais urgentes, designado para encomendas expressas e que possuem prazos reduzidos.

Figura 5 – Atendimento de Linhas terrestres.



Fonte: Autor (2017)

Figura 6 – Composição dos Pallets aeronáuticos.



Fonte: Autor (2017)



Figura 7 – Sinalização dos Pallets aeronáuticos.



Fonte: Autor (2017)

## 5.2 Análise

A observação das ações logísticas no CTCE/MA, foram analisadas com base em preceitos logísticos que envolvem este Centro, delimitado apenas à gestão do estoque e gestão do transporte.

No primeiro semestre de 2017, verificou-se no CTCE/MA uma crescente preocupação com cargas que já adentram na unidade fora do prazo e que comprometiam os índices de qualidade da unidade. Também foi observado o modo como a Unidade está recebendo e encaminhando os containers, ações estas, derivadas de uma gestão efetiva de estoque e transportes.

A seguir apresentamos falhas operacionais coletadas no dia-a-dia da unidade operacional.

Na Figura 8, averígua-se uma falha operacional importante, que compromete diretamente a gestão do estoque desta carga. O correto encaminhamento deste tipo de carga deveria ser feito em “caixetas”, que são caixas padronizadas, elaboradas propriamente para compactar cargas de difícil acomodação, como cartas e impressos,

e que foram projetadas para serem sobrepostas de forma a permanecerem estáveis durante o transporte, facilitando o manuseio.

Figura 8 – Cargas mal compactadas.



Fonte: Autor (2017)

Outra análise foi feita na gestão dos transportes do CTCE, onde os responsáveis pelo atendimento das linhas, devem seguir procedimentos previstos em normas internas dos Correios, que primam por segurança postal e prazos. Os Correios desenvolveram um documento padrão que contém todas as informações necessárias para o atendimento das linhas, chamado Registro Diário de Viagens e Ocorrências – RDVO.

Na Figura 9, observa-se o RDVO de uma das linhas que é atendida no CTCE/MA. Nela verificam-se itens de crucial importância, tais como: data de início do atendimento da linha; campo para identificação do “Código de atraso” (pois caso gerem transtornos com prazos, serão justificados através destes); identificação dos



tipos de “ocorrências” com seus devidos códigos e registro dos lacres de segurança dos veículos, que estão diretamente ligados à segurança postal.

Figura 9 – Modelo de documento de registro de viagens.

Correios		1. REGISTRO DIÁRIO DE VIAGENS E Ocorrências – RDVO (LTR e LTN)			EMPRESA EXECUTANTE HERA TRANSPORTES		Nº DA FOLHA /											
CÓDIGO DA LINHA LTR-030/MA	Nº DA VIAGEM	DATA DE INÍCIO	DATA DE TÉRMINO	MATRÍCULA OU RG	CONDUTOR		PLACA IDENTIFICAÇÃO											
ITINERÁRIO	HODÔMETRO	HORÁRIO		CÓDIGO ATRASO	CARGA					DESEMBARQUE								
		CHEGADA	PARTIDA		CDL	CAF	MA	ML	CX	OBJ.	CDL	CAF	MA	ML	CX	OBJ.		
1	GC/CE SAO LUIS/GTUR N1/MA																	
2																		
3	AC PINHEIRO/MA																	
4																		
<b>LEGENDA:</b>																		
CDL – CONTEINER DESMONTAVEL LEVE / CAF – CONTEINER ARAMADO FIXO			MA – MALA / ML – MALOTE			CX – CAIXETA / OBJ. – OBJETOS SIMPLES E REGISTRADOS A DESCOBERTO												
<b>CÓDIGOS DE ATRASO</b>																		
[C-1] PROBLEMAS NA RODOVIA			[C-5] PNEU FURADO			[P-1] EXCESSO DE CARGA			[P-5] AGUARD. CARGA / DESCARGA									
[C-2] PROBLEMAS CLIMÁTICOS			[C-6] VEÍCULO RETIDO PELA POLÍCIA			[P-2] EFETIVO REDUZIDO			[P-6] S/ JUSTIFICATIVA PELA ECT									
[C-3] PROBLEMAS MECÂNICOS / ELÉTRICOS			[C-7] S/ JUSTIFICATIVA P/ TRANSPORTADORA			[P-3] CARGA MAL ACONDICIONADA			[P-7] AGUARDANDO CONEXÃO									
[C-4] CANCEL. PARADA POR ORDEM DA ECT			[J-15] CANCELAMENTO PROG. ECT			[P-4] ATEND. SIMULT. A OUTRAS LINHAS			[0-0] OUTROS:									
HODÔMETRO	ABAST. INTERNO		ABASTECIMENTO EXTERNO															
	QUANT. ( em litros)		QUANT. ( em litros)		VALOR (R\$)		NOME DO POSTO											
1º																		
4.																		
Nº DO (S) SELO (S)		Nº DO (S) SELO (S)		Nº DO (S) SELO (S)		Nº DO (S) SELO (S)												
TRAS:		TRAS:		TRAS:		TRAS:												
LAT:		LAT:		LAT:		LAT:												
ASS. DO CONDUTOR		ASS. DO CHEFE DA UNIDADE (ATESTADO DAS INFORMAÇÕES)																
<b>3. Ocorrências:</b> <input type="checkbox"/> CUBAGEM INFERIOR A M <sup>3</sup> . <input type="checkbox"/> SEM PINTURA PADRONIZADA <input type="checkbox"/> TONELAGEM INFERIOR A TON. <input type="checkbox"/> INFILTRAÇÃO DE ÁGUA / POEIRA <input type="checkbox"/> VIAGEM EXTRA. <input type="checkbox"/> SEM LEGENDA "A SERVIÇO DA ECT" <input type="checkbox"/> HODOMETRO QUEBRADO. <input type="checkbox"/> PROBLEMAS DE ILUM. INTERNA DO BAÚ <input type="checkbox"/> BAÚ S/ SEGURANÇA P/ CARGA. <input type="checkbox"/> APRES. PESSOAL FORA DOS PADRÕES <b>4. INSTRUÇÃO AO CONDUTOR:</b> Havendo necessidade, motivada por acidente ou outro imprevisto, ligar para o fone OBS:																		

Fonte: Autor (2017)

Com base nestas informações, os gestores do CTCE/MA elaboram relatório de irregularidades que servirá para autuar as unidades responsáveis pelo erro operacional - nos casos internos, as unidades do Correios (agências ou outros Centros) e nos casos externos, os prestadores de serviço (clientes e terceirizados).

No que tange a elaboração destes documentos que relatam as ocorrências de irregularidade no setor de tratamento, os Correios utilizam uma ferramenta muito difundida em suas unidades operacionais, chamada Comunicado de Irregularidade Eletrônica (CIE Eletrônica), realizado por um sistema acessível a todas as unidades.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo exposto ao longo do presente trabalho, a logística integrada, quando efetivamente bem gerida, é fundamental para a manutenção e desenvolvimento de qualquer empresa que necessitar dos seus processos, e para os Correios não se faz diferente.

Deste modo, a logística se tornou a principal ferramenta na composição de um sistema produtivo eficiente, impondo regras e modelos que devem ser seguidos de modo a manter o processo produtivo com fluxos contínuos e sem interrupções, desde a compra ou aquisição dos bens e serviços ao despacho em mãos para os clientes.

Em meio a constantes crises que assolam a história da empresa, os Correios se reinventam, mais uma vez, agora voltados à parâmetros de uma logística efetiva e eficiente, como forma de reerguer a empresa – é o que afirma o próprio presidente dos Correios, Guilherme Campos, durante audiência pública na Câmara de Deputados em Brasília.

Para os Correios, pela sua natureza e pelo foco das suas atividades, o tema da logística torna-se um imperativo, chegando a virar um dogma institucional e fonte de solução para muitos de seus problemas operacionais, chegando a liderar projetos grandiosos, como, Operador Logístico Oficial dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos Rio 2016, por exemplo.

Devido à complexidade desta função logística, justificada pelas instabilidades dos mercados, os multáveis anseios dos clientes e as transformações internas pelas quais passa a empresa, sobretudo por sua condição de empresa pública federal, a logística deve ser pensada e considerada sempre à frente das operações, pautando decisões e justificando ações.

Neste trabalho, foi realizado um estudo de caso, onde pode-se analisar por meio de observações *in-loco* e pesquisa bibliográfica e documentais, as ações gerenciais empreendidas pelo Correios, por meio do Centro de Tratamento de Encomendas dos Correios da Maranhão – CTCE/MA.

O CTCE/MA, de acordo com as informações colhidas, apresentou dados surpreendentes, principalmente, no que tange aos subprocessos logísticos de gestão de estoque e gestão de transporte. No material obtido, constatou-se a crescente preocupação das gerências da unidade de tratamento e a busca de uma logística

efetiva e perene em todos os processos da unidade, informando irregularidades e observando prazos, gerindo de fato toda a cadeia logística da empresa.

Por fim, este trabalho demonstrou notoriamente que no CTCE/MA, a logística está presente e deve ser tratada como principal ferramenta de gestão, pois é a única que consegue transpor os problemas já impostos. Mesmo em tempos de mudanças e rupturas nos processos da empresa, a logística tem se tornado, aos poucos, o degrau mais importante no alcance dos objetivos organizacionais, para finalmente alcançar a tão sonhada visão da empresa: ser uma empresa de classe mundial.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Leonardo F., OLIVEIRA, Itamar P. **Controle de Estoque**. 2011. 16.f. Dissertação (Graduação em Administração de Empresas) - Faculdade Montes Belos. Montes Belos.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: transportes, administração de matérias, distribuição física**. São Paulo: Atlas, 2007.
- BOWERSOX, Donald J; CLOSS, David J. **Gestão Logística da cadeia de suprimentos**. – São Paulo: BOOKMAN, 2014.
- BRANSKI, Regina Meyer. **O papel da tecnologia de informação no processo logístico: estudo de casos com operadores logísticos**. 2008. Dissertação (Doutorado em Engenharia) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo
- CARVALHO, João P. Pacheco. **Logística e Gestão da Cadeia de abastecimento**. 2013. 92f. Dissertação (Mestrado em Logística) - Instituto Superior De Contabilidade e Administração do Porto. Porto.
- CARVALHO, José Meixa Crespo de - **Logística**. 3ª ed. Lisboa: Edições Silabo, 2002.
- CAVANHA FILHO, A. O. **Logística: novos modelos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
- CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.
- CHRISTOPHER, Martin. **Logística e Gerenciamento de Cadeias de Suprimentos – Estratégias para Redução de custos e melhorias dos Serviços**. São Paulo: Pioneira, 1997.
- CORREIOS investe na modernização de centros logísticos operacionais**. Disponível em < <http://blog.correios.com.br/correios/?p=15622> >. Acesso em 15 mai. 2017.
- CORREIOS realiza com sucesso operação logística de eventos-teste para Jogos Rio 2016**. Disponível em < <http://blog.correios.com.br/correios/?p=14859> >. Acesso em 15 mai. 2017.
- DAFT, R.L. **Administração**. 6 ed. São Pulo: Thomson, 2005.
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS – ECT. **MANEC: Manual de Tratamento e Encaminhamento**. Brasília.
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS – ECT. **MANTRA: Manual de Transporte**. Brasília.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRAFOS. Disponível em < [https://pt.wikipedia.org/wiki/Empresa\\_Brasileira\\_de\\_Correios\\_e\\_Tel%C3%A9grafos](https://pt.wikipedia.org/wiki/Empresa_Brasileira_de_Correios_e_Tel%C3%A9grafos) > Acesso em 11 de jun. 2017.

FILHO, Joao S. **Administração de Logística Integrada: materiais, PCP e marketing**, Edição revista e atualizada. – Rio de Janeiro: E-PAPERS, 2006.

FRAGA, Marcelo L.; LOPES, Cecilia A. **Mudanças culturais ocorridas após a transição de DCT para ECT: os impactos para o corpo funcional no novo ambiente competitivo**. In: Encontro da ANPAD, XXXIII, 2009, São Paulo. 2009. p. 04 - 16 .

FRAGA, Marcelo L.; LOPES, Cecilia A. **Mudanças culturais ocorridas após a transição de DCT para ECT: os impactos para o corpo funcional no novo ambiente competitivo**. In: Encontro da ANPAD, XXXIII, 2009, São Paulo. 2009. p. 11.

**GESTÃO DE ESTOQUE**. Logística descomplicada. Disponível em < <http://www.logisticadescomplicada.com/o-que-e-gestao-de-estoques/> > Acesso em 16 de jul. 2017.

HISTORIA DOS CORREIOS. Disponível em < <http://www.correios.com.br/sobre-correios/a-empresa> > Acesso em 11 de jun. 2017.

**LOGISTICA**. Disponível em < <https://pt.wikipedia.org/wiki/Log%C3%ADstica> > Acesso em 14 de jun. 2017.

MAIA, Samantha. **Diante de um mundo sem cartas, os Correios mudam**. Revista Carta Capital, São Paulo, 19 de jul. 2014. Disponível em < <https://www.cartacapital.com.br/revista/808/ninguem-escreve-ao-coronel-8771.html> > Acesso em 11 de jun. 2017.

MOURA, Benjamim. **Logística: conceitos e tendências**, 1ed. – Lisboa: CENTRO ATLANTICO, 2006.

MUNICIPIOS DO BRASIL. **IBGE**. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2013/06/cresce-numero-de-municipios-no-brasil-em-2013>. Acesso em 27 abril 2017.

MUNICIPIOS DO MARANHÃO. **IBGE**. Disponível em <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?coduf=21&search=maranh%E3o&lang=>. Acesso em 27 abril 2017.

NOVAES, Antonio G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**, 4ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

OLIVEIRA, Marcela E. P.; SILVA, Rafaella M. R. **Gestão de Estoque**. 2013.10f. Dissertação (Graduação em Ciências Contábeis) – Instituto Cuiabano de Educação. Cuiabá.

**PRESIDENTE dos Correios reafirma crise e apresenta proposta para empresa**. Administradores.com.br, Brasília, 07 de abr. 2017. Disponível em < <http://>

[www.administradores.com.br/noticias/cotidiano/presidente-dos-correios-reafirma- crise-e-apresenta-propostas-para-a-empresa/118184/](http://www.administradores.com.br/noticias/cotidiano/presidente-dos-correios-reafirma- crise-e-apresenta-propostas-para-a-empresa/118184/)> Acesso em 14 de jun. de 2017.

PRINCIPAIS NUMEROS, CORREIOS. Disponível em < <https://www.correios.com.br/sobre-correios/a-empresa/quem-somos/principais- numeros> > Acesso em 11 de jun. 2017.

RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral; FERREIRA, Karine Araujo. **Tecnologia da Informação e Logística: Os Impactos do EDI nas Operações Logísticas de uma Empresa do Setor Automobilístico.** In: Encontro Nac. de Eng. de Produção, XXIII, 2003, Ouro Preto. Minas Gerais. 2003. p. 3.

ROSA, Adriano Carlos. **Gestão do transporte na logística de distribuição física: uma análise da minimização do custo operacional.** 2007. 90f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Taubaté. Taubaté.

SLACK, Nigel, CHAMBERS, Stuart, JOHNSTON, Robert, BETTS, Alan. **Gerenciamento de Operações e de Processos.** 2 ed. São Paulo: BOOKMAN, 2013.

SOFTRUCK. **Logística integrada: o que é e quais são seus benefícios.** Disponível em < <http://blog.softruck.com/logistica-integrada-o-que-e-e-os-seus-beneficios/> >. Acesso em 10 jun. 2017.

SOUZA, Irailton Melo. **Gestão de Relacionamento com o cliente: Um estudo da Central de Relacionamento dos Correios.** 2015.17f. Dissertação (Projeto de Conclusão de Curso, Pós-graduação) – Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** 13 ed. São Paulo: Atlas, 2011.