



PROBLEMÁTICA DO TRANSPORTE DE CARGA VIA FLUVIAL NO
AMAZONAS: ESTUDO DE CASO DA ECT

Valdeli Cardoso da Silva

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: Alberto Gabbay Canen.

Rio de Janeiro
Outubro de 2012

PROBLEMÁTICA DO TRANSPORTE DE CARGA VIA FLUVIAL NO
AMAZONAS: ESTUDO DE CASO DA ECT

Valdeli Cardoso da Silva

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO ALBERTO LUIZ COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA (COPPE) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.

Examinada por:

Prof. Alberto Gabbay Canen, D.Sc.

Prof. Francisco José de Castro Moura Duarte, D.Sc.

Prof. Paulo Roberto Tavares Dalcol, Ph.D.

Prof^a. Iara Tammela, D.Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL
OUTUBRO DE 2012

Silva, Valdeli Cardoso da

Problemática do transporte de carga via fluvial no Amazonas:
estudo de caso da ECT/Valdeli Cardoso da Silva. – Rio de Janeiro:
UFRJ/COPPE, 2012.

VII, 77 p.: il; 29,7 cm.

Orientador: Alberto Gabbay Canen

Dissertação (mestrado) – UFRJ/ COPPE/ Programa de
Engenharia de Produção, 2012.

Referências Bibliográficas: p. 68-73.

1. Logística fluvial. 2. Carga postal. 3. Correios. I. Canen,
Alberto Gabbay. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro,
COPPE, Programa de Engenharia de Produção. III. Título.

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

PROBLEMÁTICA DO TRANSPORTE DE CARGA VIA FLUVIAL NO
AMAZONAS: ESTUDO DE CASO DA ECT

Valdeli Cardoso da Silva

Outubro/ 2012

Orientador: Alberto Gabbay Canen

Programa: Engenharia de Produção

Este trabalho teve por finalidade avaliar o caso da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - ECT quanto ao transporte de carga via fluvial pelo Rio Solimões no Amazonas, justificado pelos problemas existentes no percurso que vai de Manaus até Tabatinga, o que gerou nos últimos três anos 2,8 milhões em moeda local pagos em indenizações por atraso, extravio, avaria e violação de sua carga postal. A metodologia utilizada foi baseada em duas classificações de pesquisas: quanto aos fins e quanto aos meios, subdivididas em pesquisa aplicada, pesquisa de campo, documental e bibliográfica. Os instrumentos utilizados para a pesquisa de campo foi aplicação de formulários aos comandantes de embarcação, envio de questionários aos gestores das agências de Correios, ensaios de postagens e entrevista feita com o gestor do Fale Conosco da ECT - FC. Após a coleta e análise dos dados, constatou-se que os problemas existiam, bem como suas causas, sendo propostas algumas soluções logísticas com base na teoria e mudança de métodos que pudessem resolver ou amenizar a atual situação.

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

PROBLEM OF CARGO TRANSPORTATION BY RIVER IN THE AMAZON: A
CASE STUDY OF ECT

Valdeli Cardoso da Silva

October/ 2012

Advisor: Alberto Gabbay Canen

Department: Production Engineering.

This study aimed to evaluate the case of ECT on the cargo by waterway Solimoes River in the Amazon, justified by the problems in the path that goes from Manaus to Tabatinga, which generated over the last three years 2.8 million local currency paid in compensation for delay, loss, damage and violation of their charge postage. The methodology used was based on two ratings, research based on the purposes and empirical research. For the first, applied research was developed and for second, a field research, document analysis and literature were employed. The instruments used for field research based were questionnaires, forms, posts tests and interviews to Company managers. The data analysis showed problems and their causes. The study has suggested some logistics solutions based on the theory and change of method which could solve or at least alleviate the current situation.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Objetivos.....	3
1.1.1 <i>Objetivo principal</i>	3
1.1.2 <i>Objetivos específicos</i>	3
1.2 Estrutura dessa dissertação	4
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	5
2.1 Logística e gestão da cadeia de suprimento.....	5
2.2 Complexidades	6
2.3 Localização.....	7
2.4 Parcerias.....	8
2.5 Riscos	12
2.6 Resiliência	13
2.7 Comunicação	13
2.8 Inovação.....	15
3 EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS (ECT).....	16
3.1 Histórico da ECT.....	16
3.2 Organograma da ECT.....	19
3.3 Diretoria Regional do Amazonas (DR/AM).....	23
3.3.1 <i>Organograma da DR/AM</i>	23
3.3.2 <i>Fluxo de carga via fluvial da DR/AM</i>	24
4 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	27
4.1 Quanto aos fins	28
4.1.1 Pesquisa aplicada.....	28
4.2 Quanto aos meios	28
4.2.1 <i>Pesquisa de campo</i>	28
4.2.2 <i>Pesquisa documental</i>	29
4.2.3 <i>Pesquisa bibliográfica</i>	29
5 APRESENTAÇÃO, ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	34
5.1 Indenizações	34
5.2 Atrasos.....	45
5.2.1 <i>Proposta de solução para resolução dos problemas com atrasos</i>	51
5.3 Avarias.....	52

5.4 Extravios.....	53
5.4.1 Proposta de solução para resolução dos problemas com extravios	61
5.5 Violações/Espoliações	63
6 CONCLUSÕES	65
7 REFERÊNCIAS	68
APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE PESQUISA.....	74
APÊNDICE B – MAPA DE TRANSPORTE FLUVIAL.....	75
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO	76
APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA	77

1 INTRODUÇÃO

Historicamente, os rios da Amazônia servem ao comércio local para transporte de mercadoria, pessoas e cargas. As embarcações locomovem-se ao longo dos rios baseadas nos costumes e na herança deixada pelos antigos navegadores, mas limitadas a rotas conhecidas. Embora a prática alvitre um conceito de logística, parece não haver registro teórico que de fato assegure esse conhecimento. Em relatos feitos por alguns comandantes de embarcação, durante os trabalhos de campo feito em uma viagem de 17 dias na rota que vai de Manaus até Tabatinga, pelo Rio Solimões, muitos afirmaram que a prática na navegação pelos rios da Amazônia é repassada geralmente de pai para filho ou de comandante para os seus auxiliares ao longo dos anos e que pouco se estuda a respeito dessa técnica de transporte.

Segundo dados do AMAZONASTUR (2010), as primeiras expedições através do Rio Amazonas datam de 1532 a 1539, quando então os espanhóis penetraram no grande rio trazendo os primeiros colonos e os primeiros missionários. As navegações ocorriam em um território hostil e até então desconhecido que, explorado durante o ciclo da borracha, foi-se tornando cada vez mais conhecido e habitado por imigrantes do nordeste, os ribeirinhos.

Durante muito tempo, as necessidades primárias dos ribeirinhos se davam pelo suprimento de bens comercializados pelos regatões que cruzavam os rios em antigas embarcações, em troca, recebiam peles de borracha extraídas de seringueiras. De certa forma, essa era a única ligação com a sociedade dita civilizada (SERÁFICO, 2010).

A Amazônia tem mais de 23.000 km de rios navegáveis, abrangendo os estados do Amazonas, Acre, Rondônia, Roraima, Pará, Amapá e Mato Grosso, o que torna incontestável que a navegação fluvial tem contribuído para o desenvolvimento sustentável da região, tendo papel preponderante na determinação do modo de vida dos ribeirinhos, seja no modo social ou econômico, traduzindo-se em um quantitativo populacional de mais de 100.000 famílias que fazem uso das atividades fluviais – pelos de sistemas de navegação – como principal fonte de renda (HAGGE, 2010).

Atualmente, os sistemas de navegação na Amazônia são quatro: pequenas embarcações, barcos de linha, petroleiros e comboios de balsa, permitindo adequarem-se às peculiaridades a que estão sujeitos, como os períodos de cheia e estiagem. Apenas as calhas dos rios Amazonas, Solimões e Negro não estão sujeitas a alterações drásticas nos seus leitos no período de estiagem, no entanto, a falta de sinalização e balizamento é comum a todos os rios da Amazônia, dificultando dessa forma a navegação noturna, o que torna as viagens mais demoradas, devido à diminuição da velocidade das embarcações e, sobretudo, pela inexistência de indicadores de condição de navegabilidade, obrigando aos comandantes navegar com base no empirismo (HAGGE, 2010).

É nesse contexto que muitas empresas de transporte da Região Norte atuam, sejam elas grandes ou pequenas, como é o caso da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT, representada pela Diretoria Regional do Amazonas – DR/AM, que atua na totalidade dos municípios amazonenses. Por essa capilaridade, enfrenta grandes dificuldades no transporte de carga via fluvial, sujeitando-se à disponibilidade e capacidade das embarcações. Para alguns municípios, utiliza-se do transporte aéreo, tendo como pré-requisito o tipo e conteúdo da carga ou por ser o único meio de transporte comercial disponível, gerando dificuldades operacionais devido às condições ambientais características da Região Amazônica. As chuvas, enchentes e estiagens tornaram-se fatores determinantes para o sucesso ou fracasso da operação, agravada pelas grandes distâncias e o tempo de deslocamento de um município a outro.

Por mais que os Correios sejam uma empresa de grande porte e surpreendente em capacidade operacional, não dispõem de transporte fluvial próprio na Amazônia para satisfazer suas necessidades logísticas, ficando sujeita à terceirização, o que tem gerado transtorno no transporte da carga de Manaus para outros municípios do Amazonas, revelando que a Diretoria Regional do Amazonas – DR/AM necessita de melhorias nos processos que permeiam o transporte de carga pelos rios da Amazônia. São as suposições desses problemas e os custos das indenizações em torno de 2,8 milhões pagas por motivos de atrasos e extravios que nortearam os objetivos, a seguir, deste trabalho.

1.1 Objetivos

Os objetivos deste trabalho foram divididos em objetivos principal e específicos, identificados a partir da problemática em que se encontrava a Diretoria Regional do Amazonas - DR/AM quanto ao transporte fluvial e da necessidade de propor soluções logísticas ou mudança de métodos para resoluções de problemas relacionados ao alto índice de indenizações em decorrência de atrasos e extravios de encomendas sob a responsabilidade da Diretoira Regional do Amazonas - DR/AM.

O estudo foi delimitado à rota que utiliza o Rio Solimões de Manaus até Tabatinga, cujo escopo é descobrir as causas que geraram despesas na ordem de 2,8 milhões decorrente de atrasos e extravios, além da perda de clientes que deixaram de consumir os serviços da empresa e migraram para os concorrentes.

A relevância deste estudo é registrar academicamente os resultados das pesquisas, visto não ter sido encontrado, até o presente momento, na literatura pesquisada (bases CAPES) trabalho que tratasse do tema na região dos rios do Amazonas, bem como munir a Diretoria Regional do Amazonas - DR/AM de dados que possam ajudar na tomada de decisão para redução das despesas com indenizações.

1.1.1 Objetivo principal

Descobrir as principais causas geradoras das violações/espoliações, atrasos, avarias e extravios ocorridos no transporte de carga postal pelo Rio Solimões durante os anos de 2009, 2010 e 2011, anos em que começaram a ser registradas as indenizações, propondo soluções logísticas para resolução dos problemas.

1.1.2 Objetivos específicos

Mapear as frequências das embarcações locais desde Manaus até Tabatinga e rotear o transporte de carga para os municípios que margeiam o Rio Solimões, relacionando os tempos de navegação e indicando as causas de violações/espoliações, atrasos, avarias e extravios, ocorridos nos anos já citados.

1.2 Estrutura desta dissertação

Este trabalho foi dividido em seis capítulos, sendo o Capítulo 1 destinado a esta Introdução.

No Capítulo 2, constarão as referências teóricas sobre o tema logística. Esta revisão priorizou teorias voltadas à distribuição física que envolve transporte em geral. No Capítulo 3, será apresentado um resumo histórico, incluindo características da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - ECT, que teve como fonte de dados o material teórico disponível no *site* dos Correios e Manual de Organização da ECT; e pesquisa documental sobre o transporte de carga da Diretoria Regional do Amazonas – DR/AM pelo Rio Solimões, cuja finalidade foi identificar a quantidade de carga, frequências e destinos. Tanto as características da ECT quanto a análise da pesquisa documental foram relacionadas com o referencial teórico. A metodologia da pesquisa será apresentada no Capítulo 4 e constará das principais técnicas utilizadas para a pesquisa e escolha do referencial. O referencial teórico foi escolhido de acordo com a necessidade de resolução para os problemas encontrados, todo ele baseado em logística de transporte e gestão da cadeia de suprimento.

O Capítulo 5 foi dedicado à apresentação e discussão dos resultados obtidos, onde constarão as informações das violações/espoliações, avarias, atrasos e extravios, bem como os valores indenizatórios de cada caso. Como fonte de dados, foi utilizado o banco de dados do sistema Fale Conosco dos Correios – FC, nome dado ao Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC. Neste capítulo, serão apresentadas algumas propostas para resoluções dos problemas encontrados, com base no referencial teórico disposto no Capítulo 2.

As conclusões e recomendações constarão no Capítulo 6 e foram reservadas apenas aos fatos, não sendo de forma alguma um fim em si, mas uma abertura a novas discussões ou continuidade de novos estudos que este trabalho iniciou.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico, a seguir, como especificado no capítulo anterior e conforme MEDEIROS (2004), foi segmentado por temas: conceito, complexidade da cadeia, localização, parcerias, riscos, resiliência, comunicação e inovação.

2.1 Logística e gestão da cadeia de suprimento

Segundo CROXTON *et al.* (2001), parece não haver congruência de opiniões sobre o que realmente envolve o conceito de gestão da cadeia de suprimento. Enquanto alguns gestores continuavam a utilizar ferramentas como se fosse da gestão da cadeia de suprimentos, na verdade eram ligadas à área de logística, definida SLACK, *et al.* (2009) como gestão da distribuição física, fluxo de materiais e informações.

Essas diferenças de opiniões, bem antes, já haviam sido consideradas por COOPER *et al.* (1997), ao discorrerem que, mesmo não existindo um entendimento único sobre o conceito de gestão da cadeia de suprimento e logística, algumas semelhanças pareciam notórias, como por exemplo, fluxo bidirecional de materiais, serviços e informações.

O fato é que as firmas estão utilizando cada vez mais as ferramentas de logística ou da gestão da cadeia de suprimento.

Não obstante, o *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP, 2012, p. 114) definiu logística como:

“The process of planning, implementing, and controlling procedures for the efficient and effective transportation and storage of goods including services, and related information from the point of origin to the point of consumption for the purpose of conforming to customer requirements. This definition includes inbound, outbound, internal, and external movements”.

Como um componente central que impulsiona a maximização do lucro, logística é sobre como gerenciar o inventário, a compra, o transporte, armazenamento e organização eficaz e planejamento de todas essas atividades, ou seja, segundo BALLOU (2006, p. 25), “a logística diz respeito à criação de valor – valor para clientes e

fornecedores de empresa e valor para os acionistas de empresa”, ou ainda, como definiu CANEN & CANEN (2005), é um processo gerencial que visa assegurar um fluxo contínuo e estável de bens, serviços ou pessoas, que faz parte da cadeia de suprimentos e que é destinada à satisfação das necessidades de seus clientes. Esses dois conceitos locupletam-se.

2.2 Complexidades das cadeias de suprimentos

O entendimento sobre a complexidade da cadeia de suprimento contribuiu conceitualmente para o desenvolvimento deste trabalho, servindo como uma prévia das dificuldades que se iria encontrar durante as pesquisas de campos, bem como limitar o escopo deste trabalho, que são as causas que geraram despesas na ordem de 2,8 milhões decorrentes de atrasos e extravios.

A partir de 1970, as firmas tornaram-se mais dinâmicas, resultando em produções complexas com redes de distribuição e fluxos de mercadorias entre os oceanos e fronteiras VAN DE VEN & RIBBERS (1993). Segundo GRAWE (2009), essa dinâmica que gerou tamanha complexidade da gestão da cadeia de suprimento acontece porque as empresas estão cada vez explorando os mercados fora de suas sedes em busca de matérias-primas e produtos acabados que possam satisfazer suas necessidades de produção aumentando o fluxo de mercadorias e, conseqüentemente, o nível de gestão da cadeia de suprimento.

OJHA & GOKHALE (2009) também entenderam que as cadeias de suprimentos estão se tornando cada vez mais complexas, com clientes exigentes, pressões da concorrência e avanço da tecnologia, que levam as empresas a se unirem e a trabalharem juntas como parceiras da cadeia de suprimento de produtos ou serviços. Tal complexidade, antes, também foi tratada por ELLRAM & COOPER (1990), ao discorrerem que as redes são interligadas e compostas de múltiplas relações entre os vários níveis ao longo do canal, do fornecedor ao consumidor final.

A cadeia de suprimento, segundo TOWILL & MCCULLEN (1999), tem sido definida assim como uma rede de organizações que estão envolvidas, através de ligações, entre a montante e a jusante, em diferentes processos e atividades que

produzem valor na forma de produtos e serviços nas mãos do consumidor final, havendo, porém, a necessidade de uma eficiente logística de transporte para a realização da distribuição, especificamente do transportador, salientado por LAI *et al.* (2002) como o facilitador dos fluxos físicos de bens de um ponto de origem a um ponto de destino.

COOPER *et al.* (1997), anteriormente, resumiram essas ligações e fluxos como uma logística obtida através das fronteiras organizacionais, ou seja, conforme GAITHER & FRAZIER (2002, p. 427), “a maneira pela qual os materiais fluem através de diferentes organizações, iniciando com as matérias-primas e encerrando com produtos acabados entregues ao consumidor final”.

Devido às complexidades das cadeias de suprimento, a visibilidade das informações e colaboração estão além dessas fronteiras organizacionais, tornando-se essenciais para a competitividade da rede de suprimento (BARLETT *et al.*, 2007). Nessa linha, e segundo ELLRAM & COOPER (1990), a gestão da cadeia de suprimento é valiosa, devido ao ambiente competitivo em constante mudança e à necessidade de exploração de novas estratégias competitivas que se centram no melhor aproveitamento dos recursos de uma empresa para atingir as metas e satisfação dos clientes.

2.3 Localização

Este trabalho foi realizado em um universo de 14 cidades para onde a Diretoria Regional do Amazonas - DR/AM exporta sua carga postal a partir de Manaus. O estudo da localização dentro do conceito de gestão da cadeia de suprimento foi fundamental para entender o ponto de concentração da carga e o roteamento vigente do transporte utilizado entre essas cidades, pois desde “quando o sistema logístico melhorou, o consumo e a produção começaram a separar-se geograficamente” (BALLOU, 2006, p. 19). Não obstante, para satisfazer o cliente, as empresas têm que considerar algumas variáveis, principalmente no que concerne aos custos de transporte, bem como a localização das instalações de produção e a localização geográfica dos consumidores finais, pois a tendência de prazos de entrega mais curtos favorece a localização das unidades de produção junto ao mercado.

Segundo VAN DE VEN & RIBBERS (1993), uma localização ideal é aquela onde a soma dos custos da produção, custos de distribuição e custos de suprimento é mínima, desde que satisfaçam à quantidade, qualidade requerida e restrições de tempo de entrega, que, em outras palavras, o conjunto fornecedores, produtores e transportadores responsáveis pela distribuição física devem ser considerados antes da escolha do melhor local para a produção ou estoque, mostrando-se, portanto, que não só os custos, mas também o tempo é importante, sendo que o tempo total é composto das etapas de envio, processamento de informação, decisão, *lead-time*, atrasos e transporte. Embora o custo e o tempo na cadeia de suprimento sejam de importância mútua, ainda segundo VAN DE VEN & RIBBERS (1993), muitas empresas demonstram demasiado interesse na redução dos custos e muitas outras na redução do tempo, poucas empresas demonstram interesse na redução dos custos e tempo conjuntamente.

A capacidade de proporcionar um bom atendimento ao cliente tais como confiança e entrega oportuna, é fundamental para o transportador ao longo da cadeia, pois gera fidelidade e com isso vantagem competitiva, uma idéia clara de que a gestão da cadeia de suprimento é projetada para posicionar estrategicamente a cadeia para prestar um serviço/produto ao consumidor final, e para que isso ocorra, a escolha da localização é fundamental (ELLRAM & COOPER, 1990). Segundo OJHA & GOKHALE (2009), a logística está preocupada com a eficiência e a eficácia no fluxo reverso de boas informações, serviços relacionados entre o ponto de origem e o ponto de consumo para atender às necessidades do cliente, descrito como tendo o item certo na quantidade certa e na hora certa no lugar certo pelo preço certo para o cliente certo, onde um dos pontos que deve ser considerado é a localização da firma em relação ao consumidor final.

2.4 Parcerias

A Diretoria Regional do Amazonas - DR/AM opera 100% de sua carga postal para o interior do Estado do Amazonas através de transportador terceirizado, o que motivou o estudo da teoria sobre parcerias dentro do tema gestão da cadeia de suprimento para melhor entender essa relação que poderíamos chamar de equipe, pois segundo COOPER & ELLRAM (1993), a gestão da cadeia de suprimento pode ser comparada a uma bem equilibrada e bem treinada equipe de revezamento, visto que ela

também é apoiada pelo fato de que nenhuma capacidade isoladamente, por mais forte que seja, é suficiente para alcançar uma vantagem competitiva sustentável. Assim, a capacidade logística deve ser considerada em uma combinação adequada ao invés de habilidades isoladas e devem ser classificadas e integradas a fim de produzir um impacto significativo sobre a formação da cadeia de suprimento (PONOMAROV & HOLCOMB, 2009).

Segundo CROXTON *et al.* (2001), observa-se que a gestão da cadeia de suprimento está cada vez mais sendo reconhecida pelas empresas como a integração dos principais processos de negócios em toda a cadeia de suprimento, ou seja, a integração dos principais processos de negócios a partir do usuário final através de fornecedores originais de produtos, serviços e informações que agregam valor para os clientes e outras partes interessada. E mais que isso, é a boa coordenação e integração de todas as atividades relacionadas com mercadorias que circulam desde a fase de matérias-primas até o usuário final de forma competitiva, o que inclui atividades como gerência de sistemas, terceirização e contratos, programação de produção, processamento de pedidos, gerenciamento de estoque, transporte, armazenagem e serviço ao cliente (COOPER *et al.*, 1997).

Não há, no entanto, sucesso de uma cadeia de suprimento sem uma logística de transporte polivalente, que não se limita tão somente a processos internos (LAI *et al.*, 2002). O transporte é uma função chave na cadeia de suprimento, uma vez que atua como uma ligação física entre clientes e fornecedores, permitindo o fluxo de materiais e de recursos (NAIM, 2006), devendo existir, todavia, uma interação nesse fluxo, como detalhou ELLRAM & COOPER (1990), ao compor que a gestão da cadeia de suprimento funciona como uma filosofia integrativa para gerenciar o fluxo total de um canal de distribuição desde o fornecedor até o usuário final.

Conforme NAIM (2006), a flexibilidade de transporte tem sido frequentemente utilizada na prática para inferir se uma transportadora é ou não reativa às necessidades do cliente, podendo ser vista como um atributo pró-ativo em um sistema (transportador, estratégia da organização, comportamento, processos e tecnologia) ao invés de um comportamento reativo que pode de fato resultar em um prejuízo de tempo, custo, esforço e desempenho.

Flexibilidade refere-se a estados ou comportamentos que um sistema pode alcançar, enquanto a resposta refere-se à facilidade de mudar de um estado para outro, muitas vezes expressos em termos de custo ou tempo, a depender do ambiente em que o transportador se encontra, principalmente com base no grau de incertezas a ser enfrentado na demanda dos clientes, no desempenho do fornecedor, no transportador, nos próprios processos internos e na infraestrutura de transportes, lembrando que uma estratégia de flexibilidade dinâmica deve realmente levar à satisfação do cliente, assegurando que os custos totais sejam minimizados (NAIM, 2006).

Mudanças e adaptações terão de ser feitas ao longo da cadeia para que continue a funcionar bem, sejam nos fornecedores, fabricantes, distribuidores e consumidores, uma vez que formam uma rede de empresas que se influenciam mutuamente de matérias-primas até produtos acabados (BARLETT *et al.*, 2007). Dependendo da formação de parcerias estratégicas com esses parceiros comerciais ao longo da cadeia, é primordial para o relacionamento com os fornecedores o ganho mútuo, a propriedade comum, pois se ambas as partes não ganham a partir da relação, o incentivo por estar na relação é diminuído e ela, a relação, provavelmente irá se dissolver (CROXTON *et al.*, 2001). Trabalhando como parte de uma rede de suprimento, com bom relacionamento mútuo, cria-se valor para ambos os parceiros da cadeia de suprimento e clientes finais (OJHA & GOKHALE, 2009).

Colaboração da cadeia de suprimento, no entanto, exige dedicação para mudar, criar e gerir as parcerias, mas não só as parcerias externas, como com o transportador, mas também com os entes internos das empresas que compõem a cadeia (BARLETT *et al.*, 2007). A gestão dessas parcerias desde a montante e a jusante com fornecedores e clientes é capaz de criar mais valor no mercado a um menor custo para a cadeia de suprimentos como um todo (CHRISTOPHER *et al.*, 2002), por exemplo, uma maior coordenação com o parceiro é necessária para garantir prazos de entrega e custos mais adequados, ou seja, o principal desafio para as empresas é avaliar se o envolvimento em uma parceria estratégica com os parceiros da cadeia faz sentido. Por outro lado, não se pode pensar em parceiros na cadeia de suprimento sem pensar em dependência mútua (ELLRAM & COOPER, 1990), ou seja, principalmente os concernentes ao transportador logístico, tidos como os mais importantes para a maioria das empresas (BALLOU, 2006).

Nessa linha, os maiores parceiros da cadeia de suprimento são as transportadoras, que podem desenvolver estratégia de colaboração, compartilhamento de informações, determinação de oferta competitiva, definição de capacidade de flexibilidade (NAIM, 2006), velocidade de operações e fluxo de estoque, características que podem conduzir a uma filosofia de gestão da cadeia de suprimento (COOPER & ELLRAM, 1993).

As empresas que são capazes de trabalhar em estreita colaboração com os parceiros para projetar e gerenciar os processos que se estendem além das tradicionais fronteiras empresariais serão as que apresentarão os melhores desempenhos nos seus processos ao longo da cadeia (CROXTON *et al.*, 2001). Destarte, incluindo a sincronização dos requisitos do cliente com o fluxo de materiais provenientes de fornecedores, reduzindo o investimento em estoques na cadeia, aumentando o atendimento ao cliente, construindo uma vantagem competitiva para a cadeia de suprimentos e de valor, diminui o montante total de recursos necessários para fornecer um nível necessário de serviço ao cliente, seja ele o consumidor final ou não (COOPER *et al.*, 1997).

Atender bem o cliente e conhecer suas expectativas e exigências na prestação de um serviço requer a integração da empresa de manufatura, logística e *marketing*, o que implica em desenvolver parcerias com os principais membros da cadeia de suprimento para reduzir o custo total e conseqüentemente o preço final (CROXTON *et al.*, 2001). Um importante parceiro é o transportador logístico, que tem como objetivo a satisfação dos clientes, sejam eles fornecedores ou consumidores finais da cadeia (LAI *et al.*, 2002).

De fato, uma organização pode querer concentrar seus esforços em atividades essenciais e terceirizar ou estabelecer uma forma de cooperação ou simplesmente comprar um serviço como e quando necessário a partir do mercado (NAIM, 2006), de acordo com a complexidade do produto, o número de fornecedores disponíveis e a disponibilidade de matérias-primas (COOPER *et al.*, 1997).

2.5 Riscos

As cadeias de suprimentos geralmente operam em um ambiente de negócios dinâmico, onde as situações de riscos específicos são dependentes de múltiplos fatores e sua capacidade é definida como a combinação de todas as forças e recursos disponíveis dentro de uma comunidade, sociedade ou organização que contribuem para a redução do nível de risco, pois a empresa cujos recursos disponíveis estão coesos, maior será a probabilidade de responder a um evento inesperado PONOMAROV & HOLCOMB (2009), como por exemplo, afundamento de uma embarcação, caso da logística fluvial.

Um efetivo sistema de gestão da cadeia de suprimento pode reduzir significativamente os riscos e melhorar as operações, fornecendo dados sobre a evolução das condições que poderiam levar mais tempo para reconhecer e responder a ameaças, cujos efeitos, no entanto, podem ser atenuados pela capacidade logística, pois esta determina até que ponto a cadeia de suprimento está pronta e capaz de responder a eventos inesperados, tal qual como se preparar para o pior, onde todas as variáveis são ponderadas e para cada uma delas uma ação de pronta execução (PONOMAROV & HOLCOMB, 2009). Isso requer uma maior coordenação dos processos de negócios e atividades através do canal inteiro e não apenas entre algumas partes (COOPER & ELLRAM, 1993).

No entanto, conforme discutiram OJHA & GOKHALE (2009), o conhecimento dos riscos, incertezas, ameaças de catástrofes e afins sempre foi visto como essencial para o funcionamento das organizações, não apenas as empresas têm que atender a seus próprios riscos internos, mas também aqueles que talvez sejam enfrentados pelos fornecedores ou distribuidores de seus produtos.

Ainda segundo OJHA & GOKHALE (2009), risco decorre da incerteza, como a falta de consciência sobre os potenciais eventos que podem ocorrer, como o conhecimento de uma questão que precisa ser evitada ou atenuada, ou como uma situação que pode levar a consequências, que em muitos casos, são prejuízos financeiros indesejáveis.

Risco foi estudado neste trabalho tendo em vista as condições de transporte utilizado na região Amazônia, que demonstraram fragilidade na segurança e ocasionaram prejuízos financeiros por atrasos e extravios. Se todos os riscos tivessem sido considerados na rota Manaus-Tabatinga, possivelmente esse montante pago em indenização seria menor. O objetivo deste tópico foi chamar a atenção para importância do estudo dos riscos para que a DR/AM seja capaz de responder efetivamente a eventos inesperados, como por exemplo, combate ao extravio.

2.6 Resiliência

As interrupções da cadeia de suprimento podem causar impacto operacional e financeiro indesejáveis, situações que podem ser evitadas se houver um sistema capaz de reprimir os resultados de uma ruptura e retornar a um estado desejado, que em muitos casos é diferente do original, isso pode ser caracterizado como estabilidade, que é a capacidade de retorno dos sistemas a um estado de equilíbrio após um distúrbio temporário (PONOMAROV & HOLCOMB, 2009).

A cadeia que melhor se consegue reduzir a incerteza e a variabilidade tende a ser mais bem sucedida na maioria das vezes (TOWILL & MCCULLEN, 1999).

O estudo sobre resiliência, mesmo que em poucas linhas, foi motivado pelos casos de atrasos e extravios ocorridos na DR/AM, que aumentavam ano após ano, notando-se a falta de retorno a um estado de equilíbrio, o que permitiu demonstrar a baixa capacidade resiliente da cadeia e alertar às autoridades da ECT sobre esse aspecto.

2.7 Comunicação

A integração dos principais processos de negócio em toda a cadeia de suprimento, segundo COOPER *et al.* (1997), é o que podemos chamar de gestão da cadeia de suprimento, ou seja, definido pelo Fórum Global de Cadeia de Suprimento, GLOBAL (1996), como a integração de processos de negócios desde fornecedores originais que fornecem produtos, serviços e informações que agregam valor para os clientes até o consumidor final, contribuindo para a rentabilidade atual e futura da empresa, conceito esse ampliado pelo *Council of Supply Chain Management*

Professionals (CSCMP, 2012), que incluiu os serviços juntamente com produtos e circulação de informação, além de conformidade com os requisitos do cliente, existindo, conforme CROXTON *et al.* (2001), interfaces com a gestão de relacionamento com clientes, gestão de atendimento ao cliente, atendimento de pedidos, fluxo de produção, gestão de relacionamento com fornecedores e desenvolvimento de produtos e comercialização.

Segundo CROXTON *et al.* (2001), o fluxo de informações fornece para os clientes, em tempo real, dados como a disponibilidade de produtos, datas de transporte e *status* do pedido. Nesse aspecto, o intercâmbio de informações parece ser fundamental para o conceito de gestão da cadeia de suprimento, cooperando para que haja integração das atividades entre as empresas que compõem a cadeia e não apenas dentro das empresas (ELLRAM & COOPER, 1990), não podendo, no entanto, desprezar outras características, como abordagem de gestão de inventário, abordagem do custo total, horizonte de tempo, quantidade de partilha mútua, quantidade de coordenação de vários níveis no canal, quantidade de partilha de riscos e recompensas e velocidade de fluxos físicos dentro e entre as entidades, onde todos os níveis da cadeia de suprimentos devem compreender seus compromissos para funcionar sem problemas (COOPER & ELLRAM, 1993), exigindo que a empresa seja mais rápida na geração de alternativas e realinhamento de recursos do que os seus concorrentes, devendo ser projetada para incorporar prontidão (PONOMAROV & HOLCOMB, 2009).

A Diretoria Regional do Amazonas no que se refere ao transporte de carga no Amazonas vem enfrentando problemas de comunicação com os parceiros, visto não conseguir identificar o ponto onde ocorre a falha. De um lado, o fornecedor de serviços diz desconhecer as causas de extravios e atrasos, do outro, a DR/AM informa que entregou a carga em perfeito estado, ambos com informações divergentes sobre os problemas relacionados às causas de extravios e atrasos. Por isso, é importante chamar a atenção da Diretoria da ECT sobre boa comunicação, os benefícios que a mesma pode ter no processo logístico da rota Manaus-Tabatinga, embasados pelos conceitos acima descritos.

2.8 Inovação

De acordo com GRAWE (2009), o uso inovador das tecnologias existentes pode resultar em maiores níveis de confiabilidade, usabilidade, velocidade e produtividade, onde a relação positiva entre inovação e qualidade dos serviços operacionais é a capacidade de resposta operacional de uma empresa, seja quando ocorrem anormalidades ou mudanças de exigências dos clientes.

A capacidade de inovar distingue as empresas em seus atributos, capacidades, habilidades, processos organizacionais e conhecimentos que permitem alcançar um desempenho superior e vantagem competitiva sobre os concorrentes (PONOMAROV & HOLCOMB, 2009).

Nesse sentido da inovação, a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT tornou-se bastante estruturada, adquiriu novas máquinas de triagem e melhorou o transporte aéreo e rodoviário, faltando, no entanto, melhorar o transporte fluvial na Amazônia feito por meio de parceiros. Então, o estudo da inovação para este trabalho está diretamente relacionado às propostas de solução logística e mudanças de métodos que possam ser aplicados para resolução dos problemas de extravios e atrasos na rota Manaus-Tabatinga.

No capítulo a seguir, tanto as características da ECT quanto as da DR/AM serão abordados separadamente.

3 EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS (ECT)

Como já exposto no capítulo anterior, serão conhecidas, conforme a seguir, as características da ECT e posteriormente as da DR/AM.

A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT, com sede em Brasília – DF, é uma Empresa Pública de direito privado, criada por Decreto-Lei em 1969, e vinculada ao Ministério das Comunicações. Atua no segmento postal desde sua criação, sendo detentora da exclusividade sobre os serviços de recebimento, transporte e entrega de carta, cartão postal e correspondência agrupada e o recebimento, transmissão e entrega de telegramas (BRASIL, 1978a; BRASIL, 1978b).

No segmento financeiro, presta serviços de pagamento a aposentados e pensionistas da previdência social e como correspondente bancário realiza serviços básicos de abertura de contas correntes e de poupança, saques, depósitos e recebimento de títulos (BRASIL, 2000).

Embora criada em 1969, a história da ECT data antes mesmo do período imperial brasileiro.

3.1 Histórico da ECT

A história postal do Brasil está intrinsecamente ligada à própria história do País. As “implementações” nos serviços postais ao longo dos anos contribuíram significativamente para o desenvolvimento social do Brasil. Desde o início, os Correios preocuparam-se em unir dois pontos através da entrega de correspondência entre remetente e destinatário. A primeira carta a circular, partindo do Brasil, foi a de Pero Vaz de Caminha (remetente), relator da caravana de Pedro Álvares Cabral. Saindo do Brasil, cortou os mares até Portugal ao encontro do El Rei (destinatário). Nesse momento, iniciou-se a história dos Correios no Brasil (MIRANDA, 1999).

Mas a comunicação entre Brasil e Portugal encontrou grandes dificuldades, o que provocou a criação, em 1673, do Correio-Mor das Cartas do Mar que, não atendendo aos objetivos primários, teve como solução definitiva a instituição, em 1798,

dos Correios Marítimos. Somente depois o serviço postal foi expandido para dentro do Brasil (então Colônia de Portugal), intensificado com a chegada da Família Real ao Novo Mundo e com o desenvolvimento do comércio local, havendo a necessidade de criação de Correios Interiores. O seu auge postal no período colonial, no entanto, ocorreu quando do retorno de D. João VI a Portugal, onde os Correios tiveram papel preponderante na comunicação entre o Velho Mundo e o Brasil. Desde então os Correios passaram por inúmeras transformações estruturais para poder atender às demandas sociais referentes às necessidades de comunicação (CORREIOS, 2011).

Antes, no dia 25 de janeiro de 1663, foram instituídos oficialmente os primeiros correios-mores no Brasil, data considerada o marco dos Correios no país, internalizado e nacionalizado como o Dia do Carteiro, comemorado até aos dias atuais. Os primeiros carteiros representavam, também, uma Unidade de Correios. Somente em 1797, foi extinto essa modalidade, passando a administrar as atividades postais o Ministério de Estado da Marinha e Ultramar. Um ano após, no Rio de Janeiro, criava-se a Administração dos Correios, que logo regulou o serviço postal e criou a primeira Agência de Correios. Passados dois anos, estabeleceu-se a tarifa do serviço postal, calculada levando-se em conta o peso da correspondência e a distância percorrida entre o remetente e o destinatário (MEEGEN, 2002).

No Período Imperial, época de D. Pedro I, os Correios foram reformulados, que foi continuado posteriormente por D. Pedro II, que instituiu a franquia unificada, o selo, o quadro de carteiros, caixas de coleta, o serviço telegráfico e a distribuição domiciliária. Desde então, os Correios começaram a passar por novas reformas, o primeiro foi o Decreto de 30 de setembro de 1828, complementado em 5 de março de 1829, onde fora determinado a unificação dos serviços postais no Brasil em um único órgão, a Administração dos Correios (hoje, Administração Central dos Correios, em Brasília) e também a criação de núcleos nas capitais provincianas (hoje, Diretorias Regionais dos Correios em cada capital do território brasileiro) (CRUZ, 2007).

Embora instituída, anteriormente, a entrega domiciliária, somente em 1835 foi efetivada, e a partir de então se começou a ver a figura do carteiro uniformizado e com bolsa para transporte de cartas.

Passado o período Imperial e o Brasil já República, em 1899, os Correios adquiriram novas máquinas, ampliaram a atuação e implantaram o Correio Aéreo, que possibilitou a expansão dos serviços postais em todo o território nacional. No entanto, somente em 1929 começaram a fazer uso do transporte aéreo com mais frequência por meio de dirigível cargueiro, quando então começou a Revolução de 30.

Para superar a crise da Revolução de 30, os Correios precisaram fazer profundas mudanças em sua estrutura, a começar pelo Decreto de 1931 expedido por Getúlio Vargas, que criou o Departamento de Correios e Telégrafos – DCT, no Rio de Janeiro, bem como o Correio Aéreo Militar, que mais tarde (1941) passou a se chamar Correio Aéreo Nacional - CAN, o que possibilitou a integração dos centros urbanos com lugares remotos do território nacional (CORREIOS, 2011).

Após esses períodos, os Correios tornaram-se uma poderosa instituição pública, sendo necessária nova reformulação que visasse uma modernização compatível com as necessidades do serviço postal brasileiro e da sociedade, o que ocorreu em 20 de março de 1969, com a transformação do DCT em Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT, atual denominação (PRADO, 2000).

A partir dos anos 70, os Correios, além de cumprir seu papel original, instituíram o Serviço Especial de Entrega de Documentos – SEED e Serviço de Correspondência Agrupada – SERCA (Malote). E para atender uma demanda crescente, no qual se exigia rapidez, buscou-se acelerar o transporte da carga, substituindo o transporte ferroviário pelo rodoviário. Estabeleceram-se, então, Linhas Tronco, subdividas em Linhas entre Capitais, Linhas entre Capitais e Centros, Linhas entre Centros Regionais e Cidades e Linhas Rodoviárias Internacionais. Tudo indica que essa nova estrutura permitiu ampliar o Serviço Especial de Entrega Rápida – SEER, um protótipo do atual SEDEX.

Nesse mesmo período, houve ampliação e modernização dos Correios, com criação de centros de triagens mecanizados, agências e postos de Correios e a intensificação do serviço de distribuição domiciliar (CORREIOS, 2011).

Com o constante crescimento da demanda e aumento da circulação de mercadoria no país, foi necessária a ampliação dos postos de atendimento, instalação de

mais de 5.000 caixas de coleta e implantação de uma Rede Postal Noturna – RPN para atender a padrões de entrega urgente tanto de correspondência como de encomendas (LAPINSCKI, 2000).

Os Correios passaram a ser conhecidos pela qualidade e rapidez, sendo seu grande triunfo a implantação em 1982 do Serviço de Encomenda Expressa Nacional – SEDEX, principal segmento da atual conjuntura da ECT.

Nos anos noventa, os Correios, considerando as peculiaridades da Amazônia, criaram a Rede Postal Fluvial da Amazônia. Dadas essas inovações, em 2001 alcançou uma marca histórica, a única empresa a operar em todos os municípios do Brasil, tendo mais de 12.000 agências distribuídas em todas as cidades brasileiras (LIMA, 2006), e hoje apresenta uma identidade corporativa dividida em **Negócio:** soluções que aproximam; **Missão:** fornecer soluções acessíveis e confiáveis para conectar pessoas, instituições e negócios, no Brasil e no mundo; **Visão:** ser uma empresa de classe mundial; e **Valores:** a ECT valoriza a ética, meritocracia, respeito às pessoas, compromisso com os clientes e sustentabilidade (CORREIOS, 2011).

Por todas as mudanças e estruturações pelas quais passou a ECT, foi necessária a construção de novo organograma, com subdivisão de funções existentes e criação de novas. Atualmente, o novo organograma da Empresa Brasileira e Telégrafos – ECT é o que se tem a seguir.

3.2 Organograma da ECT

O novo organograma da ECT é representado pela Figura 1 (Composição da Figura 1: 1 Assembléia Geral, 1 Auditoria, 1 Conselho de Administração, 1 Conselho Fiscal, 1 Diretoria Executiva, 1 Presidência, 8 Vice-Presidência e 28 Diretorias Regionais) e pelas discriminações dispostas a seguir. Essa nova estrutura pode ser entendida como inovação que visa adequar a ECT à atualidade do mercado. Como conceituado por PONOMAROV & HOLCOMB (2009), novos processos organizacionais ou estruturais permitem distinguir uma empresa de outra, tido como uma vantagem competitiva e, conseqüentemente, um melhor desempenho. É o que

espera a ECT, ou seja, ser líder no mercado e ser reconhecida mundialmente como operadora logística.

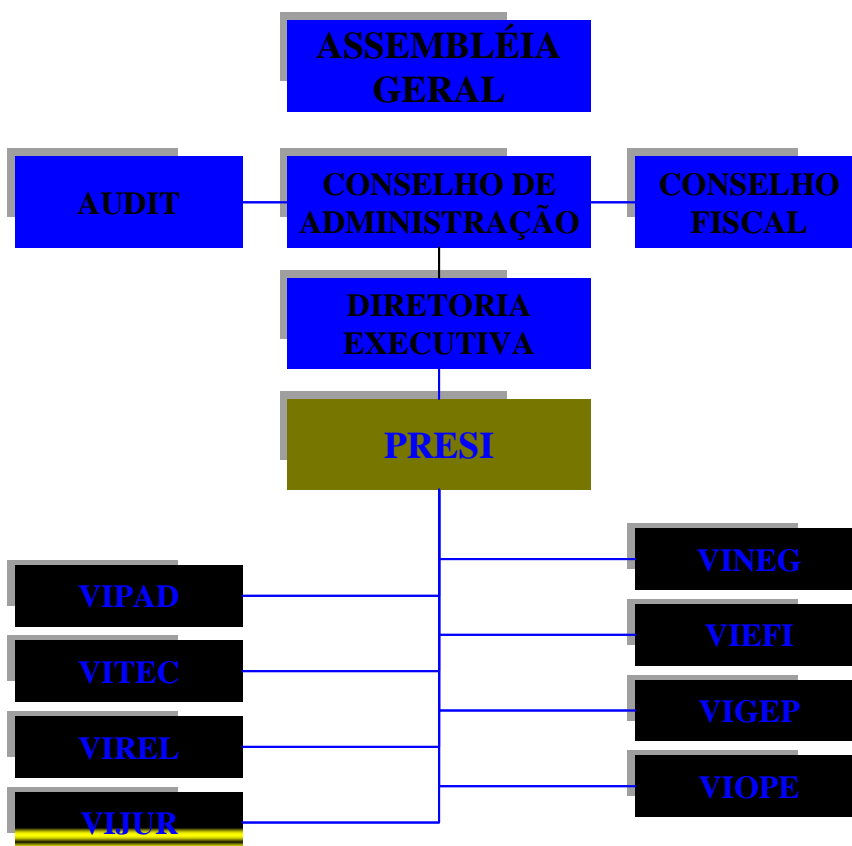


Figura 1: Organograma da ECT (CORREIOS, 2011).

O organograma representado pela Figura 1 e a descrição a seguir das funções dos órgãos que fazem parte da estrutura dos Correios foram baseados no Manual de Organização da ECT (MANORG, 2011).

Cada órgão que compõe o organograma da ECT tem atividades específicas, mas todos se envolvem ou se relacionam de forma interligada, pois qualquer ato ou ação de um reflete nos demais. As Diretorias Regionais – DR's não aparecem na estrutura, no entanto, todas são subordinadas administrativamente à Presidência e suas divisões regionais subordinadas tecnicamente a cada Vice-Presidência. A nova forma de gestão passou a atender sobre o que discorreram COOPER *et al.* (1997), onde, para se atingir um objetivo, a maioria ou todas as funções e processos deverão estar envolvidos.

Embora este trabalho, indiretamente, ter recebido um maior apoio da *Vice-Presidência de Operações – VIOPE* (responsável pela orientação e supervisão dos departamentos operacionais de cartas, encomendas, encaminhamento e administração da frota, logística integrada, planejamento e estratégias operacionais, segurança operacional e apoio operacional, para a plena realização da captação, transporte e distribuição de mensagens e encomendas e de formatação de negócios de logística integrada, com a garantia da natureza, integridade e inviolabilidade dos objetos postais), um extrato dos demais órgãos é apresentado a seguir:

Assembléia Geral: responsável pela deliberação sobre matérias que envolvem o Estatuto Social da Empresa, demonstrações financeiras, eleição dos membros dos conselhos de administração e fiscal, fixação de remuneração da Diretoria-Executiva e dos membros dos conselhos, alienações das ações do capital social, renúncia a direitos de ações e participação em sociedades empresariais;

Auditoria - AUDIT: tem a função de auditar os órgãos internos da Empresa e informar à alta administração, por meio de relatórios, as oportunidades de melhorias;

Conselho de Administração: é o órgão colegiado responsável pela orientação geral dos negócios da ECT, pela definição das diretrizes e objetivos corporativos, e pelo monitoramento dos resultados;

Conselho Fiscal: é o órgão de fiscalização da ECT, devendo funcionar em caráter permanente, e é integrado por três membros efetivos e igual número de suplentes, eleitos anualmente pela Assembléia Geral para o exercício de suas atribuições;

Diretoria Executiva: é o órgão de Administração da Empresa responsável pela gestão dos negócios, de acordo com a orientação geral fixada pelo Conselho de Administração;

Presidência - PRESI: atua como área de articulação do ambiente interno e de ligação com o ambiente externo à ECT, na sua função de coordenação e supervisão geral dos atos que envolvam a administração da Empresa;

Vice-Presidência de Negócios - VINEG: atua no desenvolvimento e gestão dos negócios da Empresa, mediante a busca da excelência e da inovação das soluções e dos canais de atendimento para os clientes, do monitoramento do ambiente competitivo e do desenvolvimento da força de vendas, a fim de garantir os resultados comerciais da ECT;

Vice-Presidência Econômico-Financeira - VIEFI: tem a função de captar e distribuir recursos e honrar os compromissos com os clientes e fornecedores em consonância com as políticas e diretrizes da Empresa e com a legislação vigente, realizando os registros segundo os princípios de governança corporativa;

Vice-Presidência de Gestão de Pessoas - VIGEP: a área de Gestão de Pessoas busca o desenvolvimento de ações para um ambiente favorável de trabalho e prover a Empresa de profissionais com as competências requeridas, partindo do princípio de que as pessoas configuram importante diferencial de competitividade nas organizações;

Vice-Presidência de Administração - VIPAD: mantém e aprimora as atividades de adquirir e suprir a Empresa de bens e serviços, bem como as atividades de gerir o patrimônio, a segurança patrimonial e os demais serviços gerais;

Vice-Presidência de Tecnologia e Infraestrutura - VITEC: atua como área de gestão tecnológica, na função de coordenação e gestão dos recursos de tecnologia da informação e comunicação e de engenharia e infraestrutura, de forma a prover soluções inovadoras para a organização;

Vice-Presidência de Rede e Relacionamento com os Clientes - VIREL: tem função de planejar e coordenar a venda de produtos e serviços e o relacionamento com os clientes de forma a garantir os resultados comerciais definidos pela ECT;

Vice-Presidência Jurídica - VIJUR: é o órgão encarregado de desenvolver a estratégia jurídica e executar o assessoramento e apoio jurídico da Empresa. Representa a mesma, judicialmente, perante aos órgãos do Poder Judiciário e, extrajudicialmente, junto aos organismos da Administração Pública, direta e indireta;

Diretorias Regionais: encarregadas de executar, regionalmente, os serviços a cargo da Empresa. Existem atualmente 28 Diretorias Regionais no território brasileiro. No Amazonas, a Diretoria Regional do Amazonas - DR/AM, as demais, herdaram o nome de cada estado e da Capital Brasília (NAIME, 2002).

3.3 Diretoria Regional do Amazonas (DR/AM)

A Diretoria Regional do Amazonas – DR/AM foi criada em 13 de fevereiro de 1970 e sua principal missão é oferecer soluções logísticas para atender à comunidade ribeirinha ao longo dos rios do Amazonas, representada pelo organograma da Figura 2 (CORREIOS, 2011). A missão aqui expressa pode ser encontrada nas definições de diversos autores já elencados no Capítulo 2 deste trabalho, dentre eles, SLACK *et al.* (2009), ao entenderem que logística é a gestão da distribuição física, fluxo de materiais e informações e CANEN & CANEN (2005), que incluiu no conceito logístico o fluxo contínuo e estável de pessoas, além de bens e serviços.

3.3.1 Organograma da DR/AM



Figura 2: Organograma da DR/AM (CORREIOS, 2011).

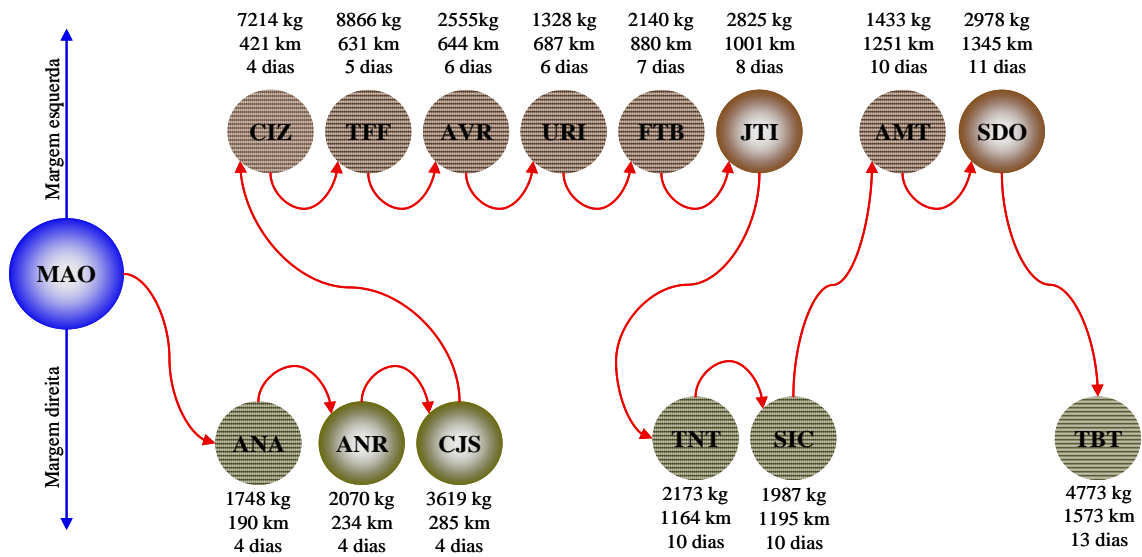
A Gerência do Centro de Tratamento de Cartas e Encomendas – GCTCE é a responsável pelo tratamento e pela gestão logística de toda carga da Diretoria Regional do Amazonas – DR/AM. Foi nessa gerência onde ocorreu a maioria da coleta de dados para a realização deste trabalho.

3.3.2 Fluxo de carga via fluvial da DR/AM

O fluxo de carga via fluvial divide-se em dois grupos de trechos e cada um subdivide-se em rotas e apresenta um referencial próprio. Como discorreu BALLOU (2006), a DR/AM considerou a localização das instalações de preparação e transbordo e a localização geográfica dos consumidores finais, cuja finalidade foi o estudo dos prazos de entrega e, por consequência, a satisfação do cliente. A DR/AM utiliza sete rotas fluviais, mas para este trabalho foi considerada apenas a rota Manaus-Tabatinga e, como ponto de partida, Manaus. A rota Manaus-Tabatinga foi escolhida por apresentar o maior volume mensal de carga postal transportada pela DR/AM na região Amazônica dentre as sete existentes, ou seja, 96.594 kg por mês. As demais rotas que fazem parte da distribuição física realizada pela Diretoria Regional do Amazonas são Manaus-São Gabriel da Cachoeira, Manaus-Japurá, Manaus-Envira, Manaus-Lábrea, Manaus-Maués e Manaus-Humaitá.

O trecho expresso pela Figura 3 apresenta, a seguir, em quilogramas (kg), a quantidade de carga postal transportada de Manaus até os municípios que compõem a rota Manaus-Tabatinga, bem como as distâncias e tempo de entrega.

Como exemplo, de Manaus (MAO) até Jutai (JTI), a Diretoria Regional do Amazonas - DR/AM, através de transportador parceiro para o trecho em questão, transporta mensalmente, em quatro viagens, 2.825kg de carga postal, percorrendo, por via fluvial, 1.001 km em 8 dias por cada viagem.



Legenda

MAO = Manaus
 ANA = Anamá
 ANR = Anori
 CJS = Codajás
 CIZ = Coari

TFF = Tefé
 AVR = Alvarães
 URI = Uarini
 FTB = Fonte Boa
 JTI = Jutai

TNT = Tonantins
 SIC = Santo Antônio do Içá
 AMT = Amaturá
 SDO = São Paulo de Olivença
 TBT = Tabatinga

Figura 3: Trecho Manaus – Tabatinga – Grupo 001 (PGE, 2009; GOOGLE EARTH, 2010).

O transporte do trecho representado pela Figura 4 é realizado pelo Rio Solimões. A distância percorrida é de 1.573 km e o tempo contratado é de 13 dias (Figura 3).

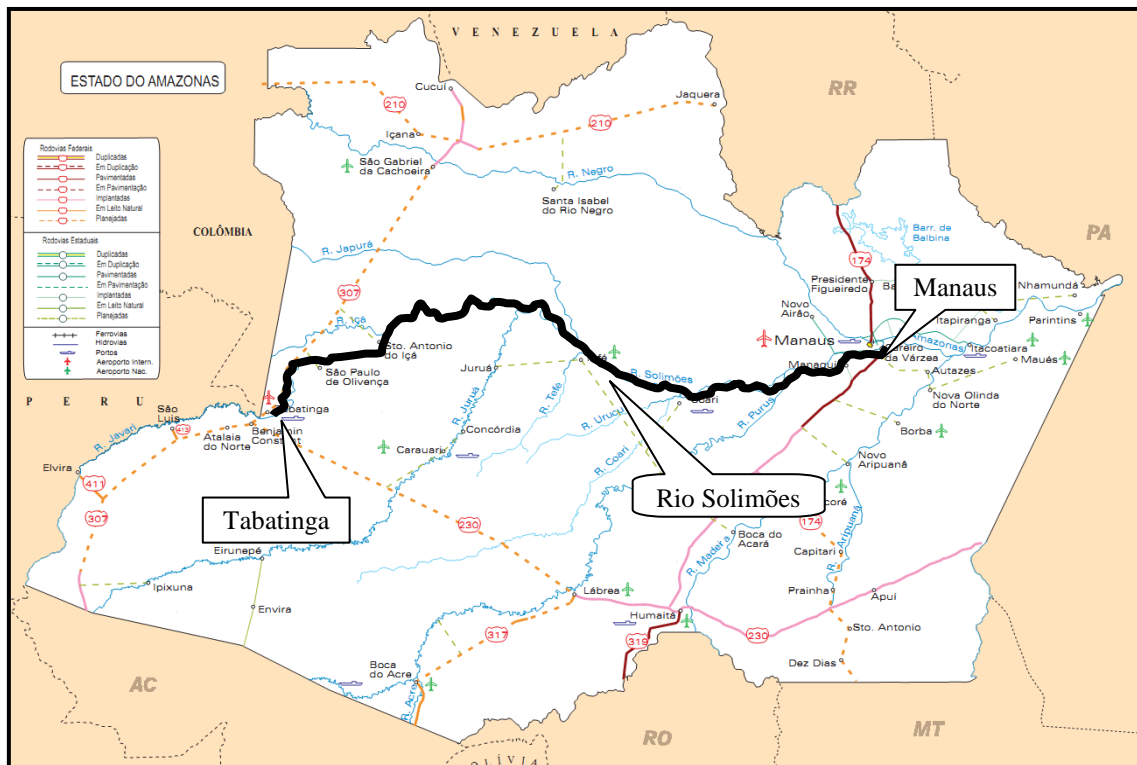


Figura 4: Mapa do trecho Manaus-Tabatinga (BIT, 2010).

De Manaus até Tabatinga, passa pelos municípios de Anamá, Anori, Codajás, Coari, Tefé, Alvarães, Uarini, Fonte Boa, Juruá, Tonantins, Santo Antônio do Itá, Amaturá e São Paulo de Olivença, ora lado esquerdo ora lado direito do Rio Solimões (Figura 5). Toda a rota é feita por transportador parceiro, definido por LAI *et al.* (2002) como um facilitador da cadeia de suprimentos, que faz a ligação entre uma origem e um destino e essencial para o sucesso da cadeia.



Figura 5: Localizações fluviais – Rio Solimões → Nascente (SANTOS, 2003).

As informações até aqui apresentadas foram coletas e desenvolvidas a partir de pesquisa bibliográfica e documental. O método de pesquisa utilizado, considerando os objetivos deste trabalho, foi desenvolvido no capítulo a seguir.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia da pesquisa foi apresentada com base na taxionomia de VERGARA (2007) – quanto aos fins (pesquisa aplicada) e quanto aos meios (pesquisas de campo, documental e bibliográfica). A ordem das atividades foi representada pela Figura 6.

Este capítulo apresentará apenas as técnicas, não havendo, todavia, os detalhes que nortearam a aplicação dos instrumentos, que serão melhores esclarecidos a partir do Capítulo 5.

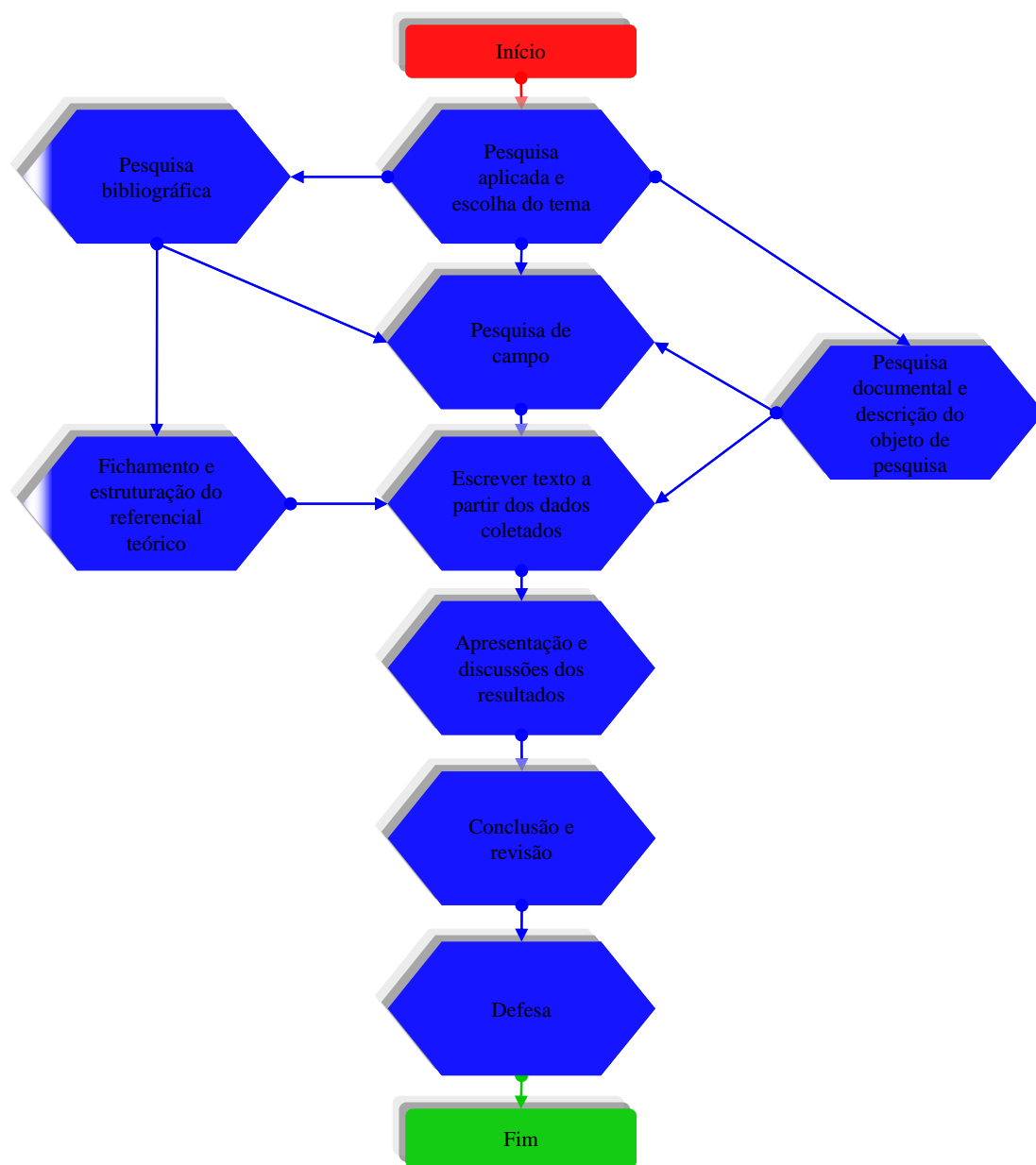


Figura 6: Fluxograma das atividades metodológicas (Autor, 2011).

4.1 Quanto aos fins

4.1.1 Pesquisa aplicada

Motivada pela necessidade de resolver problemas concretos. No caso da DR/AM, tratava-se de resolver problemas de atrasos, avarias, espoliações e extravios de objetos postais no transporte de carga postal via fluvial no Amazonas. Esse índice pôde ser medido por meio de sistema próprio da ECT, denominado Fale Conosco – FC e por indicadores próprios. No anos de 2009, 2010 e 2011, por exemplo, foram registradas no FC local 63.663 reclamações pelos motivos acima, todas relacionadas ao envio de objetos postais com origem em Manaus e destino os outros estados do Brasil e para os 61 municípios do Amazonas (FC, 2012).

4.2 Quanto aos meios

4.2.1 Pesquisa de campo

Segundo VERGARA (2007), a pesquisa de campo é a investigação empírica realizada *in loco* onde ocorreu ou ocorre o fenômeno. Nessa pesquisa houve a aplicação de formulários aos proprietários ou comandantes das embarcações locais e que faziam trajetos de acordo com a rota de entrega de carga postal da DR/AM no trecho Manaus-Tabatinga, além de questionários aos chefes das unidades de Correios, cujo objetivo foi saber a forma do recebimento da carga.

A composição de perguntas do formulário permitiu, após a aplicação, catalogar a quantidade de barcos, frequências, prazos e destinos. Para validar os prazos de entrega, foram feitas três remessas de impresso normal em intervalos bimestrais com origem a cidade de Manaus e destino as demais cidades do trecho Manaus-Tabatinga, além de ensaios de remessa pelo portal do Correios. No final, foram comparadas as médias dos prazos medidos pelas remessas dos impressos normal, dos prazos disponíveis no *site* do Correios, dos prazos contratados na licitação e dos prazos obtidos por formulários.

4.2.2 Pesquisa documental

A pesquisa documental, segundo VERGARA (2007), é o acesso a documentos públicos, sejam eles manuais, normas internas, sistemas, editais de licitação, leis e decretos.

As rotas do transporte de carga postal via fluvial pelos rios do Amazonas foram extraídas do último edital de licitação para contratação de agenciador, já que a ECT não dispunha de recursos próprios para esse tipo de serviço. No edital constava todas as rotas fluviais, prazos e preços de toda a carga postal da Diretoria Regional do Amazonas. Uma vez catalogados os roteiros, foi possível comparar com a pesquisa de campo, remessa de impresso especial e ensaios de prazos no *site* dos Correios.

A história da ECT, características, organogramas e responsabilidades dos órgãos foram desenhados conforme os manuais da Empresa, leis e decretos.

4.2.3 Pesquisa bibliográfica

Estudo sistematizado de teorias VERGARA (2007). Procurou-se fazer a pesquisa por meio de termos específicos na base de periódicos da CAPES, conforme Tabela 1. Após a catalogação, separou-se as que foram adotadas para a construção do referencial teórico e descartadas as que não faziam alusão ao objeto deste trabalho.

Tabela 1: Pesquisa do referencial no portal da CAPES (Autor, 2012).

Pesquisa do Referencial Teórico nas bases da CAPES				
<i>Key-Words</i>	Base			
	<i>Emerald</i>	<i>Science Direct</i>	<i>Wiley</i>	<i>SciELO</i>
<i>Amazon</i>	1.187	26.680	18.972	2.058
<i>Logistic</i>	2.956	247.251	110.092	3.323
<i>Post Office</i>	9.465	235.296	175.740	0
<i>Waterway</i>	111	20.636	11.062	5
<i>Amazon/Post Office</i>	125	2.155	2.467	0
<i>Logistic/Amazon</i>	34	1.861	933	16
<i>Logistic/Post Office</i>	262	15.426	9.042	0
<i>Logistic/Waterway</i>	14	1.219	443	0
<i>Waterway/Amazon</i>	3	631	410	0
<i>Waterway/Post Office</i>	22	1.963	2.012	0
<i>Amazon/Logistic/Post Office</i>	6	240	123	0
<i>Amazon/Logistic/Waterway</i>	1	56	16	0
<i>Amazon/Post Office/Waterway</i>	2	105	73	0
<i>Logistic/Post Office/Waterway</i>	3	208	105	0
<i>Amazon/Logistic/Post Office/Waterway</i>	0	16	1	0
<i>Supply Chain Management</i>	12.584	64.774	43.539	52
<i>Supply Chain Management/Amazon</i>	220	1.664	1.385	0
<i>Supply Chain Management/Post Office</i>	1.255	8.877	9.981	0
<i>Supply Chain Management/Waterway</i>	34	1.209	890	0
<i>Supply Chain Management/Amazon/Post Office</i>	30	389	592	0
<i>Supply Chain Management/Amazon/Waterway</i>	1	90	62	0
<i>Supply Chain Management/Post Office/Waterway</i>	6	288	370	0

Nas quatro bases pesquisadas (*Emerald*, *Science Direct*, *Wiley* e *SciELO*) e considerando as maiores combinações de palavras, não foram encontrados registros que tivessem relação com o objeto de estudo deste trabalho. As células hachuradas da Tabela 1 indicam a quantidade de artigos que foram lidos e constatado que não havia dados relevantes à proposta deste estudo, então, para que se pudesse construir o referencial teórico, utilizou-se de diversos outros artigos das bases, encontrados por meio dos termos *logistic* e *supply chain management*. Não obstante, ampliou-se a pesquisa para outras bases (Banco de Teses - BT e Banco de Teses e Dissertação – BDTD), Tabela 2, cujo objetivo foi identificar se havia estudos no Brasil sobre o tema ou se havia alguma referência que se pudesse utilizar ou embasar as pesquisas que foram realizadas durante os trabalhos de campos, pesquisa documental e mesmo teórica.

Tabela 2: Pesquisa do referencial nos bancos de Teses e Dissertações no portal da CAPES (Autor, 2012).

Pesquisa do Referencial Teórico nos Bancos de Teses e Dissertações		
Palavras-Chave	Base	
	BT	BDTD
Amazonas	9.025	607
Logística	5.075	1.990
Correios	846	72
Fluvial	1057	373
Amazonas/Correios	6	0
Logística/Amazonas	100	0
Logística/Correios	13	0
Logística/Fluvial	20	0
Fluvial/Amazonas	120	0
Fluvial/Correios	0	0
Amazonas/Logística/Correios	0	0
Amazonas/Logística/Fluvial	3	0
Amazonas/Correios/Fluvial	0	0
Logística/Correios/Fluvial	0	0
Amazonas/Logística/Correios/Fluvial	0	0
Gestão da Cadeia de Suprimento	38	2
Gestão da Cadeia de Suprimento/Amazonas	2	0
Gestão da Cadeia de Suprimento/Correios	1	0
Gestão da Cadeia de Suprimento/Fluvial	0	0
Gestão da Cadeia de Suprimento/Amazonas/Correios	0	0
Gestão da Cadeia de Suprimento/Amazonas/Fluvial	0	0
Gestão da Cadeira de Suprimento/Correios/Fluvial	0	0

A exemplo da Tabela 1, as células hachuradas da Tabela 2 também indicam a quantidade de artigos que foram lidos e encontrados três estudos, pelas Palavras-Chave “Amazonas/Logística/Fluvial”, que fazem menção ao transporte de carga pelos rios do Amazonas. O primeiro estudo, desenvolvido por ALMENDARIZ (2007), faz uma análise e avalia as alternativas para o desenvolvimento de um transporte intermodal de cargas entre Manaus e o oceano pacífico, região do Peru. Esse estudo vislumbra apenas uma calha de rio e é voltado ao transporte de carga de grande volume, com foco principalmente nos produtos acabados da Zona Franca de Manaus para exportação. O segundo estudo, PEREIRA (2009), propõe um modelo, cuja finalidade é a melhoria das estruturas portuárias para os municípios do interior do Amazonas e com direcionamento para resolução de problemas relacionados à precariedade dos portos flutuantes da região, visando o desenvolvimento regional. No terceiro e último, SILVA (2009) apresenta um estudo sobre o informalismo no transporte de carga. Este último trabalho é

o que mais se aproxima da proposta dessa dissertação. Ao todo, os três trabalhos locupletam-se, inclusive com este.

Os instrumentos de pesquisa, questionários e formulários, e os métodos ou formas de aplicação de cada um serão melhor definidos a partir do próximo capítulo. Além desses dois instrumentos, foi feita entrevista com o Coordenador Regional do Fale Conosco e ensaios de postagem para entender e manipular o sistema e medir prazos, respectivamente.

O universo da pesquisa foram as cidades do interior do Amazonas e as embarcações que fazem transporte de carga pelos rios do Amazonas. A primeira amostra foram as 14 cidades às margens do Rio Solimões e a segunda amostra foram as embarcações que transportam carga para essas cidades.

Para a coleta de dados, utilizou-se de 14 questionários (APÊNDICE C) submetidos as 14 Agências de Correios instaladas nos 14 municípios da primeira amostra. As perguntas foram formuladas de acordo com a necessidade de resposta aos problemas relacionados aos extravios no transporte de carga para esses municípios. Os questionários foram enviados por e-mail a cada gerente de Agência de Correios instalada em cada cidade da rota Manaus-Tabatinga. A validação ocorreu quando do retorno dos três primeiros questionários, onde ficou constatado que não necessitada de maiores ajustes ou correções, exceto alguns esclarecimentos para as perguntas 6 e 13. Os questionários tem por característica a resposta pelos respondentes sem a presença do pesquisador.

Na segunda amostra, para se entender os reais motivos dos atrasos, a coleta de dados foi feita pela aplicação de formulários (APÊNDICE A) com a presença do pesquisador aos comandantes das embarcações que transportavam carga para as 14 cidades da primeira amostra. As perguntas foram construídas com o intuito de buscar respostas ao problemas relacionados aos atrasos de carga para os municípios em questão. A validação ocorreu durante os trabalhos de campo e poucas alterações foram feitas, como coletar dados dos tempos de navegação em horas e não em dias.

Para análise dos dados coletados foram utilizadas as noções básica de estatística, cuja variável principal foi a quantitativa.

O presente trabalho é um estudo de caso desenvolvido na área operacional da Diretoria Regional do Amazonas, cuja finalidade é descobrir as principais causas de atrasos e extravios, o que tem gerado prejuízos na ordem de 2,8 milhões de reais.

5 APRESENTAÇÃO, ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo haverá uma melhor definição dos métodos e utilização dos instrumentos de pesquisa mencionados no capítulo anterior.

Os dados a seguir foram separados em: com causas na DR/AM e com causas em outros estados, pois as indenizações ocorridas na DR/AM nem sempre foram provocadas por esta.

5.1 Indenizações

Os valores indenizados e quantidades de indenizações foram coletados por *pesquisa documental* feita no Fale Conosco - FC da DR/AM, que é o canal de comunicação, disponibilizado pelos Correios, para prestar informações sobre os produtos e serviços da Empresa. Também pode ser entendido como um sistema da Intranet da ECT que presta serviço de forma padronizada, definindo procedimentos para melhor atender ao cliente em suas dúvidas, reclamações, críticas, sugestões e elogios. O Fale Conosco – FC é operado exclusivamente por funcionários da Empresa. De acordo com a demanda, faz separação por Código de Endereçamento Postal – CEP, permitindo distinguir a origem e o destino do objeto reclamado (FC, 2012).

Embora o Fale Conosco – FC possuísse um banco de dados extenso com inúmeros registros, que datavam desde o ano 2001, não havia mecanismo que pudesse emitir relatórios específicos capaz de distinguir atividades em determinado período, dificultando sobremaneira a pesquisa. Desta forma, lançou-se mão do *Enterprise Resource Planning* – ERP dos Correios, módulo indenização, para a extração dos registros de objetos que, de fato, foram indenizados por motivos de extravios, avarias, espoliações e atrasos, resultando em 3.475 registros.

O ERP é um sistema de gestão disponível comercialmente que integra todos os dados da ECT, onde todos os órgãos internos são interligados, permitindo, desta forma, uma melhor automação dos processos da Empresa.

Após o detalhamento dos dados extraídos do Fale Conosco – FC, constatou-se que a ECT, Diretoria Regional do Amazonas – DR/AM, pagou em indenizações (Tabela 3) por motivos de violações/espoliações, avarias, extravios, atrasos e outros motivos nos anos de 2009, 2010 e 2011, R\$ 2.854.115 (dois milhões, oitocentos e cinquenta e quatro mil, cento e quinze reais).

Tabela 3: Faturamento da DR/AM nos últimos 3 anos (colaboração da Gerência Financeira da Empresa).

Faturamento da DR/AM nos últimos 3 anos (em reais)					
Ano	Receita Bruta (A)	Despesas (B)	A-B (C)	Indenizações (D)	D/C
2009	98.042.000	106.849.000	-8.807.000	598.685	-6,80%
2010	99.176.000	110.987.000	-11.811.000	663.898	-5,62%
2011	110.677.000	124.883.000	-14.206.000	1.591.532	-11,20%
Total	307.895.000	342.719.000	-34.824.000	2.854.115	-8,20%

O montante pago em indenização em relação à receita bruta da DR/AM foi de 0,93%, olhando por esse ângulo somente, mas quando se comparou os valores das indenizações com os valores da receita bruta e despesas, observou-se que se tivesse havido resolução dos problemas relacionados à gestão logística como violação/espoliação, avarias, extravios e atrasos, tinha-se reduzido o saldo negativo em 8,20% nos 3 últimos anos. Destaca-se que somente em 2011 essa redução poderia ter alcançado os 11,20%. Ou seja, nas últimas reuniões que houve com a cúpula da DR/AM, o principal objetivo estratégico local é tornar a empresa superavitária. Para isso é necessário que haja redução das despesas, já que se mostraram superiores à receita bruta ou aumentar esta última. E um dos problemas que se precisava resolver era quanto aos relacionados com os valores pagos com indenização, que poderiam ser evitados e que interferem diretamente e negativamente no aumento das receitas.

Os outros fatores responsáveis pelo saldo negativo de R\$ 34.824.000 são definidos conforme Tabela 4, no entanto, a escolha da despesa com indenização decorrente de problemas com extravios, espoliações, atrasos e avarias, principalmente no trecho Manaus-Tabatinga é em virtude da mesma apresentar maior relevância entre as demais, pois embora seja menor do que a despesa com pessoal, por exemplo, são as maiores causadoras dos impactos financeiros indesejados, como perdas de clientes, por exemplo.

Tabela 4: Percentual dos itens que participaram das despesas na DR/AM nos últimos 3 anos (colaboração da Gerência Financeira da Empresa).

Despesas da DR/AM	
Descrição	Participação
Pessoal e Encargos	50,71%
Indenizações Trabalhistas	1,37%
Outros Dispendios de Pessoal	14,75%
Material e Produtos	1,41%
Comerciais	2,99%
Serviços de Pessoas Físicas ou Jurídicas	9,46%
Transporte de Malas e Malotes	11,10%
Despesas com indenizações (atrasos e extravios)	8,20%
Total	100%

Na Tabela 5 é apresentada uma amostra de quatro clientes com proposição de migração para a concorrência, motivada pelo fato da DR/AM não apresentar soluções logísticas para resolução dos problemas, principalmente por atrasos, caso dos clientes γ (*gama*) e δ (*delta*), e por extravios, caso dos clientes α (*alfa*) e β (*beta*).

Os extravios e atrasos são responsáveis diretos pela diminuição da receita, pois interferem diretamente na imagem e credibilidade da DR/AM, fazendo com que muitos clientes que utilizam a ECT para transporte de encomendas migrem para concorrência. No Amazonas existem inúmeros transportadores concorrentes no ramo de transporte de encomendas (lembrando que a ECT detém o monopólio somente no segmento de cartas), dentre eles, há uma Transportadora x , que atua na maioria das indústrias do Pólo Industrial de Manaus. Para se ter uma idéia, até o final deste trabalho quatro clientes passaram a utilizar os serviços dos concorrentes, dois deles (γ e δ) por motivos de atrasos e dois (α e β) por motivos de extravios, sendo que um destes migrou parcialmente. As perdas desses clientes (Tabela 5), em um período de três anos, representaram um prejuízo superior a 15 milhões, considerando a migração parcial do cliente β para a concorrência.

Tabela 5: Clientes com proposição de migrar para a concorrência (colaboração da Gerência Financeira e Comercial da empresa).

Clientes com redução de postagem ou migração para a concorrência				
Cliente	Gasto com postagens em 2009	Gasto com postagens em 2010	Gasto com postagens em 2011	Total dos Gastos com Postagem nos três anos
α	4.967.032,30	2.419.498,22	3.153.434,78	10.539.965,30
β	2.989.621,83	3.797.216,46	4.818.808,39	11.605.646,68
γ	35.586,61	39.410,04	46.279,97	121.276,62
δ	25.332,12	23.420,45	42.798,40	91.550,97
Total				22.358.439,57

Ressalta-se que muitos outros clientes, aqui não relatados, migraram para outras empresas que também fazem transporte multimodal no Amazonas, ora pelo preço praticado ora por problemas de entrega no prazo ou extravios.

Ou seja, embora a representatividade das despesas com indenizações seja somente 8,20%, em média, do volume de despesa que ultrapassa a receita, é o de maior impacto financeiro indesejável da DR/AM e que pode ser evitado, visto que os demais fazem parte das despesas fixas e dificilmente podem ser reduzidos. Ademais, os motivos das despesas com indenizações (atrasos e extravios) são responsáveis por diminuir a receita, pois deixa de ganhar com as postagens dos clientes que migram para a concorrência, como já vem ocorrendo.

Fazendo uma análise situacional, já que, mesmo sem as despesas com indenização, a DR/AM continuaria deficitária, há de se considerar que a ausência ou amenização dos problemas relacionados aos atrasos e extravios podem contribuir para o aumento significativo da receita e, conseqüentemente, tornar a DR/AM superavitária.

Dados os fatos, parece que não houve, segundo PONOMAROV & HOLCOMB (2009), um efetivo sistema de gestão da cadeia de suprimento que pudessem reduzir os riscos e tornar a cadeia de suprimento pronta e capaz para responder a esses eventos e evitar impacto operacional e financeiro indesejável.

O Gráfico 1, a seguir, mostra os valores das indenizações correspondentes a cada motivo, onde foram analisados cada caso, bem como o saneamento das informação com a finalidade de focar os problemas relacionados somente na rota Manaus-Tabatinga.

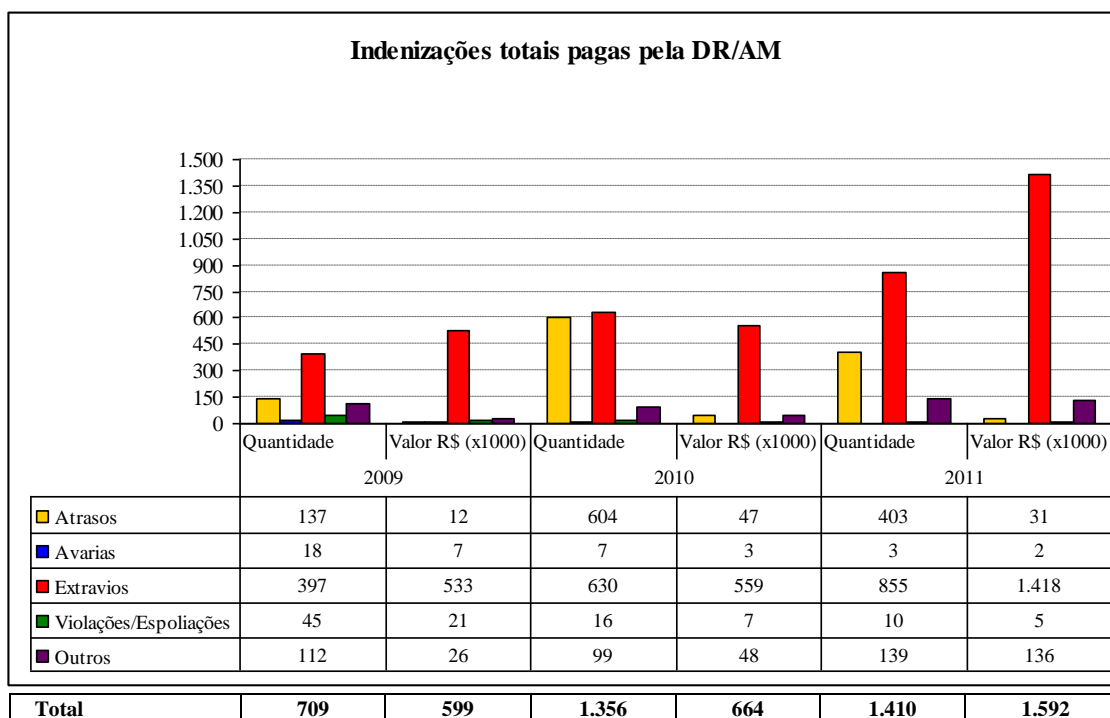


Gráfico 1: Quantidades e valores totais de indenizações pagas pela DR/AM (FC, 2012).

A quantidade de indenizações nesse período, mostrada no Gráfico 1, e como já exposto, foi de 3.475, sendo que houve o registro de 63.663 reclamações por diversos motivos. Ressalta-se que as indenizações são aquelas em que as reclamações foram procedentes, que, de fato, houve falha operacional por parte da ECT. Essas falhas provocaram alteração na cadeia e denunciou a necessidade de ajustes para o seu bom funcionamento, como alertaram BARLETT *et al.* (2007), a cadeia que não houver mudanças e adaptações, não irá funcionar bem, logo, aponta a necessidade de alterações nos procedimentos operacionais da DR/AM.

O número de reclamações registradas superiores ao número de reclamações indenizadas foi decorrente principalmente, segundo palavras do Coordenador do Fale Conosco, do “mau uso do sistema” (*sic*) (Figura 7), ou seja, o maior número de registro, “muito mais da metade” (*sic*), foi de clientes que pediam apenas informação de suas postagens, como data de entrega, nome do recebedor, preço de postagens e prazos, por exemplo. Esses registros foram feitos na opção <Reclamação>, quando que o correto seria na opção <Dúvida>. “Outros tantos” (*sic*), embora registrados corretamente na opção <Reclamação> não foram indenizados por não observância dos clientes quanto às regras de registro, ou seja, clientes que pediam indenização por atraso sem observar o

prazo de entrega ou indenização por extravio ou qualquer outro motivo fora do prazo de exigência de direitos, que é de 90 dias após a postagem.

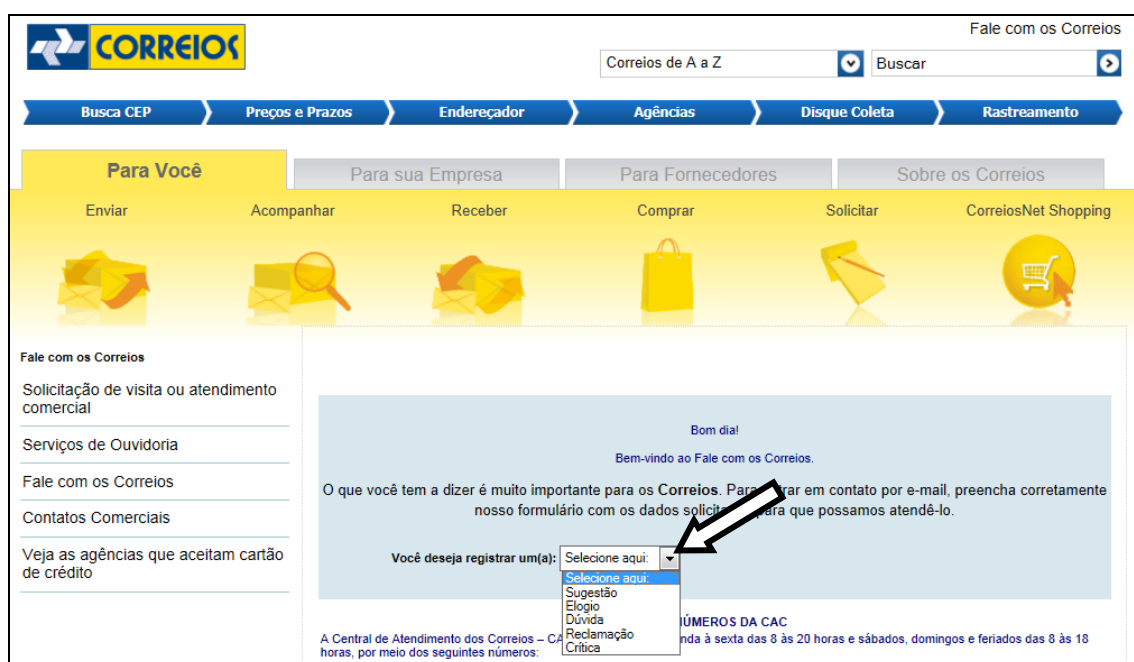


Figura 7: Página inicial do Fale com os Correios (CORREIOS, 2011).

Todos os valores foram pagos aos clientes que postaram os mais diversos objetos postais, como SEDEX, PAC, Carta e outros. Os motivos são variados, mas para esse trabalho foram considerados apenas os atrasos, avarias, extravios e violação/espoliação, os demais foram denominados outros. O pagamento das indenizações para os clientes (remetentes ou destinatários) não significou que os problemas foram solucionados, apenas amenizados, por outro lado, a confiança ficou fragilizada, pois a partir de então começou a gerar incerteza no cumprimento do serviço oferecido e, como conceituou TOWILL & MCCULLEN (1999), não há como ser bem sucedida uma cadeia se esta não for capaz de reduzir a incerteza.

Analisando o Gráfico 1, exposto anteriormente, observou-se que as indenizações por atraso sofreram uma diminuição do ano de 2010 para o ano de 2011. Essa melhoria foi em decorrência de ações tomadas pela Diretoria Regional do Amazonas, ou seja, alterações dos prazos de entrega, onde houve aumento de mais 1 dia para objetos com destino à capital do Amazonas e de 2, 3, 4 ou mais dias aos destinados ao interior do Estado, de acordo com a distância e disponibilidade de transporte. O motivo do aumento do prazo não ficou devidamente esclarecido pelos gestores da DR/AM, visto que o mais

correto seria resolver os problemas relacionados aos atrasos. Tudo indica que foi uma medida preventiva e temporal, uma vez que já houve a diminuição dos prazos na mesma ordem que foram aumentados.

Embora tenham sido ações que reduziram os custos com indenizações, tornaram a cadeia instável e podem ter gerado insatisfação dos clientes, contradizendo conceitos logísticos, como asseguramento de um fluxo contínuo e estável e satisfação das necessidades dos clientes CANEN & CANEN (2005). Por outro lado, segundo BARLETT *et al.* (2007), mudanças e adaptações como essas terão de ser feitas. Entende-se, porém, que elas devem atender tanto às necessidades da empresa quanto às do cliente.

Quanto às avarias, o decréscimo significativo das indenizações pagas aos remetentes por objetos avariados foi em virtude do reforço nas orientações quanto às condições de acondicionamento no momento da postagem, bem como a disponibilização de embalagens com maior resistência, como exemplo, dos envelopes bolhas. Nesse caso, partindo da análise de GRAWE (2009), houve inovação no contexto da logística, que trouxe benefícios para a empresa e para os clientes e positiva em termos de resposta operacional.

Em contrapartida, os extravios seguiram seu curso anormal de aumento a cada ano, demonstrando não ter havido ações eficientes para resolver a questão. No entanto, há de se considerar que esse importante aumento de 2010 para 2011 foi decorrente de assaltos de carga nos transbordos do Rio de Janeiro e São Paulo, cuja origem foi Manaus, logo, desconsiderado para as análises locais. Faltou, para esse motivo, adaptabilidade, manutenção e recuperação, aspectos importantes da resiliência que, segundo PONOMAROV & HOLCOMB (2009), sem esses elementos, uma empresa será incapaz de reparar ou reprimir os resultados indesejáveis.

Os expressivos valores pagos em indenizações por extravio, muito acima dos valores pagos por atrasos, avarias, ou violação/espoliação, deram-se ao fato de que os valores pagos por um objeto extraviado foi maior que os pagos por qualquer outro motivo. Enquanto para uma indenização por atraso, por exemplo, houve a devolução somente das taxas postais, nas indenizações por extravio foram pagos além das taxas

postais os valores declarados ou seguro automático. Do montante, pouco foi recuperado junto ao parceiro (transportador), por falta de ferramentas precisas que pudessem apontar o verdadeiro culpado. Por exemplo, somando-se os valores pagos para todos os motivos, a Diretoria Regional do Amazonas recuperou somente R\$ 10.896,14 (0,38%).

Percebeu-se, por a DR/AM utilizar recursos terceirizados (parceiros comerciais), atendeu ao que CROXTON *et al.* (2001) propuseram, ou seja, o ganho mútuo quanto ao recebimento compartilhado das postagens, no entanto, contradisseram a proposta de COOPER & ELLRAM (1993), partilha de risco e recompensa, visto que a DR/AM se responsabilizou por 99,62% das despesas com as indenizações.

A exemplo das avarias, também houve um decréscimo nos valores pagos em indenizações por violação/espoliação. Não houve registro dos reais motivos responsáveis por essa diminuição, no entanto, houve suspeição de que tenha sido em decorrência da instalação de um sistema de segurança no Centro de Tratamento de Cartas e Encomendas – CTCE, composto por 47 câmeras de alta resolução e com giro de 360° em 4 delas, além da adoção de revista na saída dos funcionários. Ou seja, de 2009 para 2011 houve um decréscimo de 77,78%. De qualquer forma, a DR/AM, em se tratando da diminuição dos casos de violação/espoliação, observou aos preceitos de GRAWE (2009), onde a relação positiva entre inovação e qualidade operacional se houver, resulta em resposta operacional favorável.

Quantos aos valores das indenizações pagos por outros motivos, que apresentou um aumento significativo no ano de 2010 para 2011, foram principalmente decorrentes do assalto do veículo da ECT, embora tivessem outras causas, como entregas e devoluções indevidas e assaltos a carteiros. E as quantidades, mesmo sendo pequenas quando comparadas aos valores, grande parte delas continham material com alto valor agregado.

Os dados apresentados no Gráfico 1, visto na página 35, foi em relação ao valor montante de indenizações realizadas pela Diretoria Regional do Amazonas – DR/AM com causas provenientes de todos os estados brasileiros ou exterior. Portanto, não representando as quantidades ocorridas somente no âmbito da DR/AM e não houve ferramentas que fizessem as distinções. Todavia foi feita uma aproximação, ou seja,

excluiu-se dos dados coletados os estados responsáveis pelas causas bem como os com motivos adversos (outros), como assalto do veículo da ECT e/ou os extravios ocorridos no tratamento da carga nos transbordos dos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e de casos ainda pendentes de resolução. A falta de informações precisas, definidas pelo CSCMP (2012) como necessárias ao controle logístico, visando à eficiência e à eficácia, foi suprida, neste trabalho, por *pesquisa documental* feita com o auxílio de informações coletadas no setor de indenizações da DR/AM, uso do ERP e FC (2012).

Após as ponderações, para que de fato se pudessem isolar os dados da DR/AM, algumas indenizações com valores superiores a R\$ 2.000,00 também foram excluídas, por entender que eram valores pagos por objetos com certo valor agregado, como materiais preciosos e relógios. Tal exclusão se justificou porque não houve registro de encomendas com esses valores pagos em indenização destinados ao interior do Estado. Constatação essa feita no Sistema de Rastreamento de Objetos da ECT - SRO, onde uma amostra de 100 encomendas extraviadas foi rastreada e em nenhum dos casos foi encontrado registro cujo destino foi o interior do Estado do Amazonas, nem tão pouco para a rota pesquisada.

O SRO é um sistema que possibilita aos usuários, destinatários e remetentes, o rastreamento de um objeto postado nos Correios desde a origem até o destino, onde é possível, também, verificar todos os eventos ocorridos, como entrega, atraso, extravio, roubo e informações sobre avarias, violações e espoliações, conforme o caso. O SRO é um sistema que está de acordo com o escrito de CROXTON *et al.* (2001), pois gerencia o fluxo de informações fornecidas aos clientes, em tempo real [onde há pontos de leitura ao longo da cadeia], como datas de transporte e *status* da remessa, seja ela no início, meio ou final da cadeia.

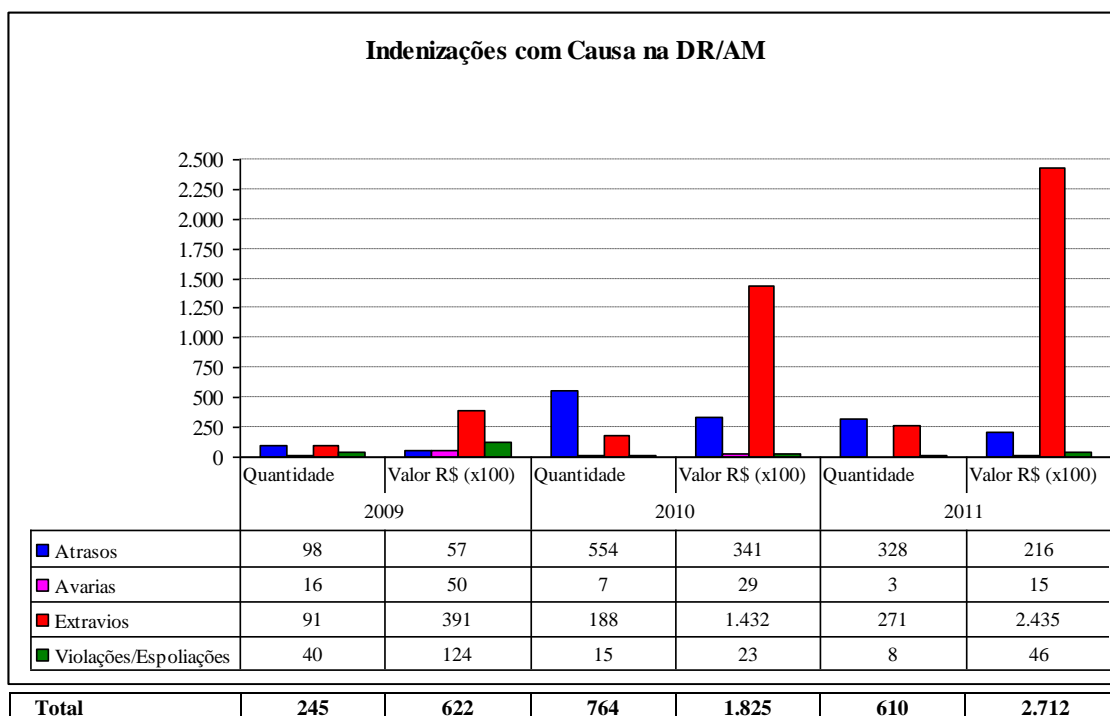


Gráfico 2: Indenizações pagas com causa na DR/AM (FC, 2012).

Após a separação e análises dos dados, que de certo a DR/AM deu causa, foi possível identificar, segundo dados fornecidos pelo setor de indenizações, que a DR/AM pagou R\$ 515.827,62, ou seja, 18,07% dos valores totais indenizados, conforme demonstrado pelo Gráfico 2. Esse valor ainda pode ser considerado representativo, quando se tem uma empresa que é deficitária. Pode-se juntar, ainda, a esse valor as perdas não mensuradas, como credibilidade, satisfação e imagem da ECT.

Os problemas existentes ainda podem se agravar e esse valor aumentar substancialmente se não forem tomadas medidas corretivas. Como se pode observar no Gráfico 2, há um aumento ao longo dos anos, sinalizando um crescimento constante, principalmente para os motivos de extravio.

O crescimento dos valores de indenizações de 193,43% do ano de 2009 para 2010 e de 48,63% do ano de 2010 para 2011, conforme entrevista com o Coordenador do Fale Conosco do Amazonas, ocorreu devido ao aumento do volume de objetos postados e principalmente em decorrência de duas greves em 2009, onde a maioria dos impactos foi reputada somente no ano seguinte. Reforça-se a idéia de que não havia uma gestão efetiva da cadeia de suprimento que, segundo PONOMAROV &

HOLCOMB (2009), é necessária para reduzir os riscos e evitar prejuízos operacionais e financeiros.

Outro fator responsável por esse aumento negativo foi o nível de acesso à informação pelos clientes. Por exemplo, as pessoas que habitam os municípios ao longo do Rio Solimões e que fazem parte da rota Manaus-Tabatinga não reclamavam por atrasos, talvez pautadas nos costumes de quase sempre receberem suas mercadorias ou mantimentos após 10, 20, 30 ou mais dias após a notícia da remessa. No período pesquisado, em que os clientes ampliaram o acesso inclusive à *internet*, houve uma maior procura por seus direitos. Se há premissas (COOPER *et al.*, 1997) de que o acesso e o gerenciamento da informação criam valor para o consumidor final e contribui para a rentabilidade atual e futura da empresa, logo, é possível inferir que problemas existem em algum ponto da cadeia.

As quantidades de indenizações apresentadas no Gráfico 2, quando regionalizadas, mostraram certo equilíbrio entre os anos de 2010 e 2011. A causa mais provável por esse equilíbrio foi ausência de greve dos Correios no ano de 2010, que na grande maioria é aderida pelos carteiros e operadores de triagem e transbordo, os responsáveis pelo tratamento e distribuição da carga postal. No entanto, quando comparadas ao ano de 2009, notou-se uma maior diferença, afirmando que a greve foi fator determinante no período entre 2009 e 2010. Em análise teórica, observou-se que a DR/AM foi instável no ano em que houve greve e, portanto, baixa capacidade resiliente, pois segundo PONOMAROV & HOLCOMB (2009), alta capacidade resiliente de uma empresa é quando a mesma consegue rapidamente retornar a um estado de equilíbrio logo após um distúrbio temporário, neste caso, a greve.

Os dados a seguir foram direcionados para rota Manaus-Tabatinga, rota escolhida para este trabalho. O motivo da escolha é porque a mesma apresentou o maior volume de carga transportada, no entanto, os resultados que serão apresentados servirão para as outras seis rotas aqui não trabalhadas, pois todas elas apresentam características e problemas semelhantes à rota pesquisada.

Como não houve meios que pudessem medir com exatidão os valores pagos em indenização somente para a rota Manaus-Tabatinga e considerando o volume de carga

postal total transportada pelas sete rotas, pode-se inferir que a mesma representa cerca de 48% de toda carga postal mensal transportada pelos rios do Amazonas, logo, pode-se transferir esse mesmo percentual para os cálculos dos valores indenizados.

As sete rotas, para efeito de registro, por onde é transportada a carga postal da DR/AM para os municípios do Amazonas são Manaus-São Gabriel da Cachoeira, por onde são transportados 13 toneladas/mês; Manaus-Japurá: 50 toneladas/mês; Manaus-Tabatinga: 30 toneladas/mês; Manaus-Envira: 16 toneladas/mês; Manaus-Lábrea: 17 toneladas/mês; Manaus-Maués: 50 toneladas/mês; e Manaus-Humaitá: 25 toneladas/mês, totalizando 201 toneladas/mês.

Há de ser observado que as cargas das rotas Manaus-Japurá e Manaus-Envira, por utilizar também o Rio Solimões para navegação, passam antes por pelo menos 10 municípios que compõem a rota Manaus-Tabatinga, o que faz desta a maior rota em volume de carga postal transportada mensalmente (96 toneladas/mês), motivo pelo qual foi escolhida para o desenvolvimento deste trabalho.

Separadamente, será visto nos próximos tópicos, cada motivo que gerou indenização nos últimos três anos (2009 a 2011), bem como as causas que levaram à ocorrência dos fatos e o apontamento de algumas propostas de soluções logísticas que podem contribuir para a resolução dos problemas.

5.2 Atrasos

O histórico dos atrasos com causa na DR/AM, no período de 2009 para 2010, aponta um aumento de 498,25% para as sete rotas mencionadas acima, tendo seu maior impacto na rota Manaus-Tabatinga, em virtude dessa apresentar o maior volume de carga postal transportada mensalmente. Dois fatores influenciaram diretamente nessa ocorrência, primeiro foi a herança dos resquícios negativos das greves dos Correios ocorridas no ano de 2009, já explicitadas na página anterior, o segundo pode ter sido a falta de um planejamento adequado quanto aos prazos contratados, prazos oficiais e prazo de fato. A falta de um sistema efetivo de gestão tem sido contundente, pois ainda não havia definição quanto aos prazos de entrega praticados, o que poderia agravar a situação atual, pois, conforme (PONOMAROV & HOLCOMB, 2009), só é possível

reduzir os riscos e melhorar as operações se a cadeia for gerida de forma efetiva, como já discorrido.

Os dados resultantes da *pesquisa documental e de campo* foram analisados e comparados com os ensaios de postagem, com isso, foi possível identificar as principais causas que interferiram diretamente para que os casos de atrasos ocorressem.

Nas *pesquisas* realizadas, *documental e de campo*, observou-se algumas diferenças quanto aos prazos oficiais, contratados e medidos. Os prazos oficiais (CORREIOS, 2011), são aqueles disponíveis no simulador de prazos no *site* dos Correios, que são diferentes dos prazos contratados (PGE, 2009) junto ao agenciador de transporte e que também diverge da média de prazos medidos por *pesquisa de campo*. Ou seja, presumiu-se que as funções, órgão da DR/AM, clientes internos e parceiros parecem não estar totalmente integrados, alinhados ou envolvidos rumo aos objetivos estratégicos da empresa, como discorreram anos atrás COOPER *et al.* (1997).

A *pesquisa de campo* para o item prazo, cujo resultado foi esquematizado na Tabela 6, coluna “Medido”, foi realizada através de três remessas de impresso normal para os 14 municípios-destinos que margeiam o Rio Solimões e que compõem a rota Manaus – Tabatinga.

Todos os impressos normais chegaram aos destinos e foram entregues aos gerentes de cada Agência de Correios instalada no município sede da localidade e lançados no SRO. Para cada município foi calculada a média dos prazos das três postagens.

O objetivo específico dessa *pesquisa de campo* por remessa de impressos normais foi coletar dados para analisar a distribuição e seus prazos.

Tabela 6: Prazos oficiais, contratados e medidos (CORREIOS, 2011, PGE, 2009, Autor, 2011).

Municípios	Prazos (em dias)			
	Oficial	←lead time→	Contratado	Medido
Anamã	9	5	4	11
Anori	9	5	4	20
Codajás	9	5	4	8
Coari	6	2	4	6
Tefé	8	3	5	7
Alvarães	12	6	6	11
Uarini	12	6	6	12
Fonte Boa	9	2	7	13
Jutai	15	7	8	12
Tonantins	15	5	10	13
Santo Antônio do Içá	15	5	10	15
Amaturá	15	5	10	13
São Paulo de Olivença	14	3	11	7
Tabatinga	16	3	13	6

Observou-se que os *lead times* entre os prazos contratados e prazos oficiais eram altos. Supõe-se que foi proposital, para que houvesse uma maior margem de segurança em casos de atrasos. No entanto, mesmo com essa margem média de 60,78% dos prazos oficiais sobre os prazos contratados, a pesquisa de campo mostrou uma deficiência de 50,98% dos prazos medidos para os prazos contratados.

A inadequação observada gera ineficiência logística de transporte e afeta as ligações da rede, pois, de acordo com TOWILL & MCCULLEN (1999), sem essa eficiência logística não se pode pensar em um bom funcionamento dos processos e atividades de todos os elos da cadeia.

Percebeu-se que 21,43% dos impressos normais postados (prazo medido) chegaram com atrasos, ou seja, dos quatorze destinos, em três deles houve atrasos. Esse percentual, após consultar o nível de exigência quanto à entrega no prazo (*Service Level Agreement – SLA*) dos 19 contratos comerciais corporativos e estratégicos da Diretoria Regional do Amazonas - DR/AM, estava muito acima da média esperada de ineficiência, 2,78%. Ressalta-se que a consulta foi restringida a clientes desse porte porque somente esses operavam com SLA. Ao final, foi possível assinalar que o

problema principal foi o transporte, tido, segundo NAIM (2006), como função chave na cadeia, pois este é o responsável pelas ligações físicas entre fornecedores e clientes.

Para se entender os reais motivos dos atrasos, um formulário de pesquisa (APÊNDICE A) foi aplicado em 38 embarcações de Manaus ancoradas no porto fluvial de Manaus e que faziam trajetos para os 14 municípios da rota Manaus-Tabatinga.

Os dados foram coletados em horas de navegação e transformados depois em dias, uma vez que os prazos utilizados pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT são sempre medidos por essa unidade. Há três exceções, os prazos do SEDEX Hoje, medido em horas, o prazo do SEDEX 10, medido em dias e em horas e o prazo do SEDEX 12, lançado em 2012, medido também em dias e horas, no entanto, descartado para este trabalho, visto que a Diretoria Regional do Amazonas não opera com esses serviços.

A quantidade de formulários inicial era de 26, medida de acordo com o maior prazo de navegação, 13 dias, assim, mapearia no mínimo duas frequências diárias para o município mais distante da rota Manaus-Tabatinga, uma forma de reserva no caso de atraso na preparação da carga. Porém, quando em campo, a quantidade de embarcações ancoradas no porto de Manaus ultrapassava a 500 unidades e com destinos para todos os municípios do Amazonas e, dada a dificuldade em transitar de um barco para outro através de pranchas móveis suspensas que obrigava a passagem por dentro de uma embarcação para se chegar a uma outra, foram aplicados mais de dois formulários para alguns destinos da rota Manaus-Tabatinga, aproveitando essa passagem.

A aplicação dos formulários foi realizada em seis dias da semana, de segunda-feira a sábado, o intuito foi monitorar a saída das embarcações em todos os dias da semana em que houve e há postagem nas agências de Correios da capital Manaus e destinos os municípios da rota Manaus-Tabatinga. Alguns barcos, embora ancorados no dia da pesquisa de campo, só partiriam no dia seguinte, justificando a presença do domingo na Tabela 7.

Tabela 7: Tempos de navegação em dias para os municípios da rota Manaus – Tabatinga (Autor 2012).

EMBARCAÇÃO	H	F	SEMANA							DESTINOS															
			D	S	T	Q	Q	S	S	ANA	ANR	CJS	CIZ	TFF	AVR	URI	FTB	JTI	TNT	SIC	AMT	SDO	TBT		
Embarcações A	11	7	x					x		1	2														
Embarcações B	11	7		x								2	2	3											
Embarcações C	13	4		x				x		2	2														
Embarcações D	17	21					x		x	x							4	4	5	5	5	6	7		
Embarcações E	7	7						x				2	2	3	3	3									
Embarcações F	10	7					x					2	2	3											
Embarcações G	10	7							x			2	2	3											
Embarcações H	14	7						x		2	2														
Embarcações I	11	4					x		x	2	2														
Embarcações J	9	7						x		1	1	1													
Embarcações K	11	7			x							2	2												
Embarcações L	12	4			x				x	2	2														

Legenda: H = Hora; F = Frequência

Os resultados da pesquisa de campo por aplicação de formulário constantes da Tabela 7 apresentaram divergência com todos os prazos já mencionados na Tabela 6, apontando o principal fator responsável pelos atrasos. Esse fator será mais bem definido posteriormente. Primeiramente, serão discutidos os dados da Tabela 7, que aqui são apenas um extrato consolidado da tabela completa constante do APÊNDICE B:

Embarcações X: conjunto de embarcações que fazem a mesma rota, mas em dias diferentes, por exemplo, as do grupo D correspondem a três embarcações, sendo uma partindo às quartas-feiras, outra às sextas-feiras e uma última aos sábados;

H: corresponde à hora de partida das embarcações (formato 24 horas);

F: é referente à frequência, onde todas as embarcações do grupo D partem a cada 21 dias;

SEMANA D/S/T/Q/Q/S/S: correspondem aos dias da semana; e

DESTINOS: são as cidades onde as embarcações fazem as escalas ou é o ponto final.

Abaixo de cada cidade há valores expressos em números inteiros, que correspondem ao prazo (em dias) de cada embarcação a partir de Manaus.

Depois de análise, constatou-se na Tabela 7 que os atrasos ocorreram não por causa do tempo de navegação, mas pela não vinculação das frequências das embarcações com os horários limites de postagem de cada Agência de Correios. Isso ocorreu porque não há parceria direta entre os proprietários das embarcações e a DR/AM, pois todo o transporte de carga postal via fluvial é feito por parceiros (denominado agenciador) e de acordo com os prazos contratados (Tabela 6).

O horário limite de postagem é uma espécie de regramento dos Correios para recebimento de objetos para postagem, por exemplo, na maioria das agências da Capital Manaus, o horário limite de postagem é até as 13h, e significa que todos os objetos postados até esse horário seguirão no mesmo dia, começando dessa forma a contagem do prazo de entrega.

Tomando, aleatoriamente, como exemplo as frequências das Embarcações D, com saídas quarta, sexta e sábado a cada 21 dias, ter-se-á um intervalo de 17 dias entre a última que sai e a primeira que se repete, logo, considerando o tempo de navegação, o prazo mínimo para um objeto com origem Manaus e destino Tabatinga será de até 24 dias, o que contraria os prazos oficiais (16 dias), contratados (13 dias) e medidos (6 dias), mostrados anteriormente na Tabela 6, página 44.

O que acontece é que se um objeto for postado próximo ao dia de partida de uma das embarcações, terá um prazo de entrega menor, caso contrário, se for postado após a saída da última embarcação, o prazo será de no mínimo 24 dias para o município mais distante. Aqui é onde ocorre a maioria dos atrasos, visto que o prazo oficial para esse destino específico é de 16 dias (Tabela 6). Então, pode-se inferir que os objetos postados em um intervalo de 8 dias consecutivos durante um espaço de 24 dias podem sofrer atrasos e, conseqüentemente, gerar indenização. Uma situação que precisa de medidas eficazes para resolução dos problemas relacionados a atrasos, sejam ampliação dos prazos ou adequação dos sistemas corporativos da Empresa, como a proposta adiante, esquematizada pela Figura 9.

A análise acima foi restrita a um único destino, no entanto, é verdadeira a projeção para quaisquer outros municípios do Estado do Amazonas, devendo-se sempre considerar os prazos respectivos, por exemplo, as Embarcações B (Tabela 7) fazem a rota Manaus-Coari em 2 dias e frequência a cada 7 dias, logo, tomando como base o prazo oficial de 6 dias e prazo real de 9 dias (Tabela 6), teremos 3 dias nesse período em que podem ocorrer atrasos.

As medições dos prazos a partir de Manaus para os municípios da rota Manaus-Tabatinga foram feitas em período em que o Rio Solimões se encontrava em seu nível apropriado para a navegação, em torno de 21,75m em relação ao nível do mar, considerando o menor nível de 13,63m e o maior nível de 29,87m (PORTO DE MANAUS, 2012), ou seja, com ausência de cheia ou estiagem.

5.2.1 Proposta de solução para resolução dos problemas com atrasos

Todas as agências de Correios da Capital Manaus, a origem da rota Manaus-Tabatinga, dispunham em seus *halls* de atendimento placas informativas (Figura 8) quanto aos horários limite de postagens que, em média, eram até as 13h.



Figura 8: Placa de exposição do horário limite de postagem (CORREIOS, 2011).

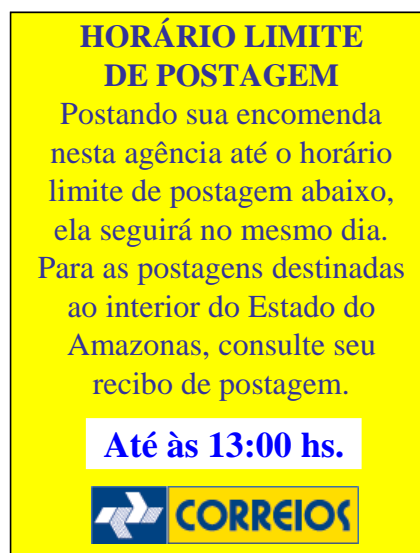


Figura 9: Proposta de placa para exposição do horário limite de postagem (Autor, 2012).

Esse requisito não atendia aos prazos e realidades do interior do Estado do Amazonas nem tão pouco aos municípios da rota Manaus-Tabatinga. A proposta, como

já mencionada, é vincular a postagem às frequências e destinos das embarcações, alterando a placa informativa (Figura 9) e criando uma rotina no Sistema de Automação de Rede de Agências (SARA) para emissão de recibo de postagem com prazos variáveis de acordo com o dia da postagem e a próxima saída de uma embarcação para o destino escolhido. Por exemplo, as postagens para Tabatinga teriam o prazo entre 7 e 24 dias, ou seja, deveria haver flexibilidade nas operações de postagens, pois, segundo NAIM (2006), ela é necessária e a definição de seu grau é de acordo com o ambiente em que se opera. No caso dos atrasos, o ambiente é adverso e a disponibilidade de transportador é restrita. A flexibilidade, quando dinâmica, pode levar à satisfação do cliente e assegura a redução dos custos totais. Dessa forma, poderia haver uma diminuição no número de reclamações por atrasos e, por conseguinte, no valor das indenizações por esse motivo.

Em cooperação posterior, BARLETT *et al.* (2007) já haviam sido incisivos quanto às mudanças e adaptações ao longo da cadeia que devem ser feitas para que o sistema continue a funcionar de maneira que satisfaçam às necessidades dos clientes. Dificilmente uma cadeia irá funcionar bem em um padrão imutável, é necessário sim, que haja flexibilidade.

A proposta anterior (Figura 9) não foi implementada por causa do desconhecimento do resultado deste trabalho, que ainda não foi apresentado às autoridades locais dos Correios, ficando acordado sua apresentação após a finalização e defesa.

Percebeu-se, também, após análise da situação em que se encontrava o transporte de carga da DR/AM, a falta de uma maior coordenação com o parceiro, neste caso, o transportador, de acordo com CHRISTOPHER *et al.* (2002), como necessário para garantir prazos de entrega mais adequados.

5.3 Avarias

As medidas já tomadas pela DR/AM mostraram um resultado positivo em relação à quantidade de avarias, portanto, não mereceu maiores estudos a respeito, visto que em 2011 houve apenas três casos de avarias, contra sete em 2010 e dezoito em

2009. Nessa proporção de redução acentuada, a tendência, possivelmente, é diminuir mais ainda, porém, algumas observações:

a) nas pesquisas feitas nos barcos ancorados no porto de Manaus foi possível observar que não existiam cuidados no manejo dos objetos. Em muitos dos casos as caixas eram lançadas de fora para dentro das embarcações, que, se não tivessem bem acondicionadas, certamente ocorreria uma avaria; e

b) os objetos postais dispostos em malas (sacos de ráfia ou lona) estavam acondicionados no piso dos pavimentos do barco sem qualquer proteção, como estrados de madeira ou palete, o que poderia proporcionar avaria em tempos de chuva, pois embora existam lonas nas laterais das embarcações, que são baixadas em caso de chuva, há o escorrimento de água pelo piso da embarcação.

c) manter efetivamente as boas ações que já foram implantadas pela Diretoria Regional do Amazonas – DR/AM quanto aos casos de avarias e espoliações e orientar aos transportadores sobre o correto manejo no embarque da carga e acondicionamento dos objetos durante o transporte desde a origem até os diversos destinos, pois eles, segundo NAIM (2006), são os maiores parceiros da cadeia de suprimento, logo, capazes de colaborar. Dessa forma, manterá os níveis de diminuição de ocorrências para os dois casos, avarias e espoliações.

5.4 Extravios

Os extravios têm sido o principal problema enfrentado pela DR/AM no transporte de carga pelo interior do Amazonas e, especificamente, no trajeto da rota Manaus-Tabatinga, o que requereu maior atenção e aprofundamento nas pesquisas, pois o crescimento desse índice tem sido notório. Depois da análise dos dados coletado por questionários, foi possível fazer ensaios com sacos (malas) utilizados pela ECT e propor, adiante, soluções logísticas para resolução dos problemas atinentes aos extravios.

No ano de 2009, a DR/AM pagou em indenizações por motivos de extravios, conforme mostrado no Gráfico 2, R\$ 39.083,17, valor esse aumentado em 266,31% em

2010, ou seja, R\$ 143.163,92. Em relação a 2011, houve aumento de 70,04% quando comparado a 2010, no valor de R\$ 243.482,22. Os valores aqui expressos são referentes a todas as sete rotas, resguardada a proporcionalidade de acordo com o volume de carga, sendo a rota Manaus-Tabatinga responsável pelo transporte fluvial de 48,03% da carga postal.

Então, pode-se inferir que não houve ações por parte da DR/AM para resolver esse problema. O resultado foi que nesse período de 2009 a 2011, de acordo com o Gráfico 2, 550 indenizações registradas no Fale Conosco dos Correios, pagando-se R\$ 425.729,31. Como a rota Manaus-Tabatinga representa 48,03% do total de carga postal para o interior do Amazonas, temos que os problemas que ocorreram exclusivamente nessa rota geraram uma despesa de R\$ 204.477,79 com indenizações, que poderia ter sido evitada.

As causas não são encontradas no Fale Conosco – FC nem em qualquer outro documento que porventura tenha registros a respeito. A alternativa foi envio de questionários (APÊNDICE C), por e-mail corporativo, às agências de Correios instaladas nos municípios que compõem a rota Manaus – Tabatinga. A pesquisa foi realizada entre 23 de fevereiro e 07 de março de 2012.

Dos 14 questionários enviados, número equivalente a 100% dos municípios que margeiam o Rio Solimões e que fazem parte da rota Manaus – Tabatinga, três deles não retornaram, o que correspondeu a 78,57% de efetividade. Por esse motivo, o tratamento dos dados a seguir foi com base nos 11 questionários respondidos.

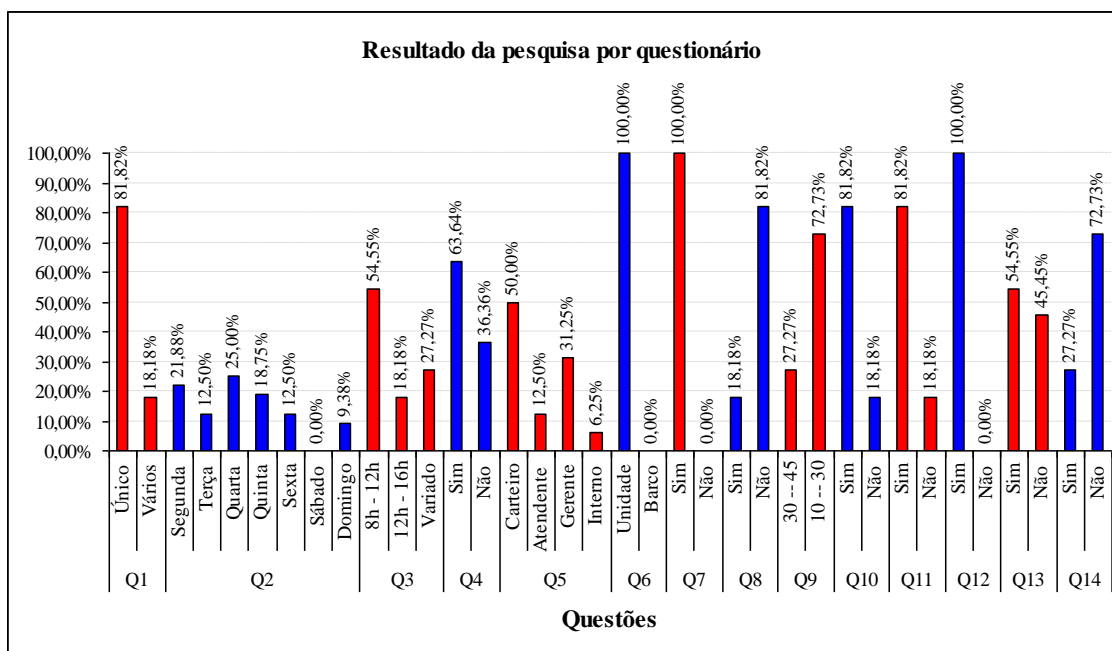


Gráfico 3: Resultado da pesquisa por questionários (Autor, 2012).

O Gráfico 3 apresenta o resultado consolidado dos dados obtidos através dos questionários. Cada questionário foi composto por quatorze perguntas fechadas e três abertas. As perguntas fechadas estão representadas no gráfico como Qn. A composição de cada pergunta foi baseada conforme a necessidade de resposta a cada problema encontrado quando da análise dos motivos de indenização e as abertas para conhecer a percepção dos agentes quanto ao transporte de carga postal pelo Rio Solimões e quanto aos transportadores parceiros.

A seguir, um extrato dos pontos mais importantes do resultado da aplicação dos questionários:

Q1: a grande maioria dos respondentes (81,82%) apontou um único transportador para a rota Manaus – Tabatinga; e 18,18% disseram que mais de um transportador entrega na unidade;

Q2: os barcos chegam aos destinos todos os dias da semana, sendo que 21,88% entregam na segunda-feira, 25,00% entregam na unidade às quartas-feiras e somente no dia de sábado não há entrega;

Q3: os horários de recebimento de cargas nas unidades de destinos são diversos, mas a maioria, 54,55%, são na parte da manhã, de 08h as 12h; 18,18% de 12h as 16h e o restante em horários variados;

Q4: quanto aos atrasos, 63,64% dos que responderam o questionário afirmaram que os atrasos são constantes e somente 36,36% afirmaram que não haviam atrasos;

Q5: o responsável pelo recebimento da carga na metade dos casos (50,00%) é feito pelo carteiro da unidade, o restante é feito pelos atendentes, gerente e serviço interno, sendo este último o que menos recebe, 6,25%;

Q6: 100,00% dos respondentes afirmaram que o transportador entrega a carga na unidade, ou seja, não houve casos em que um funcionário dos Correios teve que ir buscar a carga no barco que fazia transporte;

Q7: Todas as agências (100%) conferem a quantidade de malas entregues pelo transportador, sempre de acordo com a Nota de Despacho que acompanha a carga. Não houve casos de afirmação quanto a não conferência da quantidade de malas;

Q8: 81,82% das unidades afirmaram que não conferem o conteúdo das malas na presença do transportador. Somente 18,18% dos que responderam o questionário disseram que faziam a conferência do conteúdo das malas;

Q9: todas as unidades afirmaram que recebem malas em sacos de ráfia. 72,73% recebem entre 10 e 30 malas por cada entrega e o restante entre 30 e 45 malas;

Q10: 81,82% das unidades afirmaram que as malas apresentavam lacre de segurança, os outros 18,18% não apresentavam lacre de segurança;

Q11: a mesma quantidade de unidades, 81,82%, informou que as malas que não apresentam lacre de segurança são dotadas de amarras (Foto 1), o restante sem lacre ou amarras;



Foto 1: Saco de lona sem lacre de segurança (Autor, 2012).

Q12: todas as unidades (100%) observavam os aspectos físicos das malas para constatar se haviam ou não indícios de avarias ou violação/espoliação;

Q13: pouco mais da metade, 54,55%, das unidades acreditam que a carga da ECT atende aos requisitos mínimos de segurança, o restante informou que a segurança da carga é falha;

Q14: 72,73% dos prepostos do transportador não possuem identificação, poucos (27,27%) são os que usam uniformes ou crachás, mas que esses que não usam identificação são todos conhecidos dos funcionários dos Correios; e

Comentários livres: nos questionários enviados às agências de Correios haviam três perguntas abertas de livre resposta. O objetivo dessas questões era saber a percepção dos chefes de agências do interior do Estado do Amazonas quanto à segurança da carga postal e do transportador. Abaixo, algumas dessas respostas (apenas os erros de grafia foram corrigidos, os outros aspectos de redação foram mantidos):

I – *Comente, se desejar, sobre a segurança do transporte da carga postal pelo Rio Solimões.*

“Em 2009 passamos por muitos problemas em relação à falta e furtos de objetos com valor, [...], devido à falta de uma fiscalização [...] sobre os barqueiros, [...], levando muitas indenizações [...]. Tratando-se de embalagem, todos os objetos transportados através de malas por ráfia fica visível e chama atenção das pessoas, por transportar objetos com grande valor em uma embalagem sem segurança [...]” (*sic*);

“[...] os [meliantes] esperam até o último minuto e pegam as malas do Correios e saem do barco sem ser notado” (sic);

“Acreditamos que os selos [lacs] devem vir bem acochados e complementados com barbante, por que muitas vezes os selos [lacs] vêm quebrados. Deve-se evitar o envio de encomendas pequenas à descoberta. Devido confundirem com cargas de terceiros, que vem ocorrendo perca das mesmas” (sic);

“A carga postal do Rio Solimões está sempre apresentando problemas, devido não haver um cuidado específico para ela acarretando falta de mercadorias e até mala [...] causando danos pecuniários a nossa Empresa” (sic); e

“Toda carga é bastante vulnerável, pois a carga é transportada de qualquer jeito [...]” (sic).

II – *Comente, se desejar, sobre o transportador, se o mesmo utiliza mecanismo de segurança para resguardar a carga da ECT.*

“Não tem segurança” (sic);

“Não utilizam, deveriam ter, por exemplo, o local próprio com segurança para guardar a carga e lonas para protegê-las” (sic); e

“Não, pois a carga é entregue para o barqueiro que joga no porão do barco sem nenhuma segurança ou cuidado com integridade da carga” (sic).

III – *Comente, se desejar, sobre aspectos gerais a respeito do transporte de carga pelo Rio Solimões.*

“O transporte de carga do Rio Solimões mesmo que não apresente bastante segurança, mas deveria ser amarrado nos contratos mais responsabilidade para que diminuíssem as reclamações que são muitas” (sic).

Dos comentários livres pode-se concluir que os problemas existem, são conhecidos pelos gestores das agências do interior do Estado do Amazonas e que muitos desses gestores apresentam soluções.

O resultado da pesquisa por questionários aponta duas possíveis causas para os extravios. A primeira é quanto à falta de conferência do conteúdo das malas e a segunda é quanto ao tipo de proteção da carga, em saco de ráfia.

Para a primeira suposição, tem-se que 18,18% das unidades responderam que recebem malas sem o lacre de segurança, apenas amarradas, mesmo assim, apenas 18,18% afirmaram que conferem o conteúdo das malas na presença do transportador.

Durante as pesquisas de campo, foi possível observar que a carga dos Correios era alocada nos pavimentos das embarcações junto com os passageiros, sem qualquer mecanismo de segurança. Qualquer pessoa que seguia viagem tinha acesso livre à carga, podendo subtrair objetos sem ser notado.

A falta de conferência do conteúdo das malas na presença do transportador transferiu a responsabilidade total à ECT pela falta de qualquer objeto postal que por ventura tenha sido retirado de dentro das malas durante a viagem, principalmente daquelas que não apresentavam lacre de segurança, uma vez que se podia desamarrá-las, retirar algo de dentro e depois amarrá-las novamente. O horário mais propício para agir no intuito de extrair objetos de dentro das malas foi durante a noite, onde a maioria dos passageiros estava dormindo, bem como toda a tripulação, com exceção do comandante ao leme. Essa afirmativa se tem por verdadeira com base nos trabalhos de campo onde fora feito um trajeto de ida e volta entre Manaus e Tabatinga durante dezessete dias de viagem. Durante a viagem, inúmeras anotações e observações foram feitas, constatando-se (segunda suposição) que havia insegurança dos objetos postais acondicionados em sacos de ráfia, mesmo que estes estivessem com lacres (Fotos 2), devido sua fragilidade, sujeitos a rasgos ou cortes.

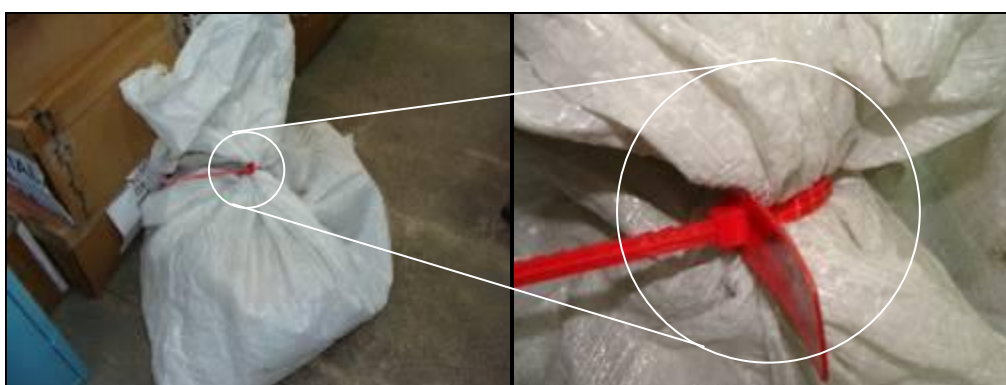


Foto 2: Saco de ráfia com lacre de segurança (Autor, 2012).

Os sacos de r fias mostraram-se inseguros mesmos com os lacres. Sem lacres (Foto 3), a insegurança aumenta, pois além das sujei es acima, ainda podem ser abertos com facilidade.



Foto 3: Saco de ráfia sem lacre de segurança (Autor, 2012).

Em caso de avaria (corte ou rasgos) dos sacos de ráfia, o problema poderia ser visualmente detectado pelo recebedor, no entanto, poder-se-ia ter acesso ao conteúdo pelo afastamento dos fios de *nylon* sem que fosse perceptível   primeira vista, isso se dá devido   capacidade resiliente dos sacos de ráfia, demonstrada pela Foto 4.

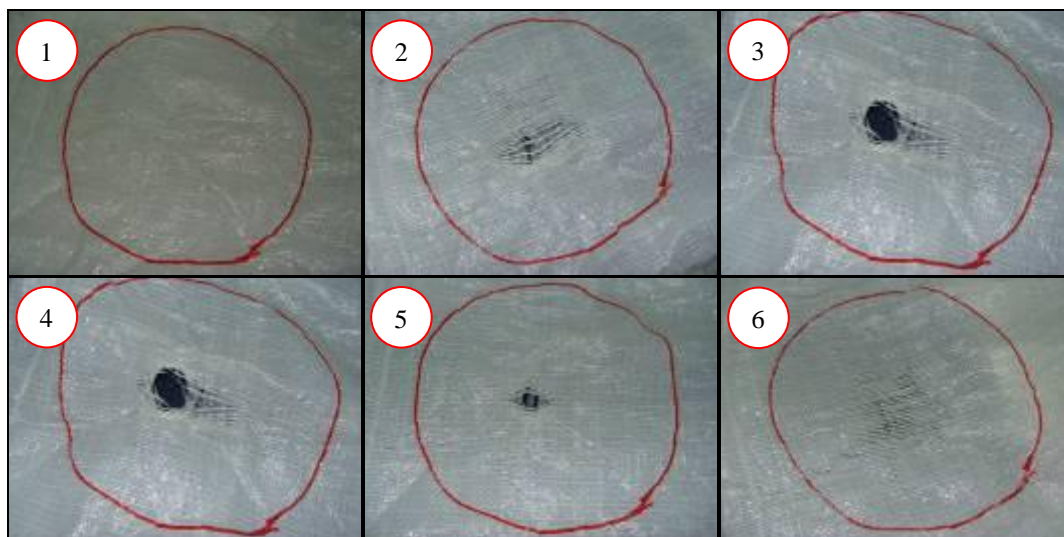


Foto 4: Demonstr o da capacidade resiliente do saco de ráfia (Autor, 2012).

Não obstante, existia outra falha, desta vez cometida pelo transportador. O mesmo não conferia o conteúdo das malas quando do recebimento no transbordo. Nesse ponto, os Correios entendiam que a responsabilidade da conferência era do transportador, já que este passaria a ser o responsável a partir daquele momento.

O resultado foi que, quando houve extravios, o agente de transbordo dos Correios afirmou que todos os objetos foram entregues ao transportador conforme Nota de Despacho – ND (uma espécie de lista com ordem numérica dos objetos que seguiam na mala), por sua vez, o transportador disse que entregou as malas lacradas e, por fim, o carteiro, o atendente, o serviço interno ou gerente da unidade de destino disse que recebeu as malas faltando objetos, mas não conferiu na presença do mesmo.

Como não havia mecanismo para identificar onde realmente ocorreu o extravio, a DR/AM acabou por absorver o prejuízo. Embora este trabalho, durante a pesquisa documental e entrevista, ter buscado indícios de ações com vistas a resolver o problema, não foram encontrados qualquer ação com esse intuito. Assim, considerando tais problemas e a ausência de medidas eficazes para resolver os problemas de extravios, este trabalho deu sua contribuição, a seguir, para resolução dos problemas envolvendo extravios de objetos postais no trecho Manaus-Tabatinga através de propostas de soluções logísticas.

5.4.1 Proposta de solução para resolução dos problemas com extravios

Para esse caso foi possível propor três ações capazes de diminuir os extravios:

- a) ao entregar as malas ao transportador, todo o conteúdo deve ser conferido na presença do mesmo, inclusive apondo assinatura na Nota de Despacho - ND;
- b) extinção dos sacos de ráfia. Todas os sacos utilizados pela DR/AM devem ser de lona e com lacre de segurança (Foto 5) conforme já utiliza em muitos casos; e



Foto 5: Saco de lona com lacre de segurança (Autor 2012).

c) conferir o conteúdo das malas no destino na presença do preposto do transportador, fazendo Auto de Irregularidade – AI em caso de falta e com visto dos presentes.

O transporte de carga via fluvial deveria seguir o exemplo do transporte de carga via aérea, onde o caminhão baú é lacrado pelo agente do transbordo dos Correios e deslacrado somente por outro agente de transborno no aeroporto, dessa forma, exclui as possibilidade de acesso à carga por pessoas não autorizadas.

Uma quarta proposta requer mais investimentos, no entanto, seria a ideal, ou seja, construir um espécie de compartimento (Figura 10) em cada barco que faz transporte de carga dos Correios, onde haveria um lacre, devendo esse ser quebrado somente por funcionários autorizados dos Correios de destino, assim, impediria o acesso de qualquer pessoa à carga, como ocorre atualmente.

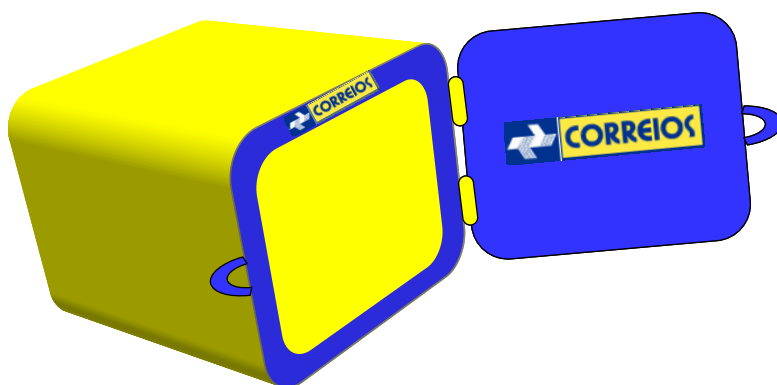


Figura 10: Exemplo de compartimento (Autor 2012).

Com planejamento adequado à região, implementação dessas propostas e controle é possível alcançar a eficiência e a eficácia do transporte e procedimentos de preparação, como definiu o *Council of Supply Chain Management Professionals*, desde a origem até a destinação final (CSCMP, 2012).

Importante também trazer os parceiros para perto, principalmente os transportadores, considerado por BALLOU (2006) os mais importantes para a maioria das empresas. Sem a colaboração dos parceiros não há como se falar em eficiência e eficácia do fluxo da cadeia. Como alertaram CHRISTOPHER *et al.* (2002), não são só os mais importantes, mas necessários para o sucesso da operação.

Quando se levantou a questão dos procedimentos não realizados pelos agentes de Correios, como conferência de carga e malas na origem e no destino, notou-se certa revelia nas respostas dos questionários, muitos alegando falta de tempo. A colaboração entre os agentes na cadeia de suprimentos pareceu fragilizada. Essa deficiência, segundo GRAWE (2009), diminui a capacidade de resposta operacional. Em outras palavras, se não houver cooperação de todos os envolvidos, os problemas irão continuar ou até mesmo se agravar, como alertado há tempos por ELLRAM & COOPER (1990).

5.5 Violações/Espoliações

Não há muito o que considerar quanto às violações/espoliações, visto o número de ocorrências ter diminuído a cada ano. Não foi identificada a causa provável para essa diminuição, no entanto, segundo o Coordenador do Fale Conosco, há uma suposição de que muitos casos por estes motivos tenham sido registrado como motivo de extravios erroneamente.

O conceito para violações/espoliações para os Correios é quando os objetos são entregues ao destinatário com o conteúdo alterado ou com falta. Em alguns casos foram encontrados pedras ou bolas de papel de jornal substituindo o conteúdo, outros, faltando peças de roupas ou objetos. No primeiro caso entende-se violação/espoliação total, no segundo, parcial.

Os resultados das pesquisas apontam de forma direta os problemas encontrados. São problemas graves, pois do contrário, a DR/AM não estaria dispendo de R\$ 2.854.114,68 pagos em indenizações que poderiam e podem ser evitadas.

As propostas de soluções são simples e de baixo custo. E podem diminuir o quantitativo e valor das indenizações futuras. Ao que tudo indica a empresa terá dois ganhos, a redução das despesas e a satisfação dos clientes.

Relacionamento de parceiros, colaboração entre os membros da cadeia, partilha de riscos, incertezas, ambiente no qual a DR/AM opera, contribui para inovação, desde que sejam conhecidos os problemas e que as novas propostas melhorem ou resolvam os problemas. A inovação, como definido por GRAWE (2009), traz benefícios tanto para a

empresa quanto para os consumidores, assim como para todos os envolvidos ao longo da cadeia de suprimento. Isso é definido pelo CSCMP (2012) como Logística ou mesmo Gestão da Cadeia de Suprimento, visto que há mais semelhanças do que característica que distingue uma disciplina da outra (COOPER *et al.*, 1997).

A resolução dos problemas encontrados, por meio das propostas de soluções logísticas, poderá mudar o cenário futuro de aumento das despesas com pagamento das indenizações, pois conforme os dados já vistos, existe uma tendência desfavorável à Diretoria Regional do Amazonas DR/AM, onde em 2009 houve 137 casos de atrasos e 397 de extravios e em 2011 aumentou para 403 casos de atrasos e 855 de extravios. Isso alerta da necessidade de tomadas de ações imediatas para interromper esse crescimento que vem causando não só prejuízos financeiros indesejáveis, mas comprometendo a imagem e credibilidade da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT e, principalmente, da DR/AM.

O crescimento do número de atrasos e extravios nos três anos pesquisados demonstra claramente a baixa capacidade de resiliência da Diretoria Regional do Amazonas – DR/AM, visto que a cada ano não consegue retornar a um estado anterior favorável e equilibrado. Falta, como definiu PONOMAROV & HOLCOMB (2009), adaptação às novas exigências dos clientes, flexibilidade quando se remete aos prazos, manutenção da cadeia e recuperação de sua eficiência, seja com a adoção das soluções aqui propostas ou outras medidas capazes de impedir esse crescimento no volume de indenização por atrasos e extravios.

6 CONCLUSÕES

Este trabalho teve por objetivo descobrir os principais problemas no transporte de carga postal via fluvial pelo Rio Solimões, desde Manaus até Tabatinga. Para isso, utilizou-se de ferramentas de pesquisa, como questionários e formulários, que pudessem esclarecer as causas geradoras dos mesmos. Ao final, pôde-se chegar a algumas conclusões bem como a sugestões para futuras pesquisas.

Primeiro se fez o roteamento das embarcações que navegavam pelo Rio Solimões e que faziam escalas nos treze municípios que compunham a rota. Houve dificuldade na coleta dos dados, pois as embarcações seguiam uma frequência longa e nem sempre se conseguiu aplicar uma quantidade mínima de formulários por dia. No entanto, após seis dias de atividades de campo, conseguiu-se mais que o número mínimo de 26 formulários, permitindo, dessa forma, atender os primeiros objetivos específicos deste trabalho, quais sejam, roteamento do transporte de carga para os municípios que faziam margem com o Rio Solimões, mapeamento das frequências das embarcações locais desde Manaus até Tabatinga e relacionamento dos tempos de navegação das embarcações a partir de Manaus até Tabatinga.

No tratamento dos dados coletados por formulários aplicados em pesquisa de campo, pôde-se constatar que os tempos de navegação não condiziam nem com os prazos oficiais nem com os prazos contratados, gerando uma margem de erro de 8 dias em um intervalo de 24 dias, dessa forma, descobriu-se a principal causa geradora dos atrasos e que a Diretoria Regional do Amazonas – DR/AM não tinha um plano de ação em andamento para amenizar ou solucionar o problema, visto que a cada ano do período pesquisado (2009 a 2011) a quantidade de indenizações aumentava.

Pela ausência de medidas eficazes, comprovada pelos dados, foi proposta uma solução para resolução dos problemas com atrasos como contribuição deste trabalho, a saber: alteração das placas expositoras do limite de postagem das agências, com acréscimo de uma excessão, ou seja, para os objetos postados para o interior do Estado do Amazonas os prazos seriam calculados de acordo com o dia da postagem e a frequência das embarcações, deixando o prazo flexível entre 7 e 24 dias, o que permitirá aos clientes uma melhor programação de suas postagens. Com isso, a DR/AM poderá

reduzir significativamente os prejuízos financeiros com atrasos e a insatisfação dos clientes.

As causas dos extravios, após alguns ensaios e anotações da viagem de 17 dias feito na rota, foram conhecidas. Muitos dos objetos extraviados tiveram suas causas decorrentes de falha humana, por falta de simples conferência e dificuldade de apontar suspeitos, pois depois de manipular uma saco de rafia, foi possível identificar sua capacidade resiliente, podendo-se abrir um espaço com o afastamento das linhas, retirar algo de dentro e depois fechá-lo, com quase 100% de retorno ao estado original. A falta de conferência pelo transportador no momento do recebimento da carga e pelo agente de destino no momento da entrega, comprovada pelo envio de questionários à todas unidades instaladas nos municípios que compõem a rota, geraram transtornos e desgastes na cadeia, no final, a DR/AM absorveu os prejuízos e não obteve dados concisos que pudessem responsabilizar ou o transportador ou os agentes de remessa e recebimento.

Outra ponderação possível de se fazer foi em relação à forma de amarras dos sacos tanto de lona como de rafia, grande número de ambos não possuíam lacres de segurança, apenas fitilho, uma espécie de barbante plástico, que podem facilmente ser dessamarrados e amarrados novamente. Possivelmente a maioria dos extravios ocorreram durante o transporte da carga, pois essa era transportada em compartimentos juntamente com passageiros e sem qualquer limitação que pudesse impedir o acesso a ela.

Com a adoção das propostas de solução para resolução dos problemas com extravios, ou seja, substituição de todos os sacos de rafia por sacos de lonas e das amarras por lacres de segurança, bem como a construção e disponibilização de compartimentos exclusivos nas embarcação que fazem parte da cadeia, a DR/AM poderá reduzir seus gastos em relação ao pagamento de indenizações.

Os casos de violações/espoliações e avarias não mereceram maiores considerações, pois os volumes após o tratamento dos dados da pesquisa documental deixou claro que eram insignificantes para esse trabalho e que a DR/AM já havia tomado medidas para solucionar os problemas relativos a eles.

Portanto, os objetivos, geral e específicos que se dispôs este trabalho foram atendidos, inclusive foram apresentadas várias propostas de soluções logísticas, como contribuição deste trabalho, para cada motivo que geraram indenizações nos anos de 2009, 2010 e 2011.

Para futuras pesquisas, recomenda-se que estudos sejam feitos em outras rotas fluviais de carga da Diretoria Regional do Amazonas – DR/AM, bem como estudos sobre parceiros e formas de terceirização. Espera-se que a presente dissertação contribua para ampliar as reflexões na área.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMENDARIZ, Alejandro Francisco Monteverde, 2007, *Análise de Alternativas com Vistas ao Desenvolvimento do Transporte Intermodal de Cargas entre Manaus e o Oceano Pacífico no Peru*. MSc., dissertação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- AMAZONASTUR. *Amazonas, História: VisitAmazonas - o Destino Verde do Brasil*. Disponível em: <<http://www.visitamazonas.am.gov.br/1910143-amazonas-historia>>. Acesso em: 15 nov. 2010, 19:41:03.
- BALLOU, Ronald H., 2006, *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Logística Empresarial*. 5 ed. Porto Alegre, Bookman.
- BARLETT, Paul A.; *et al.*, 2007, “Improving Supply Chain Performance Through Improved Visibility”, *The International Journal of Logistics Management*, v. 18, n. 2, pp. 294-313.
- BIT. *Mapa de Transportes: Estado do Amazonas*. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT. Ministério dos Transportes, Banco de Informações e Mapas de Transportes. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/bit/mapas/mapas-print/estados/bit-pdf/amazonas.pdf>>. Acesso em 15 fev. 2010, 23:43:07.
- BRASIL. Lei n. 6.538, de 22 de junho de 1978. Dispõe sobre os Serviços Postais. In: *Diário Oficial da União*, Brasília, 23 junho, 1978a.
- BRASIL. Portaria n. 1.351, de 21 de dezembro de 1978. Dispõe da transmissão e recepção de telegramas. In: *Diário Oficial da União*, Brasília, 27 dezembro, 1978b.
- BRASIL. Portaria n. 588, de 04 de outubro de 2000. Institui o Serviço Financeiro Postal Especial, Denominado Banco Postal, a ser Prestado pela Empresa Brasileira de

Correios e Telégrafos – ECT. In: *Diário Oficial da União*, Brasília, 05 outubro, 2000.

CANEN, Alberto G., CANEN, Ana, 2005, *Organizações Multiculturais – A Logística na Corporação Globalizada*. Rio de Janeiro, Ciência Moderna.

CHRISTOPHER, M. G.; *et al.*, 2002, *Supply Chain Vulnerability*. In: Report for the Department of Transport, Local Government and the Regions, Cranfield University, Cranfield.

COOPER, Martha C., ELLRAM, Lisa M., 1993, “Characteristics of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing and Logistics Strategy”, *The International Journal of Logistics Management*, v. 4, n. 2, pp. 13-24.

COOPER, Martha C.; *et al.*, 1997, “Supply Chain Management: More than a New Name for Logistics”, *The International Journal of Logistics Management*, v. 8, n. 1, pp. 1-14.

CORREIOS. *Conheça os Correios*: Ministério das Comunicações. Disponível em: <http://www.correios.com.br/institucional/conheca_correios/conheca.cfm>. Acesso em: 16 nov. 2011, 22:36:17.

CROXTON, Keely L.; *et al.*, 2001, “The Supply Chain Management Processes”, *The International Journal of Logistics Management*, v. 12, n. 2, pp. 13-36.

CRUZ, Daniella Cipola, 2007, *Estratégia de Produção no Setor de Serviços: Um Estudo de Caso na Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos*. MSc., dissertação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

CSCMP, 2012, *Supply Chain Management, Terms and Glossary*: Council of Supply Chain Management Professionals. The World’s Leading Source for the Supply Chain Profession. Glossary of terms. Disponível em: <<http://cscmp.org/digital/glossary/glossary.asp>>. Acesso em: 19 jul. 2012, 17:38:32.

- ELLRAM, Lisa M., COOPER Martha C., 1990, “Supply Chain Management, Partnerships, and the Shipper-Third Party Relationship”, *The International Journal of Logistics Management*, v. 1, n. 2, pp. 1-10.
- FC – Fale Conosco, DESIN – Departamento de Sistemas de Negócio da ECT, 2012, *Estatística: prazo resposta total – ECT*, DR/AM, Manaus.
- GAITHER, Norman, FRAZIER, Greg, 2002, *Administração da Produção e Operações*. 8 ed. São Paulo, Cengage Learning.
- GRAWE, Scott J., 2009, “Logistic Innovation: a Literature-Based Conceptual Framework”, *The International Journal of Logistics Management*, v. 20, n. 3, pp. 360-377.
- GLOBAL Supply Chain Forum, The, 1996, *The International Center for Competitive Excellence*, 1994, University of Florida.
- GOOGLE EARTH. *Tele Atlas*: Google. Europa Technologies. US Dept of State Geographer. Disponível em: <<http://www.google.com/earth/index.html>>. Acesso em: 15 dez. 2010, 23:52:01.
- HAGGE, Alcy. *A Navegação Fluvial na Amazônia*: ANTAQ – Agência Nacional de Transportes Aquaviários. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/portal/pdf/Palestras/AlcyHaggeAmazonav.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2010, 17:57:46.
- LAI, Kee-hung,; *et al.*, 2002, “Measures for Evaluating Supply Chain Performance in Transport Logistics”, *Transportation Research*, p. E, n. 38, pp. 439-456.
- LAPINSCKI, Marialda, 2000, *Análise Crítica da Implatação do Programa Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios, a Partir da Ótica da Organização da Aprendizagem*. MSc., dissertação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

- LIMA, Charlton Mendonça de, 2006, *Avaliação de Desempenho das Unidades de Distribuição de uma Diretoria Regional dos Correios Utilizando a Análise Envoltória de Dados (DEA)*. MSc., dissertação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.
- MANORG – Manual de Organização, 2011, *Estrutura Organizacional dos Correios: Órgãos da ECT*. Módulo 1, Capítulo 2, DF, Brasília.
- MEDEIROS, João Bosco, 2004, *Redação Científica: a Prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas*. 6 ed. São Paulo, Atlas.
- MEEGEN, Rene Alberto van, 2002, *Análise Crítica da Utilização da Padronização no Sistema de Melhoria dos Centros de Distribuição Domiciliária dos Correios*. MSc., dissertação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- MIRANDA, Roberto Campos da Rocha, 1999, *Informações Estratégicas: Estudo de Caso Aplicado à ECT*. MSc., dissertação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- NAIM, Mohamed M.; *et al.*, 2006, “The Role of Transport Flexibility in Logistics Provision”, *The International Journal of Logistics Management*, v. 17, n.3, pp. 297-311.
- NAIME, Andreia Gonçalves Gomes, 2002, *Gestão do Conhecimento: Proposta de um Modelo Aplicável às Agências de Correios*. MSc., dissertação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- OJHA, Divesh, GOKHALE, Rahul A., 2009, “Logistical Business Continuity Planning-Scale Development and Validation”, *The International Journal of Logistics Management*, v. 20, n. 3, pp. 342-359.

- PEREIRA, Helder Alexandre Amorim, 2009, *Modelo de Estrutura Portuária para Municípios Interioranos da Região Amazônica*. MSc., dissertação, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, Brasil.
- PGE. Edital do Pregão Eletrônico n. 047/09. *Agenciamento de Transporte Fluvial de Cargas na DR/AM*. Processo 90000103, 2009. Disponível em: <https://www.licitacoes-e.com.br>. Acesso em: 23 nov. 2010, 00:24:12.
- PONOMAROV, Serhiy Y., HOLCOMB, Mary C., 2009, “Understanding the Concept of Supply Chain Resilience”, *The International Journal of Logistics Management*, v. 20, n. 1, pp. 124-143.
- PORTO DE MANAUS. O Coração da Amazônia. *Níveis do Rio*. Disponível em: <<http://www.portodemanaus.com.br>>. Acesso em: 26 jul. 2012, 16:48:01.
- PRADO, Vaner José, 2000, *Avaliando a Eficiência das Lojas da ECT do Rio Grande do Sul*. MSc., dissertação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- SANTOS, Ronaldo de Oliveira, 2003, *Mapa do Estado do Amazonas, Turístico, Político, Rodoviário*. Carto Mapas, São Paulo.
- SERÁFICO, José. *Os SNAAPP e as Estradas Líquidas da Amazônia*: Biblioteca Virtual do Amazonas. Disponível em: <http://www.bv.am.gov.br/portal/conteudo/serie_memoria/84_snaapp.php>. Acesso em: 15 nov. 2010, 17:11:34.
- SILVA, Hércules André da Costa, 2009, *Diagnóstico da Logística da Movimentação de Carga do Amazonas*. MSc., dissertação, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, Brasil.
- SLACK, Nigel, *et. al*, 2009, *Administração da Produção*. 1 ed. 12 reimpr. São Paulo, Atlas.

TOWILL, Denis R., MCCULLEN, Peter, 1999, “The Impact of Agile Manufacturing on Supply Chain Dynamics”, *The International Journal of Logistics Management*, v. 10, n. 1, pp. 86.

VAN DE VEN, A. D. M., RIBBERS, A. M. A., 1993, “International Logistics: a Diagnostic Method for the Allocation of Production and Distribution Facilities”, *International Journal of Logistics Management*, v. 4, n. 1, pp. 67-83.

VERGARA, Sylvia Constant, 2007, *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*. 9 ed. São Paulo, Atlas.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE PESQUISA

Data de aplicação: ____/____/____

INFORMAÇÕES INICIAIS

Nome do proprietário:
Nome da embarcação:

INFORMAÇÕES DA EMBARCAÇÃO

Comprimento:	Largura:
Altura:	Quantidade de pavimentos:
Capacidade de carga:	Capacidade de passageiros:

INFORMAÇÕES DE FREQUÊNCIA

Tipo de frequência*: () Semanal () Mensal
Para semanal: () Segunda () Terça () Quarta () Quinta () Sexta () Sábado () Domingo
Para mensal (informar dias do mês):

* a frequência é semanal quando há deslocamento pelo menos uma vez por semana

INFORMAÇÕES DE DESTINO E ESCALAS (PARADAS)

Manaus	Anamã	Anori	Codajás
Coari	Tefé	Alvarães	Uarini
Fonte Boa	Jutaí	Tonantins	Santo Antônio do Içá
Amaturá	São Paulo de Olivença	Tabatinga	

Obs1: o primeiro retângulo corresponde o número de horas desde a origem.

Obs2: o segundo retângulo corresponde o número de horas parado.

APÊNDICE B – MAPA DE TRANSPORTE FLUVIAL

EMBARCAÇÃO	H	F	SEMANA							DESTINOS													
			D	S	T	Q	Q	S	S	ANA	ANR	CJS	CIZ	TFF	AVR	URI	FTB	JTI	TNT	SIC	AMT	SDO	TBT
Yate Pinheiro III	11	7	x				x			1	2												
Almir Araújo	11	7		x								2	2	3									
Tia Diuna	13	4		x			x			2	2												
Itapuranga III	17	21						x								4	4	5	5	5	6	7	
M. Monteiro	17	21							x							4	4	5	5	5	6	7	
Oliveira V	12	21							x							4	4	4	5	5	5	6	
Sagrado Coração de Jesus	14	21				x										4	4	5	5	5	6	7	
Voyager III	12	21				x										4	4	5	5	5	6	7	
Cmte José Lemos	10	15						x								4							
Cmte José Lemos II	11	15				x										4	4						
Cmte José Lemos III	11	15				x										4	4						
Elyon Fernandes	10	7					x				2	2	3	3	3								
Leão de Judá	7	7					x				2	2	3	3	3								
M. Fernandes	10	7				x					2	2	3										
Manoel Monteiro II	10	7							x		2	2	3										
Monte Sinai II	11	7							x		2	2	3										
O Rei Davi	10	7							x		2	2	3										
Almirante Moreira VII	11	7							x		2	2											
Maresia II	11	7				x					2	2											
Maresia V	11	7					x				2	2											
Neto Silva VI	11	7							x		2	2											
Almirante Marreiro	11	7							x		2												
Carlos Alberto	12	7							x	2	2	2											
Monte Moreá	10	7					x				2												
José Vitor	14	7					x			2	2												
Portela Pinheiro III	13	7				x				2	2												
Cidade de Codajás	11	7				x					2												
Novo Zé Alberto	11	7							x		2												
Portela Pinheiro	11	4				x			x	2	2												
Príncipe da Floresta	11	15							x							4							
Yavé Shammah	9	7							x	2	2												
Santo Expedito	11	7					x			2	2												
São Francisco do Anamã	9	7					x			1	1	1											
Amelinda Avelar	11	7				x					2	2											
Cmte Natal V	12	7				x						2											
Cmte Kennedy VI	11	7				x					2												
Semeador Pinheiro	13	4				x			x	2	2												
Semeador Pinheiro I	12	4				x			x	2	2												

Legenda: H = Hora; F = Frequência

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO

O presente questionário faz parte de uma pesquisa de conclusão de curso de mestrado, cujo objetivo é mapear o transporte de carga postal pelo Rio Solimões, desde o fechamento das malas até sua abertura no destino.

IDENTIFICAÇÃO

Nome da Unidade:

Chefe da Unidade (opcional):

PERGUNTAS

- 1 – Qual o transportador que faz a entrega da carga postal destinada a essa Unidade?
- 2 – Qual a frequência do recebimento da carga?
- 3 – Qual o horário de recebimento da carga?
- 4 – Os atrasos, se houver, são constantes?
- 5 – Quem faz a conferência da carga?
- 6 – O transportador entrega a carga na Unidade ou no barco?
- 7 – Todas as malas são conferidas de acordo com a Lista de Remessa?
- 8 – O conteúdo das malas é todo ele conferido no ato do recebimento?
- 9 – Em média, quantas malas por recebimento é em saco de ráfia?
- 10 – Todas as malas recebidas apresentam lacre de segurança?
- 11 – Se existem malas que não apresentam lacre de segurança, são dotadas com outros tipos de amarras, como por exemplo, barbante?
- 12 – Os aspectos físicos das malas são observados?
- 13 – Você acha que a segurança das malas está de acordo com o padrão da ECT?
- 14 – Todos os funcionários do transportador são visivelmente identificados?

COMENTÁRIOS LIVRES

- 1 – Comente, se desejar, sobre a segurança do transporte da carga postal pelo Rio Solimões.
- 2 – Comente, se desejar, sobre o transportador, se o mesmo utiliza mecanismo de segurança para resguardar a carga da ECT.
- 3 – Comente, se desejar, sobre aspectos gerais a respeito do transporte de carga pelo Rio Solimões.

APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA

Entrevista feita ao Coordenador do Fale Conosco da DR/AM, cuja finalidade é esclarecer sobre o volume de indenizações ocorridas nos últimos 3 anos (2009, 2010 e 2011).

Apresentação do entrevistador e esclarecimentos dos motivos da entrevista.

Nome do Coordenador:

Data: ____/____/____

Perguntas

- 1 – Qual o sistema que monitora o registro de reclamações feitas pelos clientes dos correios?
- 2 – Como funciona o sistema?
- 3 – Todas as reclamações ficam arquivadas no sistema? Se sim, por quanto tempo?
- 4 – Todas as reclamações geram indenizações? Se sim, como é feito a indenização? Se não, quais os motivos?
- 5 – Porque o número de registro de reclamações é superior ao número de indenização?
- 6 – Como se explica o aumento no volume de indenização por atraso?
- 7 – Há como fazer separação das indenizações por origem da causa? Se sim, explique como. Se não, informe os motivos.
- 8 – Quantas indenizações, do total, realmente são registradas corretamente?
- 10 – Todas as reclamações em que os clientes pedem indenização, de fato, são procedentes? Se não, explique.
- 11 – Tem sugestões para melhoria do Fale Conosco? Se sim, informe quais.
- 12 – Quando há greve, há interferência no volume de indenizações? Se sim, quando de fato há afetação dos resultados.
- 13 – Tem algum comentário a fazer? Se sim, fique à vontade.

Agradecimentos.