

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO (EA)
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS (DCA)
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (COMGRAD-ADM)**

ESTÁGIO FINAL – ADM 01196 - (CURSOS 319 e 219)

**GESTÃO DA INFORMAÇÃO EM MAPEAMENTO
LOGÍSTICO DE CORRESPONDÊNCIAS:
Um estudo de caso nos Correios do Rio Grande do Sul**

POR

Heron Flores da Rosa
Cartão: 124317

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Administração

Orientadora: Profa. Dra. Raquel Janissek-Muniz

Porto Alegre
21 de novembro de 2008

**GESTÃO DA INFORMAÇÃO EM MAPEAMENTO
LOGÍSTICO DE CORRESPONDÊNCIAS:
Um estudo de caso nos Correios do Rio Grande do Sul**

POR

Heron Flores da Rosa
Cartão: 124317

**Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado ao Departamento de Ciências
Administrativas da Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, como requisito para a obtenção do
grau de Bacharel em Administração da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.**

Orientadora: Profa. Dra. Raquel Janissek-Muniz

Porto Alegre
21 de novembro de 2008

Heron Flores da Rosa

**GESTÃO DA INFORMAÇÃO EM MAPEAMENTO
LOGÍSTICO DE CORRESPONDÊNCIAS:
Um estudo de caso nos Correios do Rio Grande do Sul**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Conceito final:

Aprovado em dede.....

BANCA EXAMINADORA

Orientadora – Profa. Dra. Raquel Janissek-Muniz – EA/UFRGS

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a DEUS por ter permitido completar mais essa etapa de minha vida.

Gratidão aos meus pais Leonil e Quézia, meus grandes incentivadores, pelos valores que herdei e pelo exemplo de persistência e dedicação.

À minha esposa, Raquel Rosa, pela compreensão, paciência e apoio em todos os momentos dessa jornada acadêmica.

À professora Raquel Janissek-Muniz pela dedicação e presteza na orientação deste trabalho.

Aos colegas e gestores da ECT pela contribuição e cooperação nesse estudo e em todas as demais etapas de minha graduação.

A todos aqueles que, mesmo não citados, de alguma maneira auxiliaram na realização deste sonho.

RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso tem o objetivo de realizar o mapeamento logístico e a análise da gestão da informação relacionada aos processos de correspondências simples que são executados na Diretoria Regional do Rio Grande do Sul. Metodologicamente, a pesquisa é qualitativa sob a forma estudo de caso, e a coleta de dados ocorreu por meio de observação participante, complementada de análise documental. O mapeamento e a gestão das informações foram desenvolvidos sob as seguintes perspectivas: principais serviços e produtos, principais clientes, a gestão do processo principal e os de apoio e a gestão da informação. O estudo constatou a existência de informações importantes para a cadeia produtiva, capazes de dar subsídios ao planejamento das operações para as unidades envolvidas. Na conclusão constata-se a necessidade do desenvolvimento de um Sistema de Informação Gerencial, disponibilizando e conectando as informações de cada etapa do processo. Mostrou-se também a necessidade de alavancar as informações dos documentos de postagem das receitas a faturar. Como fechamento das recomendações foi citada a replicação desse tipo de estudo para buscar a melhor relação cliente-fornecedor, desde as unidades de captação até as unidades de distribuição, além do aprimoramento do fluxo de informações entre o CTC Porto Alegre e os demais centros de tratamento do país.

Palavras-chave: Mapeamento logístico; Gestão da informação; Correios; Correspondências simples; Rio Grande do Sul.

ABSTRACT

This research aims to complete the mapping logistics and analysis of information management related to cases of simple matches that run in the Regional Directors of Rio Grande do Sul. Methodology, qualitative research is in the form of case studies and the collection of data is by means of participant observation, complemented of documentary analysis. The mapping and information management have been developed under the following headings: main products and services, major customers, management of the main proceedings and the support and information management. The study found that there is important information for the production chain, capable of giving subsidies to the planning of operations for the units involved. In conclusion there is a need for development of a Management Information System, providing information and connecting every stage of the process. It also showed the need to leverage information from documents to post revenues of the bill. As closure of the recommendations was said to replicate this type of study to get the best customer-supplier relationship, since the units to capture up to the units of distribution, in addition to improving the flow of information between the CTC Porto Alegre and the other centers for treatment of the country.

Keywords: Mapping logistics. Information management. Correios. Matches simple. Rio Grande do Sul.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Organograma da Diretoria Regional do Rio Grande do Sul	15
Figura 2 – Fluxo do Processo.	16
Quadro 1 – Prazos de entrega.	17
Figura 3 – Elementos básicos da logística.....	25
Figura 4 - Cadeia Logística	30
Figura 5 – Estrutura de Apoio à decisão. A tecnologia é usada para apoiar as decisões mostradas na coluna à extrema direita e na fileira inferior.....	36
Quadro 2– Erros de Previsão	41
Figura 6 – Macroprocessos da ECT.	64
Quadro 3 – Indicadores de desempenho operacional – 2008.	72
Quadro 4 – Sistemas utilizados no Processo Produtivo	74
Figura 7 – Diagrama de Fluxo de Dados – Correspondências	75
Figura 8 – Fluxo de objetos e sistemas de informação.....	76
Figura 9 – Fluxograma do processo produtivo das correspondências – Parte 1.....	78
Figura 10 – Fluxograma do processo produtivo das correspondências – Parte 2.....	79

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Serviços oferecidos pela ECT – Segmento Mensagens.....	54
Tabela 2 – Serviços oferecidos pela ECT – Segmento de Marketing Direto.	55
Tabela 3 – Descrição dos indicadores do Índice de Desempenho Operacional.	73

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AO -	Autres Objets (outros objetos)
BDF -	Banco de Dados Financeiro
CDD -	Centro de Distribuição Domiciliária
CEP -	Código de Endereçamento Postal
CIFWeb -	Sistema de Controle de Informações de Franqueamento via Web
CLT -	Consolidação das Leis do Trabalho
CPD -	Centro de Processamento de Dados
CTC -	Centro de Tratamento de Cartas
DCT -	Departamento dos Correios e Telégrafos
DR -	Diretoria Regional
ECT -	Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos
LC -	Lettre e Carte (Cartas e cartões postais)
LTN -	Linha Tronco Nacional
LTR -	Linha Tronco Regional
MDI -	Mala Direta Internacional
PASTE -	Programa de Recuperação e Ampliação do Sistema de Telecomunicações e do Sistema Postal
PCP -	Planejamento e Controle da Produção
PDD -	Pesquisa Diária de Distribuição
PEE -	Pesquisa de Encaminhamento e Expedição
RDD -	Relatório Diário de Distribuição
RDT -	Relatório Diário de Tratamento
RPN -	Rede Postal Aérea Noturna
RS -	Rio Grande do Sul
SARA -	Sistema de Automação da Rede de Agências
SEDEX -	Serviço de Encomenda Expressa
SEED -	Serviço Especial de Entrega de Documentos
SGDO -	Sistema de Gerenciamento da Distribuição de Objetos
SIG -	Sistemas de Informação Gerencial
SGM -	Sistema de Gerenciamento de Mensagens
SISPER -	Sistema de Gestão de Periódicos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	ORGANIZAÇÃO E AMBIENTE	12
1.2	CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO	14
1.3	FOCO DA PESQUISA	15
1.4	JUSTIFICATIVA	19
1.5	OBJETIVOS	20
1.5.1	Geral	20
1.5.2	Específicos	20
1.6	METODOLOGIA	21
1.7	ESTRUTURA DO TRABALHO	21
2	REVISÃO TEÓRICA	23
2.1	LOGÍSTICA	23
2.1.1	Planejamento logístico	26
2.1.2	Sistemas logísticos	27
2.1.3	Elementos da cadeia logística	28
2.1.3.1	Logística de suprimento	28
2.1.3.2	Logística de produção	29
2.1.3.3	Logística de distribuição	29
2.2	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E SUPORTE DE DECISÕES	31
2.2.1	Gestão da Informação	31
2.2.2	Sistemas de Informação	33
2.2.3	Tomada de decisão e sistemas de informação	35
2.2.4	Sistemas de Informações Gerenciais	37
2.3	ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS	38
2.3.1	Objetivos da administração de materiais	39
2.3.2	Suprimento e distribuição física	40
2.4	PREVISÃO DE DEMANDA	40
2.4.1	Métodos de Previsão	42
2.4.2	Classificação dos métodos de previsão	42
2.4.3	Gestão da demanda	44
2.5	PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO	45

2.5.1	Atividades do planejamento e controle da produção	46
2.5.2	Sistema de planejamento e controle da produção	47
2.6	CONSIDERAÇÕES	48
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	49
3.1	METODOLOGIA.....	49
3.2	COLETA DE DADOS.....	50
3.3	ORGANIZAÇÃO DO MÉTODO	51
4	ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	53
4.1	PRINCIPAIS SERVIÇOS E PRODUTOS	53
4.1.1	Mensagem.....	53
4.1.2	Marketing Direto	55
4.1.3	Entrega Direta	56
4.1.4	Conveniência e Filatelia	57
4.1.5	Encomendas	57
4.1.6	Malote	58
4.1.7	Serviços Financeiros	58
4.1.8	Segmento Digital.....	58
4.1.9	Logística.....	59
4.1.10	Serviços Internacionais	59
4.2	PRINCIPAIS CLIENTES DE SERVIÇOS OU PRODUTOS	60
4.3	GESTÃO DO PROCESSO.....	60
4.3.1	Gestão de processo relativo aos produtos.....	61
4.3.2	Processos de Produção	61
4.3.2.1	Atendimento	61
4.3.2.2	Tratamento.....	62
4.3.2.3	Distribuição	62
4.3.2.4	Fluxo do Transporte	62
4.3.2.5	Macroprocessos da ECT.....	63
4.3.2.6	Complexidades do fluxo produtivo da ECT	65
4.4	PROCESSOS DE APOIO.....	66
4.4.1	Planejamento de transporte.....	66
4.4.2	Financeiros	67
4.4.3	Processamento de dados e desenvolvimento de sistemas	67
4.5	GESTÃO DA INFORMAÇÃO	67

4.5.1	Unidades Visitadas	68
4.5.1.1	Unidades de Atendimento	69
4.5.1.2	Centro de Tratamento de Cartas	70
4.5.1.3	Centro de Distribuição Domiciliária.....	71
4.5.2	Indicadores	72
4.5.3	Sistemas	74
4.5.4	Fluxo de objetos e os sistemas.....	76
4.5.5	Fluxograma dos processos	77
4.5.5.1	Planejamento e controle do fluxo produtivo.....	80
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
5.1	RECOMENDAÇÕES.....	83
5.2	VALIDADE E IMPORTÂNCIA DO TRABALHO.....	84
	REFERÊNCIAS	85
	APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS	89
	ANEXO A – LISTA DE POSTAGEM (MODELO A).....	92
	ANEXO B – LISTA DE POSTAGEM (MODELO B).....	93
	ANEXO C – LEI Nº 6.538/78.....	94

1 INTRODUÇÃO

A dinâmica e a diversidade do mundo globalizado permitem que as mudanças sejam mais frequentes e, de certa forma, imprescindíveis. Desse modo, as organizações estão compelidas a olhar seus processos e promover constantemente as mudanças até o ponto em que sua vantagem competitiva seja real.

Os Correios são uma organização que almeja ter uma vantagem competitiva real. Tendo incorporado ao seu modelo de produção a idéia de indústria de serviços, faz-se conveniente conhecer essa empresa estatal e suas potencialidades, considerando o cenário estabelecido.

Com a proliferação de diversos concorrentes em mercados locais, desde pequenas empresas com atuação restrita até grandes corporações logísticas internacionais, a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT) passou a desenvolver idéias de ampliação e diversificação dos serviços prestados. Esse direcionamento rumo ao ambiente concorrencial fez surgir também a busca por melhor entendimento sobre as novas regras, centradas no conhecimento das expectativas do consumidor e na satisfação de suas necessidades.

A base do conhecimento das inter-relações entre cliente e fornecedor interno torna evidente um modelo sistêmico com entradas, processamentos e saídas. Uma base de conhecimentos ampla permite descobrir novos horizontes estratégicos e concorrenciais.

1.1 ORGANIZAÇÃO E AMBIENTE

A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, uma das organizações mais antigas da história do Brasil, encontra-se perfeitamente inserida na busca de projeções para seu futuro e igualmente afetada pela necessidade de mudanças.

Até o ano de 1969, a ECT era um Departamento do Ministério de Viação e Obras Públicas e o seu funcionamento e imagem, segundo a opinião da sociedade, eram péssimas. O

regime de trabalho era estatutário e não havia nenhum tipo de preocupação com o equilíbrio da despesa efetivada com a receita auferida. O Governo Federal, então, editou o Decreto-Lei 200/69 criando a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos que, embora pública, passou a ter a relação trabalhista regida pela CLT – Consolidação das Leis do Trabalho. Os princípios da sustentação econômica, então, estavam lançados.

A partir de 1990, o processo de privatização das empresas públicas no Brasil tornou se mais efetivo. As vertentes concorrenciais do segmento do setor, até então praticamente desconhecidas, passam a se fortalecer cada vez mais.

O Governo Federal lança, em 1995, através do Ministério das Comunicações, o Programa de Recuperação e Ampliação do Sistema de Telecomunicações e do Sistema Postal (PASTE) com investimentos, até o ano de 2003, na ordem de 4,0 bilhões de reais para a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos. Esse investimento previu a modernização da empresa e a reforma operacional, do parque tecnológico e comercial, além da adequação administrativa.

Os Correios estão presentes com pelo menos uma agência em cada um dos 5.564 municípios brasileiros. O atendimento ao público é assegurado por uma capilarizada rede de atendimento que inclui agências, postos de venda de produtos e caixas de coleta.

Os Correios encerraram 2007 com um tráfego global de 8,9 bilhões de itens e volume médio diário de 32,9 milhões de correspondências. Para realizar a entrega dessa carga a aproximadamente 40 milhões de domicílios, a Empresa conta com um efetivo superior a 109 mil empregados – dos quais 53 mil carteiros – e a maior estrutura logística nacional, composta por 1.010 unidades de tratamento e distribuição, 5.814 veículos, 9.528 motos, 21.458 bicicletas e 22 linhas aéreas noturnas, para remessas urgentes.

Com as recentes alterações propostas na regulamentação do serviço postal, como a quebra de monopólio postal, novos competidores serão atraídos para o setor. Um aumento na concorrência, certamente exigirá outra postura gerencial nos diversos setores da empresa, ou seja, uma mudança da atual legislação pública para uma mentalidade privada de negócios.

1.2 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

O local de realização do estágio ocorreu no Centro de Tratamento de Cartas de Porto Alegre, dentro da Gerência de Planejamento e Qualidade. Esse órgão faz parte da estrutura operacional da Diretoria Regional (DR) do Rio Grande do Sul, que por sua vez integra uma das 27 Diretorias Regionais existentes no país.

No ano de 2007, a DR obteve um tráfego postal de 534 milhões de objetos, além da distribuição de 14 milhões de encomendas e malotes. A diretoria conta atualmente com a seguinte estrutura:

- 541 Unidades de Atendimento – próprias e terceirizadas;
- 1 Centro de Tratamento de Cartas;
- 1 Centro de Tratamento de Encomendas;
- 1 Centro de Transporte Operacional
- 1 Centro de Tratamento de Cartas e Encomendas;
- 58 Centros de Distribuição Domiciliária;
- 11 Centros de Entrega de Encomendas;
- 9 Regiões de Varejo.

O efetivo é no total de 7.704 empregados, sendo 87% na área operacional e 13% na área administrativa.

O organograma da empresa está disposto da seguinte forma (Figura 1):

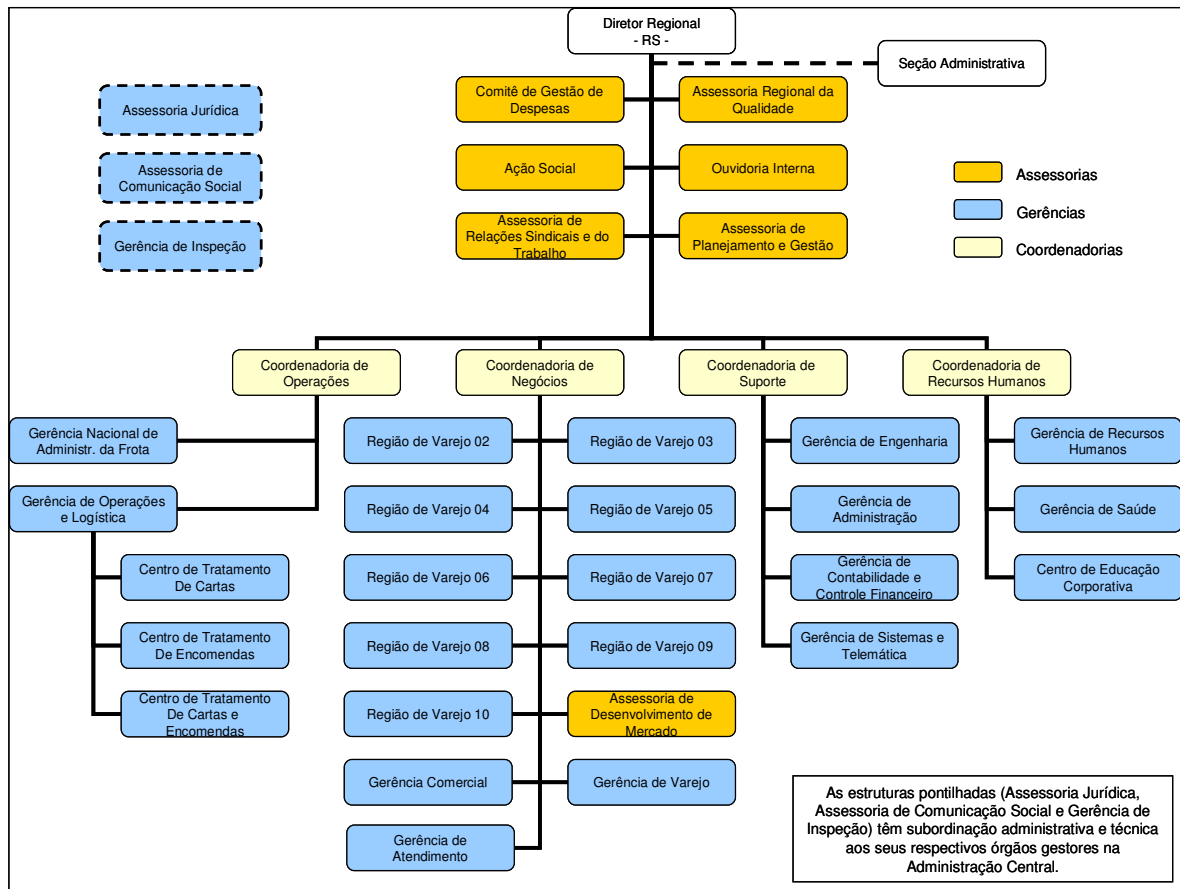


Figura 1 – Organograma da Diretoria Regional do Rio Grande do Sul

Fonte: Intranet RS (2008)

A perspectiva de um panorama regional não abandona o posicionamento da DR como instituição pública. Os resultados têm objetivos corporativos, assim como o cumprimento do papel social da empresa, permitindo a ECT diferenciais competitivos capazes de garantir a manutenção de sua posição no segmento postal gaúcho e brasileiro.

1.3 FOCO DA PESQUISA

No tratamento de cartas simples pela ECT, tem-se uma gama de indicadores que compõe o indicador geral, tanto na visão de processos quanto na visão do cliente. O caso é

que mesmo para cartas simples, há uma diversificação de produtos e, conseqüentemente, de prazos oferecidos aos clientes.

Nos Correios, em seu Centro de Tratamento de Cartas (CTC) de Porto Alegre, essa diversificação impacta diretamente no controle de estoques, prazos, produção e qualidade no tratamento de cartas simples. Dado que este tipo de objeto não sofre rastreamento, o controle é sobre os lotes, que são formados na entrada do sistema e desfeitos ao longo do processo devido ao diferente tipo de processamento pelo qual passam: triagem manual, mecanizada, expedição direta, etc.

A maior dificuldade é detectar um histórico de atraso para determinado cliente, destino ou postagem, pois o controle dos lotes de processamento é executado, mas não se registra nenhuma informação que possa ser consultada posteriormente ao envio dos lotes processados as unidades de entrega.

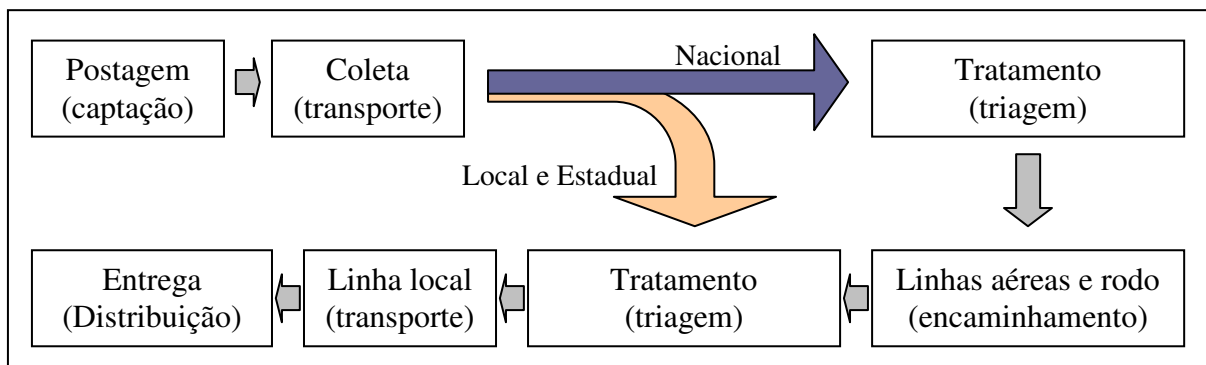


Figura 2 – Fluxo do Processo.

Analisando o fluxo do processo, cabe observar três origens de postagem: Local, Estadual e Nacional. Cada tipo de origem altera o número de etapas de cada processo, encurtando ou dilatando os prazos de entrega. Daí a diferenciação de prazos, conforme Quadro 1:

POSTAGENS LOCAIS (para mesma cidade)			
Destino / Origem		Objetos Urgentes Simples*	Objetos Urgentes Registrados**
Cidade com população acima de 50 mil habitantes		D+1	D+2
Cidade com até 50 mil habitantes		Até D+2	
POSTAGENS ESTADUAIS (mesma UF)			
Origem	Destino	Objetos Urgentes Simples*	Objetos Urgentes Registrados**
Capital	Cidade tipo A do interior	D+1	D+2
Cidade tipo A do interior	Capital		
Capital	Cidade tipo B do interior	Até D+2	Até D+3
Cidade tipo B do interior	Capital		
Cidade do interior	Cidade do interior	Até D+3	Até D+3
POSTAGENS NACIONAIS (UF diferentes)			
Origem	Destino	Objetos Urgentes Simples*	Objetos Urgentes Registrados**
Capital	Capital	D + 2	D + 2
Capital	Cidade tipo A do interior	Até D + 3	Até D + 3
Cidade tipo A do interior	Capital		
Capital	Cidade tipo B do interior	Até D + 4	Até D + 4
Cidade tipo B do interior	Capital		
Cidade tipo A do interior	Cidade tipo A do interior	Até D + 4	Até D + 4
Cidade tipo B do interior	Cidade tipo B do interior	Até D+5	Até D+5
Cidade tipo A do interior	Cidade tipo B do interior	Até D+5	Até D+5
Cidade tipo B do interior	Cidade tipo A do interior		
Definições		* Objeto Urgente Simples - Carta Simples (comercial, não comercial e social), Aerograma e Cartão Postal.	** Objeto Urgente Registrado - Carta Simples (comercial e não comercial) mais o Serviço Adicional de Registro
D = Data da postagem do objeto D+1 = Entrega no primeiro dia útil após a postagem do objeto D+2 = Entrega no segundo dia útil após a postagem do objeto Até D+3 = Entrega até três dias úteis após a postagem do objeto Até D+4 = Entrega até quatro dias úteis após a postagem do objeto Até D+5 = Entrega até cinco dias úteis após a postagem do objeto			

Quadro 1 – Prazos de entrega.

Toda essa captação é feita apenas com o registro financeiro, contabilizando os objetos por peso ou por amostragem (exceto para objetos registrados, que recebe outro tipo de tratamento). A amostragem consiste em verificar se uma parte amostral da postagem corresponde ao total de objetos informado pelo cliente, que realiza postagem através de contrato com os Correios.

Dentro da unidade de captação (rede de atendimento ou posto avançado) deve ser realizado o primeiro plano de pré-separação por destino, para o qual as correspondências deverão ser encaminhadas. O plano de expedição consiste em:

- Cidade ou Local (própria localidade);
- Interior ou Estadual (dentro da mesma unidade federativa);
- Outros Estados ou Nacional (demais unidades federativas).

Após essa etapa, a unidade de captação expede para uma unidade centralizadora, que fará a separação das correspondências recebidas de acordo com a faixa de Código de Endereçamento Postal (CEP) ou com a jurisdição de entrega das unidades de distribuição vinculadas a essa centralizadora.

Antes de tudo é conveniente esclarecer que esse processo está descrito de forma bem abrangente, pois se forem consideradas as variantes do processo entre 5.735 agências, 18.169 unidades de atendimento terceirizadas e 1.010 unidades de tratamento e distribuição, tornar-se-ia complexo e extenso relatar cada peculiaridade de diferentes regiões do país.

Para isso é preciso delimitar o foco, que no caso deste estudo é o fluxo postal dentro do Rio Grande do Sul. Dois motivos para essa delimitação: primeiro, o Rio Grande do Sul possui um dos maiores CTC do país, localizado em Porto Alegre, sendo uma unidade centralizadora automatizada, com máquinas de triagem e que atende a quase todo o estado; segundo, a influência que os indicadores regionais de qualidade e desempenho operacional exercem sobre a classificação da Diretoria Regional frente às demais diretorias, com repercussões em participação nos lucros, liberação de verbas de custeio e investimento.

Seguindo o fluxo das correspondências simples, após a separação por destino, esses lotes são encaminhados para o centro de tratamento ao qual a unidade pertence. Ali a carga é tratada da seguinte forma: separada por formatos e processos, acondicionada de forma compactada em caixetas¹ e triadas manual ou mecanicamente para as unidades de distribuição.

O volume de trabalho de um centro de tratamento de cartas é medido através do total de caixetas compactadas, estimando-se o total de objetos por gabaritagem (por exemplo, uma caixeta tipo CTA-05 tem 720 objetos), com os dados informados no Relatório Diário de Tratamento – sistema que compila as informações de todos os centros de tratamento do país. Os lotes produzidos são direcionados para as unidades de distribuição, transportados e, ao serem recebidos por essa unidade, novamente compactados e contabilizados também por gabaritagem (cada tipo de caixeta e objeto gera um gabarito diferenciado).

Feito isso, a unidade de distribuição compila os dados e registra num sistema, chamado Relatório Diário de Distribuição, onde constam o número de carteiros presentes o total de carga recebida e o total entregue – informações chaves para cálculo dos indicadores operacionais.

¹ Recipiente de plástico para acomodação de pequenos volumes de cartas e encomendas.

A observação sistêmica de todas as etapas vistas anteriormente conduz a um mapeamento dos procedimentos adotados para que sejam identificados quais os pontos fortes e frágeis desse processo, permitindo informações e decisões gerenciais para otimizar os recursos disponíveis. Dada a capacidade de ação dos agentes ligados ao fluxo dos objetos simples ser sempre reativa, pois não se tem conhecimento antecipado do volume de trabalho a ser executado, a racionalização e aprimoramento das ferramentas existentes para este fim são de grande valia.

Não se pretende chegar a um nível de rastreamento e informações vistos na área de encomendas expressas tipo SEDEX, já que o valor agregado desse tipo de produto é maior. O importante é estabelecer uma forma em que o sistema produtivo seja abastecido do mínimo de informações possibilitando prever demandas, controlar custos, alocar recursos humanos do modo mais produtivo e sincronizar as atividades internas tanto com os remetentes quanto com os destinatários dos objetos postais.

Considerando o contexto mencionado, elaborou-se a seguinte questão que norteará o estudo e servirá como base para a realização deste trabalho:

Dados os processos e a cadeia produtiva atual dos Correios, quais procedimentos são realizados e quais informações são relevantes para gerir com eficiência a logística postal no Rio Grande do Sul?

1.4 JUSTIFICATIVA

Toda a cadeia produtiva de um segmento ou atividade possui uma infinidade de informações e etapas que precisam ser do conhecimento da organização na qual pertencem. A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos não é diferente. Mesmo delimitando o universo do objeto de estudo, os Correios obterão conhecimentos pertinentes a gestão da informação em um mapeamento logístico de carta simples dentro do Rio Grande do Sul, permitindo aprimorar os processos e elevar sua eficiência e produtividade.

Os resultados obtidos neste estudo serão expostos a área gerencial do Centro de Tratamento de Cartas de Porto Alegre com a apresentação da análise realizada bem como os

pontos mais relevantes, tanto nos aspectos de excelência quanto nas oportunidades de melhorias.

Em seqüência, serão incluídas as áreas envolvidas na pesquisa, permitindo também o conhecimento sobre o estudo e o seu uso na percepção dos principais pontos de melhorias e no aumento de qualidade operacional.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Geral

Mapear o atual fluxo logístico e suas informações na área de correspondências (cartas e impressos) dos Correios do Rio Grande do Sul.

1.5.2 Específicos

Como objetivos específicos deste trabalho:

- 1) Mapear a atual logística dos Correios na Diretoria Regional do Rio Grande do Sul, identificando os problemas existentes e suas causas.
- 2) Analisar os manuais e guias operacionais pertinentes à normatização dos processos e identificar possíveis ajustes.
- 3) Identificar pontos críticos no fluxo de informações relativo à gestão produtiva de correspondências simples.
- 4) Propor ajustes e melhorias nos sistemas de informação, permitindo obter com eficiência informações relativas às operações feitas no Rio Grande do Sul para o Centro de Tratamento de Cartas de Porto Alegre.

- 5) Propor práticas operacionais que possibilitem corrigir os desvios verificados, conduzindo a um processo de gestão adequado às necessidades da organização.

1.6 METODOLOGIA

Este trabalho teve o propósito de uma pesquisa do tipo aplicada, com abordagem qualitativa. Serão apresentados o mapeamento da logística de objetos simples e o modelo de gestão da informação existente na ECT no Estado do Rio Grande do Sul.

Relativo ao delineamento da pesquisa trata-se de um estudo de caso.

No procedimento técnico de coleta de dados foi aplicado o método de observação participante, juntamente com uma análise documental, basicamente de fontes secundárias, através do acesso às informações da própria empresa.

1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos, os quais são sumarizados na seqüência. A caracterização da ECT como organização deste trabalho, o relato da sobre a temática da pesquisa, objetivos e justificativa e outros aspectos introdutórios são abordados nesse capítulo.

A seguir, o capítulo de revisão teórica trata da revisão dos conceitos a serem abordados durante o desenvolvimento desse trabalho. São trazidos conceitos sobre logística, partido de um breve histórico da logística empresarial até seu planejamento, sistemas e elementos que o compõem. Destacam-se ainda os sistemas de informação e suporte de decisões, objetivos e elementos da administração de materiais, a abordagem da previsão de

demanda nas empresas, além de comentários em relação ao planejamento e controle da produção.

No capítulo 3 são apresentados os procedimentos metodológicos.

O capítulo 4, responsável pela apresentação e análise dos resultados, mostra as características de mercado ou ramo em que atua, como são geridos os processos principais e de apoio, além da gestão de informação. Também constam as considerações, dados e relatos sobre a pesquisa realizada.

Por fim, apresenta-se o capítulo 5, que expõe a conclusão do estudo realizado destacando o que foi encontrado na pesquisa dentro da ECT, com o objetivo de estudar a melhor maneira de gerenciar as informações da empresa no sentido de potencializar o nível de serviço executado.

2 REVISÃO TEÓRICA

A contribuição dada pela pesquisa na literatura direcionada ao campo de administração da produção e sistemas é de suma importância no sentido de proporcionar um método preciso para a construção do mapeamento de um processo, principalmente numa cadeia produtiva diversificada como a dos Correios.

Neste capítulo o objetivo será construir o embasamento necessário para compreender e analisar de forma objetiva os processos estudados, tratando de assuntos pertinentes à logística, sistemas de informação, administração de materiais, previsão da demanda e planejamento da produção.

2.1 LOGÍSTICA

Inicialmente a logística teve sua interpretação ligada à estratégia militar, quase equivalente a filosofia de guerra, quando estava relacionada à movimentação e coordenação de tropas, armamentos e munições para os locais necessários.

Desta forma, o sistema logístico foi desenvolvido com o intuito de abastecer, transportar e alojar tropas – propiciando que os recursos certos estivessem no local certo e na hora certa.

Este sistema operacional permitia que as campanhas militares fossem realizadas e contribuía para a vitória das tropas nos combates. Atualmente, o conceito de logística está bastante expandido, sendo aplicado à gestão empresarial.

O mundo está se tornando cada vez mais um mercado global, as fronteiras geográficas estão desaparecendo e a expectativa é que as empresas estejam preparadas para enfrentar as realidades desse novo desafio. A logística na gestão empresarial nasceu da importância da redução de custos nas empresas e na maior importância que se dá hoje em atendimento das

necessidades dos clientes. Quando todos os produtos se tornam iguais, a empresa mais competitiva será aquela que conseguir ser mais eficiente e eficaz, se antecipando aos prováveis problemas que possa vir a enfrentar.

As organizações não podem isolar-se ou ignorar fatores externos, tais como tendências, situações competitivas ou inovações tecnológicas. Até recentemente, se considerava que caso uma empresa não fosse capaz de produzir e vender seus produtos, pouco mais importava. Segundo Dornier *et al.* (2000, p. 27), essa abordagem falha em reconhecer a importância das atividades que devem recorrer entre pontos e momentos da produção (suprimento) e pontos e momentos de compra de produtos (demanda). Desse modo, inicia-se a abordagem sobre logística.

Ainda segundo Dornier *et al.* (2000, p. 39), a logística engloba uma amplitude de fluxos, incluindo todas as formas de movimento de produtos e informações, definindo com “a gestão de fluxos entre operações”.

Num conceito mais abrangente, Novaes (2001, p. 36) utiliza o conceito do Council of Logistics Management (CLM) em que:

Logística é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor.

De fato, a logística busca incorporar a integração efetiva e sistêmica entre todos os setores da empresa, em busca da otimização global para racionalizar os processos e reduzir custos ao longo de toda a cadeia produtiva, mantendo o nível de serviço preestabelecido e adequado.

Na figura 3, é apresentado um quadro sinóptico contendo os principais elementos conceituais de logística.

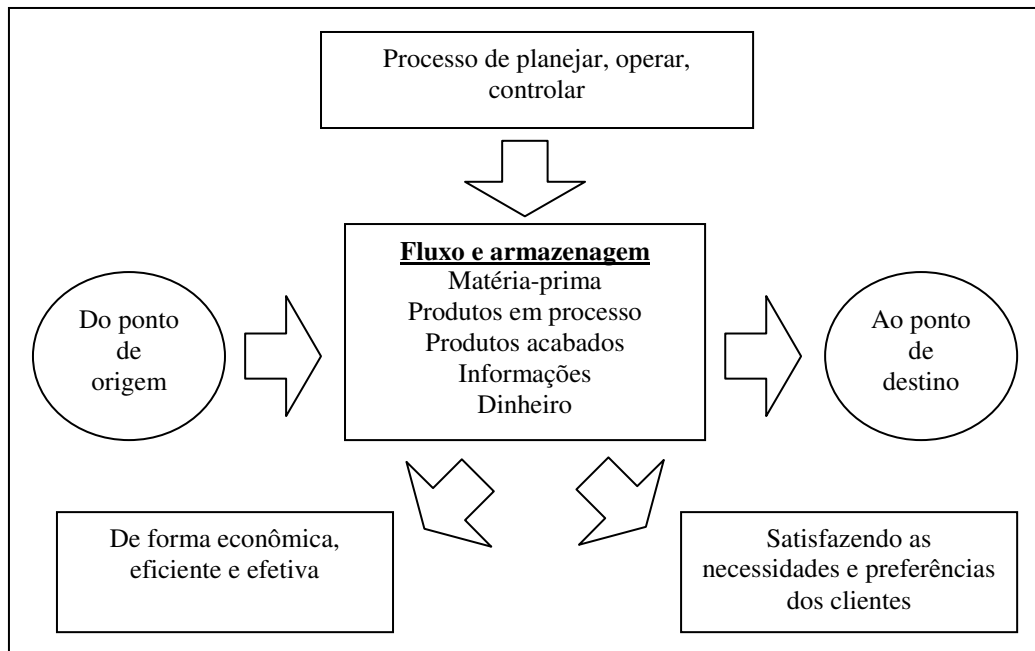


Figura 3 – Elementos básicos da logística

Fonte: Novaes (2001, p. 36)

Segundo Ching (2006, p. 26), a logística empresarial estuda como a administração pode prover melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de planejamento, organização e controle efetivo para as atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos.

Para Pires (2004, p. 6), a logística engloba o processo de planejamento, implementação e controle da eficiência, custos efetivos de fluxos e estoque de matéria-prima, estoque circulante, mercadorias acabadas e informações relacionadas do ponto de origem a ponto de consumo com a finalidade de atender aos requisitos do cliente.

A logística é vital para a economia e para a empresa individual. É fator-chave para incrementar comércio regional e internacional. Sistemas logísticos eficientes e eficazes significam melhor padrão de vida para todos. Na firma individual, atividades logísticas absorvem uma porção significativa de seus custos individuais. Esses custos determinam, muitas vezes, se uma firma será competitiva.

Os sistemas logísticos também precisam da definição de como serão gerenciados as ações de planejamento, organização e controle. Um planejamento bem feito, terá como resultado organização e controles mais eficazes.

2.1.1 Planejamento logístico

É de competência da logística a coordenação de áreas funcionais da empresa, desde a avaliação de um projeto de rede, englobando localização das instalações (inclusive estrutura interna, quantidade), sistema de informação, transporte, estoque, armazenagem e manuseio de materiais até se atingir um processo de criação de valor para o cliente, segundo Bowersox e Closs (2001, p. 43).

O planejamento logístico leva em conta decisões de localização das instalações, decisões de transportes e decisões de estoques. Esta trilogia está intimamente ligada entre si e qualquer alteração em uma delas influi fortemente na outra.

As instalações devem ser localizadas onde possam maximizar o lucro da empresa, atendendo seus clientes eficazmente. Em uma economia globalizada, não existe limite para onde as instalações podem estar localizadas. Existem técnicas que podem ser utilizadas para melhor determinar a localização das instalações.

A decisão de transporte, sem dúvida é uma das principais funções logísticas, além de representar a maior parte dos custos logísticos na maioria das organizações, desempenhando também importante serviço ao cliente. A sua definição está basicamente ligada às dimensões de tempo e utilidade do lugar. Desde os primórdios, o transporte de mercadorias tem sido utilizado para disponibilizar produtos onde existe demanda potencial, dentro do prazo ideal.

Mesmo com o avanço atual da tecnologia, da troca de informações em tempo real, o transporte continua sendo fundamental para que seja atingido o objetivo logístico (que é o produto certo, na hora, no lugar certo, ao menor custo possível).

Sobre a decisão do modelo de gestão de estoques mais adequado, dependerá da identificação das principais características das operações de produto ou distribuição. De maneira geral, as decisões de estoque devem estabelecer os reabastecimentos, constituindo-se sempre em decisões de alto risco, pois itens mantidos em estoque podem deteriorar, tornarem-se obsoletos e até se perderem na produção, além de ocuparem espaço que poderia estar sendo utilizado para outros fins, sem contar o custo do capital investido. Em contrapartida, a

manutenção de estoque proporciona segurança em ambiente incerto e complexo. Desta forma, haverá sempre o *trade-off* custo versus disponibilidade, que definirá quanto pedir, quando pedir e como controlar o sistema (tecnologias adotadas).

Enfim, a compreensão e aplicação do planejamento logístico proporcionam sistemas logísticos bem organizados e controlados, reforçando a necessidade de integração dentro da cadeia produtiva.

2.1.2 Sistemas logísticos

As pressões competitivas do ambiente de negócios forçaram as empresas a olharem para toda cadeia de suprimentos de forma integrada. Não é mais suficiente aprimorar a função de manufatura sem ligá-la a função de distribuição, ou vice-versa. Os consumidores são mais informados, mais demandantes e menos fiéis. Os conceitos de modularização e postergação são a base de um modelo de rede logística em quatro categorias: flexível, rígido, modularizada e postergada.

Para Dornier *et al* (2000, p. 423), a modularização é um método de projeto do produto no qual esse produto é montado a partir de unidades constituintes padronizadas. Diferentes combinações de montagem para um dado conjunto de unidades padronizadas dão origem a diferentes modelos e variações de produtos finais. A modularização está associada com a logística de entrada.

Dornier *et al* (2000, p. 423) também relata que a postergação é um processo de adição de valor para um conjunto de produtos finais que maximiza as necessidades de processamento comuns compartilhadas por aqueles produtos. A customização é atrasada (ou postergada) até o último momento possível no processo de adição de valor. Esse método permite as empresas explorarem as vantagens de escala sem comprometer a variedade dos produtos finais (vantagens de escopo). A postergação está ligada à logística de saída – satisfação da demanda do cliente final.

Cada um destes projetos de redes logísticas pode ter uma orientação diferente orientada por fatores tais como o ambiente competitivo, as capacidades de manufatura existentes e os objetivos estratégicos.

A complexidade da manufatura e as necessidades de marketing são a base de um modelo que aborda os possíveis focos de uma rede logística; as opções incluem o foco no mercado, foco na família de produtos ou foco no processo. É necessário, então, identificar mais detalhadamente os elementos da cadeia logística.

2.1.3 Elementos da cadeia logística

A cadeia logística inicia com os fornecedores de matéria-prima, passando pela produção e chegando ao consumidor final. Melech *et al* (apud AMARO, 2002, p. 19) analisando a cadeia logística afirma que: “existem três macro processos que são suas atividades-chaves: logística de suprimento, logística de produção e logística de distribuição”.

2.1.3.1 Logística de suprimento

Envolve os fornecedores e a empresa, portanto, é a fonte de todas as matérias-primas, embalagens e outros insumos para atender as necessidades de produção. Para que esse processo se dê de forma rápida e resulte no menor custo da cadeia logística, devem estar incluídas as atividades necessárias para a pesquisa, o desenvolvimento conjunto de produtos, a garantia da qualidade, a disponibilidade dos materiais no momento e nas quantidades necessárias para atender ao processo de fabricação.

Ching (2006, p. 90) afirma de forma clara que na logística de suprimento são alinhados planos estratégicos entre fornecedores e empresas. Os objetivos são: reduzir custos, desenvolver novos produtos, integrar os processos da empresa com os fornecedores, reduzir

os tempos de fornecimento, receber produtos de qualidade, reduzir os estoques tanto na empresa quanto no fornecedor, ter produtos disponíveis sempre que necessário e planejar de forma precisa a produção.

De acordo com Ching (2006, p. 93), a visão que se tem de suprimentos tem forte viés, porém não se deve subestimar a importância estratégica de suprimentos. Embora seja o primeiro passo na cadeia logística, ele é a maior distância até o consumidor, a mais afetada pelas variações do mercado e o mais difícil de sincronizar com a demanda dos consumidores, além disto, seus custos representam aproximadamente 30% do total de custos de toda a cadeia logística.

2.1.3.2 Logística de produção

Composta pela fábrica ou empresa. Não envolve nenhuma relação externa diretamente. É totalmente desenvolvida pela empresa (internamente), envolvendo todos os processos para a conversão de materiais em produto acabado. O problema mais sério encontrado na área produtiva é sincronização entre a produção e a distribuição aos clientes.

Ching (2006, p. 90), afirma com muita certeza que “na logística de produção, a estratégia de fabricação é baseada na demanda, ou seja, nas necessidades do cliente. [...] As prioridades de produção passam a ser direcionadas pelas datas exigidas de entrega pelos clientes”.

2.1.3.3 Logística de distribuição

Neste bloco são desenvolvidas as relações empresa-cliente-consumidor. Este é o processo responsável pela distribuição física do produto acabado fazendo-os chegar aos

pontos de distribuição e conseqüentemente aos consumidores com entregas pontuais, precisas e completas.

Conforme Ching (2006, p. 90) é considerado que:

Na logística de distribuição, são formadas alianças com parceiros dos canais a fim de atender às necessidades dos clientes e minimizar os custos desta distribuição. A reposição dos produtos já não se faz com base em um pedido e sim na necessidade real. Há um sincronismo entre demanda, fabricação, distribuição e transporte, em que os estoques são gerenciados globalmente e sua disponibilidade é checada on-line e em tempo real.

Exemplificando, na Figura 4 mostra-se uma representação gráfica de uma cadeia logística segundo Taboada (apud AMARO, 2002, p. 21).

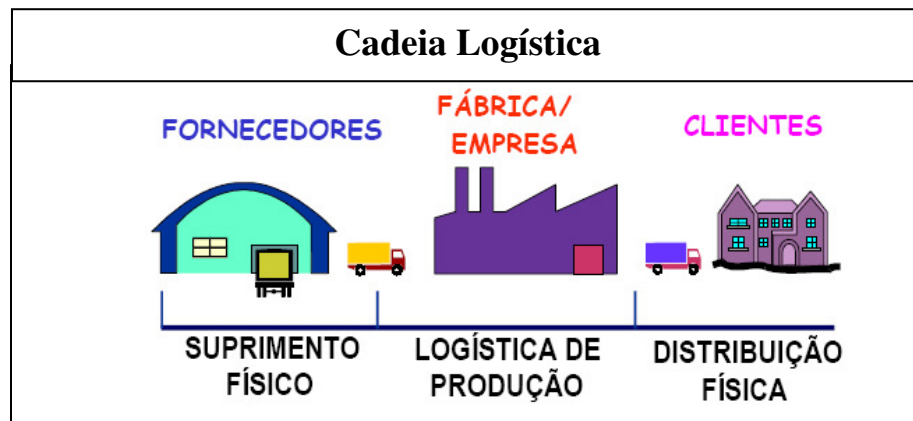


Figura 4 - Cadeia Logística
Fonte: Taboada (apud AMARO, 2002, p. 21)

A cadeia logística tem sido dependente sobremaneira de um arcabouço de informações, num volume cada vez mais elevado, que requer um apoio sistematizado, rápido e confiável. Nessa etapa, os sistemas de informações podem ser considerados como uma ferramenta capaz de contribuir muito nesses aspectos, conforme o item a seguir.

2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E SUPORTE DE DECISÕES

As decisões dentro da organização é um ponto crucial onde são definidos os sucessos e os fracassos da empresa. Há sempre a necessidade da tomada de decisão no menor tempo com o maior nível de precisão possível. Desse modo, os sistemas de informação tornam-se o meio capaz de fornecer os subsídios para os gestores desempenharem seu papel com maior segurança, além de gerar uma gama de informações relativas ao produto ou serviço ao longo de todo o seu ciclo, do fornecedor ao cliente.

Essa é abordagem de que trata a gestão da informação, de forma mais ampla.

2.2.1 Gestão da Informação

O ponto de partida para a área de gestão da informação inicia com a demanda de informação, e o processo de atendimento a essa demanda envolve o estudo da informação e suas características, fluxos e necessidades.

Já o processo de agregação de valor às informações inclui habilidades como análise, condensação, interpretação, representação e estratégias de busca e apresentação da informação disponibilizada, de acordo com os seus canais e suportes e também com os tipos de informações, tais como visuais, sonoras, numéricas ou textuais (MARCHIORI, 2002, p. 75).

As informações podem vir tanto de fontes internas quanto externas. Concernente às informações internas, no caso de a empresa ser de pequeno porte, seu processo será informal, subjetivo, com funcionamento simples, sem amostragens estatísticas complicadas. Em outras palavras, há menos dados a colher, menos camadas administrativas para as informações fluírem, o que torna as informações mais concentradas (GOLDE, 1986, p. 12).

Para obter informações sobre os setores externos da empresa, é preciso saber que fonte de informação, seja interna ou externa, é razoável, acessível e ainda pouco dispendiosa para

seu ambiente. Essas informações podem ser obtidas dos próprios empregados da empresa, dos seus canais de distribuição, dos fornecedores, de material escrito de outras empresas e até dos próprios concorrentes (GOLDE, 1986, p. 13).

A classificação e o armazenamento, bem como o tratamento e a apresentação da informação são tarefas que ocorrem a partir da coleta e, freqüentemente, acontecem de forma simultânea. A classificação e o armazenamento pressupõem o modo de como os usuários poderão acessar as informações necessárias e selecionar o melhor lugar para fazer seu armazenamento.

A classificação pode variar de índices on-line ou impressos, permitindo a escolha do material de acordo com o estilo de apresentação, com a metodologia, o cliente e o público, e os recursos para armazenamento.

Ao focarmos sobre os processos informacionais, pode-se analisá-los de duas maneiras: primeiro, por discutir qual é o processo principal, identificando as atividades básicas que geram as demandas de informação. A segunda maneira é analisar processos mais específicos, particularmente dependentes da informação, ou seja, analisar o processo de gerenciamento da informação, composto de quatro passos genéricos: determinação das exigências, obtenção, distribuição e utilização da informação (DAVENPORT, 1998, p. 36).

Segundo Davenport (1998, p. 52) e Marchiori (2002, p. 78), as etapas relacionadas ao processo de gestão da informação podem ser sintetizadas da seguinte maneira:

- etapa 1 – Determinação da necessidade de informação: envolve compreender as fontes e os tipos de informações necessárias para um bom desempenho do negócio, bem como suas características, fluxos e necessidades;
- etapa 2 – Obtenção: inclui as atividades relacionadas à coleta dos dados;
- etapa 3 – Processamento: compreende atividades de classificação (define o melhor modo de acessar as informações necessárias) e de armazenamento (seleciona o melhor lugar e os recursos para o arquivamento) das informações obtidas;
- etapa 4 – Distribuição e apresentação: envolve escolher, entre diferentes metodologias, qual pode ser mais adequada para se apresentar a informação, disponibilizando-a aos usuários por diferentes formas e fontes e estilos;
- etapa 5 – Utilização: após a apresentação da informação, segue-se a etapa de utilização da mesma pelas pessoas da empresa, que as incorporarão às etapas de elaboração,

execução e avaliação da estratégia empresarial, auxiliando, assim, o processo de gestão estratégica.

Após a última etapa, em que a informação foi utilizada e auxiliou na formulação da estratégia, uma nova demanda torna necessária à busca de informação, impulsionando o reinício do processo de gerenciamento da informação, já que esse processo, para ser estratégico, deve ser contínuo.

Essa continuidade é facilitada diante da adoção dos sistemas de informação, onde um dos principais objetivos é transformar economicamente os dados em informações, visto mais detalhadamente no item que segue.

2.2.2 Sistemas de Informação

É necessário refletir sobre o que é a informação. Pode-se dizer que “informação refere-se a dados que foram organizados de modo a terem significado e valor para o receptor” (TURBAN, 2007, p. 3). Para Mañas (1999, p. 54), a informação é um processo pelo qual a empresa informa-se sobre ela própria e seu ambiente, e por ele informa ao seu ambiente sobre ela mesma. O autor ainda classifica em quatro subfunções:

- a) criação das informações (coleta, aquisição, captação);
- b) comunicação das informações (circulação, transmissão, difusão);
- c) tratamento das informações (transformação, utilização, interpretação);
- d) memorização das informações nas formas mais diversas.

Dois dimensões são importantes considerar nesse processo: a política empresarial e a logística. A política empresarial define as informações que serão utilizadas e qual sua utilidade. A logística traz as informações e a maneira com que são obtidas.

Questionar a natureza das informações utilizadas e a pertinência delas com relação às decisões da empresa é colocar em evidência a dimensão política dos sistemas de informação.

O sistema de informação designa a logística indispensável à realização do processo de informação.

Sem dúvida, uma organização moderna processa muitos recursos de informação. Recursos de informação é um termo geral que inclui todo hardware, software (sistemas de informação e aplicações), dados e redes de uma empresa, conforme Turban (2007, p. 13). Além dos recursos de computação, existem inúmeras aplicações, e muitas outras continuam sendo desenvolvidas. O custo geralmente elevado para adquirir, operar e manter um sistema de informação torna essencial o correto gerenciamento desse sistema.

Para Mañas (1999, p. 55) as características básicas da gestão da informação são:

- 1) capacidade de escuta prospectiva do exterior da empresa;
- 2) eficácia da comunicação e da circulação das informações;
- 3) capacidade para mobilizar as informações no tempo desejado;
- 4) grau de desenvolvimento dos instrumentos de gestão (planos, dentre outros);
- 5) clareza da linguagem e dos procedimentos da empresa;
- 6) adaptação das tecnologias de informação e de comunicação.

As organizações estão competindo em termos de preço, qualidade, tempo (velocidade) e serviço ao cliente – trazendo cada vez mais a necessidade de otimizar e qualificar seus processos. No processo das operações de uma empresa, onde cada etapa agrega valor ao produto ou serviço, significativos aprimoramentos têm sido proporcionados pelos sistemas de informação. Turban (2007, p. 17) complementa dizendo que os sistemas de informação têm permitido que a função de produção e operações tenha vínculos sólidos com sua cadeia de suprimentos.

É evidente que um dos principais objetivos dos sistemas de informação é proporcionar uma melhor tomada de decisões. Não se pode permitir gerenciar processos sem poder contar com a informação na hora certa para tomar uma decisão abalizada. O resultado pode ser uma produção ineficiente ou excessiva de bens e serviços, má alocação de recursos e falta de *timing*. Essas deficiências elevam os custos e geram perda de clientes.

O fluxo de informações é de extrema importância nas operações logísticas, como: pedidos de clientes, necessidades de estoque, movimentações nos armazéns, etc.

Há alguns autores que apelidaram este fluxo de informações logísticas de “modal infoviário”. Antigamente, este fluxo se dava através de papéis, o que tornava a comunicação lenta, pouco confiável e propensa a erros. A transferência e o gerenciamento eletrônico de informações proporcionam uma oportunidade de reduzir custos logísticos mediante sua melhor coordenação, junto a um aperfeiçoamento de serviço (menos propenso a erros) e uma melhoria da oferta de informações ao cliente.

2.2.3 Tomada de decisão e sistemas de informação

Uma das principais contribuições dos sistemas de informação tem sido melhorar a tomada de decisão, seja no caso de indivíduos ou de grupos. A tomada de decisão nas empresas saiu do restrito âmbito da diretoria e passou para os funcionários de níveis elementares a responsabilidade de algumas dessas decisões.

Laudon e Laudon (2007, p. 305) classificam as decisões em estruturadas, semi-estruturadas e não estruturadas. As decisões não estruturadas são aquelas que o responsável pela tomada de decisão deve usar o bom senso, sua capacidade de avaliação e sua perspicácia na solução do problema. Cada uma dessas decisões é inusitada, mas também importante e não rotineira. As decisões estruturadas, ao contrário, são repetitivas e rotineiras e envolvem procedimentos predefinidos, de modo que não precisam ser tratadas como se fossem novas. Finalmente, as decisões semi-estruturadas têm as características dos dois tipos de decisões precedentes. Nesses casos, apenas parte do problema tem uma resposta clara e precisa, dada por um procedimento aceito.

Em geral, decisões estruturadas são mais corriqueiras nos níveis organizacionais mais baixos, enquanto problemas não estruturados são mais comuns nos níveis mais altos da empresa.

A qualidade da decisão também é um fator citado por Laudon e Laudon (2007, p. 306). A precisão e a velocidade são dimensões importantes para medir a qualidade da decisão e se foram aprimoradas, pois, em geral, consideram-se “melhores” as decisões que refletem de

maneira mais precisa os dados do mundo real no menor tempo possível, com rapidez e agilidade.

Turban (2007, p. 242) traz ainda a classificação da natureza das decisões, dividindo em três categorias: controle operacional, controle administrativo e planejamento estratégico. Controle operacional é a execução (eficiente e eficaz) de tarefas específicas; controle administrativo é a aquisição e o uso eficiente de recursos para alcançar as metas organizacionais; e planejamento estratégico abrange as metas de longo prazo, políticas de crescimento e de recursos.

		Natureza da Decisão			
		Controle Operacional	Controle da Gerência	Planejamento Estratégico	Apoio Necessário
Tipo de Decisão	Estruturada	Contas a receber, entrada de pedidos 1	Análise orçamentária, projeção de curto prazo, relatórios pessoais 2	Gerência financeira (investimento), local do depósito 3	Sistema de Informações Gerenciais, modelos de ciência de gerenciamento, modelos financeiros e estatísticos
	Semi-estruturada	Programação de produção, controle de estoque 4	Avaliação de Crédito, preparação de orçamento, layout de fábrica [...] 5	Construção de nova fábrica, fusões e aquisições, planejamento de controle de qualidade 6	Sistema de Apoio à Decisão
	Não-estruturada	Escolher uma capa para uma revista, comprar software, aprovar empréstimos 7	Negociar, contratar um executivo, comprar hardware, realizar lobby 8	Planejamento de P&D, desenvolvimento de novas tecnologias, planejamento de responsabilidade social 9	Sistema de Apoio à Decisão, Sistema Especialista, Redes Neurais
	Apoio Necessário	Sistemas de Informações Gerenciais, ciência administrativa	Ciência Administrativa, Sistema de Apoio à Decisão, Sistema de Informação Executiva, Sistema Especialista	Sistema de Informação Executiva, Sistema Especialista, Redes Neurais	

Figura 5 – Estrutura de Apoio à decisão. A tecnologia é usada para apoiar as decisões mostradas na coluna à extrema direita e na fileira inferior.

Fonte: Turban (2007, p. 242)

Esse quadro permite fazer o cruzamento do tipo de decisão e a sua natureza. Dessa forma, pode-se visualizar na Figura 5 que os quadros 1, 2 e 4 estão mais voltados para as gerências de nível médio, bastante voltadas para a operação e produção dentro das organizações. No campo de “Apoio Necessário”, as decisões que tem sua natureza no Controle Operacional recebem a indicação de apoio dos Sistemas de Informações Gerenciais, que possui suas características descritas no item a seguir.

2.2.4 Sistemas de Informações Gerenciais

A definição de sistemas de informação gerencial (SIG) pode ser iniciada como o estudo dos sistemas de informação nas empresas e na administração (LAUDON; LAUDON, 2007, p. 48). Os SIG proporcionam relatórios sobre o desempenho corrente da organização. Com essa informação é possível monitorar e controlar a empresa, além de prever seu desempenho futuro.

Os SIG resumem e relatam as operações básicas da empresa, atendendo geralmente gerentes interessados em resultados semanais, mensais e anuais, embora alguns deles permitam detalhar os dados em base diária ou horária, se necessário. Esses sistemas geralmente não são flexíveis e sua capacidade analítica é reduzida. A maior parte dos SIG usa rotinas simples, como resumos e operações, em vez de modelos matemáticos sofisticados ou técnicas estatísticas avançadas.

Para Manãs (1999, p. 65) os SIG fornecem uma parte das necessidades gerenciais de informação para o processo de tomada de decisão, dado um particular método de decisão. O objetivo desse tipo de sistema é sua abrangência, permitindo captar informações operacionais e possibilitar o seu manuseio e análise pronta e correta para a gestão, isto é, a decisão, dado um particular método do tomador.

Existe também a denominação de sistemas de informações funcionais para os SIG, conforme traz Turban (2007, p. 214). Isto porque cada SIG gera relatórios em sua área funcional. São principalmente produzidos três tipos de relatórios: rotina, ocasional (por demanda) e exceção.

Os relatórios de rotina são produzidos em intervalos programados, variando desde relatórios de controle de qualidade por hora até relatórios mensais de taxas de absenteísmo. Embora os relatórios de rotina sejam bastante valiosos para uma organização, a informação pedida pelas gerências é necessária em momentos diferentes ou específicos. Esses relatórios fora da rotina são chamados relatórios ocasionais (por demanda), podendo incluir ainda o detalhamento das informações, indicadores mais importantes ou comparativos entre negócios ou períodos de tempo.

Finalmente, alguns gerentes preferem relatórios de exceção, que incluem apenas as informações que estão fora de padrões limite. Para implementar esse gerenciamento por exceção, a gerencia define padrões de desempenho. Após isso, os sistemas são configurados para monitorar o desempenho, comparar desempenho real com os padrões e identificar exceções predefinidas.

O SIG tradicional produzia primordialmente relatórios em papel. Hoje, esses relatórios podem estar disponíveis on-line por meio de uma Intranet e um número maior de relatórios SIG pode ser gerado sob demanda.

Conforme já foi mencionado, o sistema vai auxiliar o entendimento do negócio da empresa como um todo. A administração de materiais é uma de suas principais requisitantes, visto suas características e necessidades.

2.3 ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS

De muitas formas, a administração de materiais é o inverso da distribuição física. Muitas atividades da administração de materiais são compartilhadas com a distribuição física. Entretanto, existem algumas diferenças que são a chave da boa administração do fluxo de suprimento.

A visão industrial dinâmica vê a empresa como um conjunto de fluxos intensos e dinâmicos, enfocando sempre a velocidade e a intensidade dos materiais e equipamentos que passam na empresa, e não dos materiais e equipamentos que param na empresa (GURGEL, 1996, p. 17).

Fluxo de materiais, de acordo com Bowersox (2001, p. 45), o gerenciamento operacional da logística abrange a movimentação e a armazenagem de materiais e produtos acabados. As operações logísticas têm início com a expedição inicial de materiais ou componentes por um fornecedor, e terminam quando um produto fabricado ou processado é entregue a um cliente. Para os grandes varejistas, as operações logísticas podem começar com o suprimento de produtos para revenda e podem terminar com a entrega ao consumidor ou com a retirada dos produtos pelo próprio.

A motivação da administração de materiais é satisfazer as necessidades de sistemas de operação, tais como uma linha de produção na manufatura ou um processo operacional, de banco, hospital, entre outros. Essas necessidades provêm das curvas de demanda dos clientes, das atividades de promoção e dos programas e planos de distribuição física. As operações da empresa são os clientes para o gerente de materiais da firma.

Os objetivos da administração de materiais são alinhados com sua motivação. Para esses objetivos, é necessário um maior detalhamento.

2.3.1 Objetivos da administração de materiais

A importância da boa administração de materiais pode ser melhor apreciada quando os bens necessários não estão disponíveis no instante correto para atender as necessidades de produção ou operação. É desnecessário dizer que os requisitos de nível de serviço são particularmente altos para suprimento de matéria-prima (BALLOU, 1998, p. 61). Mesmo quando os requisitos de operação são atendidos, pode-se notar a existência de administração inadequada de materiais – por exemplo, podem existir altos custos de transporte de materiais que devem ser expedidos para atender a programação operacional.

Boa administração de materiais significa coordenar a movimentação de suprimentos com as exigências de operação. O objetivo da administração de materiais deve ser prover o material certo, no local de operação certo, no instante correto e em condição utilizável a custo mínimo.

No geral, a administração de suprimento é semelhante à administração da distribuição física, diferindo na forma com que a demanda pelo fluxo de produtos é gerada e a importância relativa de cada atividade.

2.3.2 Suprimento e distribuição física

O suprimento e distribuição física incluem uma série de atividades relacionadas à movimentação de materiais desde o processo fornecedor, passando pelo processo produtivo até o processo cliente ou consumidor. Essas atividades envolvem transporte, estocagem, armazenamento, preparação de embalagens, manuseio de materiais e recebimento de encomendas.

A chave do sucesso de uma empresa consiste em balancear este fluxo de forma que seja possível entregar o prometido aos clientes no tempo e no local especificado, e ainda assim, com um custo mínimo. Para isso é necessário identificar o nível de serviço adequado a ser oferecido ao consumidor e o custo de fornecer esse serviço, através de estudos que permitam o correto balanceamento da capacidade e da demanda de uma empresa, que vão dar subsídios para ela tenha um bom plano de planejamento e controle da produção.

Um estudo bastante utilizado para o balanceamento do fluxo de materiais é a previsão de demanda.

2.4 PREVISÃO DE DEMANDA

As previsões em produção e operações são extremamente importantes para a própria gestão de produção e operações. Dessa gestão, Corrêa e Corrêa (2005, p. 156) falam da “materialidade”, ou existência física, de muitos dos seus recursos como máquinas, equipamentos, instalações, materiais e pessoas. Esses recursos físicos têm inércia decisória, ou seja, as decisões com relação a esses recursos levam tempo para tomar efeito, com a situação permanecendo inalterada, inerte, durante esse período de tempo, mesmo depois de ter sido tomada a decisão.

Como diferentes decisões têm inércias decisórias diferentes (levam diferentes períodos de tempo para tomar efeito), previsões de diferentes horizontes são necessárias para um adequado suporte à decisão.

Previsão, principalmente de demanda, é, em geral, um dos assuntos mais controversos dentro das organizações e um dos que mais suscitam polêmica entre setores.

Previsões são estimativas de como se vai comportar o mercado demandante no futuro, são especulações sobre o potencial de compra do mercado (Corrêa e Corrêa, 2005, p. 156). Os autores também falam sobre os principais erros encontrados nas empresas quanto a previsões, conforme Quadro 2:

Erros das Previsões	
Erro 1	Confundir previsões com metas e, um erro subsequente, considerar as metas como se fossem previsões.
Erro 2	Gastar tempo e esforço discutindo se o método “acerta” ou “erra” nas previsões, quando o mais relevante é discutir “o quanto” se está errando e as maneiras de alterar processos envolvidos, de forma a reduzir esses erros.
Erro 3	Levar em conta, nas previsões que servirão para apoiar decisões em operações, um número só. Previsões, para operações, devem sempre ser consideradas com dois “números”: a previsão em si e uma estimativa do erro desta previsão.
Erro 4	Desistir ou não se esforçar o suficiente para melhorar os processos de previsão por não conseguir “acertar” as previsões, quando, em operações, não se necessita ter previsões perfeitas, mas previsões consistentemente melhores que as da concorrência.

Quadro 2– Erros de Previsão

Fonte: Corrêa e Corrêa (2005)

Apesar disso, muitos métodos nos oferecem recursos para prever dentro de um intervalo de valores (dentro de uma relativa precisão). Também é possível controlar o erro da previsão de forma que, se ele aumentar exageradamente, tenha-se a oportunidade de mudar para um método mais conveniente.

2.4.1 Métodos de Previsão

Para se obter uma previsão, Moreira (1996, p. 318) lista vários métodos disponíveis, que em princípio podem ser usados em quaisquer circunstâncias, dependendo de certos fatores. Os principais desses fatores são:

- a) disponibilidade de dados, tempo e recursos – métodos mais sofisticados que envolvem normalmente modelos matemáticos exigem, além de dados numéricos em certa abundância, profissionais capacitados para trabalhar com os modelos. Também podem exigir recursos computacionais mais robustos, dependendo do número e variedade dos produtos;
- b) horizonte de previsão: há métodos que mostram melhor desempenho para previsões de longo prazo (vários anos no futuro), enquanto outros são aplicados as previsões para períodos mais curtos (meses, semanas ou dias).

Duas características são importantes nos métodos de previsão. Primeiro é que o comportamento do passado é base para inferir o comportamento do futuro. Segundo, os métodos não conduzem a resultados perfeitos, com chance de erro tanto maior quanto mais se aprofundar no futuro, ou seja, no horizonte de previsão.

Essas características devem ser cuidadosamente observadas, pois permite identificar e classificar os métodos de previsão, conforme exposto por alguns autores no próximo item.

2.4.2 Classificação dos métodos de previsão

Moreira (1996, p. 318) também classifica os métodos de previsão, trazendo uma classificação que considera provavelmente a mais simples, na qual leva em conta o tipo de

abordagem usado, ou seja, o tipo de instrumentos que formam a base da previsão. Nesse critério, distingue-se:

- 1) qualitativos (ou baseados no julgamento): são métodos que repousam basicamente no julgamento de pessoas que, de forma direta ou indireta, tenham condições de opinar sobre a demanda futura, tais como gerentes, vendedores, clientes, fornecedores, entre outros. Não se apóiam em nenhum modelo específico, embora possam ser conduzidos de maneira sistemática;
- 2) matemáticos (ou quantitativos): são aqueles que utilizam modelos matemáticos para se chegar aos valores previstos. Permitem controle de erro, mas exigem informações quantitativas preliminares.

Os métodos quantitativos ainda se subdividem em métodos causais e séries temporais. Nos métodos causais são relacionadas as variáveis causais (demanda de um item ou conjunto de itens relacionados a uma ou mais variáveis internas ou externas à empresa). Séries temporais exigem em sua análise nada além do conhecimento de valores passados da demanda ou, de forma geral, da variável que se quer prever.

Esse padrão de demandas repetidas da demanda de um produto ou serviço em sua ordem de ocorrência é que, na visão de Ritzman (2004, p. 261), formam as séries temporais. Existem cinco padrões básicos da maioria das séries temporais:

- 1) horizontal: flutuação de dados em torno de uma média constante;
- 2) tendência: aumento ou diminuição sistemáticos na média das séries ao longo do tempo;
- 3) sazonal: um padrão repetido de aumentos ou diminuições da demanda, dependendo do período;
- 4) cíclico: variações na demanda menos previsíveis em períodos mais longos;
- 5) aleatório: uma variação da demanda que não pode ser prevista.

Ritzman (2004, p. 263) comenta também que o objetivo da previsão é permitir avaliar as informações disponíveis com a técnica apropriada para as diferentes características da demanda. Essa avaliação envolve a escolha entre precisão e custos da previsão, como

aquisição de software, tempo de para desenvolvimento da previsão e o treinamento de pessoal.

2.4.3 Gestão da demanda

Mais que apenas prevista, as demanda das organizações deve ser gerenciada.

A função de gestão da demanda inclui esforços em várias áreas principais: previsão da demanda, comunicação com o mercado, influência sobre a demanda, promessa de prazos de entrega, além de priorização e alocação (CORRÊA e CORRÊA, 2005, p. 177).

Conceitualmente:

- a) habilidade para prever a demanda: é muito importante que a empresa saiba utilizar todas as ferramentas disponíveis para conseguir antecipar a demanda futura com alguma precisão;
- b) canal de comunicação com o mercado: este item poderia estar incluído no anterior, mas sua importância é tão grande e ele é tão negligenciado que vale a pena destacá-lo;
- c) poder de influência sobre a demanda: além de tentar prever o comportamento da demanda, é importante que a empresa procure influenciá-lo;
- d) habilidade de prometer prazos: importante para garantir o desempenho em confiabilidade de entrega, a atividade de promessa de prazo também é de responsabilidade de quem faz a gestão da demanda;
- e) habilidade de priorização e alocação: obviamente, um dos objetivos das operações é criar condições para que a empresa consiga atender a toda demanda dos clientes. Contudo, se ocorre de não haver produtos suficientes ou se os recursos e materiais necessários não estão disponíveis, é preciso decidir quais clientes serão atendidos total ou parcialmente e quais terão que esperar.

A gestão da demanda, além de envolver as habilidades e canais já citados, também é ligada ao planejamento da produção, auxiliando nos planos e na organização de recursos.

2.5 PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO

Toda vez que são formulados objetivos em um sistema de manufatura é necessário formular planos de como atingi-lo, organizar recursos humanos e físicos necessários para a ação, dirigir a ação dos recursos humanos sobre os recursos físicos e controlar esta ação para a correção de eventuais desvios. No âmbito da administração da produção, este processo é realizado pela função de Planejamento e Controle da Produção (PCP).

Zaccarelli (1977, p. 1) denomina o PCP como Programação e Controle da Produção, definindo-o como "[...] um conjunto de funções inter-relacionadas que objetivam comandar o processo produtivo e coordená-lo com os demais setores administrativos da empresa".

O planejamento e controle da produção são responsáveis pelo planejamento e controle do fluxo de materiais através do processo de produção. Isso envolve prever a demanda do mercado de forma que a produção seja planejada para ser capaz de atendê-la, implementar as ações planejadas para que tornem realidade, controlar a atividade produtiva e administrar o estoque, ou seja, os materiais e suprimentos que fornecem uma reserva intermediária para garantir as diferenças entre as taxas de demanda e de produção.

De acordo com Slack *et al* (1999, p. 255), há cinco tipos de insumos básicos para o planejamento e controle da produção.

- a) descrição do produto, que mostra como ele deve aparecer em cada estágio da produção, evidenciando os componentes utilizados para se fabricar o produto e as submontagens durante os vários estágios de fabricação;
- b) as especificações do processo, que destacam os passos necessários para se fabricar o produto final através de um conjunto de instruções detalhadas sobre as operações requeridas, a seqüência de operações, os equipamentos e acessórios exigidos e o tempo padrão necessário para desempenhar cada operação;

- c) o tempo necessário para a realização das operações, expresso no tempo-padrão, constituindo o período de tempo utilizado por um trabalhador mediano, que trabalha em um ritmo normal para a realização da tarefa;
- d) equipamentos e a força de trabalho disponível para se processar o trabalho.
- e) quantidades necessárias, que são obtidas por previsões, encomendas de clientes, encomendas para repor estoques e plano de reposição de matérias.

Esses itens estão similarmente no escopo das atividades de planejamento e controle da produção, mesmo diante da complexidade e diversificação dessas atividades.

2.5.1 Atividades do planejamento e controle da produção

As atividades de planejar e controlar a produção são bastante complexos e seus graus de dificuldade variam conforme as características de cada empresa, que pode fabricar poucos produtos diferentes ou muitos produtos. O sucesso de um sistema de planejamento depende de questões relacionadas com prioridade e capacidade. Informações como: o que se pretende fabricar, o que é necessário para que essa fabricação ocorra, o que a empresa possui e do que ela precisa, são essenciais para a sobrevivência no mercado.

Ao passo que o mercado estabelece as prioridades em termos de consumo, determina quais produtos, em que quantidade e quando são necessários, a produção elabora planos para que a demanda do mercado seja satisfeita. Para a elaboração desse plano há a necessidade de se avaliar a capacidade de produzir os bens ou serviços requeridos pelos clientes. Isso envolve avaliar os recursos pertencentes à empresa (máquinas, operadores, finanças) e a disponibilidade de materiais nos fornecedores.

2.5.2 Sistema de planejamento e controle da produção

O sistema de planejamento e controle da produção envolve uma rede de relações com as demais áreas da empresa. Chiavenato (2005, p. 102) afirma que o PCP tem dupla finalidade: atuar sobre os meios de produção no sentido de aumentar a eficiência e o cuidado para que os objetivos da produção sejam plenamente alcançados, aumentando assim a eficácia do processo produtivo.

As inter-relações proporcionadas pelo sistema se desdobram desde os objetivos e metas estabelecidas na empresa até o controle da atividade de projeto e compras.

Para que uma organização seja capaz de visualizar onde pretende atuar no futuro, o plano estratégico de negócios, realizado pela alta administração, envolverá informações das áreas de Marketing, Finanças, Produção e Engenharia. Será a capacidade de saber quais os serviços e produtos oferecer no mercado, quais as melhores opções de investimentos, se os recursos que possui são suficientes e como os projetos de novos produtos ou modificações dos existentes devem ocorrer de forma a fabricá-los da maneira mais econômica possível.

Através das informações providas pelo plano estratégico de negócios, desenvolve-se o plano de produção, com um nível de detalhamento não tão elevado. Neste plano de produção são estabelecidas quantidades de produtos a serem fabricados por um determinado período, os níveis de estoques desejados, os recursos necessários para atender a demanda dos clientes e a disponibilidade de recursos financeiros necessários. O plano de produção estabelece os padrões de produção que possam atingir os objetivos do plano estratégico de produção.

Depois de concluído o plano de produção, ele se desdobra em um plano de fabricação de itens individuais finais e, finalmente, representando a fase de implementação e controle de produção, realiza-se o controle da atividade de compras e de produção, para que sejam mapeados os fluxos de matérias-primas para a fábrica e o fluxo de trabalho na fábrica, respectivamente.

Essas atividades descritas anteriormente devem ocorrer de forma que alguns objetivos sejam alcançados no sentido de suprir as exigências, cada vez maiores, do mercado. Esses objetivos de desempenho são (SLACK, 1999, p. 446):

- a) vantagem de qualidade: fornecer bens e serviços isentos de erros;

- b) vantagem em rapidez: minimizar o tempo entre o consumidor solicitar os bens e serviços e recebê-los (lead time de entrega), aumentando a disponibilidade dos mesmos;
- c) vantagem de confiabilidade: manter os compromissos de entrega assumidos com os consumidores;
- d) vantagem de flexibilidade: estar em condições de mudar ou adaptar as atividades de produção para enfrentar circunstâncias inesperadas, oferecendo variedade de bens e serviços bastante amplas para satisfazer as possibilidades dos consumidores;
- e) vantagem de custo: quanto menor o custo de produzir bens e serviços pelas empresas, menor pode ser o preço para os seus consumidores.

Os objetivos de desempenho retratam o grau de realização das estratégias estabelecidas para a empresa, nas quais são majoritariamente direcionadas para vantagens exequíveis e economicamente viáveis.

2.6 CONSIDERAÇÕES

Foram apresentadas neste capítulo importantes abordagens sobre o processo logístico como um todo, principalmente as funções que cada parte representa.

Observando este panorama amplo, nota-se a importância do planejamento sistêmico e da sinergia gerada entre as partes envolvidas. As mudanças necessárias para que as empresas sobrevivam depende muito desse contexto.

Cada item servirá como referência básica para a análise crítica dessa pesquisa, conforme apresentado nos próximos capítulos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo tem como objetivo apresentar os procedimentos metodológicos utilizados neste trabalho, estando ordenados da seguinte forma: metodologia, coleta de dados, organização do método e a descrição da análise e da interpretação dos dados.

3.1 METODOLOGIA

Atualmente a dinâmica de funcionamento da tomada de decisão demanda do gestor a visão e a interpretação de uma gama variada de dados e informações. Isso é sobremaneira facilitado quando os dados e informações são facilmente obtidos, permitindo elaborar índices e quantificar desempenhos que, por conseguinte, conduzirão ao entendimento de tais informações. A metodologia deste trabalho buscou privilegiar esse contexto.

Conforme orienta Roesch (2006, p. 126), é interessante definir o método ou delineamento da pesquisa, técnicas de coleta de dados e o plano de análise de dados.

Com a finalidade de analisar o modo que os Correios do Estado do Rio Grande do Sul operam sua logística e seu fluxo de informações, a pesquisa aplicada é um recurso para resolução de problemas concretos, ou seja, uma finalidade prática (VERGARA, 2004, p. 47).

Quanto à abordagem, esta é uma pesquisa qualitativa. Silva e Menezes (2001, p.20) consideram que a pesquisa qualitativa estabelece “uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”. É impulsionada também pelo ambiente natural - a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador como instrumento-chave. O processo e seu significado são os focos principais dessa abordagem.

Com relação ao delineamento, trata-se de um estudo de caso. Essa escolha partiu do modo em que o estudo de caso ilustrar ou recomendar práticas e estratégias, concentrando-se em processos (ROESCH, 2006, p. 252).

As etapas passam pela definição de processo e elementos de um processo, e também estabelecer os requisitos, características, especificações e padrões de processos existentes.

3.2 COLETA DE DADOS

Por se tratar de uma pesquisa de caráter qualitativo, nos procedimentos técnicos de coleta foram aplicados o método de observação participante de forma aberta, que conforme Roesch (2006, p. 161) se aplica quando o pesquisador tem permissão para observar e participar no ambiente de trabalho em estudo.

O estudo foi complementado com a análise documental (ROESCH, 2006, p. 166) constituída de fontes internas ou secundárias, através do acesso às informações da própria instituição (relatórios de acompanhamento, legislação, manuais da empresa e guias de padronização).

Seguindo o que recomenda Roesch (2006, p. 127), a técnica de coleta de dados foi regida pelas seguintes etapas:

- documentos (manuais e guias operacionais);
- levantamento de índices e relatórios operacionais;
- mapeamento dos sistemas utilizados ao longo da cadeia;
- entrevistas semi-estruturadas com gestores e colaboradores das unidades operacionais visitadas;
- ferramentas de gestão disponíveis.

Devido ao universo estudado ser bastante numeroso, Gil (2002, p. 145) recomenda a seleção de uma amostra não necessariamente através de procedimentos rigidamente

estatísticos. Roesch (2006, p. 262) esclarece que nesse tipo de pesquisa trata-se de uma amostra cujos limites são estabelecidos em função dos recursos e das questões de pesquisa. A escolha dos locais e eventos a serem pesquisados considerou o ambiente delimitado para o caso.

3.3 ORGANIZAÇÃO DO MÉTODO

Para a organização da pesquisa, houve a necessidade da definição, dentre um universo de possibilidades, de quais informações seriam mais pertinentes e passíveis de coleta, bem como quais seriam os resultados obtidos a partir destas informações. Coube ao desenvolvimento deste estudo uma análise sobre a operacionalização do levantamento das informações definidas como de interesse. A análise abrange uma avaliação dividida em três partes, sendo estas:

- a) perfil da empresa;
- b) a logística e estrutura organizacional;
- c) logística interna.

No primeiro momento, o perfil da empresa visou caracterizar a organização desde a legislação pertinente ao seu ramo de serviços, sua atuação no mercado e relatórios anuais da empresa. Assim, posteriormente, foi possível levar em consideração peculiaridades da organização que pudessem "mascarar" alguns indicadores.

A análise da logística e estrutura organizacional serviram para avaliar qual o grau de planejamento e apoio dedicados à área de logística dentro da estrutura da organização. Foram analisados os manuais operacionais, a disseminação da informação e sua efetiva execução.

Já a logística interna foi contemplada para identificar as conexões entre cada etapa do processo produtivo dentro da DR do Rio Grande do Sul.

Os sistemas de informações gerenciais foram analisados sob o ponto de vista das ferramentas gerenciais já existentes, visto que um novo projeto de sistema seria extremamente

dispendioso. Foi necessária a investigação acerca da interligação entre os sistemas utilizados na captação (vendas), no tratamento (encaminhamento) e distribuição, destacando o relacionamento entre os indicadores operacionais e a gestão da área de logística dentro do organograma da empresa.

A metodologia utilizada buscou ferramentas para a plena operacionalização da coleta das informações, tais como segue:

- a) em um primeiro instante, houve a verificação do macro fluxo operacional existente entre agências de correios, unidade de tratamento e distribuição;
- b) obtido o fluxo operacional atual, partiu-se para o levantamento dos sistemas de informação existentes;
- c) ida até as unidades operacionais e de atendimento para verificação dos procedimentos realizados, concomitantemente à utilização dos sistemas de informação;
- d) confronto entre as informações requeridas pelos sistemas e a aplicabilidade delas ao longo da cadeia produtiva.

Após essas etapas, foram identificados meios para o alcance de melhores desempenhos e quais as práticas mais adequadas dentro da estrutura organizacional em estudo, no tocante à logística e fluxo do processo.

4 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados das análises realizadas e as discute sob a ótica da fundamentação teórica. O levantamento sobre as atividades básicas da ECT trouxe uma série de informações que são essenciais para a compreensão deste estudo.

Inicialmente, apresentam-se os seus principais serviços e produtos, seguidos pela descrição de seus principais clientes dos serviços da ECT, gestão do processo, processos de apoio e gestão da informação.

4.1 PRINCIPAIS SERVIÇOS E PRODUTOS

A seguir apresentam-se os principais serviços e produtos oferecidos pela ECT. Trata-se de itens que estão disponíveis em todo o Brasil, seguindo padrões e condições estabelecidos de modo corporativo. Conseqüentemente, o mercado do Rio Grande do Sul também está sujeito a esse conjunto de características estabelecidas no restante do país.

4.1.1 Mensagem

Responsável por 43% do faturamento da ECT no Rio Grande do Sul, o segmento de Mensagem encerrou 2007 apresentou um volume de aproximadamente 450 milhões de objetos simples distribuídos. Os serviços oferecidos nessa modalidade estão descritos na Tabela 1:

Tabela 1 – Serviços oferecidos pela ECT – Segmento Mensagens.

TIPO	CARACTERÍSTICAS	DEMAIS REQUISITOS
CARTA COMERCIAL	Destinada exclusivamente às pessoas jurídicas (remetente).	<ol style="list-style-type: none"> 1) Entrega em âmbito nacional; 2) Tratamento de objeto urgente; 3) Considera-se como carta comercial objetos postais cujo remetente é anônimo.
CARTA NÃO-COMERCIAL	Destinada às pessoas físicas.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Entrega em âmbito nacional; 2) Remetente pessoa física; 3) Tratamento de objeto urgente; 4) Não aceita a utilização de envelope tipo "data-mailer"; 5) Não é permitida a utilização de envelopes com timbre de pessoas jurídicas ou com inscrições promocionais impressas no envelope.
CARTA SOCIAL	Destinada exclusivamente às pessoas físicas (remetente e destinatário). Serviço Postal prestado pela ECT com o objetivo de facilitar o acesso aos serviços postais às camadas menos favorecidas de nossa população.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Postagem máxima de 5 (cinco) objetos por remetente; 2) Limite máximo de peso igual a 10 (dez) gramas; 3) Endereçamento (remetente e destinatário) efetuado de forma manuscrita; 4) Mensagem envelopada, não se admitindo utilização de envelope tipo "data-mailer", com janela, com timbre de pessoas jurídicas ou com inscrições promocionais impressas no envelope. É admitida a utilização de envoltório por dobramento de papel (invólucro obtido mediante dobras de uma única folha de papel ou confeccionado pelo próprio remetente). 5) Menção "carta social" aposta pelo remetente no canto inferior esquerdo do anverso do envelope, acima das quadrículas reservadas à indicação do CEP; 6) Franqueamento realizado por meio de selos ou estampa de máquina de franquear; 7) Não utilização de qualquer serviço adicional ou acessório; 8) Remetente e destinatário devem ser pessoas físicas; 9) Entrega em âmbito nacional; 10) Tratamento de objeto urgente.
CARTA-RESPOSTA	É o envelope que pode ser encartado em catálogo, revista ou em outro material de propaganda impressa e que possibilita ao cliente a remessa do seu pedido, reserva da mercadoria ou objeto do seu interesse e, ainda, resposta de questionário de pesquisa.	
CARTÃO-RESPOSTA	Cartão ou cupom encartado em catálogo, revista ou fazendo parte do inteiro de uma peça de propaganda. Possibilita ao cliente a remessa de seu pedido, reserva de mercadoria ou objeto de seu interesse.	
FRANQUEAMENTO AUTORIZADO DE CARTAS - FAC	Produto de comunicação que permite o franqueamento prévio de cartas simples e registrada, destinado ao cliente Pessoa Jurídica, que posta grande quantidade de correspondências e que utiliza a informática para confecção de seus objetos.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Prestado mediante contrato; 2) Entrega em âmbito nacional; 3) Peso máximo 500 gramas; 4) Preços diferenciados para entrega local, estadual e nacional; 5) Concessão de descontos, conforme modalidade contratada; 6) Faturamento mínimo mensal, definido conforme Tabela de Preços dos Serviços Adicionais Postais e Outros; 7) Maior segurança e controle dos objetos postados (captação por meio do Sistema CIFWeb).

continua

TIPO	CARACTERÍSTICAS	DEMAIS REQUISITOS
SERVIÇO ESPECIAL DE ENTREGA DE DOCUMENTOS - SEED	O serviço consiste no recebimento, tratamento e distribuição de objetos de correspondência simples, tais como: extratos bancários, títulos de crédito para aceite, convites, avisos de cobrança ou vencimento etc.	1) Pessoas físicas; 2) Pessoas jurídicas 3) Modalidades de Serviço: Com Contrato - destinado a Pessoas Jurídicas; Sem Contrato - destinado a Pessoas Físicas e Jurídicas.
CECOGRAMA	Serviço Postal destinado aos deficientes visuais que utilizam o Braille para sua comunicação escrita.	São considerados, também, como Cecograma placas gravadas em relevo (clichês) e os registros sonoros expedidos por instituições de cegos, oficialmente reconhecidas, ou endereçados a elas.

conclusão

Esta gama de produtos e serviços é de extrema importância para a DR, conforme visto na sua receita gerada e volume processado. Conforme novas demandas surgem nesse segmento, são desenvolvidas e implementadas novas soluções de postagem, respeitando as condições e restrições determinadas pela empresa.

4.1.2 Marketing Direto

No segmento de Marketing Direto, destaca-se como principal produto a Mala Direta Postal. Em parceria com a Associação Brasileira de Empresas de Marketing Direto (ABEMD), os Correios disseminaram e incentivaram a utilização do marketing direto em diferentes cidades do Brasil. O objetivo também foi apresentar ao público os conceitos dessa ferramenta de comunicação. Na Tabela 2 estão os serviços enquadrados nesse segmento:

Tabela 2 – Serviços oferecidos pela ECT – Segmento de Marketing Direto.

TIPO	CARACTERÍSTICAS	DEMAIS REQUISITOS
IMPRESSO NORMAL	É o objeto de correspondência obtido pela reprodução sobre material de uso corrente na imprensa com ou sem apelo publicitário, em vários exemplares idênticos.	
IMPRESSO ESPECIAL	Serviço para o envio, de peças promocionais endereçadas, com apelo para venda e divulgação de produtos e serviços ou com a finalidade de fidelizar e identificar futuros clientes. O tratamento e a entrega são não-urgentes. São estabelecidos preços diferenciados para a entrega local, estadual e nacional.	

continua

TIPO	CARACTERÍSTICAS	DEMAIS REQUISITOS
MALA DIRETA POSTAL	É uma mensagem publicitária ou de marketing direto, com o objetivo de venda, divulgação, prospecção e/ou fidelização, encaminhada ao público com potencial para a resposta à ação demandada na peça promocional, a qual pode ser emitida em vários exemplares idênticos ou personalizados com informações relativas ao destinatário.	
MALA DIRETA POSTAL DOMICILIÁRIA	Serviço de distribuição de peças promocionais, sem a indicação de endereço, que tem como objetivo atingir o público de determinada cidade ou bairro ou rua, conforme escolha do cliente	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aleatória: distribuição dos objetos sem alteração da rota do carteiro 2) Seletiva: distribuição por localidade, bairro, rua, tipo de domicílio (residencial ou comercial) e entrega intercalada 3) Interna: o material promocional é inserido nas Caixas Postais ou exposto em displays, nas Agências de Correios.

conclusão

Também merece ser destacado o volume de objetos que foram processados no Rio Grande do Sul, num total de 84 milhões de itens. O Impresso Normal é o objeto captado do cliente de varejo, ou seja, daquele que não possui contrato de postagem com a ECT. Os demais itens da Tabela 2 são comercializados mediante contrato, onde toda a rede de atendimento está apta para firmar contrato e receber essas postagens.

4.1.3 Entrega Direta

Os Correios também atuam no segmento de distribuição de publicações periódicas. Criado em dezembro de 2004 para atender a essa demanda, o serviço Correios Entrega Direta distribui diversos tipos de publicações, entre revistas, guias, anuários, catálogos, boletins, listas telefônicas e jornais segmentados.

É um serviço bem diferenciado, pois no caso de distribuição de revistas e periódicos, os clientes desse segmento recebem da ECT a impressão da etiqueta de endereçamento, envelopamento das revistas ou periódicos, encaminhamento e entrega aos assinantes ou público-alvo.

4.1.4 Conveniência e Filatelia

As operações do ramo filatélico buscam intensificar o relacionamento com os clientes dos Correios. Periodicamente são lançados selos comemorativos, contemplando datas comemorativas, personagens de destaque no contexto histórico, eventos sociais e esportivos.

O Rio Grande do Sul conta com 1 agência filatélica, localizada em Porto Alegre. Essa unidade é regionalmente a responsável pela promoção e divulgação do segmento de filatelia.

Com relação aos outros segmentos de conveniência, destacam-se os produtos de Natal. Para tanto, existe o desenvolvimento de embalagens temáticas, a produção de modelos de aerograma social e de modelos de cartão. Estes integraram uma cesta de produtos composta também por agendas, cadernos executivos, selo de Natal auto-adesivo, bloco comemorativo e a Coleção Anual de Selos.

4.1.5 Encomendas

No segmento de Encomendas expressas e econômicas, o movimento principal de serviço de encomendas é o SEDEX. Na linha de encomendas expressas com prazo garantido de entrega, tem-se o SEDEX 10, lançado em setembro de 2001. Também no segmento de encomendas a ECT oferece o SEDEX Hoje, relançado em novembro de 2004.

Os serviços de SEDEX 10 e do SEDEX Hoje são serviços de alto valor agregado, justificando a presença dos Correios em um mercado competitivo e com alta exigência de qualidade.

Com relação às encomendas econômicas, o PAC, a cobertura de entrega é nacional, com contratos celebrados principalmente nos segmentos de cosméticos e de calçados.

4.1.6 Malote

É o serviço dos Correios que se caracteriza pela prestação dos serviços de coleta, transporte e entrega de correspondência agrupada em âmbito nacional (somente pessoas jurídicas, mediante contrato).

Para definir o termo, correspondência agrupada é: “reunião, em volume, de objetos da mesma ou de diversas naturezas, quando, pelo menos um deles, for sujeito ao monopólio postal, remetidos a pessoas jurídicas de direito público ou privado e/ou suas agências, filiais ou representantes.” (Art. 47 da Lei 6.538/78).

4.1.7 Serviços Financeiros

São serviços prestados em parceria com o Banco Bradesco S/A, denominado Banco Postal. Um dos objetivos é cumprir a missão de promover a inclusão social de brasileiros sem acesso ao sistema financeiro nacional. O Banco Postal oferece serviços de conta corrente, poupança, pagamento e recebimento de contas, microcrédito, cartão de crédito, recebimento de tributos, pagamento de salários e benefícios do INSS, entre outros.

4.1.8 Segmento Digital

O segmento digital tem valor estratégico para os Correios. Progressivamente, a empresa aproveita a Internet como um ambiente de comunicação postal, de venda de produtos e serviços, bem como de exploração de novos negócios.

Os principais serviços nesse segmento são:

- CorreiosNet Endereço Eletrônico: servidor de e-mail;
- CorreiosNet Shopping: venda por Internet;
- CorreiosNet Certificação Digital: O Certificado Digital pode ser usado para assinar e validar documentos e para realizar transações eletrônicas diversas, inclusive transações bancárias e do Governo Eletrônico.

4.1.9 Logística

A partir do ano de 2006, houve a intensificação das operações nos serviços de logística. O segmento de logística integrada – pelo qual os Correios oferecem gestão de toda a cadeia de distribuição de seus clientes – foi reforçado pelo lançamento da marca CorreiosLog. Os moldes de precificação e de encaminhamento são semelhantes aos do SEDEX.

4.1.10 Serviços Internacionais

A infra-estrutura dos serviços internacionais é bem consolidada. Um exemplo disso é o Vale Internacional Eletrônico, que estende suas operações de transferência eletrônica de remessas financeiras internacionais para vários destinos, dentre eles: Alemanha, Áustria, Bélgica, Espanha, França, Grécia, Japão, Portugal, Romênia, Suíça e Turquia.

Também há as operações do serviço de Mala Direta Internacional (MDI), que permite a distribuição no Brasil de grandes volumes de malas-diretas captados no exterior por correios e outros operadores do mercado postal.

A ECT também pertence à rede PRIME, formada por 17 países europeus mais os Estados Unidos e a Nova Zelândia. Essa rede tem por finalidade desenvolver e operacionalizar produtos com maior valor agregado dentro do negócio de correspondências

internacionais. Seus esforços estão centrados nos serviços de objetos Expressos, Registrados e Segurados.

4.2 PRINCIPAIS CLIENTES DE SERVIÇOS OU PRODUTOS

A clientela abrange pessoas físicas e jurídicas. Em âmbito nacional, a participação das pessoas jurídicas nas receitas é de, aproximadamente, 92%. Os principais segmentos de clientes são:

- instituições bancárias e de crédito;
- companhias de prestação de serviços de energia elétrica, saneamento e telefonia;
- editoras e distribuidoras de livros e publicações impressas;
- empresas que utilizam mala direta como mídia;
- órgãos do Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário.

No Rio Grande do Sul, o perfil de clientes demonstra essa mesma segmentação. Evidentemente, os destinatários também são fundamentais nessa cadeia. Além de serem classificados como clientes, também são considerados como alvo da qualidade na prestação de serviços.

4.3 GESTÃO DO PROCESSO

A seguir são apresentados alguns aspectos relativos a gestão dos processos da empresa.

4.3.1 Gestão de processo relativo aos produtos

Os produtos da ECT são definidos em nível corporativo, a partir das necessidades dos clientes em termos de serviços em comunicações e correlatos.

São projetados produtos especiais, que consiste basicamente na personalização dos produtos já existentes, do que decorre a elaboração de contratos especiais.

4.3.2 Processos de Produção

Os principais processos de produção da empresa são: atendimento, tratamento e distribuição.

A seguir apresenta-se, sucintamente, a conceituação destes processos.

4.3.2.1 Atendimento

Consiste na recepção dos objetos postais dos clientes na rede de atendimento (própria ou terceirizada) e na coleta de objetos no domicílio do cliente. Esta atividade tem seu processo de produção constituído por três fases: captação dos objetos, procedimentos de checagem e despacho.

A rede de atendimento terceirizada possui aspectos peculiares. Trata-se do processo relativo às concessões permitidas para executores de atividades postais. A ECT mantém essa rede complementar de atendimento a partir do sistema de "franchising", gerida a partir de um contrato padrão, estabelecido com cada franqueado, que prevê os mesmos procedimentos e

parâmetros de prestação de serviço, bem como o atingimento dos índices de qualidade previstos para a rede própria.

4.3.2.2 Tratamento

Envolve operações de triagem (separação de objetos por destinos conforme planos específicos) nas unidades de atendimento e em unidades especializadas (Centros de Tratamento de Cartas ou Encomendas).

A etapa relativa às correspondências simples ocorre no Centro de Tratamento de Cartas (CTC), que tem como função básica receber e tratar os objetos postais – urgentes (LC) e não-urgentes (AO), nacionais ou internacionais – expedindo-os, direta ou indiretamente, aos seus destinos, utilizando os meios de transporte e horários estabelecidos, fazendo cumprir os padrões de encaminhamento determinados pela ECT.

4.3.2.3 Distribuição

Constitui-se na etapa final do processo e consiste na entrega dos objetos postais aos destinatários, através de distribuição interna (caixa postal, posta-restante) ou externa (a domicílio).

4.3.2.4 Fluxo do Transporte

O sentido do transporte é sempre do ponto de vista do centro de tratamento que está processando os objetos. Se os objetos recebidos para triagem serão distribuídos pelas unidades operacionais vinculadas ao centro, a carga é chamada de importação. Se a carga recebida é destinada para a triagem em outros centros, ela é chamada carga de exportação.

Na ECT existem quatro tipos básicos de transportes: a Rede Postal Aérea Noturna (RPN), a Linha Tronco Nacional (LTN), a Linha Tronco Regional (LTR) e a Linha de Transporte Urbano (LTU).

Por ser um meio de transporte mais dispendioso, a RPN é destinada unicamente a objetos urgentes. Há diversas linhas da RPN no Brasil, sendo que a maior parte delas passa por São Paulo, o ponto de grande fluxo de correspondências no país.

A LTN é utilizada para interligar diferentes Estados. Sendo um meio de transporte terrestre, possui um custo menor que a RPN, porém é mais lento. É bastante utilizado para o transporte de lotes com prazos de encaminhamento mais dilatados ou em distâncias interestaduais menores. Para se ter uma idéia, a carga postal urgente embarcada em Porto Alegre e destinada a Florianópolis faz uso de uma LTN, possibilitando perfeitamente que as correspondências captadas na área das agências de Porto Alegre sejam entregues no dia seguinte em Florianópolis.

A LTR é utilizada para interligar unidades operacionais localizadas no mesmo estado da federação.

A LTU é responsável pelo transporte local ou urbano, especificamente nas localidades onde estão instalados os centros de tratamento.

4.3.2.5 Macroprocessos da ECT

Consiste na recepção dos objetos postais dos clientes na rede de atendimento (própria ou terceirizada) e na coleta de objetos no domicílio do cliente. Esta atividade tem seu processo de produção constituído por três fases: captação dos objetos, procedimentos de checagem e despacho.

Na Figura 6 é apresentada uma representação global dos macroprocessos da ECT.

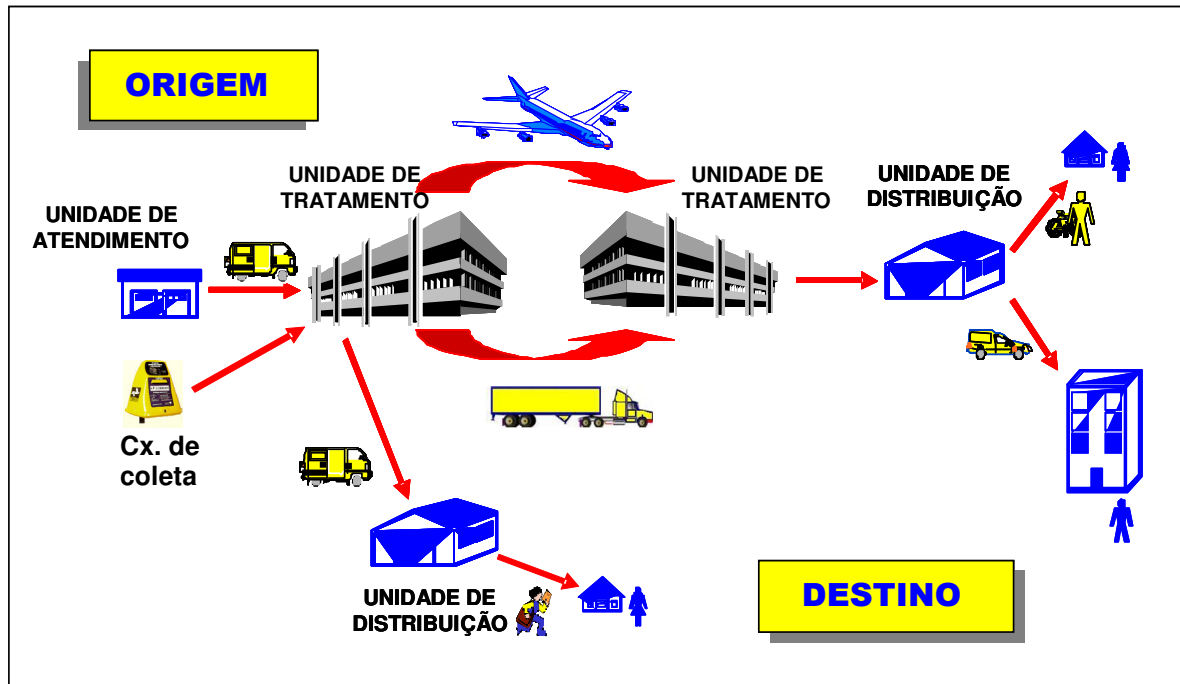


Figura 6 – Macroprocessos da ECT.

Fonte: Intranet RS (2008)

O serviço postal é constituído de uma complexa cadeia de atividades teoricamente sincronizadas. Basicamente, essa cadeia tem início nas seguintes possibilidades:

- objetos postados na rede de atendimento;
- objetos postados em caixas de coleta;
- no caso de contratos especiais com clientes regulares os objetos são entregues diretamente ao centro de tratamento;
- geralmente, os objetos são coletados em horários específicos e, então, transportados ao centro de tratamento local, exceto nos casos em que os objetos são entregues pelos próprios clientes. O meio de transporte utilizado são as linhas de transporte urbano (LTU).

Em alguns casos, há uma atividade de pré-triagem nas agências de correio, separando objetos para determinados destinos e fechando lotes que são diretamente entregues ao Centro de Distribuição Domiciliar (CDD).

No CTC, os objetos são triados de acordo com seu destino, através do Código de Endereçamento Postal (CEP). Os objetos com destino à própria jurisdição do CTC serão tratados e enviados para os CDD, sendo entregues aos seus destinos finais por carteiros. Os objetos com destino fora da jurisdição do CTC são separados e enviados para os centros de tratamento responsáveis pela região de destino, através de caminhões de LTR, LTN ou dos aviões inseridos no modal aéreo (RPN). Chegando a estes centros de tratamento, eles são enviados para as unidades de distribuição para também serem entregues aos seus destinos finais.

4.3.2.6 Complexidades do fluxo produtivo da ECT

A complexidade do fluxo produtivo da ECT merece ser destacada em alguns aspectos, pois esses fatores exercem forte influência dentro da cadeia produtiva.

O primeiro fator é a variabilidade do volume de objetos que demanda serviço da ECT ao longo dos dias do ano. No contexto pesquisado, isto gerou dificuldades para o dimensionamento da capacidade produtiva do centro de tratamento e das unidades de distribuição.

A variação da quantidade dos objetos postais captados durante o dia na rede de atendimento de Porto Alegre também gera restrições. A unidade de atendimento necessita repassar sua carga diária de objetos, ao final da tarde, para serem recolhidas pelas LTU. Como esse período é o horário de maior movimento nas agências, a expedição destas cargas concorre com as atividades de atendimento da unidade.

A sincronização de todas as atividades também necessita ocorrer dentro de uma “janela” de tempo definida pela rede de transporte. Em Porto Alegre, as correspondências postadas na capital e destinadas a outros Estados são recebidas no CTC a partir das 18 horas da tarde, para serem expedidas até as 21 horas do mesmo dia.

Sobre a atividade de triagem, ela envolve agrupar objetos dentro de faixas de CEP previamente especificadas num plano de triagem, regional e nacional. Um plano de triagem com muitas separações faz com que os objetos necessitem ser triados mais de uma vez no

mesmo centro de tratamento, afetando sua capacidade produtiva. Nessa etapa é importante compreender os processos seguintes (transporte e distribuição), pois quanto mais simplificada a especificação de um lote exportado de um centro, maior será o esforço dependido pela unidade recebedora desse lote para realizar a triagem de seu conteúdo.

A diversidade de formatos dos objetos, as condições ergonômicas diferenciadas e os níveis de agrupamento dos objetos afetam os tempos de processamento dos objetos, tornando-os bastante variáveis.

O conhecimento e a compreensão dessas complexidades foram fundamentais para a análise desenvolvida.

4.4 PROCESSOS DE APOIO

A ECT possui três grandes áreas de apoio: planejamento de transporte, finanças e processamento de dados. A seguir definem-se as ações destas áreas de apoio.

4.4.1 Planejamento de transporte

As principais necessidades de transporte são identificadas através da monitoração do volumes transportados, horários de atendimento e demanda. As linhas são projetadas visando a atender os pólos principais dos quais dependem as linhas secundárias.

A Gerência Nacional de Administração da Frota (GENAF) é a responsável pelo planejamento e todas as demais atividades relativas à gestão dos meios de transporte utilizados pela ECT no âmbito regional.

4.4.2 Financeiros

A Gerência de Contabilidade e Controle Financeiro (GECOF), localizada na sede da regional, recebe o dados magnéticos sobre a movimentação financeira de todas as unidades de atendimento, procedendo a incorporação nos sistemas contábeis regionais. São atividades eminentemente operativas, uma vez que a gestão financeira propriamente dita é efetuada pela Administração Central.

4.4.3 Processamento de dados e desenvolvimento de sistemas

Por intermédio da Gerência de Sistemas e Telemática (GESIT) são realizados o planejamento, elaboração e coordenação dos sistemas corporativos, além das medidas para implantação dos aplicativos de negócios da ECT nos ambientes de produção, prestando o suporte técnico necessário.

Também acompanha e monitora a execução das rotinas de produção dos sistemas corporativos, efetuando os ajustes necessários para aprimoramento das aplicações no ambiente de produção.

4.5 GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Todos os processos descritos anteriormente passam por sistemas e formas de registrar a carga de trabalho existente e realizada. Conforme foi possível constatar nas visitas realizadas e no levantamento sobre os sistemas utilizados ao longo da cadeia nas unidades do Rio Grande do Sul, há um padrão na utilização dos sistemas e uma rede totalmente

informatizada – principalmente por alguns sistemas serem imprescindíveis no aspecto financeiro da organização.

As características, dados coletados, relatórios, interfaces existentes, compatibilidades e divergências entre sistemas e informações relevantes nos aspectos de gestão do processo são detalhados nos subitens a seguir.

4.5.1 Unidades Visitadas

A coleta dos dados foi realizada em unidades de atendimento, no CTC e em centros de distribuição domiciliária e, todos situados em Porto Alegre e região metropolitana.

Do total de 614 unidades operacionais existentes no Rio Grande do Sul, os locais de coleta de dados foram escolhidos de acordo com seu tipo, conforme segue:

- Unidades de Atendimento – próprias e terceirizadas: fazem parte da captação dos produtos e serviços. Localidades onde não há um CDD, a unidade de atendimento também realiza a distribuição de objetos postais. Por isso, foram duas unidades visitadas;
- Centro de Tratamento de Cartas: sendo um dos focos principais deste estudo, essa unidade foi a grande fonte de informações da pesquisa;
- Centro de Distribuição Domiciliária: completando o ciclo produtivo, foram visitadas também duas unidades.

Os demais tipos de unidades não estão contemplados no ciclo de produção alvo desse estudo, por isso foram desconsideradas.

O formulário (Apêndice A) utilizado nas unidades pesquisadas foi desenvolvido para registrar os mesmos itens nos diferentes locais. Logo ao se iniciarem os trabalhos de coleta, notou-se que o formulário precisava de pequenas adaptações. Essas adaptações relacionavam-se à existência de campos cujas informações eram desnecessárias, e outras cuja inclusão era

fundamental. Um exemplo disso foi a inclusão dos itens que abrangessem unidades de atendimento e demais unidades operacionais.

Outro detalhe que é de relativa importância deve-se ao fato de que o período de coleta de dados foi de um dia em cada unidade. A coleta de dados no CTC foi mais facilitada por se tratar do local do estágio final.

4.5.1.1 Unidades de Atendimento

No decorrer da coleta de dados, constatou-se que alguns dos serviços realizados pelos guichês tinham informações detalhadas sobre os produtos que entravam na agência, que podiam perfeitamente municiar a operação seguinte com dados importantes, tais como quantidade de correspondências simples e os seus destinos (Local, Estadual ou Nacional).

Essa característica era percebida naqueles serviços cujos clientes executavam o preenchimento de Listas de Postagem² (receita a faturar) e entregavam nos guichês de atendimento, juntamente com a postagem. A peculiaridade dessas listas é que somente pessoas jurídicas ou profissionais liberais, mediante contrato, as utilizam. Os demais objetos captados nos guichês (receita a vista) são classificados como venda de selos – não há como identificar em cada objeto a quantidade de selos utilizados, pois isso varia de acordo com a tarifa aplicada.

Os sistemas de informação utilizados para o registro das operações de atendimento são o Sistema de Automação da Rede de Agências (SARA) e o Banco de Dados Financeiro (BDF). O foco operacional nesses sistemas é muito restrito, tanto que para mensurar o efetivo necessário para uma unidade de atendimento são feitos levantamentos semestrais utilizando dados coletados fora do SARA. Os relatórios dos sistemas SARA e BDF partilham da mesma base de dados, mas são divididos em duas perspectivas:

- a) os dados de movimentação financeira do dia são contemplados no SARA;

² Ver anexo B e anexo C.

- b) dados do de movimentação financeira de um período (semanal, mensal ou anual) estão disponíveis apenas no BDF.

A entrada do sistema produtivo (rede de atendimento) é muito voltada para o atingimento das metas comerciais e de venda. Isso dificulta bastante a aplicação de melhorias sob a perspectiva operacional.

A variedade de produtos analisada mostrou interferir na categorização de insumo no fluxo de processo. A atividade de expedição nas agências visitadas demonstrou ser bastante estratificada, com separações referentes à prioridade (urgente, não-urgente e objetos registrados), por destino (Cidade, Interior e outros Estados)³ e por formato⁴

4.5.1.2 Centro de Tratamento de Cartas

Por constituírem o principal elo no sistema postal, visto que centralizam o fluxo produtivo, os centros de tratamento requerem uma dedicação especial no que se refere ao planejamento, controle e gestão da informação.

Os fatos para os quais não se tem um registro histórico que permita previsibilidade podem comprometer o desempenho da produção no CTC. Situações inesperadas de quebra de máquinas, falhas no abastecimento de materiais, demandas imprevistas e problemas de transportes podem afetar o resultado final planejado, na medida em que não se disponha de recursos de prevenção. Para superar essas situações e minimizar os prejuízos operacionais, faz-se necessário o estabelecimento de planos de contingência capazes de sugerir alternativas de ação para o maior número de situações inesperadas possíveis.

É importante destacar que as muitas dificuldades de programação da produção no CTC resultam da sua subordinação à capacidade instalada em termos de recursos humanos, equipamentos e material.

³ Ver definição na seção 1.3.

⁴ Tamanho do envelope da correspondência.

As atividades de planejamento e produção em centros de tratamento devem considerar ainda os diversos aspectos que afetam o desempenho do fluxo operacional, como a variabilidade de demanda, a sincronização e o seqüenciamento nos sistemas produtivos.

O planejamento do CTC está muito arraigado aos sistemas de Indicadores e ao RDT (que pode ser considerado um “subproduto” do sistema de Indicadores). O CTC Porto Alegre concebeu todo o sistema de Indicadores, determinando o nível de informação necessária, os relatórios e os formulários de entrada de dados. A área gerencial do centro utiliza o sistema, mas informações mais específicas são solicitadas ao setor de planejamento da unidade.

No CTC também está a Gerência de Grandes Clientes (GGRAN) que é responsável pela captação, conferência e adequação dos objetos postais de clientes corporativos. Nessa gerência, o Sistema de Controle de Franqueamento via Web (CIFWeb) é o concentrador das informações voltadas ao faturamento das postagens, semelhante às unidades de atendimento. É uma fonte de dados pouco explorada, mas muito importante, pois ali estão informações sobre as postagens de FAC (segmento de Mensagens) e de Marketing Direto – exceto o Impresso Normal. Mesmo com a GGRAN sendo vinculada ao CTC, a utilização dessas informações estão restritas ao controle de evasão de receita.

Somando-se o volume de objetos recebidos pela rede de atendimento, pela GGRAN e por outros centros de tratamento (que não estão no escopo dessa pesquisa), o resultado obtido é a demanda de produção do centro. As informações relativas aos objetos recebidos estavam disponíveis somente após encerramento do processo de tratamento, visto que o CTC extraía os dados dos seus próprios processos de triagem e expedição.

4.5.1.3 Centro de Distribuição Domiciliária

O Centro de Distribuição Domiciliária encerra um dos principais ciclos produtivos. É o momento em que todos os esforços anteriores são efetivamente concluídos e os clientes (destinatários) são atendidos.

Esta etapa trata exclusivamente da distribuição, o CDD é um “cliente” extremamente relevante ao CTC. Um exemplo disso é a configuração do plano de triagem de acordo com os



intervalos de CEP correspondente a cada CDD. Isso é bastante comum em localidades onde os logradouros são codificados por CEP e onde existe mais de um CDD (como em Porto Alegre, Canoas, Novo Hamburgo, Caxias do Sul, Pelotas e Santa Maria).

Os processos também são mais simplificados, visto que todos os objetos simples que chegam ao CDD devem ser distribuídos no mesmo dia. A gestão dessa prioridade é feita pelos sistemas Relatório Diário de Distribuição (RDD) e pelo Sistema de Gerenciamento de Distribuição de Objetos – SGDO.

O Relatório Diário de Distribuição é a informação mais generalizada dos CDD, contemplando o total de objetos simples distribuídos e de correspondências que não puderam ser entregues (cujo percentual não pode ultrapassar 0,5 % do total de objetos simples distribuídos). Já o SGDO é a informação pormenorizada, constando dados relativos aos carteiros e sua carga de trabalho (além do tempo gasto em atividades internas e de distribuição).

4.5.2 Indicadores

Para melhor compreender como são medidos os processos realizados na empresa, foi necessário buscar o histórico dos indicadores num panorama mais recente, sendo coletados dados referentes de janeiro a agosto de 2008. No Quadro 3 estão as metas de qualidade e percentual atingido. Todas as informações são referentes ao Rio Grande do Sul.

Nº	Indicador	Meta (%)	Peso	2008							
				Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto
1	Objetos Entregues (1- Resto RDD)	99,20%	20	98,20%	99,65%	99,29%	84,60%	97,67%	96,31%	ND	97,75%
2	Carta Simples Estadual (PDD)	97,00%	25	98,30%	98,70%	99,30%	98,50%	99,30%	99,20%	ND	98,90%
3	Carta Simples Nacional (PDD)	93,00%	4	91,30%	94,80%	95,40%	89,10%	93,10%	95,30%	ND	95,40%
4	Carta Registrada Estadual (DW)	97,00%	15	95,72%	97,05%	96,06%	89,61%	ND	98,40%	87,84%	96,91%
5	Carta Registrada Nacional (DW)	95,00%	4	89,40%	89,94%	91,09%	76,54%	ND	85,66%	70,80%	89,51%
6	Entrega De Telegrama (SGM)	99,50%	5	99,28%	99,00%	98,72%	97,36%	99,36%	98,94%	96,48%	99,13%
7	Baixa De Telegramas (SGM)	99,80%	5	99,22%	99,36%	99,95%	99,05%	99,60%	99,60%	99,30%	99,67%
8	Baixa De Protocolos (SISPER)	98,00%	5	92,60%	84,92%	99,11%	99,82%	90,81%	98,59%	ND	98,43%
9	Devolução De A.R. (CPD)	99,00%	4	85,48%	97,43%	100,00%	97,61%	99,21%	99,27%	ND	98,31%
10	Preenchimento De A.R. (CPD)	97,00%	3	97,76%	94,52%	98,85%	97,62%	96,73%	97,71%	ND	98,30%
11	Expedição No Prazo (PEE)	98,00%	10	98,21%	98,62%	95,32%	97,36%	91,33%	99,07%	ND	97,92%
Resultado geral - IDO				96,53%	97,31%	97,94%	92,99%	97,01%	97,73%	88,96%	97,74%
Legenda:				ACIMA OU IGUAL A META							
				ABAIXO DA META							

Quadro 3 – Indicadores de desempenho operacional – 2008.

No caso de maio de 2008, os indicadores 3 e 4 tiveram sua metodologia de cálculo modificada e não foram considerados na composição do resultado final. Já no caso do mês de julho, houve uma paralisação dos serviços ECT em todo o Brasil, fazendo com que fossem suspensas as avaliações de qualidade, exceto os indicadores 4, 5, 6 e 7.

Na Tabela 3 está a descrição do significado de cada indicador, pois muito da concepção e linguagem desses índices são bem específicos as atividades da ECT.

Tabela 3 – Descrição dos indicadores do Índice de Desempenho Operacional.

Nº	Indicador	Sistema	Descrição
1	Objetos Entregues (1-Resto RDD)	RDD – Relatório Diário de Distribuição	Total de objetos simples entregues dentro do prazo nos CDD do Rio Grande do Sul (Resto RDD = objetos não entregues no prazo).
2	Carta Simples Estadual	PDD – Pesquisa Diária de Distribuição	Índice de cumprimento do prazo de entrega dos objetos simples por origem (capital e interior do Rio Grande do Sul) destinados a Porto Alegre.
3	Carta Simples Nacional		Índice de cumprimento do prazo de entrega dos objetos simples por origem (capital e outros Estados) destinados a Porto Alegre.
4	Carta Registrada Estadual	Data Warehouse - ECT	Índice de cumprimento do prazo de entrega dos objetos registrados por origem (capital, interior do Rio Grande do Sul) destinados a todo o Estado.
5	Carta Registrada Nacional	Data Warehouse - ECT	Índice de cumprimento do prazo de entrega dos objetos registrados por origem (capital e interior de outros Estados) a todo o Estado.
6	Entrega de Telegrama	SGM – Sistema de Gerenciamento de Mensagens	Índice de cumprimento do prazo de entrega de telegramas por origem (capitais e interior de todo o país) destinados ao Rio Grande do Sul.
7	Baixa de Telegramas	SGM – Sistema de Gerenciamento de Mensagens	Índice da baixa de telegramas no SGM (originados nas capitais e interior de todo o país) destinados ao Rio Grande do Sul.
8	Baixa de Protocolos (SISPER)	SISPER – Sistema de Gestão de Periódicos	Baixa dos protocolos emitidos pelo SISPER, quando é realizada a reenvio de um periódico aos assinantes.
9	Devolução de Aviso de Recebimento (CPD)	CPD – Centro de Processamento de Dados	Índice de cumprimento do prazo de devolução dos Avisos de Recebimento por origem (capitais e interior de todo o país) destinados ao Rio Grande do Sul.
10	Preenchimento de Aviso de Recebimento (CPD)	CPD – Centro de Processamento de Dados	Índice de correção no preenchimento (nome do destinatário, carimbo de origem e destino e carteiro responsável pela entrega) dos Avisos de Recebimento destinados ao Rio Grande do Sul.
11	Expedição No Prazo (PEE)	PEE – Pesquisa de Encaminhamento e Expedição	Índice de cumprimento do prazo de encaminhamento (transporte) e expedição dos objetos simples por origem (capitais de outros Estados) destinados ao Rio Grande do Sul.

Esse conjunto de indicadores é a ferramenta de detecção de inconformidades ou problemas nos processos operacionais. Partindo para uma análise mais aprofundada quando há uma queda no desempenho desses índices, falta justamente a interligação entre as informações de cada etapa envolvida no despacho dos objetos postais até a entrega ao cliente.

Em referência ainda ao Quadro 3, têm-se os indicadores 1 e 2 com maior peso no desempenho final da DR. É reforçado então a importância do controle e da sincronização

sobre as informações e processos ocorridos dentro do Rio Grande do Sul no fluxo de correspondências simples.

4.5.3 Sistemas

Os sistemas existentes que estão voltados para o processo de correspondências simples são identificados e têm suas finalidades resumidamente descritas no Quadro 2.

Sistema	Nome	Local	Finalidade
SARA	Sistema de Automação da Rede de Agências	Rede Própria e Terceirizada	Automatizar o atendimento de forma simples e ágil, proporcionando controle e gestão pelos diversos órgãos da Empresa.
BDF	Banco de Dados Financeiro	Rede Própria e Área Financeira	É um sistema que incorpora diariamente todos os movimentos gerados nas agências da ECT (próprias ou terceirizadas).
CIFWeb	Sistema de Controle de Informações de Franqueamento via Web	Gerencia de Grandes Clientes e Área Financeira	Permitir o controle de postagens de objetos, homogêneos e heterogêneos, do serviço FAC, IE, MDP e SEED, através da automatização do processo.
Indicadores	Sistema de Indicadores do CTC Porto Alegre	CTC Porto Alegre (área Operacional e de Planejamento)	Registrar o volume diário de objetos no fluxo postal por tipo, formato, origem e destino, através do levantamento do quantitativo de carga recebida e trabalhada diariamente Centro de Tratamento de Cartas de Porto Alegre, além de quantificar o efetivo presente. Utilizado também para subsidiar a definição de medidas para melhorar o processo produtivo do Centro. É a base de informações do RDT.
RDT	Relatório Diário de Tratamento	CTC Porto Alegre (área de Planejamento)	Conhecer o volume diário de objetos no fluxo postal por tipo e formato, através do levantamento do quantitativo de carga recebida e trabalhada diariamente por cada unidade operacional de tratamento, além de quantificar o total de resto e mal encaminhado, visando o acompanhamento dos indicadores de qualidade operacional, além de subsidiar a definição de medidas para melhorar essa qualidade e em tempo hábil.
RDD	Relatório Diário de Distribuição	Centro de Distribuição Domiciliária	Acompanhamento diário do trabalho desenvolvido por cada unidade operacional de distribuição (CDD) em termos da quantidade e tipo de objetos distribuídos (carga recebida e trabalhada), efetivo de empregados que compareceu ao trabalho, quantidade de distritos que funcionaram e situação dos indicadores de gestão do processo de distribuição.
SGDO	Sistema de Gerenciamento da Distribuição de Objetos	Centro de Distribuição Domiciliária	O Sistema tem como objetivo a gestão da distribuição da carga postal, chegando ao nível de distribuição de distrito postal, permitindo ainda a visualização, pesquisa e disponibilização de relatórios on-line.

Quadro 4 – Sistemas utilizados no Processo Produtivo

Com exceção do SARA, todos os demais sistemas foram desenvolvidos pela área de Sistemas e Telemática da ECT, o que torna mais próxima a gestão e adequação desses sistemas.

Os manuais e treinamentos para os usuários foram encontrados para todos os sistemas. A disseminação dos conceitos e de padrões de utilização são reforçados constantemente pela área de treinamento e pelas gerências vinculadas às áreas operacionais.

Conforme a Figura 7 tem-se o fluxo das informações ao longo do processo. Existe o fato de que muitas informações são registradas, mas não estão interligadas – não disponibilizando informações ao processo seguinte.

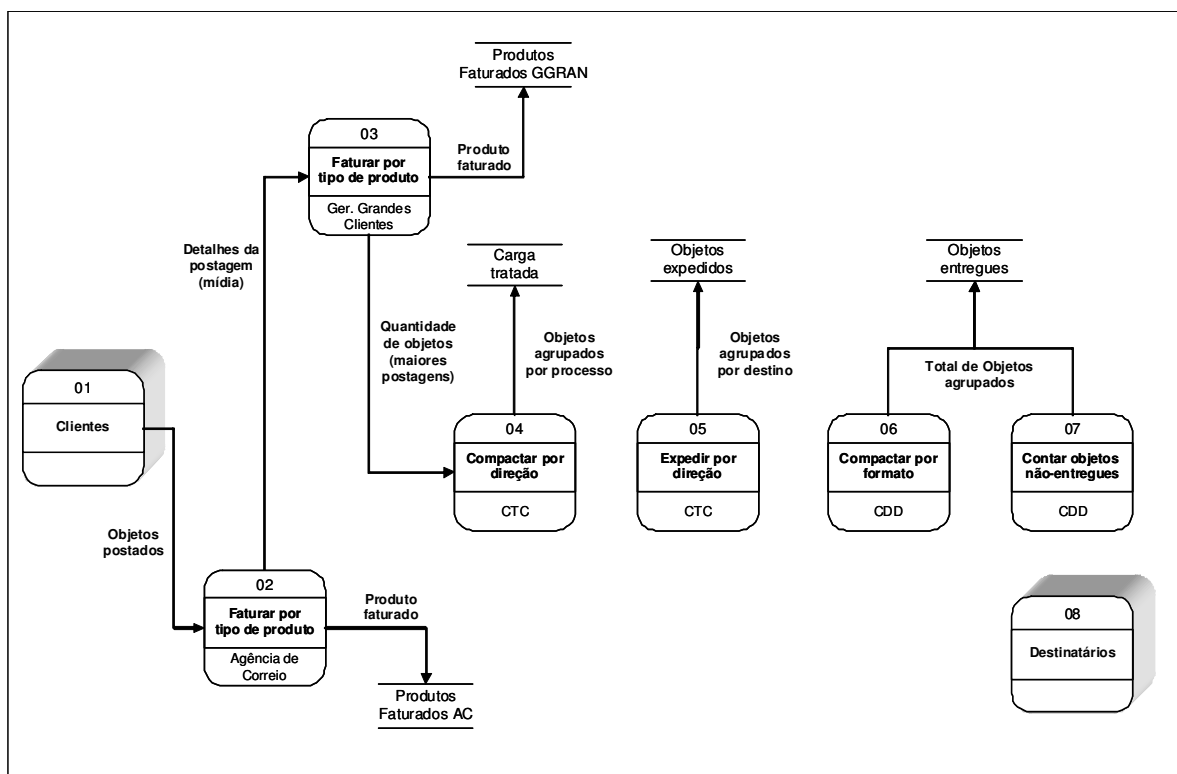


Figura 7 – Diagrama de Fluxo de Dados – Correspondências

O processo possui várias etapas bem definidas, com procedimentos manualizados e registros informatizados. Por possuírem focos distintos (financeiro e operacional), não foi encontrada sincronia nas informações.

4.5.4 Fluxo de objetos e os sistemas

Na fase de levantamento dos sistemas utilizados ao longo do processo produtivo e suas aplicações, foram analisados como os objetos simples davam entrada no fluxo postal da ECT e de que forma eram expedidos. Paralelamente a isso, foi comparada a informação gerada com os objetos físicos no processo. Após essa fase, foi construído um modelo para esclarecer a seqüência do processo, bem como as unidades envolvidas e os sistemas presentes nas operações. Este modelo é apresentado na Figura 8.

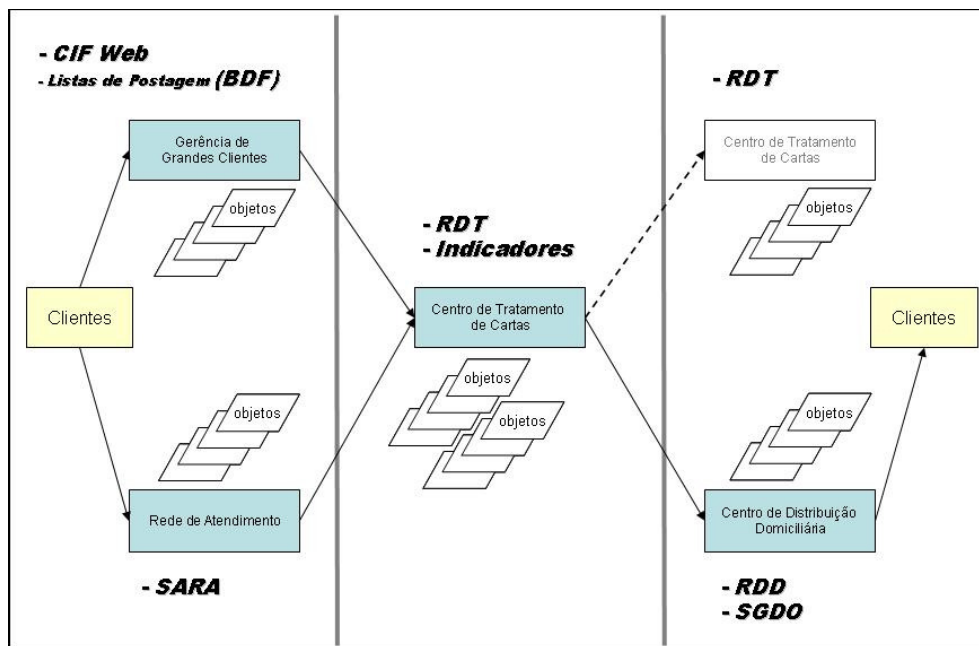


Figura 8 – Fluxo de objetos e sistemas de informação.

Em cada etapa do processo estão sistemas consolidados e largamente utilizados (com exceção do sistema de Indicadores, todos são aplicados em âmbito nacional). O fato relevante é que esses sistemas não estão interligados e os mesmos lotes sofrem registros sob diferentes perspectivas operacionais. Não existem comparativos entre o total de objetos captados (atendimento), objetos triados (tratamento) e objetos entregues (distribuição). Dessa forma, a gestão das informações fica focada nas metas comerciais e nos indicadores operacionais.

4.5.5 Fluxograma dos processos

A análise documental foi muito relevante no entendimento do macroprocesso dos Correios, em âmbito regional. As unidades da ECT envolvidas nesse estudo mostraram a necessidade de seguir uma seqüência padronizada de atividades, visto que os recursos existentes seguem regras de aquisição pertinentes a uma instituição pública.

As unidades onde foram realizadas as visitas forneceram uma série de informações que, baseados nas entrevistas com as pessoas envolvidas, permitiram a troca de experiências e de informações, assim como a vivência nos processos enquanto eles ocorrem.

Nas Figuras 9 e 10, estão os fluxogramas dos processos de forma bem mais detalhada, partindo desde a entrada das correspondências simples dentro do processo produtivo.

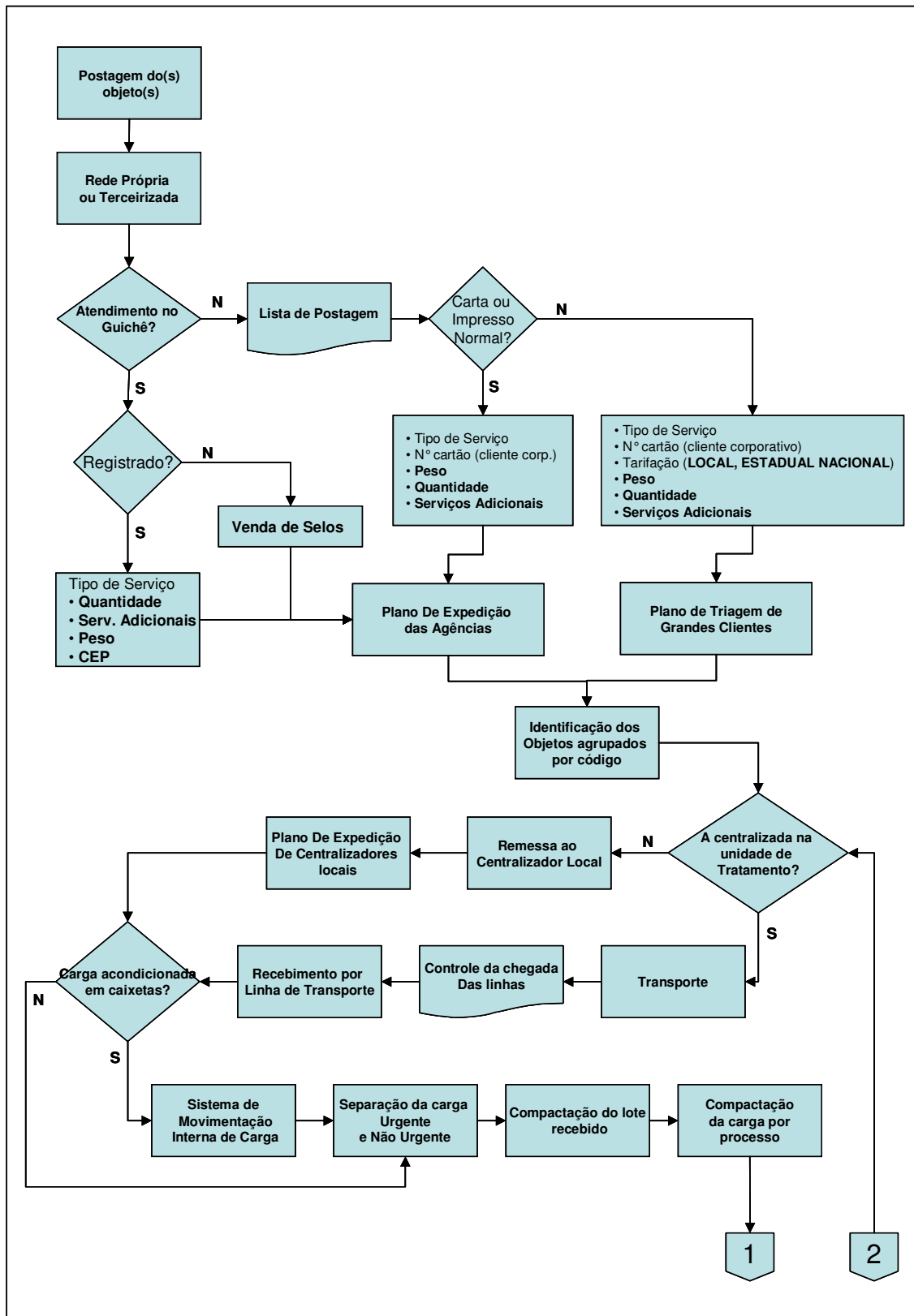


Figura 9 – Fluxograma do processo produtivo das correspondências – Parte 1.

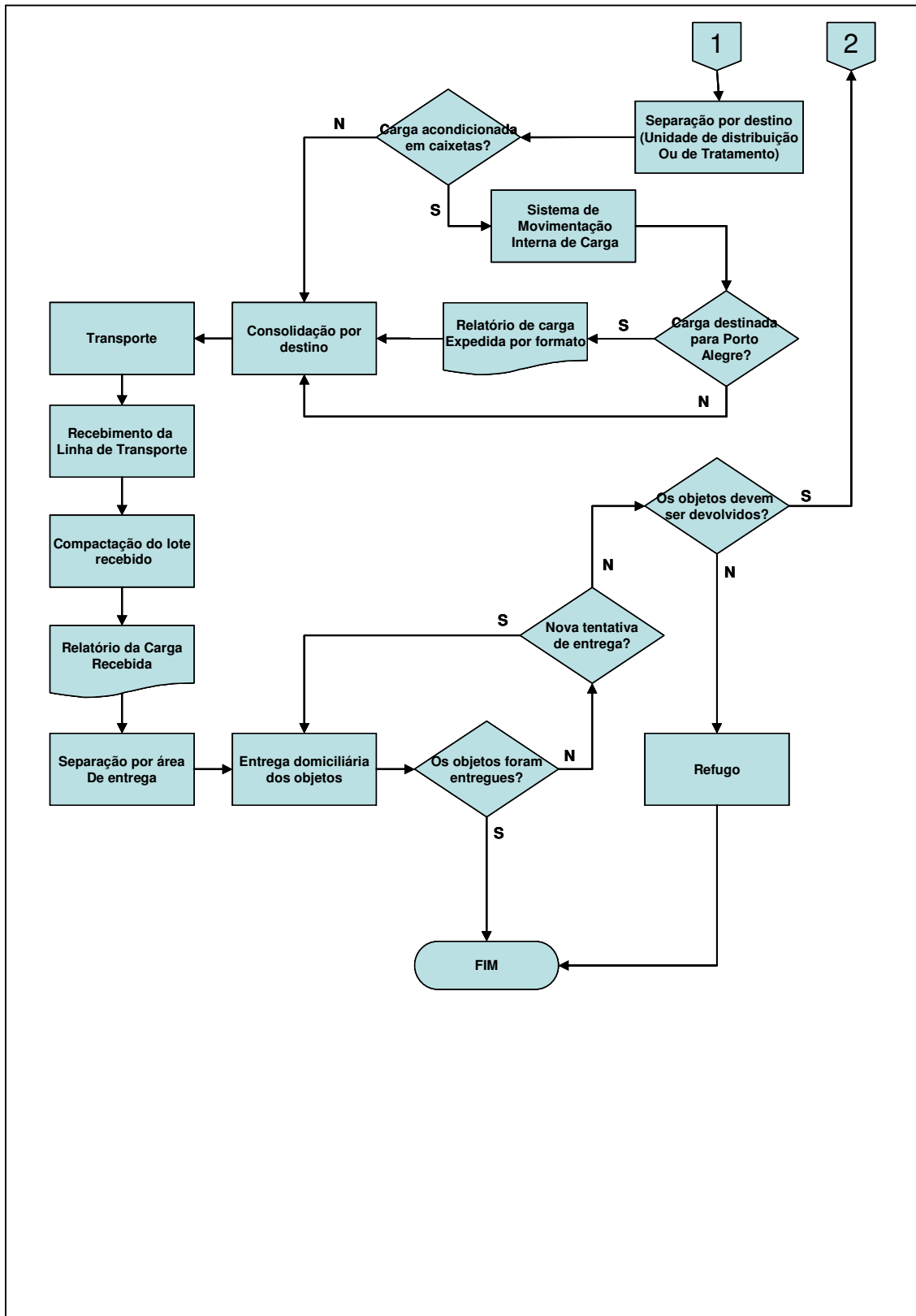


Figura 10 – Fluxograma do processo produtivo das correspondências – Parte 2.

No ambiente dos Correios, a função processo adota a uma classificação. O processamento refere-se àquelas atividades que agregam valor ao produto, isto é, as atividades necessárias para que o produto chegue ao seu destino, com a qualidade especificada.

Por exemplo:

- postagem nas agências dos Correios;
- triagem, fechamento (montagem) e abertura (desmontagem) de unitizadores no centro de tratamento;
- ordenamento nos CDD;
- confecção de lista de registro ou lista de objetos entregues ao carteiro;
- confecção de documentos de comunicação interna ou externa.;
- entrega da correspondência pelos carteiros;

Sob a ótica dos serviços convencionais, normalmente não se encontra nos Correios estoque de produtos acabados, pois os objetos são entregues diretamente aos clientes. No entanto, pode-se considerar estocagem de produtos acabados a armazenagem de objetos nas agências para retirada pelos clientes, bem como os selos e demais produtos para venda, além de materiais de escritório, formulários e correlatos.

4.5.5.1 Planejamento e controle do fluxo produtivo

Em uma empresa do porte dos Correios, a fragmentação do processo de planejamento se faz necessária devido ao número e à diversidade de variáveis envolvidas em cada uma das etapas da produção. Se por um lado essa forma seccionada de planejar proporciona um nível de agilidade ao processo, por outro deixa de considerar a interdependência entre as diversas etapas, abrindo possibilidades para que ocorra a não-priorização dos fatores essenciais que compõem a cadeia produtiva.

Planejar a produção nos Correios envolve aspectos de programação de toda a cadeia produtiva, que vai desde a unidade de atendimento, passando pelos recursos de transporte, tratamento e distribuição.

A restrição no número de veículos para efetuar a coleta de carga ou a reduzida capacidade de triagem do centro de tratamento pode fazer com que a unidade de atendimento efetue um número maior ou menor de operações de triagem e expedição de cargas, consumindo, conseqüentemente, mais ou menos recursos. Portanto, sob a ótica da relação cliente–fornecedor, o cliente (fase seguinte do processo) acaba determinando os níveis de qualidade do produto a ser recebido na fase subsequente. Nesse caso, a etapa do controle quanto ao cumprimento dos planos de expedição se dará possivelmente no centro de tratamento, muito embora as operações alvo tenham ocorrido ainda na unidade de atendimento.

Essa situação, quando configurada, retrata ações de controle da qualidade do insumo originado na fase de captação, ou atendimento, fornecido à fase de tratamento. Da mesma forma, a verificação da correta classificação, da tarifação, do acondicionamento ou do endereçamento adequado dos objetos também ocorre no CTC, exigindo ações capazes de viabilizar o controle de qualidade da atividade realizada na unidade de atendimento. Na fase final do processo, a distribuição dos objetos também depende do controle de qualidade das fases anteriores. Acima de tudo é importante destacar a relevância do abastecimento de cada fase com informações antecipadas sobre a demanda existente na cadeia produtiva, que em conjunto com o controle de qualidade proporciona um nível de serviço qualificado.

O planejamento e o controle da produção em uma empresa em que as fases da produção ocorrem em espaços físicos diferentes, requerem estrutura sistêmica de PCP. Essa realidade exige sintonia entre os órgãos sistêmicos na Diretoria Regional, de forma a estabelecer um fluxo produtivo “enxuto”, com garantia de controle no processo que permita a produção dos serviços em conformidade com os requisitos de qualidade estabelecidos para cada produto.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho foi desenvolvido a partir da análise dos processos relacionados ao mapeamento logístico e a gestão de informações, tendo a necessidade de se obter uma visão geral de processo.

A precisão das informações é um critério de grande importância a ser considerado, por se tratar de um fator de competitividade. Também devem ser apurados para que as decisões quanto ao seu processo possam ser tomadas em sintonia com os resultados esperados pela empresa.

Sob o ponto de vista dos objetivos desse trabalho, o mapeamento do fluxo logístico em conjunto com suas informações geradas foi válido pela exposição de cada parte da cadeia produtiva. Os dados coletados, as etapas e os procedimentos apresentados neste trabalho mostram que as partes do processo sofrem relação direta, mesmo sendo elevado o número de etapas operacionais dentro da ECT.

Em relação à análise dos guias e manuais pertinentes aos processos foram relevantes no aspecto de fornecer subsídios para a compressão do fluxo produtivo. Os possíveis ajustes dependem primeiramente da revisão dos processos, pois da forma como os procedimentos são executados não há discrepâncias com as orientações manualizadas.

Verifica-se também que os sistemas nos moldes em que foram expostos, devem ser aprimorados a fim de utilizar as informações para apoiar os tomadores de decisão nas etapas-chave do processo, proporcionando redução nas perdas e o conseqüente aumento de qualidade e produtividade.

A metodologia proposta foi validada através do estudo de caso, realizada no âmbito da Diretoria Regional do Rio Grande do Sul, na qual se observou a importância de se gerenciarem as atividades envolvidas com a entrega de seus produtos e realização de seus serviços, pois tais atividades correspondem aos pontos estratégicos de excelência e qualidade da empresa.

Embora um novo sistema ou prática operacional não tenha sido implementado, observou-se que a sistemática adotada permitiu esclarecer fatos até então desconhecidos, uma

vez que afeta o desenvolvimento das atividades da ECT, pois o trabalho das equipes pertencentes ao processo fornece as informações necessárias no próprio exercício de suas funções. As unidades visitadas mostraram-se com capacidade de gerar a matriz necessária de informações para abastecer o sistema produtivo relativo as correspondências simples.

5.1 RECOMENDAÇÕES

Algumas recomendações são feitas vislumbrando o início de uma série de melhorias e ajustes que podem contribuir fundamentalmente para a ECT, tendo-se como base as informações contidas neste trabalho.

Como proposta, sugere-se a aplicação de um SIG que faça a conexão de informações entre as várias unidades operacionais, para que dados, resultados e análises possam ser utilizados pela empresa toda, principalmente no CTC Porto Alegre – o centralizador regional e responsável pela maior parte dos processos de encaminhamento de cartas e impressos. Isso permitiria identificar especificidades e melhor definir problemas de atrasos no encaminhamento e na distribuição de correspondências.

Propõe-se também a realização de uma revisão nos critérios de separação e compactação dos produtos captados e expedidos pela rede de atendimento. O excesso de critérios de separação e o mau aproveitamento do uso de unitizadores causam dificuldades para os expedidores e poucos benefícios para os recebedores desses lotes (nesse caso, o CTC).

As listas de postagem são fontes muito relevantes para o processo total, e não apenas para fins financeiros. Nisso tem-se outra recomendação: que se estenda o procedimento de disponibilização das informações desse documento para toda a cadeia de logística interna da empresa, aproveitando para se analisar clientes, volume de objetos e sazonalidades na demanda.

A reaplicação deste estudo em outras unidades dos Correios é perfeitamente exequível, uma vez que as modificações a serem realizadas no método serão muito pequenas. A área de planejamento do CTC (através do seu corpo de técnicos de Correios) poderá aplicar uma pesquisa ou um estudo mais aprofundado, buscando estabelecer a melhor relação cliente-

fornecedor desde a rede de atendimento até as unidades de distribuição, e também aprimorar o fluxo produtivo e de informações entre o CTC Porto Alegre e os demais centros de tratamento do país.

5.2 VALIDADE E IMPORTÂNCIA DO TRABALHO

A aplicação prática proporcionou o entendimento de um processo de produção bastante amplo e que ainda não está totalmente sob controle e, por isso, em diversos momentos carece de uma definição clara das atividades executadas, impedindo a previsibilidade nesses processos.

Este estudo pode servir de suporte à ECT na tentativa de elevar o controle e gestão sobre seus serviços e manter-se à frente da realidade competitiva. Um dos benefícios dos sistemas é a melhoria da exatidão das informações sobre os produtos e os serviços, entendendo-se que os recursos utilizados na empresa são consumidos pelas atividades desempenhadas.

Como conclusão salienta-se a metodologia proposta e as informações obtidas, que se mostraram adequados e úteis à ECT. Essa adequação e utilidade mostraram-se pela simplicidade e objetividade da abordagem até onde pôde ser aplicada.

REFERÊNCIAS

AMARO, José S. **Custeio da Cadeia Logística**: análise dos custos ligados ao comércio exterior. 145 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós- Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/4506.pdf>> . Acesso em: 12 abr. 2008.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1995. 388 p.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística Empresarial: Processo de Integração da Cadeia de Suprimento** Ed. Atlas, São Paulo, 2001.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração da produção**: uma abordagem introdutória. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 179 p.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada**: supply chain. 3. ed. São Paulo: Atlas, c2006. 220 p.

CORREA, H.; CORREA, C.; **Administração de produção e de operações**: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. Ed. Compacta. São Paulo: Atlas, 2005. xxiv, 446 p.

CORREIOS. **Produtos e Serviços: Nossos Prazos**. Disponível em: <<http://www.correios.com.br>>. Acesso em: 10 abr. 2008.

CORREIOS. **Institucional: Relatórios e Publicações**. Disponível em: <<http://www.correios.com.br>>. Acesso em: 10 abr. 2008

CORREA, H; GIANESI, I; CAON, M. **Planejamento, Programação e Controle de Produção MRP II / ERP**. São Paulo: Atlas, 2001.

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação**: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998. 316 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. Diretoria Regional do Rio Grande do Sul. **Guia de Expedição para o CTC (Completo)**. Gerência de Planejamento e Qualidade. Porto Alegre, Abril de 2007.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. Diretoria Regional do Rio Grande do Sul. **IntranetRS**. Institucional. Disponível em: <<http://intranetrs/instituicional.html>>. Acesso em: 28 set. 2008.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. Diretoria Regional do Rio Grande do Sul. **Relatório "Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios - A Geração do Conhecimento na transformação da Organização"**. Porto Alegre, abril/1999.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **MANCAT - Manual de Atendimento**. Brasília, 2008.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **MANDIS - Manual de Distribuição**. Brasília, 1990.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **MANENC - Manual de Encaminhamento e Expedição**. Brasília, 2008.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Manual de Utilização do SGDO**. Departamento Operacional de Cartas. Brasília, Julho de 2008.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Manual do Relatório Diário de Distribuição - RDD**. Departamento Operacional de Cartas. Brasília, Julho de 2005.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Manual do Relatório Diário de Tratamento - RDT**. Departamento Operacional de Cartas. Brasília, Novembro de 2004.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Manual do Sistema CIFWeb**. Gerência de Projetos de Automação Comercial. Brasília, Dezembro de 2003.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Treinamento de Suporte - Projeto ECT/SARA**. Gerência de Projetos de Automação Comercial. Brasília, Novembro de 2005.

DORNIER, P.; ERNST, R.; FENDER, M.; KOUVELIS, P. **Logística e Operações Globais**. Ed. Atlas, 2000. 721p.

GOLDE, R. A. **Planejamento prático para pequenas empresas**. In: COLEÇÃO Harvard de administração. São Paulo: Nova Cultural, 1986. v. 9, p.7-34.

GONÇALVES, Paulo S. **Administração de Materiais: obtendo vantagens competitivas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008, 2007, 2002, c1987. 175 p.

GURGEL, Floriano. **Administração dos fluxos de materiais e de produtos**. São Paulo: Atlas, 1996.

LAUDON, K. e J. LAUDON. **Sistemas de Informação Gerenciais**. Prentice-Hall, 5a ed., 2004.

MANAS, Antonio Vico. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Erica, 1999. 282 p.

MARCHIORI, P. **A ciência da informação: compatibilidade no espaço profissional**. Caderno de Pesquisas em Administração, Brasília, v. 31, n. 2, p. 72-79, mai/ago. 2002. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/159/138>>. Acesso em: 12 abr. 2008.

MELECH, Ana Maria de S.; AMARO, José Siderlei; KUGA, Newton T. **Avaliação de um Sistema Logístico** – Artigo para a Disciplina Logística Empresarial. Florianópolis: UFSC, 1999. Trabalho não publicado.

MOREIRA, Daniel A. **Administração da produção e operações**. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 1996. 619 p.

MORETTI, Diego de C. **Gestão de suprimentos em um operador logístico**, Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, 2005. 132 p. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000374027>>. Acesso em: 12 abr. 2008.

NOVAES, A.G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: estratégia, operação e avaliação**. RJ. Campus, 2001.

OLIVEIRA, Eliana de, et al. **Análise de conteúdo e pesquisa na área de educação**. [2003]. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/pos/ped/rsee/ac2003.pdf>>. Acesso em: 04 ago. 2008.

PIRES, Sílvio R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos (supply chain management):** conceitos, estratégias, práticas e casos. São Paulo: Atlas, c2004. 310 p.

RITZMAN, Larry P. **Administração da Produção e Operações.** Tradução Roberto Galman. São Paulo. Prentice-Hall, 2004.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração:** guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 308 p.

SILVA, Edna L.; MENEZES, Estera M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** – 3. ed. rev. atual. – Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001. 121p. Disponível em:
<<http://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia%20da%20Pesquisa%203a%20edicao.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2008.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção.** São Paulo: Atlas, 2002.

TABOADA, Carlos M. **Avaliação do Nível de Desempenho de Sistemas Logísticos.** Florianópolis: UFSC, 1999.

TURBAN, Efraim; McLEAN, Ephraim; WETHERBE, James. **Tecnologia da informação para gestão.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

TURBAN, Efraim. **Introdução a sistemas de informação:** uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: Elsevier, c2007. xi, 364 p.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 96 p.

VIEIRA, Marcelo Milano F.; ZOUAIN, Deborah M. (Org.). **Pesquisa qualitativa em administração :** teoria e prática. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2005. 237 p.

ZACCARELLI, S.B., **Programação e Controle da Produção.** 4 ed. São Paulo: Livraria Pioneira, 1977. 292 p.


APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS

MAPEAMENTO LOGÍSTICO DE CORRESPONDÊNCIAS E PROPOSTA DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO: Fluxo operacional dos correios para correspondências no Rio Grande Do Sul	
<i>A pesquisa realizada visa subsidiar a coleta de dados para a elaboração do trabalho de conclusão de curso de Administração, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A colaboração é fundamental para o êxito deste trabalho, esclarecendo que não haverá divulgação de dados individualizados, assegurando assim o completo sigilo quanto às informações de sua unidade.</i>	
IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE	
Nome do Órgão:	
Tipo do Órgão:	
Cidade:	
Estado:	RS
QUESTÕES	
1) Qual o fluxo dos objetos simples POSTADOS na Unidade?	
2) Qual(is) sistema(s) é(são) utilizado(s) pela unidade para registrar a POSTAGEM de objetos simples?	
3) Se a unidade não recebe POSTAGEM, qual o fluxo de objetos simples RECEBIDOS pela Unidade?	


4) Qual(is) sistema(s) é(são) utilizado(s) pela unidade para registrar a entrada de objetos simples?
5) Qual o fluxo de objetos simples EXPEDIDOS pela Unidade?
6) Qual(is) sistema(s) é(são) utilizado(s) pela unidade para registrar a saída de objetos simples?
7) Qual(is) documento(s) – MANUAL/GUIA – é(são) utilizado(s) pela unidade para proceder a expedição?
ANOTAÇÕES DO PESQUISADOR
8) Outras observações sobre a unidade:

PRODUTOS/SERVIÇOS								
	CARTA E CARTÃO POSTAL	CECOGRAMA	IMPRESSO NORMAL	IMPRESSO ESPECIAL	MALA DIRETA POSTAL	MALA DIRETA POSTAL DOMICILIÁRIA	FRANQUEAMENTO AUTORIZADO DE CARTAS - FAC	SERVIÇOS ESPECIAL DE ENTREGA DE DOCUMENTOS - SEED

ANEXO A – LISTA DE POSTAGEM (MODELO A)

	CORREIOS	LISTA DE POSTAGEM - CORRESPONDÊNCIA -	Nº DO DOCUMENTO	DATA DA POSTAGEM
NOME DA CONTRATANTE				
DR DE ORIGEM DO CONTRATO	Nº DO CONTRATO	CÓDIGO ADMINISTRATIVO	Nº CARTÃO DE POSTAGEM	DR DE FATURAMENTO
FILIAL DA CONTRATANTE RESPONSÁVEL PELA POSTAGEM				
DR DE POSTAGEM	LOCALIDADE	NOME DA UNIDADE DE POSTAGEM	CÓDIGO DA UNIDADE	
CÓDIGO DO SERVIÇO:				
PESO (em gramas)	Quantidade	SERVIÇOS ADICIONAIS		
		Aviso de Recebimento (AR)	Mão Própria (MP)	Registro
20				
50				
100				
150				
200				
250				
300				
350				
400				
450				
500				
TOTAIS	0	0	0	0
OBSERVAÇÕES				
CORREIOS – CARIMBO	CONTRATANTE - ASSINATURA			
	CORREIOS – ASSINATURA E MATRÍCULA DO COLETOR			
	CORREIOS – ASSINATURA E MATRÍCULA DO CONFERENTE			
1ª VIA - ECT (FATURAMENTO)		2ª VIA - ECT (UNIDADE DE POSTAGEM)		3ª VIA - USUÁRIO (RECIBO)

ANEXO B – LISTA DE POSTAGEM (MODELO B)

 CORREIOS		LISTA DE POSTAGEM - SIMPLES MDP - MALA DIRETA POSTAL NORMAL			Nº / ANO DE POSTAGEM	DATA DE POSTAGEM		
NOME DA CONTRATANTE								
DR DE ORIGEM DO CONTRATO	Nº DO CONTRATO	CÓDIGO ADMINISTRATIVO	Nº DO CARTÃO DE POSTAGEM	DR DE FATURAMENTO				
FILIAL DA CONTRATANTE RESPONSÁVEL PELA POSTAGEM								
DR DE POSTAGEM	LOCALIDADE	UNIDADE DE POSTAGEM	CÓDIGO					
VERIFICAR PARA CONCESSÃO DE DESCONTOS:								
81 - CEPNet em Objeto Mecanizável:		<input type="checkbox"/> Sim		<input type="checkbox"/> Não				
82 - Horário de Postagem Antecipado:		<input type="checkbox"/> Sim		<input type="checkbox"/> Não Horário de Postagem:				
83 - Carga Unitizada:		<input type="checkbox"/> Sim		<input type="checkbox"/> Não				
84 - Serviços de Resposta: (Carta, Cartão ou Envelope Encomenda-Resposta)		<input type="checkbox"/> Sim		<input type="checkbox"/> Não				
85 - Objeto no Formato Mecanizável:		<input type="checkbox"/> Sim		<input type="checkbox"/> Não				
1401-0 MDP NORMAL LOCAL			1407-9 MDP NORMAL ESTADUAL			1409-5 MDP NORMAL NACIONAL		
PESO UNITÁRIO (g)	QUANT. DE OBJETOS	PESO TOTAL (g)	PESO UNITÁRIO (g)	QUANT. DE OBJETOS	PESO TOTAL (g)	PESO UNITÁRIO (g)	QUANT. DE OBJETOS	PESO TOTAL (g)
		0			0			0
		0			0			0
		0			0			0
		0			0			0
		0			0			0
		0			0			0
		0			0			0
		0			0			0
		0			0			0
		0			0			0
		0			0			0
		0			0			0
		0			0			0
		0			0			0
TOTAL	0	0	TOTAL	0	0	TOTAL	0	0
TOTAL GERAL		QUANT. DE OBJETOS: 0			PESO TOTAL: 0			
Observações:								
CORREIOS - CARIMBO			CONTRATANTE - ASSINATURA					
			CORREIOS - ASSINATURA / MATRÍCULA					
Obs: A Lista de Postagem deve ser numerada pela Contratante, por filial autorizada a utilizar o contrato, de forma seqüencial iniciada a cada ano.								
1º VIA - ECT / FATURAMENTO		2º VIA - CONTRATANTE		3º VIA - ECT / UNIDADE DE POSTAGEM		4º VIA - ACF (P / CONTRATO VINCULADO À ACF)		

ANEXO C – LEI Nº 6.538/78

LEI Nº 6.538, DE 22 DE JUNHO DE 1978

Dispõe sobre os Serviços Postais.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA.

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

DISPOSIÇÃO PRELIMINAR

Art. 1º - Esta Lei regula os direitos e obrigações concernentes ao serviço postal e ao serviço de telegrama em todo o território do País, incluídos as águas territoriais e o espaço aéreo, assim como nos lugares em que princípios e convenções internacionais lhes reconheçam extraterritorialidade.

Parágrafo único - O serviço postal e o serviço de telegrama internacionais são regidos também pelas convenções e acordos internacionais ratificados ou aprovados pelo Brasil.

TÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 2º - O serviço postal e o serviço de telegrama são explorados pela União, através de empresa pública vinculada ao Ministério das Comunicações.

§ 1º - Compreende-se no objeto da empresa exploradora dos serviços:

- a) planejar, implantar e explorar o serviço postal e o serviço de telegrama;
- b) explorar atividades correlatas;
- c) promover a formação e o treinamento de pessoal sério ao desempenho de suas atribuições;
- d) exercer outras atividades afins, autorizadas pelo Ministério das Comunicações.

§ 2º - A empresa exploradora dos serviços, mediante autorização do Poder Executivo, pode constituir subsidiárias para a prestação de serviços compreendidos no seu objeto.

§ 3º - A empresa exploradora dos serviços, atendendo a conveniências técnicas e econômicas, e sem prejuízo de suas atribuições e responsabilidades, pode celebrar contratos e convênios objetivando assegurar a prestação dos

serviços, mediante autorização do Ministério das Comunicações.

§ 4º - Os recursos da empresa exploradora dos serviços são constituídos:

- a) da receita proveniente da prestação dos serviços;
- b) da venda de bens compreendidos no seu objeto;
- c) dos rendimentos decorrentes da participação societária em outras empresas;
- d) do produto de operações de créditos;
- e) de dotações orçamentárias;
- f) de valores provenientes de outras fontes.

§ 5º - A empresa exploradora dos serviços tem sede no Distrito Federal.

§ 6º - A empresa exploradora dos serviços pode promover desapropriações de bens ou direitos, mediante ato declamatório de sua utilidade pública, pela autoridade federal.

§ 7º - O Poder Executivo regulamentará a exploração de outros serviços compreendidos no objeto da empresa exploradora que vierem a ser criados.

Art. 3º - A empresa exploradora é obrigada a assegurar a continuidade dos serviços, observados os índices de confiabilidade, qualidade, eficiência e outros requisitos fixados pelo Ministério das Comunicações.

Art. 4º - É reconhecido a todos o direito de haver a prestação do serviço postal e do serviço de telegrama, observadas as disposições legais e regulamentares.

Art. 5º - O sigilo da correspondência é inviolável. Parágrafo único - A ninguém é permitido intervir no serviço postal ou no serviço de telegrama, salvo nos casos e na forma previstos em lei.

Art. 6º - As pessoas encarregadas do serviço postal ou do serviço de telegrama são obrigadas a manter segredo profissional sobre a existência de correspondência e do conteúdo de mensagem de que tenham conhecimento em razão de suas funções.

Parágrafo único - Não se considera violação do segredo profissional, indispensável à manutenção do sigilo de correspondência a divulgação do nome

do destinatário de objeto postal ou de telegrama que não tenha podido ser entregue por erro ou insuficiência de endereço.

TÍTULO II

DO SERVIÇO POSTAL

Art. 7º - Constitui serviço postal o recebimento, expedição, transporte e entrega de objetos de correspondência, valores e encomendas, conforme definido em regulamento.

§ 1º - São objetos de correspondência:

- a) carta;
- b) cartão-postal;
- c) impresso;
- d) cecograma;
- e) pequena-encomenda.

§ 2º - Constitui serviço postal relativo a valores:

- a) remessa de dinheiro através de carta com valor declarado;
- b) remessa de ordem de pagamento por meio de vale-postal;
- c) recebimento de tributos, prestações, contribuições e obrigações pagáveis à vista, por via postal.

§ 3º - Constitui serviço postal relativo a encomendas a remessa e entrega de objetos, com ou sem valor mercantil, por via postal.

Art. 8º - São atividades correlatas ao serviço postal:

I - venda de selos, peças filatélicas, cupões resposta internacionais, impressos e papéis para correspondência;

II - venda de publicações divulgando regulamentos, normas, tarifas, listas de código de endereçamento e outros assuntos referentes ao serviço postal.

III - exploração de publicidade comercial em objetos correspondência.

Parágrafo único - A inserção de propaganda e a comercialização de publicidade nos formulários de uso no serviço postal, bem como nas listas de código de endereçamento postal, e privativa da empresa exploradora do serviço postal.

Art. 9º - São exploradas pela União, em regime de monopólio, as seguintes atividades postais:

I - recebimento, transporte e entrega, no território nacional, e a expedição, para o exterior, de carta e cartão-postal;

II - recebimento, transporte e entrega, no território nacional, e a expedição, para o exterior, de correspondência agrupada:

III - fabricação, emissão de selos e de outras fórmulas de franqueamento postal.

§ 1º - Dependem de prévia e expressa autorização da empresa exploradora do serviço postal;

- a) venda de selos e outras fórmulas de franqueamento postal;
- b) fabricação, importação e utilização de máquinas de franquear correspondência, bem como de matrizes para estampagem de selo ou carimbo postal.

§ 2º - Não se incluem no regime de monopólio:

- a) transporte de carta ou cartão-postal, efetuado entre dependências da mesma pessoa jurídica, em negócios de sua economia, por meios próprios, sem intermediação comercial;
- b) transporte e entrega de carta e cartão-postal; executados eventualmente e sem fins lucrativos, na forma definida em regulamento.

Art. 10º - Não constitui violação de sigilo da correspondência postal a abertura de carta:

I - endereçada a homônimo, no mesmo endereço;

II - que apresente indícios de conter objeto sujeito a pagamento de tributos;

III - que apresente indícios de conter valor não declarado, objeto ou substância de expedição, uso ou entrega proibidos;

IV - que deva ser inutilizada, na forma prevista em regulamento, em virtude de impossibilidade de sua entrega e restituição. Parágrafo único - Nos casos dos incisos II e III a abertura será feita obrigatoriamente na presença do remetente ou do destinatário.

Art. 11º - Os objetos postais pertencem ao remetente até a sua entrega a quem de direito.

§ 1º - Quando a entrega não tenha sido possível em virtude de erro ou insuficiência de endereço, o objeto permanecerá à disposição do destinatário, na forma definida em regulamento.

§ 2º - Quando nem a entrega, nem a restituição tenham sido possíveis, o objeto será inutilizado, conforme disposto em regulamento.

§ 3º - Os impressos sem registro, cuja entrega não tenha sido possível, serão inutilizados, na forma prevista em regulamento.

Art. 12º - O regulamento disporá sobre as condições de aceitação, encaminhamento e entrega dos objetos postais, compreendendo, entre outras, código de endereçamento, formato, limites de peso, valor e dimensões, acondicionamento, franqueamento e registro.

§ 1º - Todo objeto postal deve conter, em caracteres latinos e algarismos arábicos e no sentido de sua maior dimensão, o nome do destinatário e seu endereço completo.

§ 2º - Sem prejuízo do disposto neste artigo, podem ser usados caracteres e algarismos do idioma do país de destino.

Art. 13º - Não é aceito nem entregue:

I - objeto com peso, dimensões, volume, formato, endereçamento, franqueamento ou acondicionamento em desacordo com as normas regulamentares ou com as previstas em convenções e acordos internacionais aprovados pelo Brasil;

II - substância explosiva, deteriorável, fétida, corrosiva ou facilmente inflamável, cujo transporte constitua perigo ou possa danificar outro objeto;

III - cocaína, ópio, morfina, demais estupefacientes e outras substâncias de uso proibido;

IV - objeto com endereço, dizeres ou desenho injuriosos, Ameaçadores, ofensivos a moral ou ainda contrários a ordem pública ou aos interesses do País;

V - animal vivo, exceto os admitidos em convenção internacional ratificada pelo Brasil;

VI - planta viva;

VII - animal morto;

VIII - objeto cujas indicações de endereçamento não permitam assegurar a correta entrega ao destinatário;

IX - objeto cuja circulação no País, exportação ou importação, estejam proibidos por ato de autoridade competente.

§ 1º - A infringência a qualquer dos dispositivos de que trata este artigo acarretará a apreensão ou retenção do objeto, conforme disposto em

regulamento, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

§ 2º - O remetente de qualquer objeto postal é responsável, perante a empresa exploradora do serviço postal, pela danificação produzida em outro objeto em virtude de inobservância de dispositivos legais e regulamentares, desde que não tenha havido erro ou negligência da empresa exploradora do serviço postal ou do transporte.

Art. 14º - O objeto postal, além de outras distinções que venham a ser estabelecidas em regulamento, se classifica:

I - quanto ao âmbito:

- a) nacional - postado no território brasileiro e a ele destinado.
- b) internacional - quando em seu curso intervier unidade postal fora da jurisdição nacional.

II - quanto à postagem:

- a) simples - quando postado em condições ordinárias,
- b) qualificado - quando sujeito a condição especial de tratamento, quer por solicitação do remetente, quer por exigência de dispositivo regulamentar.

III - quanto ao local de entrega:

- a) de entrega interna - quando deva ser procurado e entregue em unidade de atendimento da empresa exploradora.
- b) de entrega externa - quando deva ser entregue no endereço indicado pelo remetente.

Art. 15º - A empresa exploradora do serviço postal é obrigada a manter, em suas unidades de atendimento, à disposição dos usuários, a lista dos códigos de endereçamento postal.

§ 1º - A edição de listas dos códigos de endereçamento postal é da competência exclusiva da empresa exploradora do serviço postal, que pode contratá-la com terceiros, bem como autorizar sua reprodução total ou parcial.

§ 2º - A edição ou reprodução total ou parcial da lista de endereçamento postal fora das condições regulamentares, sem expressa autorização da empresa exploradora do serviço postal, sujeita quem a efetue à busca e apreensão, dos exemplares e documentos a eles pertinentes, além da indenização correspondente ao valor da publicidade neles inserta.

§ 3º - É facultada a edição de lista de endereçamento postal sem finalidade comercial e de

distribuição gratuita, conforme disposto em regulamento.

Art. 16º - Compete à empresa exploradora do serviço postal definir o tema ou motivo dos selos postais, e programar sua emissão, conservadas as disposições do regulamento.

Art. 17º - A empresa exploradora do serviço postal responde, na forma prevista em regulamento, pela perda ou danificação de objeto postal, devidamente registrado, salvo nos casos de:

I - força maior;

II - confisco ou destruição por autoridade competente;

III - não reclamação nos prazos previstos em regulamento.

Art. 18º - A condução de malas postais é obrigatória em veículos, embarcações e aeronaves em todas as empresas de transporte, ressalvados os motivos de segurança, sempre que solicitada por autoridade competente, mediante justa remuneração, na forma da lei.

§ 1º - O transporte de mala postal tem prioridade logo após o passageiro e respectiva bagagem.

§ 2º - No transporte de malas postais e malotes de correspondência agrupada, não incide o imposto sobre Transporte Rodoviário.

Art. 19º - Para embarque e desembarque de malas postais, coleta e entrega de objetos postais, é permitido o estacionamento de viatura próximo às unidades postais e caixas de coleta, bem como nas plataformas de embarque e desembarque e terminais de carga, nas condições estabelecidas em regulamento.

Art. 20º - Nos edifícios residenciais, com mais de um pavimento e que não disponham de portaria, é obrigatória a instalação de caixas individuais para depósito de objetos de correspondência.

Art. 21º - Nos estabelecimentos bancários, hospitalares e de ensino, empresas industriais e comerciais, escritórios, repartições públicas, associações e outros edifícios não residenciais de ocupação coletivo, deve ser instalado, obrigatoriamente, no recinto de entrada, em pavimento térreo, local destinado ao recebimento de objetos de correspondência.

Art. 22º - Os responsáveis pelos edifícios, sejam os administradores, os gerentes, os porteiros, zeladores ou empregados são credenciados a receber objetos

de correspondência endereçados a qualquer de suas unidades, respondendo pelo seu extravio ou violação.

Art. 23º - As autoridades competentes farão constar dos códigos de obras disposições referentes às condições previstas nos artigos 20 e 21 para entrega de objetos de correspondência, como condição de "habite-se".

Art. 24º - Na construção de terminais rodoviários, ferroviários, marítimos e aéreos, a empresa exploradora do serviço postal deve ser consultada quanto à reserva de área para embarque, desembarque e triagem de malas postais.

TÍTULO III

DO SERVIÇO DE TELEGRAMA

Art. 25º - Constitui serviço de telegrama o recebimento, transmissão e entrega de mensagens escritas, conforme definido em regulamento.

Art. 26º - São atividades correlatas ao serviço de telegrama:

I - venda de publicações divulgando regulamentos, normas, tarifas, e outros assuntos referentes ao serviço de telegrama;

II - exploração de publicidade comercial em formulários de telegrama.

Parágrafo único - A inserção de propaganda e a comercialização de publicidade nos formulários de uso no serviço de telegrama é privativa da empresa exploradora do serviço de telegrama.

Art. 27º - O serviço público de telegrama é explorado pela União em regime de monopólio.

Art. 28º - Não constitui violação do sigilo de correspondência o conhecimento do texto de telegrama endereçado a homônimo, no mesmo endereço.

Art. 29º - Não é aceito nem entregue telegrama que:

I - seja anônimo;

II - contenha dizeres injuriosos, ameaçadores, ofensivos à moral, ou ainda, contrários à ordem pública e aos interesses do País;

III - possa contribuir para a perpetração de crime ou contravenção ou embaraçar ação da justiça ou da administração;

IV - contenha notícia alarmante, reconhecidamente falsa;

V - Esteja em desacordo com disposições legais ou convenções e acordos internacionais ratificados ou aprovados pelo Brasil.

§ 1º - Não se considera anônimo o telegrama transmitido sem assinatura, por permissão regulamentar.

§ 2º - Podem ser exigidas identificação e assinatura do expedidor do telegrama, não se responsabilizando, em qualquer caso, a empresa expedidora pelo conteúdo da mensagem.

§ 3º - O telegrama que, por infração de dispositivo legal, não deva ser transmitido ou entregue será considerado apreendido.

§ 4º - O telegrama que, por indício de infração de dispositivo legal, ou por mandado judicial, deva ser entregue depois de satisfeitos formalidades exigíveis será considerado retido.

§ 5º - Quando o telegrama não puder ser entregue, o ato será comunicado ao expedidor.

Art. 30º - O telegrama, além de outras categorias que venham a ser estabelecidas em regulamento, se classifica:

I - Quanto ao âmbito:

- a) nacional - expedido no território brasileiro e a ele destinado;
- b) internacional - quando, em seu curso, intervier estação fora da jurisdição nacional

II - Quanto a linguagem:

- a) corrente - texto compreensível pelo sentido que apresenta;
- b) cifrada - texto redigido em linguagem codificada, com chave previamente registrada.

III - Quanto à apresentação:

- a) simples - que deva ter curso e entrega sem condições especiais de tratamento;
- b) urgente - que deva ter prioridade de transmissão e entrega, quer a pedido do expedidor, quer por exigência de dispositivo regulamentar.

IV - Quanto à entrega:

- a) de entrega interna - quando deve ser procurado e entregue em unidade de atendimento da empresa exploradora do serviço;

b) de entrega externa - quando deva ser entregue no endereço indicado pelo expedidor.

§ 1º - Na redação de telegrama em linguagem corrente podem ser utilizados, além do português, os idiomas especificados quando deva ser procurado e entregue em unidade de atendimento da empresa exploradora do serviço;

§ 2º - Para expedição de telegrama em linguagem cifrada, salvo nos casos previstos em regulamento, e obrigatória a indicação do código, previamente registrado, utilizado na sua redação, podendo seu tráfego ser suspenso pelo Ministro das Comunicações, quando o interesse público o exigir.

§ 3º - A empresa exploradora do serviço de telegrama responde pelos atrasos ocorridos na transmissão ou entrega de telegrama, nas condições definidas em regulamento.

Art. 31º - Para a constituição da rede de transmissão de telegrama, é assegurada à empresa exploradora do serviço de telegrama, a utilização dos meios de telecomunicações das empresas exploradoras de serviços públicos de telecomunicações, bem como suas conexões internacionais, mediante justa remuneração.

TÍTULO IV

DA REMUNERAÇÃO DOS SERVIÇOS

Art. 32º - O serviço postal e o serviço de telegrama são remunerados através de tarifas, de preços, além de prêmios "ad valorem" com relação ao primeiro, aprovados pelo Ministério das Comunicações.

Art. 33º - Na fixação das tarifas, preços e prêmios "ad valorem", são levados em consideração natureza, âmbito, tratamento e demais condições de prestação dos serviços.

§ 1º - As tarifas e os preços devem proporcionar:

- a) cobertura dos custos operacionais;
- b) expansão e melhoramento dos serviços.

§ 2º - Os prêmios "ad valorem" são fixados em função do valor declarado nos objetos postais.

Art. 34º - É vedada a concessão de isenção ou redução subjetiva das tarifas, preços e prêmios "ad valorem", ressalvados os casos de calamidade pública e os previstos nos atos internacionais devidamente ratificados, na forma do disposto em regulamento

Art. 35º - A empresa exploradora do serviço postal aplicará a pena de multa, em valor não superior a 2

(dois) valores padrão de referência, na forma prevista em regulamento, a quem omitir a declaração de valor de objeto postal sujeito a esta exigência.

TÍTULO V

DOS CRIMES CONTRA O SERVIÇO POSTAL

E O SERVIÇO DE TELEGRAMA FALSIFICAÇÃO DE SELO,

FÓRMULA DE FRANQUEAMENTO OU VALE POSTAL.

Art. 36º - Falsificar, fabricando ou adulterando, selo, outra fórmula de franqueamento ou vale-postal: Pena: reclusão, até oito anos, e pagamento de cinco a quinze dias-multa.

USO DE SELO,

FÓRMULA DE FRANQUEAMENTO OU

VALE-POSTAL FALSIFICADOS.

Parágrafo único - Incorre nas mesmas penas quem importa ou exporta, adquire, vende, troca, cede, empresta, guarda, fornece, utiliza ou restitui à circulação, selo, outra fórmula de franqueamento ou vale-postal falsificados.

SUPRESSÃO DE SINAIS DE UTILIZAÇÃO

Art. 37º - Suprimir, em selo, outra fórmula de franqueamento ou vale-postal, quando legítimos, com o fim de torná-los novamente utilizáveis; carimbo ou sinal indicativo de sua utilização: Pena: reclusão, até quatro anos, e pagamento de cinco a quinze dias-multa.

FORMA ASSIMILADA

§ 1º - Incorre nas mesmas penas quem usa, vende, fornece ou guarda, depois de alterado, selo, outra fórmula de franqueamento ou vale-postal.

§ 2º - Quem usa ou restitui a circulação, embora recebido de boa fé, selo, outra fórmula de franqueamento ou vale-postal, depois de conhecer a falsidade ou alteração, incorre na pena de detenção, de três meses a um ano, ou pagamento de três a dez dias-multa.

APETRECHOS DE FALSIFICAÇÃO DE SELO,

FÓRMULA DE FRANQUEAMENTO OU VALE-POSTAL

Art. 38º - Fabricar, adquirir, fornecer, ainda que gratuitamente, possuir, guardar, ou colocar em circulação objeto especialmente destinado à falsificação de selo, outra fórmula de franqueamento ou vale-postal. Pena: reclusão, até três anos, e pagamento de cinco a quinze dias-multa.

REPRODUÇÃO E ADULTERAÇÃO DE PEÇA FILATÉLICA

Art. 39º - Reproduzir ou alterar selo ou peça filatélica de valor para coleção, salvo quando a reprodução ou a alteração estiver visivelmente anotada na face ou no verso do selo ou peça: Pena: detenção, até dois anos, e pagamento de três a dez dias-multa.

FORMA ASSIMILADA

Parágrafo único - Incorre nas mesmas penas, quem, para fins de comércio, faz uso de selo ou peça filatélica de valor para coleção, ilegalmente reproduzidos ou alterados.

VIOLAÇÃO DE CORRESPONDÊNCIA

Art. 40º - Devassar indevidamente o conteúdo de correspondência fechada dirigida a outrem: Pena: detenção, até seis meses, ou pagamento não excedente a vinte dias-multa.

SONEGAÇÃO OU DESTRUIÇÃO DE CORRESPONDÊNCIA.

§ 1º - Incorre nas mesmas penas quem se apossa indevidamente de correspondência alheia, embora não fechada, para sonegá-la ou destruí-la, no todo ou em parte.

AUMENTO DE PENA

§ 2º - As penas aumentam-se da metade se há dano para outrem.

QUEBRA DO SEGREDO PROFISSIONAL

Art. 41º - Violar segredo profissional, indispensável à manutenção do sigilo da correspondência mediante:

I - divulgação de nomes de pessoas que mantenham, entre si, correspondência;

II - divulgação, no todo ou em parte, de assunto ou texto de correspondência de que, em razão ao ofício, se tenha conhecimento;

III - revelação do nome de assinante de caixa postal ou o número desta, quando houver pedido em contrário do usuário;

IV - revelação do modo pelo qual ou do local especial em que qualquer pessoa recebe correspondência ; Pena: detenção de três meses a um ano, ou pagamento não excedente a cinquenta dias-multa.

VIOLAÇÃO DO PRIVILÉGIO POSTAL DA UNIÃO

Art. 42º - Coletar, transportar, transmitir ou distribuir, sem observância das condições legais, objetos de qualquer natureza sujeitos ao monopólio da União, ainda que pagas as tarifas postais ou de telegramas. Pena: detenção, até dois meses, ou pagamento não excedente a dez dias-multa.

FORMA ASSIMILADA

Parágrafo único - Incorre nas mesmas penas quem promova ou facilite o contra bando postal ou pratique qualquer ato que importe em violação do monopólio exercido pela União sobre os serviços postais e de telegramas.

AGRAVAÇÃO DE PENA

Art. 43º - Os crimes contra o serviço postal, ou serviço de telegrama quando praticados por pessoa prevalecendo-se do cargo, ou em abuso da função, terão pena agravada.

PESSOA JURÍDICA

Art. 44º - Sempre que ficar caracterizada a vinculação de pessoa jurídica em crimes contra o serviço postal ou serviço de telegrama, a responsabilidade penal incidirá também sobre o dirigente da empresa que, de qualquer modo tenha contribuído para a prática do crime.

REPRESENTAÇÃO

Art. 45º - A autoridade administrativa, a partir da data em que tiver ciência da prática de crime relacionado com o serviço postal ou com o serviço de telegrama, é obrigada a representar, no prazo de 10 (dez) dias, ao Ministério Público Federal contra o autor ou autores do ilícito penal, sob pena de responsabilidade.

PROVAS DOCUMENTAIS E PERICIAIS

Art. 46º - O Ministério das Comunicações colaborará com a entidade policial, fornecendo provas que forem colhidas em inquéritos ou processos administrativos e, quando possível,

indicando servidor para efetuar perícias e acompanhar os agentes policiais em suas diligências.

TÍTULO VI

DAS DEFINIÇÕES

Art. 47º - Para os efeitos desta Lei, são adotadas as seguintes definições:

CARTA - objeto de correspondência, com ou sem envoltório, sob a forma de comunicação escrita, de natureza administrativa social, comercial, ou qualquer outra, que contenha informação de interesse específico do destinatário.

CARTÃO-POSTAL - objeto de correspondência, de material consistente, sem envoltório, contendo mensagem e endereço.

CECOGRAMA - objeto de correspondência impresso em relevo, para uso dos cegos. Considera-se também cecograma o material impresso para uso dos cegos.

CÓDIGO DE ENDEREÇAMENTO POSTAL - conjunto de números, ou letras e números, gerados segundo determinada lógica, que identifiquem um local.

CORRESPONDÊNCIA - toda comunicação de pessoa a pessoa, por meio de carta, através da via postal, ou por telegrama.

CORRESPONDÊNCIA AGRUPADA - reunião, em volume, de objetos da mesma ou de diversas naturezas, quando, pelo menos um deles, for sujeito ao monopólio postal, remetidos a pessoas jurídicas de direito público ou privado e/ou suas agências, filiais ou representantes.

CUPÃO-RESPOSTA INTERNACIONAL - título ou documento de valor postal permutável em todo país membro da União Postal Universal por um ou mais selos postais, destinados a permitir ao expedidor pagar para seu correspondente no estrangeiro o franqueamento de uma carta para resposta.

ENCOMENDA - objeto com ou sem valor mercantil, para encaminhamento por via postal.

ESTAÇÃO - um ou vários transmissores ou receptores, ou um conjunto de transmissores e receptores, incluindo os equipamentos acessórios necessários, para assegurar um serviço de telecomunicação em determinado local.

FÓRMULA DE FRANQUEAMENTO - representação material de pagamento de prestação de um serviço postal.

FRANQUEAMENTO POSTAL - pagamento de tarifa e, quando for o caso, do prêmio, relativos a objeto postal. diz-se também da representação da tarifa.

IMPRESSO - reprodução obtida sobre material de uso corrente na imprensa, editado em vários exemplares idênticos.

OBJETO POSTAL - qualquer objeto de correspondência, valor ou encomenda encaminhado por via postal.

PEQUENA ENCOMENDA - objeto de correspondência, com ou sem valor mercantil, com peso limitado, remetido sem fins comerciais.

PREÇO - remuneração das atividades conotadas ao serviço postal ou ao serviço de telegrama.

PRÊMIO - importância fixada percentualmente sobre o valor declarado dos objetos postais, a ser paga pelos usuários de determinados serviços para cobertura de riscos.

REGISTRO - forma de postagem qualificada, na qual o objeto é confiado ao serviço postal contra emissão de certificado.

SELO - estampilha postal, adesiva ou fixa, bem com a estampa produzida por meio de máquina de franquear correspondência, destinadas a comprovar o pagamento da prestação de um serviço postal.

TARIFA - valor, fixado em base unitária, pelo qual se determina a importância a ser paga pelo usuário do serviço postal ou do serviço de telegramas.

TELEGRAMA - mensagem transmitida por sinalização elétrica ou radioelétrica, ou qualquer outra forma equivalente, a ser convertida em comunicação escrita, para entrega ao destinatário.

VALE-POSTAL - título emitido por uma unidade postal à vista de um depósito de quantia para pagamento na mesma ou em outra unidade postal.
Parágrafo único - São adotadas, no que couber, para os efeitos desta Lei, as definições estabelecidas em convenções e acordos internacionais.

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 48º - O Poder Executivo baixará os decretos regulamentares decorrentes desta Lei em prazo não superior a 1 (um) ano, a contar da data de sua publicação, permanecendo em vigor as disposições

constantes dos atuais e que não tenham sido, explícita ou implicitamente, revogados ou derogados.

Art. 49º - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, em 22 de junho de 1978; 157º da Independência e 90º da República.

ERNESTO GEISEL

Armando Falcão

Euclides Quandt de Oliveira

D.O.U. 23/06/1978

TRABALHO APRESENTADO EM BANCA E APROVADO POR:

Conceito Final:

Porto Alegre, de de

Professora Orientadora: Raquel Janissek-Muniz.

Disciplina: Estágio Final (ADM 01196).

Área de Concentração: Produção e Sistemas.

Disciplina: