

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Curso de Pós-Graduação em Economia - CAEN

A CONFORMAÇÃO TECNOLÓGICA RECENTE DA ECT:

UMA ANÁLISE EMPRESARIAL E ECONOMÉTRICA

Elielder Silva de Abreu

FORTALEZA - CEARÁ

2004

ELIELDER SILVA DE ABREU

**A CONFORMAÇÃO TECNOLÓGICA RECENTE DA ECT:
UMA ANÁLISE EMPRESARIAL E ECONOMETRICA**

**Dissertação apresentada como requisito parcial para
obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós-graduação
em Economia. Área de concentração em Empresas, da
Universidade Federal do Ceará.**

Orientador: Prof. Flávio Ataliba Flexa Daltro Barreto

**FORTALEZA - CE
2004**

ELIELDER SILVA DE ABREU

**A CONFORMAÇÃO TECNOLÓGICA RECENTE DA ECT:
UMA ANÁLISE EMPRESARIAL E ECONOMETRICA**

**Dissertação apresentada como requisito parcial para
obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós-graduação em
Economia. Área de concentração em Economia de
Empresas da Universidade Federal do Ceará.**

Aprovada em 16 de abril de 2004.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Flávio Ataliba Flexa Daltro Barreto(Orientador)
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof. Dr. Manoel Bosco de Almeida
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof. Dr. Francisco Soares de Lima
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

“Se planejarmos para um ano, devemos plantar cereais; se planejarmos para uma década, devemos plantar árvores, se planejarmos para toda uma vida, devemos educar homens.”

Kwantsu(Séc. III a. c.)

Para uma estrela que veio a
nós. Tão esperada que foi. E
cedo se foi, deixando a
saudade.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossos sinceros agradecimentos a todos aqueles que, de uma forma ou de outra, colaboraram na consecução deste trabalho, seja na obtenção dos dados ou na formatação dos textos e demais partes.

Ao Professor Flávio Ataliba, pelas orientações consistentes na definição da linha discursiva a ser adotada para o Tema.

Ao mestrando Victor Hugo, que muito nos auxiliou na definição do Modelo Econométrico, sobretudo, no manuseio do software Eviews e cujos retornos aos nossos questionamentos nos foram feitos com máxima precisão.

Ao pesquisador Ilton Soares, que sempre se colocou à disposição deste autor e cujos retornos a nossas indagações foram feitos com deferência ímpar.

Ao secretário do CAEN, Francisco Gomes Martins(BIBI), por sua constante disponibilidade para com os mestrandos e à bibliotecária Mônica, pelo oportuno auxílio na padronização final.

Na ECT, aos colegas do Departamento de Orçamento e Custos – DEORC, Jameson Reineaux e Sérgio Sayão, cujo apoio na obtenção de dados necessários ao Modelo Econométrico nos foram determinantes, bem como ao colega Gibson, que com brevidade nos disponibilizou dados históricos do Relatório de Avaliação Empresarial – RAE, indispensáveis, também ,ao trabalho.

A minha esposa Adriana, que soube compreender a máxima prioridade que tivemos de dar nos últimos oito meses ao presente trabalho dissertativo.

A meus pais, que sempre estiveram ao meu lado em toda minha vida acadêmica e, sobretudo, a Deus, que por sua intervenção diante de provações que nos apresentou, fez-nos compreender da complexidade de nossa existência.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	v
LISTAS DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS	xi
LISTA DE TABELAS ANEXAS	xii
RESUMO	viii
ABSTRACT	x
1. INTRODUÇÃO	13
2. CAPÍTULO 1 - AS MUDANÇAS HISTÓRICAS NOS CORREIOS BRASILEIROS E SUA INSERÇÃO NA ERA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	17
2.1 - A História dos correios brasileiros	17
2.1.1 - Correios no Brasil-colônia	17
2.1.2 - Correios no Brasil-império	19
2.1.3 - Correios no Brasil-república	20
2.1.4 - A Era ECT	22
2.2 - A Estruturação da área de tecnologia da informação na ECT	26
2.2.1 - A Estrutura formal ECT	26
2.2.2 - A Transformação tecnológica da ECT.....	28
2.2.3 - A Arquitetura organizacional e tecnológica da DITEC.....	31
2.3 – O Ambiente externo determinando mudanças de concepção na ECT	34
2.4 - Considerações finais	37
3. CAPÍTULO 2 – AS MODIFICAÇÕES DO PORTFÓLIO DE PRODUTOS E SERVIÇOS DA ECT : AS NOVAS LINHAS DE NEGÓCIOS DO BANCO POSTAL, DA CORREIOSNET E DO CORREIO HÍBRIDO	39
3.1 - Considerações iniciais	39
3.2 - A Anterior composição mercadológica da ECT	39
3.3 - A Tecnologia da informação modificando a estrutura mercadológica da ECT	43
3.3.1 - A Preparação da ECT para adequação de seu portfólio.....	43
3.3.2 - O Atual portfólio de produtos e serviços da ECT.....	47
3.4 – As novas linhas de negócios da ECT	53
3.4.1 – O banco postal.....	55

3.4.2 – Os serviços da linha de negócios correiosNet.....	56
3.4.2.1 – Endereço eletrônico	57
3.4.2.2 – Quiosques de acesso público à internet	61
3.4.2.3 – Shopping virtual.....	65
3.4.2.4 – Mensageria dos correios	68
3.4.2.5 – Certificação digital.....	73
3.4.2.6 – Pagamento eletrônico – e-Contas	77
3.4.3 – Os serviços da linha de negócios de correios híbrido	81
3.5 - Considerações finais	84
4. CAPÍTULO 3 - FATORES EXPLICATIVOS DA EVOLUÇÃO DA RECEITA RECENTE DA ECT – UM MODELO ECONOMETRICO.....	85
4.1 – Considerações iniciais	85
4.2 - Fonte de informações	87
4.3 - Construção de modelo explicativo para evolução da receita da empresa no período recente(2000-2003)	88
4.3.1 – Concepção teórica de função da produção.....	88
4.4.2 – A função de produção na ECT	89
4.4 - Resultados do modelo	96
4.5 – Outras análises dos resultados	110
4.6 – Considerações finais	113
5. CONCLUSÕES	114
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	116
7. ANEXOS	119

LISTAS DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS

CAPÍTULO 2

FIGURA 3.1 – Fluxo de Informações – Endereço Eletrônico	59
FIGURA 3.2 – Diagrama de Contexto – Quiosque de Acesso Público à Internet.....	64
FIGURA 3.3 – Diagrama de Contexto - ShopCorreios.....	67
FIGURA 3.4 – Fluxo Funcional do Me-Correios®	72
FIGURA 3.5 – Estrutura de uma ICP.....	76
FIGURA 3.6 – Diagrama de Contexto – Certificação Digital	77
FIGURA 3.7 – Diagrama de Contexto do Modelo Consolidador – Pagamento Eletrônico.....	80
TABELA 3.1 – Demonstrativo – Resumo de Usuários	58

CAPÍTULO 3

GRÁFICO 4.1 – Evolução Mensal da Receita e da Despesa – Base Dez/2003 – 1997-2003	91
GRÁFICO 4.2 – Evolução Mensal da Quantidade de Objetos Postados – 2000-2003.....	94
TABELA 4.1 – Teste MWD – Fase 1	97
TABELA 4.2 – Teste MWD – Fase 2	98
TABELA 4.3 – Correlação entre as Variáveis	99
TABELA 4.4 – Autovalores.....	100
TABELA 4.5 – Resultados do Modelo Prévio.....	101
TABELA 4.6 – Resultados do Melhor Modelo.....	102
TABELA 4.7 – Resultado do Teste de White para Heterocedasticidade.....	104
TABELA 4.8 – Resultados com RT2 como Variável Dependente e com Inclusão da Variável D8	105
TABELA 4.9 – Resultados com Inclusão da Variável D6	106
TABELA 4.10– Resultados com Inclusão das Variáveis D8, GTI e RPN e Exclusão da Variável VR.....	107
TABELA 4.11– Resultados com Inclusão das Variáveis D6, D8, GTI e RPN e Exclusão da Variável LS e VR	108

TABELA 4.12– Resultados com Inclusão das Variáveis D6 e D8 e Exclusão da Variável LS	109
TABELA 4.13– Resultados com Exclusão da Variável D7	110

LISTA DE TABELAS ANEXAS

TABELA A.1 – Relação das Variáveis a Serem Padronizadas para Modelo Econométrico - 2000-2003	120
TABELA A.2 – Quantitativo Mensal de Empregados Permanentes da ECT com Cargo Nível Básico - 2000-2003	121
TABELA A.3 – Quantitativo Mensal de Empregados Permanentes da ECT com Cargo Nível Médio - 2000-2003.....	121
TABELA A.4 – Quantitativo Mensal de Empregados Permanentes da ECT com Cargo Nível Superior - 2000-2003	121
TABELA A.5 – Quantitativo Mensal de Empregados Permanentes da ECT com Cargo Nível Técnico - 2000-2003	121
TABELA A.6 – Quantitativo Mensal de Empregados Permanentes da ECT - 2000-2003.....	121
TABELA A.7 – Despesas Mensais em Tecnologia da Informação na ECT - 2000-2003	122
TABELA A.8 – Produtividade Média Mensal de Empregado Permanente da ECT - 2000-2003.....	123
TABELA A.9 – Carga Mensal Transportada pela Rede Postal Noturna – RPN - 2000-2003.....	124
TABELA A.10 – Carga Mensal Transportada pela Viação Aérea Comercial - VAC - 2000-2003.....	124
TABELA A.11 – Carga Mensal Transportada Via Superfície – LS - 2000-2003.....	124
TABELA A.12 – Receita Mensal da ECT - 2000-2003.....	125
TABELA A.13 – Quantidade de Objetos Postados - 2000-2003	126

RESUMO

O objetivo principal desta dissertação é mostrar as transformações estruturais e mercadológicas recém sofridas pela ECT, como forma de adequação organizacional à conjuntura atual de forte influência da Tecnologia da Informação. A abordagem passará por aspectos conceituais e filosóficos, por políticas governamentais de adequação tecnológica do país, chegando às mais recentes alterações mercadológicas da ECT, com seus novos serviços da CorreiosNet. Ao final, através de uma análise econométrica, buscaremos identificar como alguns fatores se relacionam com a Receita da ECT no período 2000-2003, e em que nível esta relação se dá, sobretudo no que se referem aos aportes tecnológicos feitos pela Empresa no período 2000-2003. Os resultados ressaltam a importância dos capitais humanos de nível básico e técnico na capacidade de predição do Modelo. Por outro lado, mostra que os gastos com investimentos em Tecnologia da Informação caminharam em sentido oposto ao da Receita, demonstrando que os gastos feitos até então, ou as estruturas montadas, ainda não atingiram o grau de maturidade necessário.

Palavras-chave: Tecnologia da informação. ECT. Transformações Mercadológicas.

ABSTRACT

The main purpose of this work is to show the structural and marketing changes (turnover) experienced by ECT in the past years as a requirement to adjust the organization to the current conjecture of strong influence of the technology of information TI. The discussion will be conducted around conceptual and philosophical aspects, government policies about technological adequacy, and finally discussing about the most recent marketing changes of ECT, along with its new products offered from CorreiosNet. In the end, through a econometrical analysis, we will try to identify some variables that are related with ECT's income on the period 2000-2003 and how this variables, especially the TI investment done by the company, are related with the income in the period 2000-2003. The results stands out the importance of the human capitals, of basic level and technicians, in the capacity of predicting the model. On the other hand, it shows that expenditure in investments with TI go in an opposite direction of income, revealing that the expenses made so far on TI and infra-structures, have still not reached the necessary degree of maturity.

Keywords: Information technology. ECT. Marketing Changes.

1. INTRODUÇÃO

O acirramento da concorrência entre as empresas determina uma incessante busca de melhoria na qualidade dos serviços oferecidos à sociedade brasileira, a exemplo de muitas sociedades capitalistas.

Tecnologia tem sido freqüentemente utilizada com informação, cabendo, inicialmente, uma distinção. “Informação” vem do latim *informare* e tem a idéia de moldar material. Entendimentos adicionais citam que “informar” no significado de moldar a mente ou de modelá-la ou instruí-la. Muitos hão de recordar que até pouco tempo existia certa controvérsia acerca do termo “informação”, sempre ligado a lista de fatos ou de dados que dava detalhes de algo. Já tecnologia se relaciona com a aplicação dos conhecimentos acumulados pelo homem e pelas sociedades a determinado fim.

Nos últimos anos, o mundo passou a sofrer os efeitos de muitos eventos e considerações ligadas à Informação, surgindo uma relativa inquietação em todos. A invasão da vulgarmente chamada “infomania” se consubstanciou, fruto da crença de que dispor de uma gama maior de informações gera alguma vantagem sobre quem tem menos acesso a elas, e que a informação não seja mais um meio para um fim, mas um fim em si mesmo. Como resultado, as informações e as tecnologias que em torno dela gravitam se tornaram excessivamente valorizadas, causando certa ansiedade entre os indivíduos diante de tal constatação.

Vivemos, indiscutivelmente, uma revolução, a revolução tecnológica, que fundamentada sobretudo na Tecnologia da Informação(ou simplesmente TI) permite contínuas adaptações nos processos de produção, baseada na inovação, que somente é implementada se houver aplicação comercial para tal. Ao implementar novas tecnologias, existe, de forma conjunta, a busca por novos processos produtivos, que possibilitem saltos qualitativos em produtividade e qualidade, difíceis de serem obtidos com a simples instalação de novas máquinas.

Neste cenário de revolução tecnológica, a popularização da Internet impôs ao mundo transformações significativas numa espantosa velocidade, simultaneamente, e talvez via de consequência, a comunicação on-line se colocou como símbolo e base da

globalização econômica mundial, redesenhando um sistema de relações pessoais e empresariais que certamente jamais tivemos conhecimento.

Os serviços públicos atuais, mais do que nunca, são cobrados para a prestação de serviços compatíveis com as necessidades dos cidadãos, aliando competência, eficiência e qualidade. E a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - ECT, como ente público, sofre os efeitos de tais cobranças, apesar de historicamente ter pautado suas ações e políticas tendo os três aspectos citados como referenciais importantes, e se sente constantemente pressionada a avançar na estruturação de seus produtos e serviços disponibilizados à clientela, de maneira a acompanhar a evolução do conhecimento, fazendo-a se refletir na prestação de serviços.

A tecnologia da informação se configura, provavelmente como nenhuma outra ferramenta se apresentou até então, como alternativa que vem mudar decisivamente a rotina do serviços postais, visando, sobretudo o aumento da eficiência operacional, com vista a atender os ditames previstos na missão dos correios brasileiros.

Uma série de questionamentos acerca do caráter evolutivo recente da ECT podem ser feitos, tais como: O que determinara suas mudanças do final do século passado para os dias de hoje? Estariam realmente seus mercados de mensagens tradicionais em risco, face o advento da Internet? Caso o risco se consubstanciasse, como ela engendraria uma transformação? Em que nível esta transformação se faria sentir? Como as inovações tecnológicas poderiam ser usadas em benefício da Empresa e da sociedade? Estas questões e outras que poderiam ser colocadas precisam de respostas.

Neste sentido, deverão ser apresentados aspectos sobre a conformação tecnológica recente da ECT, buscando atingir os seguintes objetivos:

1. Mostrar a evolução histórica dos Correios Brasileiros, explicitando as mudanças estruturais sofridas no decorrer dos períodos colonial, imperial e republicano, culminado, em fins da década de 1960, com a criação da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT;
2. Mostrar como a ECT estruturou sua área de tecnologia da informação para suportar as transformações tecnológicas entendidas como necessárias e

indispensáveis para a contínua melhoria da qualidade dos serviços postais prestados à população;

3. Explicitar as alterações sofridas no portfólio de produtos e serviços da ECT, como forma da Empresa se manter competitiva, tanto nos segmentos de mercado em que já atuava, como naqueles que surgiam, função, notadamente, das perspectivas abertas pelo advento da internet;
4. Mostrar e discutir as linhas de negócios criadas pela ECT, à luz do Programa Sociedade da Informação implantado pelo Governo Federal no ano 2000, que utilizam, em especial, as possibilidades mercadológicas abertas com o advento e o uso intensivo da internet;
5. Elaborar modelo econométrico que, utilizando variáveis relacionadas à realidade da Empresa, expliquem o comportamento da Receita Total da ECT no período recente de 2000 a 2003, determinado a significância das diversas variáveis independentes nele utilizadas, em especial a dos Gastos em Tecnologia da Informação incorridos no mesmo período, na conformação do caráter explicativo do modelo.

Para o atingimento de tais objetivos, o desenvolvimento do tema será esquematizado da seguinte forma:

1. No primeiro capítulo, após um breve relato da evolução histórica dos Correios Brasileiros, deverão ser explicitadas as adaptações estruturais, políticas e estratégicas que a ECT adotou mais recentemente para adequar de maneira decisiva sua área de tecnologia da informação às exigências de mercado, bem como esclarecidas em que sentido as conjunturas externas à Empresa determinaram mudanças na sua concepção mercadológica;
2. Já no segundo capítulo deverão ser expostas as alterações feitas pela Empresa na adequação de seu Portfólio de Produtos e Serviços à conjuntura atual de forte presença de aporte tecnológico nas empresas. Em especial, serão explicitadas, com alguma riqueza de detalhes, as novas linhas de negócios que foram criadas pela ECT (Banco Postal, CorreiosNet e o Correio Híbrido) objetivando, sobretudo, otimizar sua ação mercadológica

no atendimento de demandas crescentes, utilizando as novas tecnologias e consolidando a Empresa como ponto de convergência da comunicação entre pessoas, governo, sociedade e empresas;

3. No terceiro capítulo, será desenvolvida uma discussão em busca de um modelo econométrico que explique, diante de algumas variáveis explicativas, a evolução da Receita Total da ECT no passado recente, identificando a natureza(positiva ou negativa) e a magnitude/significância de cada uma delas na conformação da citada receita.

4. E, por fim, será exposta uma síntese conclusiva de considerações e de avaliações expostas neste trabalho.

2. CAPÍTULO 1

AS MUDANÇAS HISTÓRICAS NOS CORREIOS BRASILEIROS E SUA INSERÇÃO NA ERA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

2.1 – A História dos correios brasileiros

2.1.1 - Correios no Brasil-colônia

Os primeiros passos dos serviços postais no Brasil-Colônia se reportam aos correios em Portugal e a sua atuação neste novo território. Antes do século XVI, os portugueses não possuíam um sistema postal bem organizado, e se valiam, na maior parte das vezes, de outras empresas européias. A partir de 1520, porém, foi criado pelo rei D. Manoel o cargo de correio-mor do reino, pelo qual era conhecido o privilégio da exploração do serviço postal. O primeiro a obter esta concessão régia foi Luiz Homem, cavaleiro da casa real. Posteriormente, este cargo passou a ter caráter hereditário, tornando-se propriedade da família Gomes da Motta. Em 1657 foi criado o ofício de correio-mor do reino e das costas do mar, o que implicava dizer que estava estendida aquela jurisdição a todos os domínios ultramarinos com exceção da Índia. Assim, tratou-se de organizar os novos serviços em terras de além-mar, nomeando-se assistentes nos diferentes pontos das colônias lusas.

Durante os primeiros tempos da colonização do Brasil as embarcações portuguesas levavam e traziam a correspondência, tanto para a metrópole e como para o Norte e o Sul do país, como um favor. A distribuição das cartas no território Brasileiro era feita graças ao interesse de portadores ocasionais, não oferecendo nenhuma segurança. Os locais mais afastados dos portos eram servidos apenas por escravos, viajantes e tropeiros. Somente em 1663 é que se encontra uma nomeação para o cargo de assistente de correio-mor para o Brasil, com a designação de Bartolomeu Fragoso Cabral, na Bahia e o Alferes João Cavaleiro Cardoso, na capitania do Rio de Janeiro. No entanto, o sistema não foi bem recebido, encontrando sérias dificuldades, tanto na colônia, como na metrópole. Esta

situação perdurou até 1797, quando finalmente foi extinto este cargo e o serviço passou a ser da responsabilidade da repartição do Negócios Estrangeiros, sob a denominação de Administração dos Portos, Correios e Diligências de Terra e Mar.

Já em 1798, o governo português determinou que se instituíssem definitiva e oficialmente correios marítimos para o Brasil, os quais deveriam ser subordinados ao Ministério da Marinha do reino. Naquele mesmo ano, foram criados na colônia os correios interiores, de maneira a facilitar as comunicações de todas capitânias. Surgia então a organização técnica dos serviços postais no Brasil.

Com a vinda da família real para o Brasil, as disposições de equipar os Correios para sede do governo e o grau de Reino-Unido a que fora promovido o território formaram uma conjuntura que forçou rapidamente, entre outras providências, uma ampla reorganização postal. Esta medida foi tão importante quanto a criação de escolas e academias e da Biblioteca Nacional. Assim, em novembro de 1808, o governo aprovou o primeiro regulamento postal do Brasil, o qual ditava normas de trabalho, inclusive horários a que deviam obedecer os empregados nas seções, e regras para o recebimento e expedição da correspondência das pessoas da cidade e às capitânias.

Os correios marítimos, que já funcionavam regularmente desde 1798, se expandiram e em 1809 foi fixado o serviço postal entre Rio de Janeiro e São Paulo. Da mesma forma foram ampliados os correios terrestres, obedecendo à linha progressiva da viação brasileira e da segurança dos caminhos.

Quando D. João VI foi obrigado a regressar para Portugal em 1821, em função dos problemas políticos que se desenvolveram na metrópole, deixara uma estrutura postal bem definida/desenvolvida. Seu filho D. Pedro, que ficara no Brasil como príncipe regente, continuou a obra de D. João VI, buscando fazer crescer administrativamente a organização do Sistema.

Ressaltemos que este período foi deveras conturbado pelas lutas pela Independência do País. E, nesse momento, os correios desempenharam um papel singular como valioso meio de comunicação entre aqueles que trabalhavam para separar a colônia do metrópole. Neste sentido, uma das figuras mais destacadas tenha sido o mensageiro postal Paulo Bregaro, portador das notícias que provocaram a decisão final do príncipe regente. Seguindo as ordens de José Bonifácio- “Estoure três ou quatro cavalos, pois caso

contrário não mais será correio” – Bregaro galopou velozmente do Rio de Janeiro para São Paulo, a fim de entregar nas mãos de D. Pedro as cartas da Princesa Leopoldina, dos Ministros e das Cortes de Lisboa; cartas estas causadoras do Grito do Ipiranga, em 7 de Setembro de 1822. Por este desempenho, Paulo Bregaro tornou-se o patrono dos correios brasileiros.

2.1.2 - Correios no Brasil-império

Durante seu reinado, D. Pedro I buscou fazer algumas inovações no tocante aos serviços postais. Por ser adepto a um maior liberalismo, concedeu livre circulação no tráfego de objetos postais a todos os jornais, livros e revistas , nacionais e estrangeiros, dando aos brasileiros a oportunidade de maior informação, notícias e contatos com o que acontecia pelo mundo afora. Regulou o correios para todas as províncias, em cujas capitais criou seções administrativas. Assim, no período da Regência(até a maioridade de Pedro II), a estrutura funcionou satisfatoriamente, tendo o cargo de diretor-geral dos correios passado à gestão do ministro do Império, por uma questão de segurança interna.

D. Pedro II ascendeu ao trono em 1840, ou seja no mesmo ano em que Rowland Hill criara o primeiro selo postal adesivo, revolucionando os correios de todo o Mundo. Neste período já se encontravam em andamento algumas melhorias do Sistema Postal Brasileiro. Um gradativo aumento de pessoal permitiu que fosse feita com rapidez a entrega domiciliar(hoje tecnicamente chamada Domiciliária) na Corte, nas capitais das províncias e em todas as vilas cidades em que o governo imperial julgasse cabível. Os carteiros dos Correios da coroa passavam a usar uniforme e deveriam percorrer diariamente meia légua(algo em torno de 3300 metros). A cidade foi dividida em distritos postais que, embora muito vagos, foram os precursores das técnicas atuais de entrega de correspondências.

Cada vez mais o sistema se modernizava por intermédio de um novo regulamento: ampliou-se o número de caixas de coleta, foram expedidas outras concessões para exploração das diligências, bem como inauguraram-se novas linhas urbanas. Foi estabelecido também o serviço de caixa de assinante e, a partir de 1851, o tráfego postal a

vapor para o continente Europeu tomou forte impulso.

Em 1852, grandes transformações determinaram maior progresso às comunicações no Brasil, conseqüência da implantação do telégrafo elétrico na Corte Portuguesa, sobretudo devido à adoção do telégrafo elétrico na corte. Naquele ano, por questões de segurança, como meio de policiar o litoral brasileiro, o então Ministro Euzébio de Queiroz desenvolveu estudos sobre a instalação da telegrafia no país. Verificando, então a viabilidade do projeto, a primeira ligação oficial foi realizada em 11 de maio entre o quartel-general do exército do Rio de Janeiro e a Quinta da Boa Vista, realizando a comunicação entre o Imperador, na Quinta da Boa-vista, com Euzébio de Queiroz, no Quartel. A partir de então os serviços de comunicação no Brasil adquiriram uma grande desenvoltura, utilizando o telégrafo e a rede de estradas de ferro recentemente construídas para aumentar a circulação de notícias e tráfego postal.

Nos últimos anos do governo de D. Pedro II, a Diretoria-Geral dos correios já estava subordinada ao Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, que havia sido implantado. Nesse período, em Berna (Suíça), celebrou-se um tratado relativo à criação da União Geral dos Correios, que logo em seguida se transformou em União Postal Universal - UPU. Assim sendo, o imperador promulgou um ato diplomático de adesão ao tratado e ainda baixou, em março de 1888, o último decreto imperial que promovia uma nova reforma nos serviços postais do Brasil.

2.1.3 - Correios no Brasil-república

Em 1889, mesmo ano da proclamação da República, foi criado o primeiro Museu Postal Brasileiro. Tempos depois a nação iniciou com alguns países o sistema de *Colis Postaux* (transporte de volumes e encomendas internacionais).

No período governo do Presidente Epitácio Pessoa o Correio sofreu nova reformulação, sendo então admitido o transporte de malas postais por via aérea (1921), bem como o serviço na capital da República passou a ser executado em automóveis da repartição, apresentando maior rapidez e grande economia para os cofres públicos. Nessa fase foi empossado como diretor-geral Severino de Lucena Neiva, que assinalou o papel de fator de integração nacional que os correios representavam no progresso das civilizações,

buscando, então, melhorar e organizar a estrutura do Museu Postal, elaborando um catálogo de todos os objetos existentes em seu acervo.

Simultaneamente, novo maquinário era adquirido, ampliando a ação postal interna e externamente. O transporte era feito por linhas terrestres – estafetas a pé ou em veículos apropriados, utilizando estradas de ferro e de rodagem- por linhas marítimas e fluviais , além da aéreas. Sobre este último meio, deve-se salientar que o serviço aéreo regular teve início em 1927, com a entrada em operação das Companhias Sindicato Condor(Condor Sindikat) em março daquele ano e da VARIG(primeira empresa nacional de aviação) em junho.

No que concerne à utilização do transporte aéreo pelos Correios, ele já era levado a efeito há alguns anos na Europa, desde o aparecimento dos primeiros balões de ar quente. Entretanto, somente quando o Conde Ferdinand Von Zeppelin inventou o dirigível com casco de alumínio foi que o continente americano passou a se beneficiar desse tipo de transporte postal.

A revolução de 30 causou profundas alterações na estrutura político-administrativa do Brasil, e os Correios não poderiam ficar intactos a tais mudanças. Foi discutido não somente a estruturação, porém, também, a evolução de seu desempenho, seus meios, sua capacidade técnica de atender à necessidade de comunicação. Imediatamente, Getúlio Vargas baixou um decreto no qual fundia a Diretoria Geral do Correios com a Repartição-Geral dos Telégrafos, originando , então, o Departamento de Correios e Telégrafos, subordinado ao Ministério da Viação de Obras Públicas. A Administração Central instalada no antigo Paço da Praça XV de Novembro, Rio de Janeiro, onde funcionou até sua transferência para a atual Sede em Brasília.

Posteriormente, devido à deficiência de penetração das rodovias e ferrovias rumo ao interior do Brasil, o governo confiou ao Ministério da Guerra o transporte de correspondência postal em aviões militares, sendo as aeronaves utilizadas nesse período consideradas como bens públicos. Surge, depois de ajustes, o Correio Aéreo Nacional – CAN, agora subordinado ao Ministério da Aeronáutica e chefiado, á época, por Eduardo Gomes, contribuindo sobremaneira para a integração nacional, levando seus serviços às populações de diversas regiões do País.

Na década de 40, o serviço de correios no Brasil continuou sua expansão,

quando foi reorganizado o cadastro das agências, teve início o processo de mecanização na separação da correspondência, bem como foi remodelado inteiramente o sistema de aquisição e pagamento de assinaturas de caixas postais.

Já na década seguinte surgiram novos regulamentos para os serviços postais e telegráficos. Assim, em 1958 criou-se o primeiro núcleo de uma comissão, que posteriormente se transformaria na Assessoria Filatélica, a qual seria responsável pela programação anual dos selos, estabelecendo certos padrões na seleção dos temas.

2.1.4. A era ECT

Tendo perdido a capacidade de continuamente evoluir na prestação dos seus serviços à população, o então DCT teve seus padrões de qualidade significativamente reduzidos, gerando enorme descrédito no público usuário. Não obstante, a partir de 1960, foi notório o progresso brasileiro e a amplitude dos serviços criados gerou necessidades indiscutíveis nas comunicações que suplantaram, gradativamente, a capacidade operacional do sistema até então existente.

Nesse sentido, em 25 de fevereiro de 1967, pelo Decreto-lei n.º 200, foi constituído o Ministério das Comunicações, marco importante no processo que buscava dar estrutura moderna e flexível ao setor postal. Graças a esse Ministério foram criados o sistema TELEBRÁS e a RADIOBRÁS, logrando nossos meios de comunicação, via de consequência, extraordinária expansão.

Como fato mais marcante para o setor postal na década de 60, em 20 de março de 1969, pelo Decreto-lei n.º 509, o Departamento dos Correios e Telégrafos foi transformado em Empresa Pública, a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos- ECT, vinculada ao recentemente criado Ministério das Comunicações, tendo como primeiro presidente o Sr. Ruben Rosado.

Na área postal, foram iniciadas mudanças na coleta, na triagem e no transporte e distribuição. Paulatinamente, a empresa foi estendendo seus postos de atendimento a todos os municípios brasileiros. Facilitando ao usuário o acesso aos serviços e reduzindo o

afluxo aos guichês, implantou-se um novo sistema, com a localização estratégica de caixas de coleta e postos de venda de selos. Na triagem, foram acelerados os projetos de ampliação da rede, sendo criados os Centros de Triagem Automáticos (primeiramente em Brasília, depois no Rio de Janeiro, São Paulo e Bahia). A tecnologia utilizada nesses centros era a mais moderna disponível no mercado mundial.

Facilitando sobremaneira o sistema postal, foi instituído o Código de Endereçamento Postal – CEP, pelo qual uma localidade passou a ser identificada por uma seqüência lógica de números e geograficamente construída, que acelerou sobremaneira a triagem. Completando o projeto de mecanização, foi lançado o Guia Postal Brasileiro e padronizados os diversos envelopes e papéis internos.

No setor de transportes, a Empresa implantou em 1974 a Rede Postal Noturna – RPN, interligando todas as noites por aviões a jato especialmente fretados, as várias capitais e principais localidades do país. Desta forma, foi assegurada a remessa de correspondência no mesmo dia de postagem, sendo este fator um dos responsáveis pela melhoria da qualidade dos serviços. Ademais, foram introduzidas e cedo ampliadas as linhas de transporte rodoviário – Linhas Tronco Nacionais(LTN), Regionais(LTR) e Auxiliares(LA), de maneira a conectar , via superfície, inúmeras localidades do País.

No que se refere à distribuição, foram desenvolvidos projetos de descentralização com a criação dos Centros de Distribuição Domiciliária e a otimização dos percursos dos carteiros equilibrando a carga de acordo com o tempo de entrega necessário. Cabe observar que a evolução da rede de distribuição levou em consideração as características sócio-econômicas e topográficas de cada região, fundamentando-se em critérios de viabilidade, localização e dimensionamento.

Ao mesmo tempo, estavam em pleno desenvolvimento os programas de formação de pessoal de níveis superior, médio e de execução, sendo o curso superior ministrado em convênio com a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Já em 1978, surgiu a Escola Superior de Administração Postal – ESAP, com um currículo voltado não só para os problemas gerais a todas as empresas, mas também preocupado com resolução de problemas específicos de uma administração postal. Ao mesmo tempo, foram instalados diversos Centros de Treinamento(CTr), os quais ofereciam todos os recursos didáticos necessários a uma boa formação profissional.

A cada ano eram formatados novos produtos, como por exemplo aerograma e as mensagens sociais. Concomitantemente, a Empresa buscava contribuir para minimização dos efeitos das desigualdades econômicas e sociais existentes entre as diversas regiões brasileiras.

Passo a passo, a rede telegráfica também se modernizava. Foi, então, redimensionada a rede telegráfica sendo criada a Rede GENTEX, para substituir a Rede Nacional de Retransmissão de Telegramas, que já se encontrava congestionada e com articulações pouco convenientes, funcionando com grande diversidade de equipamentos, em precário estado de conservação.

A ECT, ao longo da década de 70, se fazia presente de uma forma ou de outra em todos os municípios Brasileiros. De fato, neste período, sua Administração Central se transferiu do Rio de Janeiro para Brasília. Paralelamente, buscava, também, reduzir e anular o hiato deficitário, e, em contrapartida, obter resultados operacionais crescentes. Feito o aprimoramento dos serviços básicos e da implantação e expansão de novas sistemas, ampliou-se o faturamento. Pelo aumento da produtividade e por um controle rígido, reduziu-se a despesa, e com um ajuste paulatino nas tarifas, conseguiu-se equilibrar de tal modo receita e despesa, e finalmente, em 1977, a Empresa alcançou o superávit financeiro pela primeira vez em sua história. Assim, o Brasil se colocava entre as poucas nações a obterem resultados positivos na exploração dos serviços postais. Via de consequência de tudo isto, o país foi indicado para sede, em 1979, do congresso da União Postal Universal – UPU, passando a ser membro de seus conselhos Consultivo e Executivo.

A década de 80 sinalizava anos positivos para os Correios no Brasil. Assim, a estrutura organizacional da Empresa foi dinamizada e absorveu detalhes de modernidade. O Núcleo de Processamento de Dados, existente desde 1974, teve seus benefícios estendidos às Diretorias Regionais. Seus edifícios-sede passaram a contar com sofisticadas instalações, planejadas de maneira a permitir o oportuno apoio físico às atividades operacionais e administrativas. A utilização de computadores nos variados serviços possibilitou o aperfeiçoamento do sistema.

Relativamente à política de pessoal, a ECT empreendeu ações de valorização e qualificação do homem, buscando formar e manter uma força de trabalho adequada e

produtiva. Para isso, tornou-se necessária garantir a remuneração dos funcionários nos níveis de mercado, bem como a constante perspectiva de evolução, proporcionando adequada segurança para todos os servidores e seus dependentes. Assim sendo, foi adotado um regime de apoio social aos funcionários através de convênios médicos e odontológicos e, em 1981, foi criado o Instituto de Seguridade Social dos Correios e Telégrafos – POSTALIS, com o fim maior de complementar a aposentadoria assegurada pelo então INPS, além de promover o Bem-estar social dos empregados e seus Beneficiários.

Nos anos posteriores, a ECT acelerou vários projetos buscando cada vez mais se adequar às necessidades dos usuários. Entre esses projetos destacou-se o Serviço Especial de Encomenda Expressa Nacional — SEDEX, através do qual, à época, seriam coletadas e entregues no domicílio do destinatário encomendas de até 5 kg, no prazo máximo de 24 horas. Além deste, surgiram as serviços de Correio Eletrônico, nas modalidades de Post-Grama (atualmente Fax)e Carta Eletrônica.

Vemos assim, que a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos sempre buscou se encontrar dentre os correios mais eficientes do mundo e cremos tenha conseguido. Desenvolvendo uma política restauradora e de modernização operacional e administrativa, revitalizando sua infra-estrutura, passando a oferecer, em todo o território brasileiro, serviços postais e telegráficos de alto nível. Nas mais longínquas localidades do país existe sempre um funcionário da empresa preparado para prestar o mesmo serviço, com a mesma qualidade encontraria nos grandes centros urbanos.

Desta forma, hoje busca, no contexto globalizado e de significativo avanço das comunicações, manter sempre revitalizado seu portfólio de produtos e serviços. Esta revitalização que será objeto de discussões mais adiante, notadamente os avanços mais especificamente verificados no decorrer da última década de 90 até hoje.

2.2 – A Estruturação da área de tecnologia da informação na ECT

2.2.1 - A Estrutura formal da ECT

Para melhor situarmos as mudanças da área de tecnologia da ECT, entendemos como plausível uma breve apresentação da macro estrutura organizacional da Empresa.

A ECT tem em sua estrutura a Administração Central - AC e a Administração Regional. Na Administração Central, temos a Presidência e a Direção, composta do Conselho de Administração e da Diretoria de Áreas, o Conselho Fiscal e a Administração Setorial, com os Departamentos. Na Administração Regional, temos as Diretorias Regionais - DRs.

O Conselho de Administração exerce a administração superior da empresa e é constituído do Presidente da empresa e de mais cinco membros nomeados pelo Presidente da República. Ao conselho compete, dentre outras atribuições, fixar a orientação geral dos negócios da empresa, aprovar o seu orçamento, suas contas gerais e demonstrativos financeiros e seus planos gerais. Subordinado ao Conselho de Administração está o Departamento de Auditoria. Já a Presidência da Empresa conta como órgãos de apoio o Gabinete da Presidência - GABPR, a Assessoria da Qualidade - ASQUA, o Departamento de Inspeção Geral - DINSP, a Assessoria de Comunicação Social - ASCOM, a Assessoria de Planejamento Estratégico e Gestão - APLAN, a Assessoria de Relações Internacionais – ARINT, a OUVIDORIA CORREIOS, Gerência de Programa de Encomendas - GEPEN e o Departamento Jurídico - DEJUR.

A Diretoria é o órgão executivo da empresa e é constituída do Presidente e de seis diretores e a ela compete, dentre outras atribuições, exercer a supervisão e o controle das atividades operacionais e administrativas da empresa, baixando os atos normativos necessários à orientação dessas atividades. As seis Diretorias são:

- DIOPE - Diretoria de Operações_ supervisionando o Departamento Operacional de Cartas - DECAR, o Departamento Operacional de Encomendas - DENCO, o Departamento de Encaminhamento e Administração da Frota -

DENAF, o Departamento de Logística Integrada - DELOG e o Departamento de Operações e Negócios Internacionais – DINOP

- DIRAD - Diretoria de Administração_ supervisionando a Comissão Permanente de Licitação - CPL, o Departamento de Contratação e Administração de Material - DECAM , Departamento de Suporte à Administração Central – DESAD e o Departamento de Patrimônio e Serviços Gerais – DEPAS;
- DIEFI - Diretoria Econômico - Financeira_ supervisionando o Departamento de Gestão Financeira - DEGEF, o Departamento de Orçamento e Custo - DEORC e o Departamento de Controladoria – DECON;
- DICOM - Diretoria Comercial_ contando com o Comitê Estratégico de Marketing, bem como supervisionando o Departamento de Desenvolvimento da Rede de Atendimento - DESAT, o Departamento de Gestão de Produtos de Comunicação - DEPRO, o Departamento de Informações, Pesquisa e Análise - DIPAN, o Departamento de Produtos e Filatelia - DPFIL, o Departamento de Administração e Vendas no Atacado - DEVAT e o Departamento de Vendas no Varejo e Administração da Rede - DEREV;
- DIREC - Diretoria de Recursos Humanos_ supervisionando o Departamento de Administração de Recursos Humanos - DAREC, o Departamento de Saúde - DESAU, o Departamento de Relações do Trabalho – DERET e a Universidade Correios – ÚNICO;
- DITEC - Diretoria Tecnologia e de Infra-estrutura_ tendo como missão coordenar as ações de tecnologia da informação e as ações de engenharia, objetivando dar o devido suporte tecnológico ao modelo de negócios e ao modelo operacional da Empresa, bem como propor a inserção de novas tecnologias, como fruto de um trabalho de prospecção, identificação e adaptação dessas tecnologias para o ambiente da ECT. Um detalhamento da Estrutura da DITEC será explicitada mais adiante no subitem 1.2.3 deste capítulo.

O Conselho Fiscal é o órgão de fiscalização da empresa, constituído de três membros efetivos e três suplentes, ao qual compete, dentre outras atribuições, fiscalizar os atos de gestão dos administradores da empresa e verificar o cumprimento dos seus deveres legais e estatutários.

Na Administração Setorial, os Departamentos são órgãos de planejamento, elaboração de normas, coordenação e controles setoriais e são dirigidos por chefes supervisionados pelo respectivo membro da Diretoria ao qual está vinculado. Já na Administração Regional, as Diretorias Regionais são órgãos encarregados de executar, em âmbito regional, os serviços a cargo da empresa.

A Administração Regional é composta de 24 Diretorias Regionais, sendo que quatro delas têm sua jurisdição administrativa em mais de um estado da Federação, quais sejam, a Diretoria Regional do Noroeste - DR/NO abrange os estados de Rondônia e Acre, a DR/AM os estados de Amazonas e Roraima, a DR/PA os estados do Pará e Amapá e a DR/GT os estados de Goiás e Tocantins; a Diretoria Regional de Brasília, além do Distrito Federal, atua em alguns municípios do interior do estado de Goiás. As demais Diretorias Regionais tem sua área de atuação correspondente aos limites geográficos dos seus respectivos estados, ou seja, Diretorias Regionais do Ceará, Piauí, Maranhão, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo/interior e São Paulo/metropolitana, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

2.2.2 – A Transformação tecnológica da ECT

Para fazer cumprir sua missão de “ Interconectar pessoas e organizações no Brasil e no mundo, garantindo o atendimento de suas necessidades de serviços de correios”, além de se adaptar às exigências atuais do mercado postal, a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT passou, e ainda passa, por grandes transformações, notadamente no seu aporte tecnológico, com significativa repercussão no seu portfólio de produtos e serviços.

Historicamente, sob a égide do Estado Brasileiro e da ótica monopolista, em alguns segmentos de mercado, a ECT sofreu as fortes pressões competitivas advindas da abertura de mercado feita no Brasil ao longo dos últimos anos, determinando com que seu modelo de exploração de serviços postais , até então baseado no território nacional e muitas vezes confundido com os limites territoriais do país, se alterasse, determinando com que a Empresa expandisse decisivamente sua área de atuação, passando a servir de elo nas transações comerciais entre produtor e consumidor, independentemente da distância que os separem.

Assim, a ECT passou a atuar sob nova ótica, em um ambiente de concorrência, na qual o cliente para a ser o centro das atenções, exigindo agora uma organização postal moderna e orientada para o mercado. Passa a agir com maior agressividade , através de projetos e ações, com objetivos claros de enfrentar os desafios impostos pela demanda de serviços e pelas concorrências crescentes.

O mercado postal é uma composição de vários segmentos diferenciados entre si, no que se refere ao perfil do cliente, concorrência, ciclo de vida do produto e densidade tecnológica dos serviços, dentre outros aspectos. Assim, tomando por base a orientação da União Postal Universal – UPU que assegura como princípios básicos dos serviços postais a qualidade dos serviços e a criação de produtos que respondam às necessidades e expectativas dos clientes, as mudanças tecnológicas e a melhoria da relação custo/eficácia são pontos importantes a serem considerados numa proposta de ação da Empresa para os anos vindouros.

Desta forma, tendo esses dois últimos pontos como referenciais, a Empresa identificou, em seu Planejamento Estratégico, os segmentos operacionais onde seriam implementadas ações/estratégias comerciais diferenciadas que envolvessem intervenção da área de tecnologia da informação, a dizer:

a) MENSAGENS_ relacionado ao transporte da informação, tem seus conteúdos passíveis de digitalização, sofrendo concorrência tecnológica de outras mídias como telefone, fax, e-mail, EDI- eletrônica troca de dados e outros. Em alguns países já são oferecidos serviços como correio híbrido, que são combinações tecnológicas de entrega física e transmissão eletrônica de dados, certificação digital e etc;

b) SERVIÇOS DE RELACIONAMENTO COMERCIAL COM CLIENTES _ serviços de captação de clientes à distância, demonstração de produtos, dentre outros, tendem a utilizar a Internet como instrumento de forte divulgação, absorvendo oportunidades de novos negócios com o incremento do comércio eletrônico;

c) ENCOMENDAS_ com o advento do comércio eletrônico, este segmento vem a se configurar como de forte atratividade, exigindo grandes investimentos na atuação como operador logístico, agregando, ainda, facilidades e otimizando o processo de triagem, rastreamento de objetos e armazenagem de produtos.

d) ATENDIMENTO_ hoje o enfoque não é somente o de inerte componente do fluxo postal, mas o de agente impulsionador e arregimentador de serviços e negócios, tais como Acesso Público à Internet(ver mais adiante);

e) FINANCEIRO_ a ECT desempenha papel significativo de prestador de serviços bancários, especialmente nas comunidades que não têm acesso ao elitizado sistema bancário, não obstante ainda não esteja incluídas dentre as instituições de natureza bancária. Tais serviços podem ir desde a captação de depósitos, administração de contas correntes e poupanças, concessão de empréstimos, recebimento e pagamento de contas nas agências, até transações eletrônicas como pagamento de contas pela Internet.

Desta forma, é inequívoca a verdadeira revolução que a atividade postal vem sofrendo e o desafio que se apresenta à ECT, sem sombra de dúvida, é o de modernizar os serviços convencionais e, de, simultaneamente, criar novos negócios/serviços e atuar em novos segmentos de mercado.

Dentro deste cenário, a tecnologia da informação, além de se configurar em ferramenta de modernização que permitirá a ECT atuar no mercado com produtos e serviços de vanguarda e competitivos, será, e já é, o alicerce fundamental e até o próprio negócio em alguns casos, como veremos mais adiante no capítulo 2.

O processo de planejamento de Tecnologia da Informação, por sua natural rapidez de evolução e conseqüente disponibilização de novas soluções em curto espaço de tempo, demanda uma revisão contínua, de maneira que o processo de modernização da

infra-estrutura tecnológica de suporte não sofra quaisquer soluções de continuidade. Desta forma, no ano 2002 foram investidos cerca R\$ 123 milhões (valores nominais da época), na implantação de uma infra-estrutura tecnológica e operacional, correspondendo a cerca de 18% do orçamento de investimento da ECT no ano, sendo executado um orçamento de custeio da ordem de R\$ 173 milhões (valores nominais da época), também a preços daquele ano, representando 4% orçamento total de custeio da Empresa.

Os valores apresentados, apesar de expressivos, ainda são insuficientes, função da grande transformação que a ECT busca implementar e ao enorme quantitativo de projetos em implantação pelas diversas áreas, todos demandando recursos adicionais de rede, de capacidade de processamento e, notadamente, de adequados e qualificados recursos humanos para suporte e operação.

2.2.3 - A Arquitetura organizacional e tecnológica da DITEC

A DITEC - Diretoria de Tecnologia e de Infra-estrutura da ECT, como órgão maior de Gestão de sua área de tecnologia, tem como missão “Prover a infra-estrutura tecnológica adequada à realização dos negócios, da operação e da gestão da Empresa”, vem capitaneando a implantação do Modelo de Tecnologia da Informação definido em 2000 pelo Conselho de Políticas Estratégicas da Tecnologia da Informação - COPET, com a implementação de diversos projetos que objetivam dar o devido suporte tecnológico a todos os projetos comerciais, operacionais e administrativos em implantação na Empresa.

O COPET foi criado na 37ª Reunião de Diretoria em setembro de 2000, formalizado pela PRT/PR-167/2000, com o fim de assessorar, no biênio 2001/2002, o Presidente da ECT no estabelecimento de políticas e estratégias de Tecnologia da Informação, bem como apoiar o seu processo de tomada de decisão neste segmento/setor, sempre na observância dos modelos de gestão e de negócios que estiverem em vigor na Empresa.

A extinção do COPET determinou que a DITEC reiniciasse o processo de planejamento estratégico de Tecnologia da Informação, que doravante chamaremos de TI, antes do esgotamento do modelo até então vigente, como forma de garantir a continuidade

dos projetos em implantação e da infra-estrutura tecnológica necessária ao suporte de diversos negócios e à gestão da Empresa.

Formalizou-se, então, o PDTI - Plano Diretor de Tecnologia da Informação que objetiva fornecer Diretrizes e princípios que nortearão os Planos de Trabalho dos Departamentos vinculados à DITEC, priorizando ações e projetos alinhados ao Planejamento Estratégico da ECT.

A Diretoria de Tecnologia - DITEC da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos está encarregada de prospectar, estudar e executar as ações relacionadas à Tecnologia da Informação e de Infra-estrutura(engenharia).

Para cumprir os objetivos a que se propõe, foi ela estruturada com os seguintes Departamentos:

DERCO_ Departamento de Rede Corporativa;

DESI_ Departamento de Sistemas

DPROD_ Departamento de Operação e Produção

DCAMP_ Departamento de Atendimento de Campo

DEINF_ Departamento de Infra-estrutura e:

CIPRO_ Coordenação de Integração de Projetos.

Gravitando em torno destes órgãos estão estruturas de caráter temporário responsáveis por implementarem os 3 projetos principais da área:

- GPGEM_ Gerência de Projetos de Gestão Empresarial, encarregada da implementação da Solução Integrada de Gestão Empresarial – ERP(Enterprise Resource Planning);
- GEPAI_ Gerência de Programa de Automação Industrial, encarregada pela implementação do Projeto de Mecanização da Triagem nas diversas unidades de Tratamento;

- GEPAC_ Gerência de Automação Comercial, encarregada pela implementação do Projeto SARA –Sistema de Automação da Rede de Agências.

Os citados projetos que delineiam a infra-estrutura da área técnica foram consolidados nos anos de 2001 e 2002, estando alguns em desenvolvimento, caracterizando a transformação necessária para adequação da ECT à nova realidade.

No que se refere a softwares, em que pese os diversos tipos utilizados nas plataformas alta(Antiga estrutura computacional) e baixa(atual estrutura computacional), implementados sob a ótica cliente-servidor ou aplicativos com padrões WEB, função dos estágios diferentes de implantação dos diversos projetos, como ERP- Enterprise Resource Planning e Correio Híbrido Telemático e etc, a Empresa optou por desenvolver sistemas priorizando a observância de padronização e ênfase nos ganhos de produtividade, passando a privilegiar aplicativos, em dois níveis do ambiente Web, quais sejam HTML, a partir de servidores *Coldfusion* que operam simultaneamente com os servidores HTTP. Assim, o *Coldfusion* tem sido utilizado para ambientes de pequeno e médio porte/amplitude departamental, e a linguagem Java, em sistemas corporativos de maior porte.

A arquitetura tecnológica vigente desde 2001 utiliza uma sala de segurança física(sala cofre) na Administração Central em Brasília/DF e na Diretoria Regional de São Paulo –Metropolitana, para a consistente preservação da integridade física e de segurança das informações, mediante recursos técnicos de vanguarda em termos de back-up elétrico, climatização, no-break e etc., onde se encontram instalados dois Centros de Controle de Dados – CCDs com servidores redundantes(tolerantes a falhas) para as aplicações diversas e críticas da Empresa, acessados via interfaces diversas, porém sem que haja necessidade de acesso físico à sala cofre.

O atendimento às demandas de tecnologia da informação das diversas áreas clientes (Recursos Humanos, Administrativa, Financeira, Comercial , Operacional e da Presidência, em nível interno) é realizado mediante a análise dos meios técnicos disponíveis que a viabilize(anteprojetos, projetos básicos, aquisição de softwares, hardware, aplicativos, desenvolvimento de sistemas etc), sob a condução dos Gerentes de Demanda Técnica – GDT do DCAMP que as recebem, analisam e interconectam com as demais equipes da área de TI, procurando a operacionalização da solução adequada.

Dentro deste enfoque, a Diretoria Técnica elaborou o PDTI – Plano Diretor de Tecnologia da Informação para o triênio 2003/2005, buscando identificar e atender as necessidades de Tecnologia da Informação para as ações constantes do Plano Estratégico da ECT.

A Rede Corporativa da ECT é terceirizada e contempla a prestação de serviços para uma solução de rede de dados, voz e imagem entre as unidades administrativas e/ou operacionais da Empresa em todo o país. Cabe, no entanto, à ECT a sua gestão, no que concerne à administração dos contratos, supervisão e auditoria dos acordos de níveis de serviços, planejando a capacidade, monitorar e ampliar os indicadores de rede, definir, implementar e administrar a política de segurança da informação e administrar os serviços básicos da rede e da internet, intranet, extranet e serviços de mensageria.

A Gestão da Rede Corporativa é realizada na Administração Central em Brasília/DF com atuação nas DRs, notadamente no que concerne ao Controle e Acompanhamento dos serviços prestados pelas empresas terceirizadas, contando com nove estações de gerenciamento, sendo duas na AC para a gerência nacional e outras sete distribuídas nas DRs Brasília, São Paulo - Metropolitana, São Paulo - Interior, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, e Pernambuco para a Gerência regional, permitindo a monitoração do status da rede e sua funcionalidade.

2.3 – O Ambiente externo determinando mudanças de concepção da ECT

No final do século passado, o segmento postal viveu o início daquela que talvez tenha sido a maior transformação de sua história. Alguns países-membros da UPU buscaram redefinir o perfil de seus correios e de suas administrações postais. Assim, os antes fechados mercados postais nacionais buscaram ultrapassar as concepções tradicionais de correios, passando a lutar pela ocupação de um lugar de destaque no grande mercado global, que começava a se desenhar. É um mercado em plena efervescência que, só em 1997, gerou US\$ 200 bilhões e movimentou 496 bilhões de correspondências e 5 bilhões de encomendas, segundo divulgou a Revista CEP BRASIL em Julho de 1999, com forte perspectiva de crescimento para os próximos anos.

Neste contexto, a ECT buscou criar as condições para que ela permanecesse competitiva dentro da nova ordem mundial dos serviços postais, a exemplo das diversas administrações postais estrangeiras que têm tomado providências urgentes para se adaptar a um ambiente postal reformista.

Acerca desta questão, a revista CEP BRASIL de Julho de 1999, menciona as considerações do ex-presidente da ECT, Adwaldo Botto de Barros, de que "Com a globalização, o modelo postal tradicional está esgotado", "Os Correios do Brasil têm de se preparar para o novo mercado e para a competição de nível global", diz o chefe da Assessoria de Relações Internacionais dos Correios, Paulo Siciliano.

Com a Globalização determinando a queda das fronteiras geocomerciais, um futuro completamente novo se configura. Num mundo em que, com frequência, produtor e consumidor se revelam geograficamente distantes, os correios estão assumindo o papel de infra-estrutura importante para uma série de transações comerciais.

Entender as configurações do atual ambiente postal é muito importante, sobretudo em função dos desafios que são aguardados pela ECT, fazendo com que a Empresa se prepare para as decisões que deverão guiar os serviços postais do Brasil nos próximos anos.

O destino dos correios vem sendo alvo de questionamentos há algum tempo. Em muitas ocasiões, foram feitas alegações de que os correios não tinham futuro e que o advento de novas tecnologias tornava suas perspectivas muito obscuras. Porém, a despeito do que alguns pensavam, os ultrapassados serviços postais não desapareceram. Em realidade, a Empresa percebeu que as novas formas de comunicação poderia abrir novos horizontes, possibilitando que expandisse seu leque de produtos. E neste trabalho, poderemos perceber a contínua abertura de horizontes ditada nos serviços postais brasileiros.

Buscando objetivamente a melhoria da qualidade dos serviços oferecidos à clientela e à sociedade brasileira, a ECT passou ter uma visão de vanguarda, aliando modernas técnicas de gestão a inovações tecnológicas. E talvez nenhum outro mecanismo teria ajudado tão fortemente esse propósito como a tecnologia da informação o fez, inserindo a Empresa no rol de organizações que passam a utilizar intensivamente os

recursos computacionais na concepção de seu futuro, beneficiando clientes com as possibilidades abertas pela Era da Revolução Informacional.

Os projetos em desenvolvimento na ECT passaram a suportar a forte transformação corporativa, promovendo a integração entre o enorme volume de dados trafegando em alta velocidade, com as operações e com o atendimento à população.

Tendo como foco principal o melhor atendimento à população, a ECT vem absorvendo o que há de mais avançado em informática e telecomunicações, com objetivo precípuo de continuar a ser uma instituição de elevados padrões de qualidade e de credibilidade, melhorando a competitividade das suas operações, a gestão dos negócios, a engenharia logística e o uso dos recursos físicos e humanos, visando, além do aparelhamento tecnológico da organização, continuar a satisfazer os clientes de hoje e de amanhã, adotando soluções que simplifique e torne ágil e confiável o seu trabalho em todas suas unidades do país.

A ECT dividiu os projetos em três segmentos:

- Apoio às operações de negócios_ expansão da capacidade de atendimento, com abertura de novas frentes de atuação e à prestação de serviços de alcance social, como no caso do **Programa e-Post**, que congrega iniciativas na Internet de natureza comercial e dirigidas à valorização da cidadania, e o **Programa de Correio Híbrido**, ferramenta tecnológica que vai ao encontro de necessidades específicas da clientela, ao possibilitar o recebimento de mensagens de maneira eletronicamente estruturada para impressão descentralizada em centros operacionais da Empresa(ambos programas serão mais adiante detalhados);
- Modernização da gestão_ mediante projetos como o Solução Integrada Empresarial –ERP(Enterprise Resource Planning), que, inicialmente implantada na área econômico-financeira da Empresa, contemplará toda as áreas da Empresa, permitindo a integração dos processos financeiros administrativos, operacionais e comerciais, otimizando recursos, eliminando retrabalhos e ampliando significativamente a eficiência;
- e modernização da infra-estrutura_ os recursos permitiram a completa implementação dos dois Centros Corporativos de Dados- CCD, estruturados

com salas de segurança física para o armazenamento e a preservação da integridade das informações trocadas entre as diversas instâncias da Empresa. Essas unidades (os CCDs) garantem o funcionamento dos sistemas operacionais críticos e fundamentais para os Correios, sendo somado à Central Integrada de Atendimento ao Cliente e à automação Industrial, há algum tempo iniciada, e ao Sistema de Rastreamento de Objetos – SRO, que garante o acompanhamento detalhado do caminho seguido pelos objetos sob registro até o destino final. Ganhou, também destaque a implantação da Rede Corporativa da ECT que abrange todas as unidades administrativas e Operacionais.

Como foi visto, num cenário em que a utilização da TI passou a ser determinante para a determinação das parcelas de mercado a serem absorvidas, a ECT não poderia ficar, e não ficou, estacionada em suas concepções e formatações, pois se assim o fizesse seriam nulas suas chances de sucesso nos dias de hoje.

As administrações postais, na maioria dos casos, operam em mercados controlados e protegidos, sendo aparentemente envolvidas pela nova corrente global nas comunicações, que acelerou intercâmbios e abriu fronteiras. As relações entre as próprias organizações postais e o público em geral mudaram radicalmente, passando o antigo "usuário" para ser "cliente", ganhando destaque a relação "custo/benefício", com a clientela se tornando cada vez mais exigente, sendo, agora, vital, não mais manter clientes, mas conquistá-los.

Assumiram, então, o desafio de direcionar os esforços para esse novo ângulo no negócio postal de destacada importância da clientela. Toda essa mudança estava ligada à reforma postal, ou seja, à habilidade dos serviços postais em se preparar para enfrentar novos ditames de mercado.

2.4 - Considerações finais

Foram vistos, então, os aspectos estruturais importantes da evolução histórica dos Correios no Brasil e as adequações na área de TI realizadas pela Empresa como resposta à nova realidade de mercado de forte aporte tecnológico às atividades.

Adicionalmente, foi explicitado que a ECT alterou sua postura na condução de seus negócios, em função de conjunturas externas a Empresa. Assim, os dois primeiros objetivos inicialmente propostos foram atingidos.

Obviamente, o impacto dessas alterações e/ou adequações se faria sentir na estrutura de produtos e serviços da ECT. Assim, no capítulo que se segue, deverão ser apresentadas as mudanças feitas pela Empresa no seu Portfólio de Produtos e Serviços, como forma de adequá-lo às referidas alterações.

3. CAPÍTULO 2

AS MODIFICAÇÕES DO PORTFÓLIO DE PRODUTOS E SERVIÇOS DA ECT : AS NOVAS LINHAS DE NEGÓCIOS DO BANCO POSTAL, DA CORREIOSNET E DO CORREIO HÍBRIDO

3.1 - Considerações iniciais

Além de permitir maior flexibilidade nas operações, as novas tecnologias, longe de serem somente ameaça, propiciam o surgimento de novas oportunidades de negócios e de prestação de serviços à população.

Diante disto, e com a mudança de postura que a ECT empreendeu, reflexos foram sentidos na estrutura de produtos e serviços disponibilizados à população, tendo em vista que tal estrutura deveria acompanhar necessariamente as alterações realizadas.

3.2 – A Anterior composição mercadológica da ECT

Reflexo da pouca percepção das fortes e importantes mudanças que o mercado passava por parte de algumas gestões da Empresa e da lentidão da máquina administrativa federal, contida por ditames que não se flexibilizavam ao decorrer dos tempos, a composição mercadológica(ou o chamado Portfólio) de Produtos e Serviços da ECT até 1997 se manteve algo rígida, sofrendo tênues alterações em sua estrutura, mais em função de ajustes operacionais, que radicais mudanças de concepções. A configuração maior era a que apresentamos a seguir.

O ANTERIOR PORTFÓLIO DE PRODUTOS E SERVIÇOS

FILATELIA

SERVIÇOS DE MALA DIRETA

- Carta e/ou Cartão-Resposta
- Devolução Garantida
- Distribuição de Peças Promocionais sem Endereçamento
- Envelope Encomenda Resposta
- Porte Pago
- Reembolso Postal

PRODUTOS

- Aerograma Nacional e Internacional
- Aerograma Social
- Caixa de Encomenda
- Comprovante de Franqueamento(CF)
- Coupon-Réponse(Cupões- Resposta Internacional)
- “Griffe” Correios
- Envelope Pré-franqueado de 1º Porte
- Envelope SEDEX
- Envelope SEDEX Estadual Pré-franqueado
- Envelope SEDEX Internacional –SEM
- Etiqueta de Franqueamento para Registro Nacional

- Guia Postal Brasileiro
- Justificação Eleitoral
- Telegrama Pré-taxado(Simples e Urgente)

SERVIÇO DE ENCOMENDAS

- Colis Posteaux e Petit Paquet
- Encomenda Normal
- Serviço de Encomenda Expressa – SEDEX
- Nacional
- A cobrar
- Estadual Pré-franqueado
- Hoje
- VIP
- Internacional – EMS

SERVIÇOS ESPECIAIS E CONVÊNIOS

- Solicitação e Entrega de Passaporte pelos Correios
- Venda de Fichas Telefônicas
- Cadastro Geral de Empregados e Desempregados(CAGED)
- Recebimento de Carnês

SERVIÇO DE MALOTES

- Serviço de Correspondência Agrupada(SERCA)

SERVIÇOS POSTAIS

- Guia Postal brasileiro(Meios Magnéticos)
- Caixa Postal
- Franqueamento Autorizado de Cartas(FAC)
- Franqueamento Mecanizado
- Mala “M”
- Serviços de Atualização de Endereço (SATE)
- Serviço Especial de Entrega de Documentos(SEED)
- Vales Nacional e Internacional

SERVIÇOS POSTAIS ADICIONAIS

- Aviso de Recebimento(AR)
- Posta Restante
- Registro:
 - ⇒ Facultativo
 - ⇒ Módico
 - ⇒ Obrigatório
- Registro de Entrega ao Próprio Destinatário – Mão Própria(MP)
- Valor Declarado

SERVIÇOS TELEMÁTICOS

- Cabina Pública de TELEX
- Carta Eletrônica
- Fax Post

- Fax Post Internacional a Bordo

- Télégrafo Restante

- Telegrama
 - ⇒ Fonado

 - ⇒ Pré-datado

 - ⇒ Radiomarítimo

- Telexograma

SERVIÇOS TELEMÁTICOS ADICIONAIS

- Endereço Telegráfico Registrado

- Pedido de Confirmação de Entrega de Mensagem Telegráfica(PC)

SERVIÇOS DE UTILIDADE PÚBLICA

- Achados e Perdidos

- Serviço de Atendimento ao Usuário(SAU)

- Taxas e Multas do Serviço Militar

3.3 – A Tecnologia da informação modificando a estrutura mercadológica da ECT

3.3.1 – A Preparação da ECT para adequação de seu portfólio

É fato inequívoco que os clientes de hoje estão cada vez mais exigentes e esperam muito mais do que a prestação de serviços básicos. Querem produtos inovadores, ofertas interessantes e oportunidades de negócios. A ECT não poderia passar ao largo desta

realidade e passou a desvendar nichos de mercado ainda não explorados, que pudessem garantir a alcance da mudança genuína. Não se trataria apenas de uma mudança de imagem, mas de uma transformação traduzida em ações.

Na luta por fatias de mercado, a ECT tem uma série de vantagens exclusivas, como cobertura universal, força de trabalho especializada e bases em locais estratégicos, sendo fundamental acompanhar o progresso tecnológico, mostrando como a tecnologia pode servir à criação de novos produtos postais e à prestação de melhores serviços, bem como ao corte de custos operacionais.

O explosivo crescimento do mercado de comunicações também vem forçando os correios a ir além de seu negócio principal. Os serviços postais diversificam suas atividades para aumentar o leque de opções disponíveis aos clientes. Assim, surgem no mercado produtos postais híbridos (que combinam a eletrônica com a distribuição física) e serviços de certificação de endereço de correio eletrônico, atualmente usados com sucesso pelos correios mais inovadores. Criação de novos serviços para o cliente, esboço de planos estratégicos de desenvolvimento, negociações com organismos de financiamento e medidas concretas de reforma são aspectos positivos que devem balizar as ações doravante.

Buscando, então, adequar-se a esta nova realidade, a ECT empreendeu um plano de investimentos em modernização de longo prazo minuciosamente elaborado, de modo a criar condições ideais para a empresa conduzir com eficácia os projetos da, à época, intitulada Reforma Estrutural do Setor Postal Brasileiro (RESP), criada em 1997 pelo governo federal com o objetivo de promover até 2003 a renovação estrutural, comercial e tecnológica dos Correios. O plano previu investimentos de R\$ 3,9 bilhões¹. Os recursos se espalharam pelo País, em diversos projetos, tendo o Rio de Janeiro, por sua importância estratégica, desempenhado nos últimos anos papel preponderante na política de investimentos da empresa. Assim, desde 1997, por exemplo, a empresa opera no estado um moderno terminal de Carga Aérea no Aeroporto Internacional do Galeão, que centraliza o fluxo postal do Rio, Espírito Santo e parte de Minas Gerais. Ponto crucial do serviço postal prestado pelos Correios - e um dos responsáveis pelo elevado padrão de qualidade dos serviços prestados à população, o transporte também recebeu tratamento importante na repartição dos investimentos de 1999. Além dos recursos destinados ao

segmento de carga aérea, a empresa se preocupou com o transporte terrestre, destinando quase R\$ 17 milhões à recuperação e à renovação de sua frota em todo o País.

Outra grande aposta dos correios brasileiros foi a informatização dos serviços postais, e é aqui que iremos nos deter um pouco mais. Em 1999, a empresa aplicou cerca de R\$ 20 milhões na modernização e ampliação de seus sistemas computadorizados. A informatização dos processos e sistemas como forma de ganhar agilidade administrativa também foi destaque em 1999. Desde outubro daquele ano funciona no almoxarifado central da DR de São Paulo, por exemplo, o primeiro sistema automatizado de distribuição de materiais e produtos. Ao custo de R\$ 1,2 milhão, o equipamento amplia a capacidade de escoamento de materiais, proporciona maior rotatividade do estoque e suprimento *just in time* de agências, lojas franqueadas e rede de varejo dos Correios do Estado. Numa segunda etapa, a DR de São Paulo passou a abastecer DRs menores pelo sistema ponto-a-ponto, sem intermediários. Enquanto aguardava a multiplicação dos sistemas de triagem automatizada pelo País, a ECT também procurou ampliar, reformar e melhorar sua estrutura física em diversos Estados. Além das obras no Estado do Rio de Janeiro, encontram-se em projeto ou em construção novos centros operacionais nas cidades de Brasília, Belo Horizonte, São Paulo e Florianópolis, sem contar o plano de ampliação do Centro Operacional de Goiânia.

Surgiu então uma questão importante: Quais seriam as armas dos Correios para acompanhar a explosão do comércio virtual/eletrônico aberto com a ampla difusão da Internet? O veloz sistema de e-mail surgia, em tese, para decretar o fim do tradicional serviço de entrega de correspondência? Pouco tempo depois, a ameaça se revelou muito mais em oportunidade.

Diante destas indagações, a ECT buscou ser o parceiro natural de todas as empresas que desejam fazer negócios pela Internet. Por meio de seu serviço de reconhecida qualidade e de seriedade indiscutível, a empresa se propõe a impor credibilidade às transações eletrônicas, ajudando a construir uma necessária imagem confiável para o próprio comércio eletrônico junto ao consumidor.

No atual mundo dos negócios, não existe tema mais comentado do que o comércio eletrônico. O universo das compras pela Internet se apresenta como um território

¹ Os valores citados no subitem 3.3.1 têm por base o mês de Dez/2001.

não explorado na magnitude de seu potencial, tanto por grandes corporações como por microempreendedores de visão. As ofertas de acesso gratuito à Internet, que vêm se multiplicando, impulsionam esse crescimento exponencial.

A ECT se preparou para essa nova oportunidade aberta pelo comércio eletrônico desde 1996, quando deu início a um ambicioso plano de investimento tecnológico, com a previsão de que até o final de 2003 deveriam ser aplicados R\$ 3,9 bilhões. Além de modernizar os serviços tradicionais, os Correios se preparavam para alcançar o padrão de agilidade e eficiência exigido pelo comércio digital, trazendo a bagagem de líder do mercado brasileiro de entregas expressas, entrando na disputa do comércio eletrônico com uma grande arma: a eficiência do Sedex. Embora tenha ampla aprovação da clientela, o serviço passou por novos aprimoramentos para se adequar à nova realidade(mais adiante detalharemos).

A ECT está integrada ao mundo digital desde 1996, quando foi lançado o site da empresa. Mais recentemente, em julho de 1999, surgiu a Correios Online, a agência virtual que oferece ao cliente acesso online a uma série de serviços postais. É uma das cinco administrações postais do mundo a oferecer o recurso da carta eletrônica. A mensagem do cliente, de qualquer ponto do País, segue para centros de impressão em São Paulo ou Brasília, onde os objetos são automaticamente produzidos. Daí em diante, a carta segue seu destino pela via convencional.

A ECT tem promovido reuniões regulares para avaliar as novidades do comércio eletrônico e colher novas idéias, das quais saíram as linhas estratégicas para as novas investidas da empresa na área. Como toda grande inovação, o comércio eletrônico ainda é alvo de desconfianças por parte da clientela. Violação de senhas de cartões de crédito e extravio nas entregas são alguns dos principais temores. Nesse contexto, a imagem de alta credibilidade dos Correios é diferencial incontestável.

A marca dos Correios seria bem-vinda em vários tipos de negócio, como, por exemplo, os leilões virtuais. Nos últimos tempos, inúmeros sites entraram no ar oferecendo esse tipo de serviço - aparentemente tão promissor quanto carente de um grau maior de confiabilidade. Os técnicos dos Correios estudaram esse mercado com especial atenção, avaliando os serviços que a empresa pode prestar na área, podendo, então, atuar como uma espécie de autoridade certificadora da lisura da operação.

Outro nicho promissor aberto pelo comércio eletrônico envolve a intermediação de negócios envolvendo empresas e seus fornecedores. A velocidade de operações e comunicação pela Internet tem obrigado as empresas a um esforço de adaptação para manter a competitividade. A tendência geral é de as grandes fábricas reduzirem estoques para baixar custos e ganhar eficiência. Os Correios querem ser o veículo para o bom andamento dos negócios nesse novo contexto, realizando entregas entre fabricantes e fornecedores. Além disso, a empresa se habilita a criar e administrar os canais de comunicação online entre as partes.

Adicionalmente, fez parte dos planos da empresa implantar nas agências terminais simplificados de acesso à Internet, abrindo as portas da comunicação eletrônica para o formidável contingente dos infoexcluídos, a enorme camada da população que não tem condições de manter em casa um computador e uma linha telefônica. Universalizar o acesso à Internet, garantindo a cada cidadão brasileiro o direito a um endereço eletrônico, é uma bandeira do Governo Federal e que é encampada pela ECT.

O detalhamento de todas essas novas linhas de negócios será visto mais adiante.

3.3.2 - O Atual portfólio de produtos e serviços da ECT

Antenada com toda a conjuntura tecnológica e com as novas exigências do mercado, a ECT alterou paulatinamente seu portfólio de produtos e serviços, cuja conformação atual é a que se segue, bem mais complexa e versátil que a anterior².

² O conceito e a aplicação de cada produto e serviço pode ser obtido no site da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - ECT ao endereço www.correios.com.br, por entendermos que a apresentação em toda sua magnitude, dada sua extensão, poderia carregar por demais a explanação, fugindo de nosso foco.

O ATUAL PORTFÓLIO DE PRODUTOS E SERVIÇOS DA ECT

a) MENSAGEM

a .1) CARTA

a.1.1) Carta Comercial

a.1.2) Carta Não Comercial

a.1.3) Carta Social

a.2) FRANQUEAMENTO AUTORIZADO DE CARTAS (FAC)

a.3) SERVIÇO ESPECIAL DE ENTREGA DE DOCUMENTOS – SEED

a. 4) SERVIÇOS POSTAIS ADICIONAIS

a.4.1) REGISTRO

a.4.2) AVISO DE RECEBIMENTO (AR)

a.4.3) REGISTRO PARA ENTREGA AO PRÓPRIO DESTINATÁRIO - MÃO PRÓPRIA (MP)_

a.4.4) VALOR DECLARADO

b) HÍBRIDOS TELEMÁTICOS

b. 1) SERVIÇOS HÍBRIDOS TELEMÁTICOS

b.2) TELEGRAMA_

b.2.1) Telegrama Via Internet

b.2.2) Telegrama Fonado

b.2.3) Telegrama Pré-Pago

b.3) CARTA VIA INTERNET

b.4) SERVIÇOS TELEMÁTICOS ADICIONAIS

b.4.1) Telegrama Com Serviço Duas Horas

b.4.2) Telegrama Com Serviço Data Hora

b.4.3) Telegrama Com Opcional de Imagem

b.4.4) Telegrama com Opcional Pré-Datado

b.4.5) Pedido de Confirmação de Entrega- PC

b.4.6) Cópia de Telegrama

b.4.7) Cartão de Natal Via Internet

c) MARKETING DIRETO

c.1) MALA DIRETA POSTAL

c.2) IMPRESSO ESPECIAL

c.3) IMPRESSO NORMAL

c.4) MALA DIRETA POSTAL DOMICILIÁRIA

c.5) PORTE PAGO

c.6) DEVOLUÇÃO GARANTIDA

c.7) CEP PROMOCIONAL

c.8) SERVIÇOS DE RESPOSTA

c.8.1) Carta-Resposta

c.8.2) Cartão-Resposta

c.8.3) Envelope Encomenda-Resposta

c.8.4) Reembolso Postal

c.9) DNE – o Diretório Nacional de Endereços

d) FINANCEIRO

d.1) CAIXA POSTAL

d.2) VALE POSTAL NACIONAL

d.3) CHEQUE CORREIOS

d.4) RECEBIMENTO DE INSCRIÇÕES

d.5) RECEBIMENTO DE CONTAS

d.6) BANCO POSTAL

e) EXPRESSO

e.1) SEDEX - SERVIÇO DE ENCOMENDA EXPRESSA

e.1.1) Sedex Nacional

e.1.2) Sedex a Cobrar

e.1.3) Sedex Estadual pré-franqueado

e.1.4) Sedex Hoje

e.1.5) Sedex 10

e.1.6) Sedex Vip

e.1.7) Sedex Destinatário Único

e.1.8) e-SEDEX

e.2) SERVIÇO DE MALOTE ou SERVIÇO DE CORRESPONDÊNCIA
AGRUPADA – SERCA

f) ENCOMENDAS

f.1) ENCOMENDA PAC

f.2) ENCOMENDA NORMAL

f.3) ENCOMENDA CUSTOMIZADA

g) INTERNACIONAIS

g.1) EXPORTA FÁCIL

g.1.1) Expresso

g.1.2) Prioritário

g.1.3) Econômico

g.2) SERVIÇOS EXPRESSOS

g.2.1) EMS

g.2.2) Sur Postal 24 horas

g.2.3) Sur postal Express

g.3) SERVIÇOS PRIORITÁRIOS

g.3.1) Carta Mundial

g.3.2) Aerograma Internacional

g.4) SERVIÇOS ECONÔMICOS

g.5) SERVIÇOS OPCIONAIS

g.5.1) Registro

g.5.2) Seguro Opcional

g.6) VALE POSTAL INTERNACIONAL

g.7) FILATELIA

g.7.1) Bloco Comemorativo

g.7.2) Carimbo Comemorativo

g.7.3) Cartela de Selos Ordinários Auto-Adesivos

g.7.4) Cartela Temática

g.7.5) Selo Comemorativo

g.7.6) Selo Promocional

g.7.7) Selo Ordinário

g.7.8) Coleção Anual de Selos

g.7.9) Selo Especial

g.7.10) Envelope de 1º dia de Circulação

h) CONVENIÊNCIA

h.1) AEROGRAMA NACIONAL

h.2) AEROGRAMA SOCIAL

h.3) CAIXA DE ENCOMENDA

h.4) GRIFFE CORREIOS

h.5) ENVELOPE PRÉ-FRANQUEADO DE 1º PORTE

h.6) ENVELOPE SEDEX

h.7) ENVELOPE SEDEX ESTADUAL PRÉ-FRANQUEADO

h.8) GUIA POSTAL BRASILEIRO – GPB

I) OUTROS SERVIÇOS PRESTADOS AO CIDADÃO

i.1)POSTA RESTANTE

i.2) ACHADOS E PERDIDOS

i.3) KIT PASSAPORTE

i.4)VENDA DE CARTÕES TELEFÔNICOS DE CONCESSIONÁRIAS DE TELECOMUNICAÇÕES

i.5) CPF

i.6) ENTREGA DE MULTAS DE ÓRGÃOS DE TRÂNSITO

i.7) DISTRIBUIÇÃO DE CONTAS_DO SERVIÇO PÚBLICO

i.8) AGÊNCIA VIRTUAL CORREIOS ON-LINE

3.4 As novas linhas de negócios da ECT

Em setembro de 2000 o Ministério da Ciência e Tecnologia, sob a coordenação de Tadao Takahashi, editou o LIVRO VERDE, que contém as metas a serem seguidas pelo governo federal na implementação do Programa Sociedade da Informação e é a súmula consolidada de possíveis aplicações de tecnologias da Informação, balizando o governo e a sociedade civil organizada nas ações que objetivem o estabelecimento de condições necessárias e indispensáveis ao nascimento da chamada Nova Economia no país e à extensão, a todos brasileiros, dos benefícios trazidos pelas novas tecnologias.

As diretrizes maiores definidas no Programa Sociedade da Informação, especialmente na sua linha de ação Governo para Todos, culminaram com o *Projeto Br@sil.gov* fundamentado no fato de que, em função da Nova Economia e das transformações sociais, políticas e culturais resultantes da introdução das novas tecnologias da informação, o papel do Estado será modificado de modo profundo nos próximos anos, tendo a informação pública, gratuita, abundante e acessível como um dos bens mais importantes a serem oferecidos aos cidadãos pelo Poder Público. Passa, assim, o Estado a

ter também a obrigação de combater a infoexclusão e o chamado hiato ou defasagem digital verificada no Brasil em relação aos países do primeiro mundo.

Assim, o Br@sil.gov estabeleceu que os princípios gerais que deveriam nortear as políticas federais de desenvolvimento do e-governo no país seriam a universalização dos serviços, o aumento da prestação de informações, a implantação de uma estrutura avançada e a ampliação da competitividade e da produtividade. A partir desses princípios, foram definidos os objetivos gerais do projeto a serem buscados doravante:

- universalização e democratização do acesso aos serviços;
- melhoria da gestão e qualidade dos serviços públicos;
- transparência;
- redução dos custos unitários;
- simplificação de processos;
- informação como fator estratégico;
- e convergência e integração das redes e sistemas de informação.

A ECT, em perfeita sintonia com essa política governamental, cumprindo a sua missão e objetivando otimizar a sua linha de negócios para o atendimento de demandas crescentes produzidos pelas novas tecnologias, vem construindo e disponibilizando para o seu público usuário ambiciosos serviços, como o Banco Postal, os serviços da **CorreiosNet** e o Correio Híbrido.

Assim como no mundo físico, com seus produtos convencionais, a confiabilidade de sua marca, a eficiência de sua rede de atendimento, de logística e de distribuição e a sua competência comprovada no trato de demandas de alcance geográfico e social amplos, a ECT passa a oferecer soluções baseadas nessas novas tecnologias que, efetivamente, atendam a necessidades e demandas emergentes identificadas no mercado.

3.4.1 – O Banco postal

Desde o dia 25 de março de 2002 , com a inauguração da primeira Agência no município de São Francisco de Paula, em Minas Gerais, a ECT disponibilizou à população o Serviço de Banco Postal, caracterizado pela utilização da rede de atendimento dos Correios para a prestação dos serviços bancários básicos, em todo o território nacional, provendo esses serviços para a população, em particular a de baixa renda, constituindo-se num enorme desafio a ser superado pela Empresa.

Por meio de chamamento público, foi escolhido o maior banco privado nacional, o Banco Bradesco, passando a ECT a atuar como correspondente bancário do banco parceiro, em sintonia com as orientações do Banco Central do Brasil, nos termos da Resolução 3110/2003 do Conselho Monetário Nacional e da Portaria nº 588/2000 do Ministério das Comunicações.

Existem 68 países que executam algum nível de Serviços Financeiros Postais, sendo que 36 destes operam tipicamente como Bancos Postais, com variados modelos empresariais. Como exemplos, citamos o Banco Postal do Japão (Postal Savings Bureau) e o Banco Postal Holandês (ING-POSTBANK), que é considerado um dos mais eficientes do mundo, sob a ótica empresarial, possuindo 8 milhões de correntistas, em um país com uma população pouco superior a 15 milhões de habitantes, controlando cerca de 30% do mercado de poupança e de instrumentos de pagamento da Holanda.

Outros bancos da Europa merecem destaque como os da França e da Alemanha, que são líderes no continente em volume de depósitos. Outro exemplo de relevância é o banco postal da Eslováquia, cujas atividades financeiras foram iniciadas há menos de 10 anos, constituindo-se hoje no 2º maior banco daquele país.

O Banco Postal do Japão é o maior do mundo, com mais de US\$ 2 trilhões em depósitos, 125 milhões de correntistas, titulares de 600 milhões de contas correntes ou de poupança. Essa instituição, criada em 1875, detém 20% de todos os depósitos em poupança do País.

Já o Banco Postal Holandês é considerado um dos mais eficientes do ponto de vista empresarial., por possuir 8 milhões de correntistas, em um país com uma população

pouco superior a 15 milhões de habitantes, detendo , ainda, parcela significativa do mercado de poupança e instrumentos de pagamentos.

No Banco Postal brasileiro, os clientes podem utilizar os serviços bancários com regularidade sempre contando com a agilidade de operações efetuadas via satélite, em tempo real, sendo os principais produtos e serviços oferecidos no Banco Postal:

- a Abertura de conta;
- Recebimentos de contas de concessionárias;
- Recebimento de títulos;
- Pedido de cartão e talão de cheques;
- Pagamentos (salários, benefícios, etc);
- Fornecimento de saldos e extratos;
- Realização de depósitos, saques e transferências;
- Recepção e encaminhamento de pedidos de empréstimos e financiamentos.

3.4.2 Os serviços da linha de negócios CorreiosNet

A linha de negócios CorreiosNet objetivou:

- Consolidar os Correios como ponto convergente de comunicação entre pessoas, governo, sociedade e empresas;
- Permitir a inclusão digital a populações remotas ou afastadas das facilidades proporcionadas pela Internet, por motivos geográficos ou sócio-econômicos;

- Abrir oportunidades de mercado junto à comunidade formada pelos Clientes e Usuários dos serviços e produtos **CorreiosNet**.
- Contribuir com a formação da Sociedade de Informação.

3.4.2.1 Endereço Eletrônico

O fornecimento de endereço eletrônico corresponde à criação de contas de correio eletrônico, de forma gratuita ou mediante remuneração, que permite ao usuário de Internet o envio / recebimento / leitura de mensagens eletrônicas a partir de um microcomputador (ou equipamento equivalente) conectado à Internet.

A ECT passou a atuar neste segmento de mercado provendo o serviço de endereço eletrônico, implementado em caráter experimental através do projeto Porta-aberta, que tem como característica oferecer ao público a possibilidade de navegação na Internet e o cadastramento e uso de endereço eletrônico de forma gratuita.

Atualmente o serviço de endereço eletrônico é provido por diversas empresas brasileiras e estrangeiras, atingindo diversos usuários na Internet. Interessadas no serviço, as Administrações Postais do mundo, como Espanha, França e Itália, também estão provendo o serviço de endereço eletrônico gratuito. E neste contexto, a ECT busca estar entre os 5 principais provedores de endereço gratuito já no primeiro ano.

A ECT entendeu por segmentar o público alvo em três grandes grupos de usuários em função do tipo de utilização que se objetiva com a criação de uma caixa postal eletrônica dos Correios, conforme tabela a seguir:

TABELA 3.1 – DEMONSTRATIVO-RESUMO DE USUÁRIOS

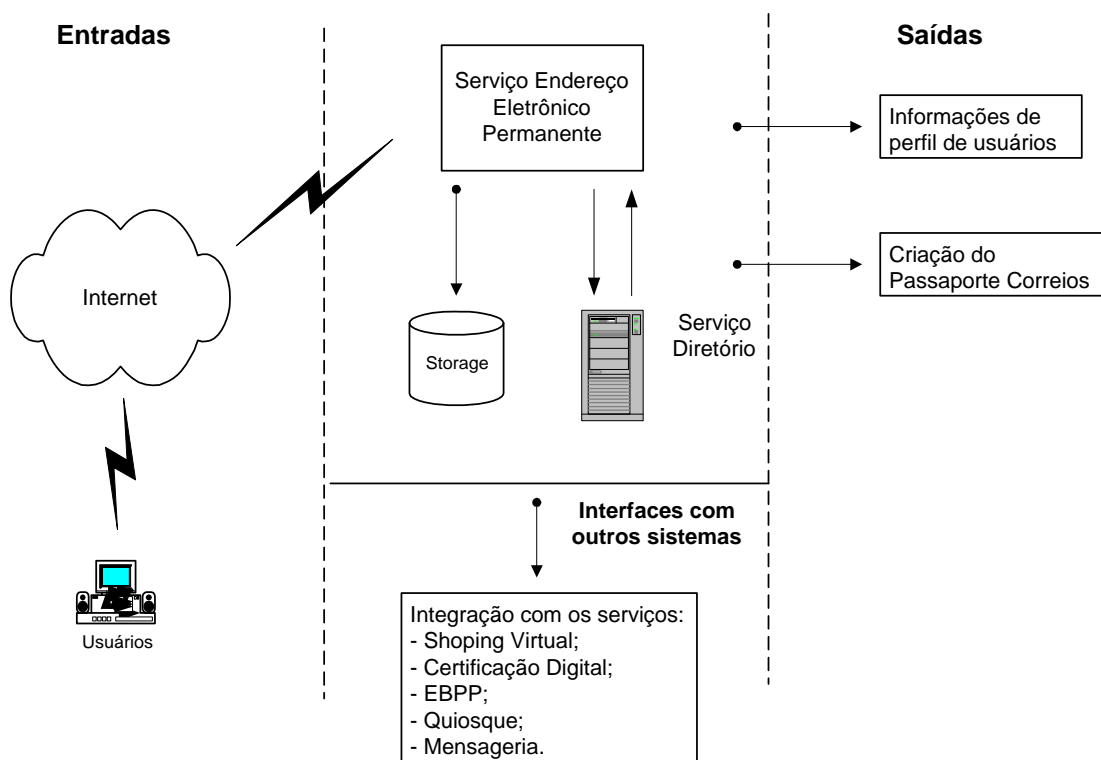
Grupo de usuário	Perfil de usuários	Perfil da Informação	Benefício ao usuário
	Classes A e B		e-mail gratuito,
Usuário I	(2º grau/superior de 16 a 44 anos e não freqüenta correios)	Pessoal	privacidade, segurança e atualização de cadastro correios
	Classes C e D		
Usuário II	(com 1º grau, de 16 a 44 anos e que freqüenta correios)	Oficial	Atualização de cadastro governo
	Classes A e B		
Usuário III	(2º grau/superior, de 16 a 44 anos e que freqüenta correios)	Comercial	Atualização de cadastro empresas

Fonte: Plano de Negócio - Endereço Eletrônico Permanente

O negócio não tem remuneração pela criação e utilização da caixa postal eletrônica e seus recursos básicos por parte dos usuários, mas sim pela utilização dos recursos diferenciados e do gerenciamento dos dados contidos no cadastro, ou seja a receita oriunda do mesmo será gerada pela comercialização da manutenção dos dados cadastrais, da Comercialização do perfil dos usuários e da Publicidade.

O fluxo de informações geradas pela solução tecnológica a ser adotada segue o diagrama de contexto a seguir apresentado sendo identificadas as entradas e saídas do sistema de endereço eletrônico permanente.

FIGURA 3.1: FLUXO DE INFORMAÇÕES – ENDEREÇO ELETRÔNICO



Fonte: Plano de Negócio - Endereço Eletrônico Permanente

A solução tecnológica de implementação do serviço de endereço eletrônico permanente escolhida foi a Solução In-House que consiste na aquisição de todos os recursos necessários para a implementação de serviço, contemplando software, hardware, gerenciamento e manutenção do ambiente a ser implementando.

A disponibilização de endereço eletrônico permanente para os cidadãos(junto com criação da rede de quiosques de acesso público à Internet a ser detalhado mais adiante) posiciona a ECT como o principal ator das ações governamentais para a universalização do acesso à internet e como o principal operador no negócio de intermediação de informações, mensagens, bens e serviços entre governo e empresas e os cidadãos.

O serviço prevê algumas funcionalidades:

- Envio de mensagens eletrônicas para um destinatário

- Recebimento de mensagens eletrônicas
- Envio de arquivos anexados à uma mensagem eletrônica
- Envio de mensagem eletrônica para mais de um destinatário simultaneamente
- Envio de mensagens eletrônicas com cópia para outro destinatário
- Envio de mensagens eletrônicas com cópia oculta para outros destinatários.
- Outras funcionalidades, como disponibilização de área de armazenamento de mensagens, catálogos de endereços, inclusão automática de assinatura, ferramenta Anti-SPAM, corretor ortográfico e etc . serão incluídos no serviços.

Um aspecto singular na prestação do serviço está no fato da ECT ser o primeiro órgão vinculado ao governo federal que está disponibilizando endereço eletrônico gratuito, quando até então somente provedores privados comerciais estão no mercado, disputando receita oriunda do cadastramento dos usuários com a obtenção do perfil do usuário, e da veiculação de banners nas páginas de acesso às caixas postais dos usuários.

Nesse contexto apresentamos funcionalidades incomuns ao mercado fornecedor atual, quais sejam :

- 1 – Assinatura digital
- 2 – Certificação digital
- 3 – Utilização de criptografia
- 4 – Identificação única em relacionamento com serviços dos Correios
- 5 – Armazenamento seguro de informações privadas
- 6 – Garantia de atualização, sem ônus, do cadastro do usuário junto aos órgãos federais como Tribunal Superior Eleitoral, Departamento Estadual de Trânsito, Instituto Nacional de Seguridade Social, órgão mantenedor do FGTS(hoje a Caixa Econômica Federal - CEF) e Secretaria da Receita Federal – SRF.

A associação da marca Correios como sendo o primeiro organismo público a fornecer endereço eletrônico é um ponto muito forte para dar a sustentação devida à exploração do negócio de uma forma não convencional, a partir da exploração das oportunidades de negócios citadas, que poderão se materializar por meio de parcerias com outros órgãos públicos, o que pode reduzir sobremaneira os riscos de uma eventual redução na utilização do serviço.

3.4.2.2 Quiosques de acesso público à internet

Em 10 de julho de 2000 a ECT deu início à fase experimental do projeto de Quiosques de Acesso Público à Internet denominado “Porta-aberta”. Os serviços disponibilizados foram: navegação na Internet, cadastramento e uso de endereço eletrônico, todos oferecidos de forma gratuita. Foram instalados 120 quiosques em 100 unidades nas DRs RJ, SPM e SPI. Cada cliente tem acesso por até 15 minutos, findo os quais a sessão é encerrada automaticamente. Na página inicial estava disponibilizado um conjunto de links que direcionam aos serviços oferecidos pela ECT em sua home page e outras, de interesse do cidadão.

O Projeto Quiosque de Acesso Público à Internet nas Agências dos Correios tem como objetivo principal disponibilizar o acesso à internet para a população de baixa renda, proporcionando a utilização de serviços como: navegação, cadastramento de endereço eletrônico, envio e recebimento de mensagens, chats, serviços postais, transações com o governo federal, estadual ou municipal, transações com instituições educacionais e de saúde, transações com a iniciativa privada, transações financeiras, serviços de viagens, serviços de entretenimentos, transações de comércio eletrônico, serviços de apoio à micro e pequena empresa e serviços de assistência social, dentre outros.

A ECT se configura, assim, como uma das instituições qualificadas para contribuir com a missão da universalização, não somente por dispor de recursos operacionais e humanos em todas as municípios brasileiros, mas também por estar posicionada na preferência do brasileiro como a instituição responsável pela intermediação do processo de comunicação entre as pessoas.

No estudo de mercado foram apresentadas as várias oportunidades de negócio a serem exploradas nos Quiosques de Acesso Público à Internet, sendo a mais atrativa dentre todas a disponibilização do serviço de acesso pago à Internet.

Os serviços que estarão à disposição dos clientes nos Quiosques de Acesso Público à Internet são os seguintes:

Básicos_ Serviços gratuitos oferecidos em todos os quiosques:

1. Acesso ao site dos Correios e Portal Rede Governo(10 minutos por sessão);
2. Cadastramento de endereço eletrônico permanente dos Correios e;
3. Envio e recebimento de mensagens eletrônicas.

Acessórios_ serviços oferecidos em todos os quiosques, porém pagos pelo usuário:

1. Acesso às áreas de interesse do cliente(30 minutos por sessão);
2. Impressão de página preto e branco em papel tamanho A 49 a ser tarifado para o cliente ou para o parceiro.

Em Parceria_ serviços oferecidos em todos os quiosques, porém pagos pelo parceiro:

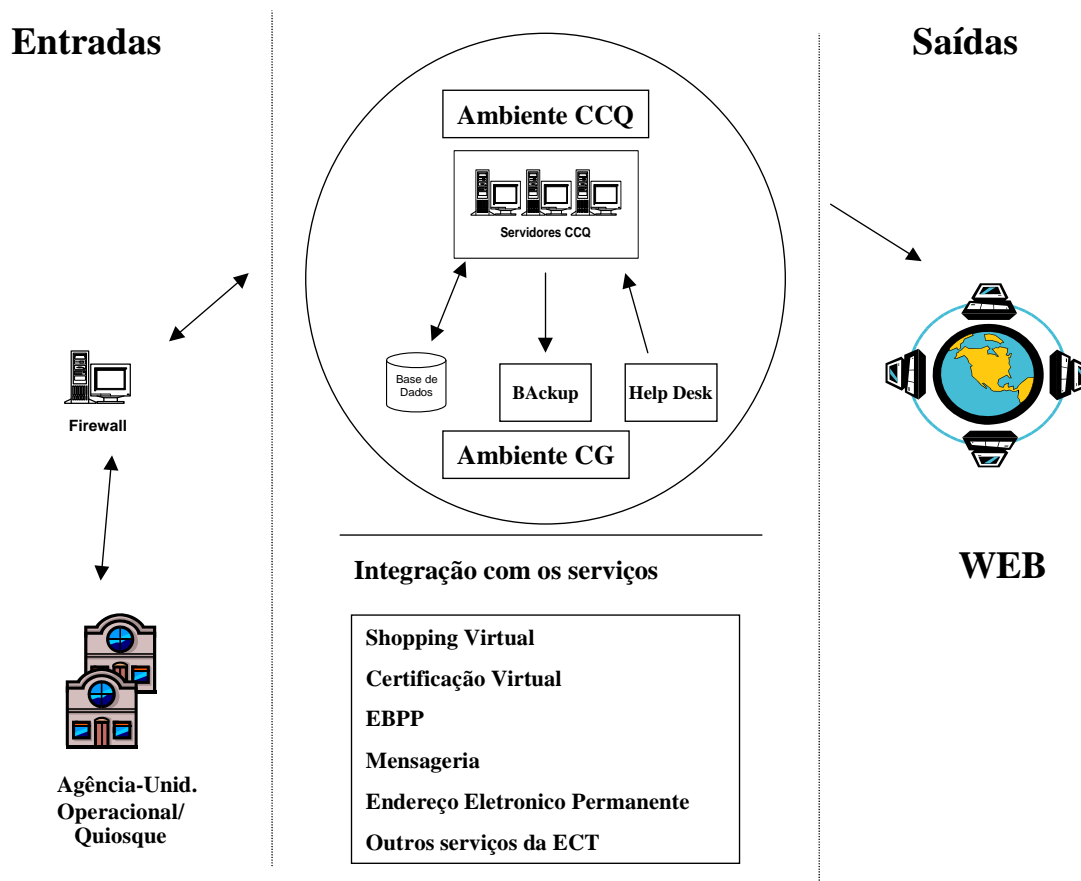
1. Pagamento de Contas e Boletos(com leitura de documentos com códigos de barras);
2. Emissão de 2^{as} vias e Extratos;
3. Inscrições em Concursos ;
4. E Cadastramento e Recadastramento.

Diferenciados_ oferecidos somente nos quiosques instalados em salas vip, nas principais Agências dos Correios;

1. Gravação de arquivos de áudio via voice-record (envio anexado à mensagem eletrônica;
2. Gravação de arquivos de vídeo via web-câmara(envio anexado à mensagem eletrônica;
3. Digitalização de documentos via scanner(envio anexado à mensagem eletrônica;
4. Impressão de página colorida em papel tamanho A 4(serviço tarifado para o cliente ou para o parceiro).

Tendo como princípio a identificação do fluxo de informações no sistema, no diagrama de contexto a seguir apresentado consta as entradas, as saídas e as interfaces relacionadas ao serviço de Quiosque de Acesso Público à Internet.

FIGURA 3.2: DIAGRAMA DE CONTEXTO – QUIOSQUE DE ACESSO PÚBLICO À INTERNET



Fonte: Plano de Negócio - Quiosques Eletrônicos

A prestação do serviços prevê algumas funcionalidades, como:

- navegação na internet;
- escrita alfanumérica;
- controle do tempo de acesso via cartão ou aplicação;
- impressão preto & branco em papel tamanho A 4;
- transações de pagamentos eletrônicos utilizando leitor de código de barras;

- leitura de cartões com tecnologias múltiplas (tarja magnética, smart card, código de barras e outros);
- prover privacidade na tela do monitor;
- sistema de áudio.

Por razões de segurança, em nenhum tipo de quiosque será permitida a transferência e/ou leitura de arquivos via disquetes e CD Rom.

3.4.2.3 Shopping virtual

Os Correios iniciaram sua atuação no comércio eletrônico brasileiro em dezembro de 1997, quando experimentaram a venda de cartões e aerograma através de sua página institucional. Em 1998, foi lançado o Telegrama Via Internet, que oferecia o serviço de envio de telegramas nacionais e internacionais para clientes associados a provedores de acesso à Internet. Em 1999 surgiu a agência virtual dos correios, a Correios OnLine, que trouxe a possibilidade do envio de cartas registradas através da Web, venda de produtos filatéticos e incorporou o Telegrama Via Internet. Em 2000, um passo importante foi dado pelos Correios no âmbito do comércio eletrônico: o e-Sedex e o rastreamento de objetos postais (SRO – Sistema de Rastreamento de Objetos), constituindo a solução de delivery dos Correios para Lojas e Shoppings Virtuais.

O desafio de melhor se aproveitar a Internet para venda e compra de produtos e serviços deu origem ao que denominamos comércio eletrônico, hoje posicionado pelas empresas como uma das suas principais estratégias comerciais.

O próximo passo seria, e assim o foi, o Shopping Virtual dos Correios, cujo projeto é denominado ShopCorreios, sendo um dos componentes do Programa e-Post. Podemos definir este Shopping como um site fornecedor de infra-estrutura tecnológica, comercial e logística para a realização segura de transações comerciais reais de compra e venda de produtos e serviços próprios e de terceiros através da Internet para o consumidor final.

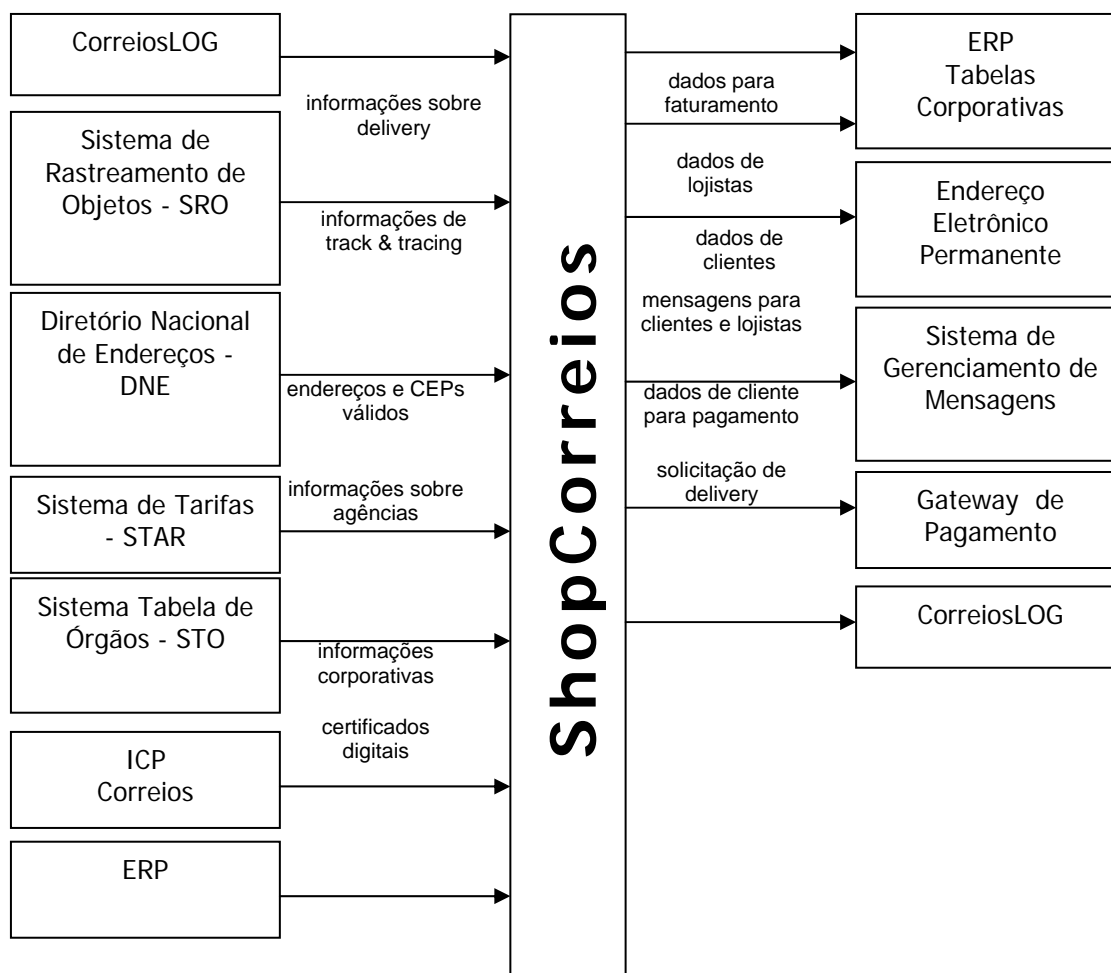
O Estudo de Mercado de Shopping Virtual apresentou as seguintes oportunidades para atuação dos Correios no comércio eletrônico:

- Parceiro Logístico de lojas e shoppings virtuais: esta oportunidade já está sendo explorada pelos Correios no seu novo serviço: e-Sedex. ;
- Convênios com empresas de venda direta;
- Hospedagem de lojas virtuais:
- Agregação de grandes lojas virtuais.

O maior diferencial do ShopCorreios é a sua integração com os projetos do e-Post: Certificação Digital, Endereço Eletrônico Permanente e Rede de Quiosques. Com os certificados dos Correios (serviço Passaporte Correios), os clientes do ShopCorreios aumentam a credibilidade no serviço, enquanto os lojistas têm compradores mais confiáveis.

O diagrama de contexto da figura a seguir apresenta todas as entradas e saídas de dados efetivadas entre o ShopCorreios, sistemas corporativos dos Correios e outros projetos do e-Post:

FIGURA 3.3: DIAGRAMA DE CONTEXTO LÓGICO – SHOPCORREIOS



Fonte: Plano de Negócio – Shopping Virtual

A prestação do serviço prevê as seguintes funcionalidades:

- 1) Venda segura de bens físicos de acordo com os requisitos manualizados pela Empresa;
- 2) Venda segura de arquivos para downloads desde que os seguintes requisitos sejam satisfeitos:
 - não seja de conteúdo ou teor que atente contra a segurança nacional;
 - não seja arquivo de conteúdo pornográfico;

- não seja de conteúdo que incentive a violência;

- não tenha conteúdo que alimente a discriminação racial, religiosa, sócio-econômica ou de qualquer outra forma.

3) Venda segura de serviços, desde que os seguintes requisitos sejam satisfeitos:

- não seja de conteúdo ou teor que atente contra a segurança nacional;

- não seja esteja relacionado a pornografia;

- não seja de conteúdo que incentive a violência;

- não tenha conteúdo que alimente a discriminação racial, religiosa, sócio-econômica ou de qualquer outra forma.

3.4.2.4 - Mensageria dos correios

O produto Mensageria Eletrônica de Correios ou simplesmente Me-Correios[®], dentro do crescente mercado de mensageria eletrônica e utilizando as vantagens que a Web oferece, se apresenta como uma resposta contundente da ECT ao desafio de responder com urgência às ameaças verificadas nos negócios de recebimento, transporte e entrega de mensagens e encomendas, aliando os valores consagrados pela empresa, como segurança, integridade, confidencialidade e força da marca, à comodidade e ao crescimento patrocinados pela internet, já confirmada como o principal canal de comunicação do futuro.

O impacto tecnológico, capitaneado pela *Internet*, representa riscos de perda significativa de mercado e, conseqüentemente, de receita, em um prazo relativamente curto. No entanto, todo usuário de correio eletrônico, seja de modo particular ou em nome de uma empresa, de grande ou pequeno porte, no Brasil ou em outro país do mundo, sente insegurança quando do envio de mensagens com tema mais reservado, ou com necessária garantia de entrega e integridade de conteúdo.

Nessa ótica, a situação pode não ser ainda tão ameaçadora para as empresas postais, já que a reconhecida atuação como transportadores competentes e seguros de mensagens e encomendas físicas convencionais habilitam-nas, de forma competitiva, a permanecerem como um canal de comunicação importante e imprescindível por mais algum tempo.

Entretanto, caso não houvesse esforços de criar e integrar soluções digitais ao seu negócio principal, os Correios do mundo estariam em situação algo delicada para se manterem no mercado por muito tempo, sem apelar para os recursos do Estado.

No caso da ECT, e para o fim precípua deste trabalho, cabe explicitarmos melhor o entendimento do que seja **MENSAGERIA** :

a) Mensageria Física:

- **MENSAGEM**: objeto que satisfaz a necessidade de troca de informações entre pessoas e onde o conteúdo tem mais importância que o meio onde o mesmo se encontra ou está sendo transportado, a saber: carta, telegrama, telefonema, e-mail, etc.;
- **ENCOMENDA**: objeto que satisfaz a necessidade de troca de carga entre pessoas e onde não só o conteúdo tem importância, mas sim o próprio objeto transportado, a saber: livros, produtos agrícolas, roupas, fotos, programas de computador, CDs de áudio ou imagem, etc.

b) Mensageria eletrônica:

- **MENSAGEM ELETRÔNICA**: objeto postal eletrônico que satisfaz a necessidade de troca de informações, ou mensagens, entre pessoas: *e-mail*, EDI, etc.;
- **ENCOMENDA ELETRÔNICA**: objeto postal eletrônico que satisfaz à necessidade de troca de carga, digitais ou digitalizáveis, entre pessoas e: *softwares*, *e-books*, imagens digitalizadas, banco de dados, etc.

O público que compõe o mercado alvo será redimensionado para aquele formado pelo universo de usuários de serviços de envio de mensagens - convencional ou

eletrônica, eventuais ou freqüentes - que operam com sistemas de pagamento aceitos nas transações com os Correios - usuários potenciais de serviços adicionais.

Não substituindo os atuais sistemas de envio de mensagens de modo eletrônico ou físico, o Me-Correios[®] será uma opção a mais no atendimento diferenciado dos usuários, englobando as opções vigentes e com diferenciais superiores, como:

- Ser mais barato que o SEDEX, o SERCA, a CARTA com serviços adicionais ou o TELEGRAMA e seus derivados;
- Ser mais barato que outras soluções de Intranet como Eletronic Document Interchange - EDI;
- Ser mais rápido que as mensagerias física e eletrônica convencionais;
- Ser mais seguro que o e-mail;
- Garantir entrega e integridade do conteúdo;
- Possibilitar associação ao correio híbrido, inclusive o correio híbrido reverso.

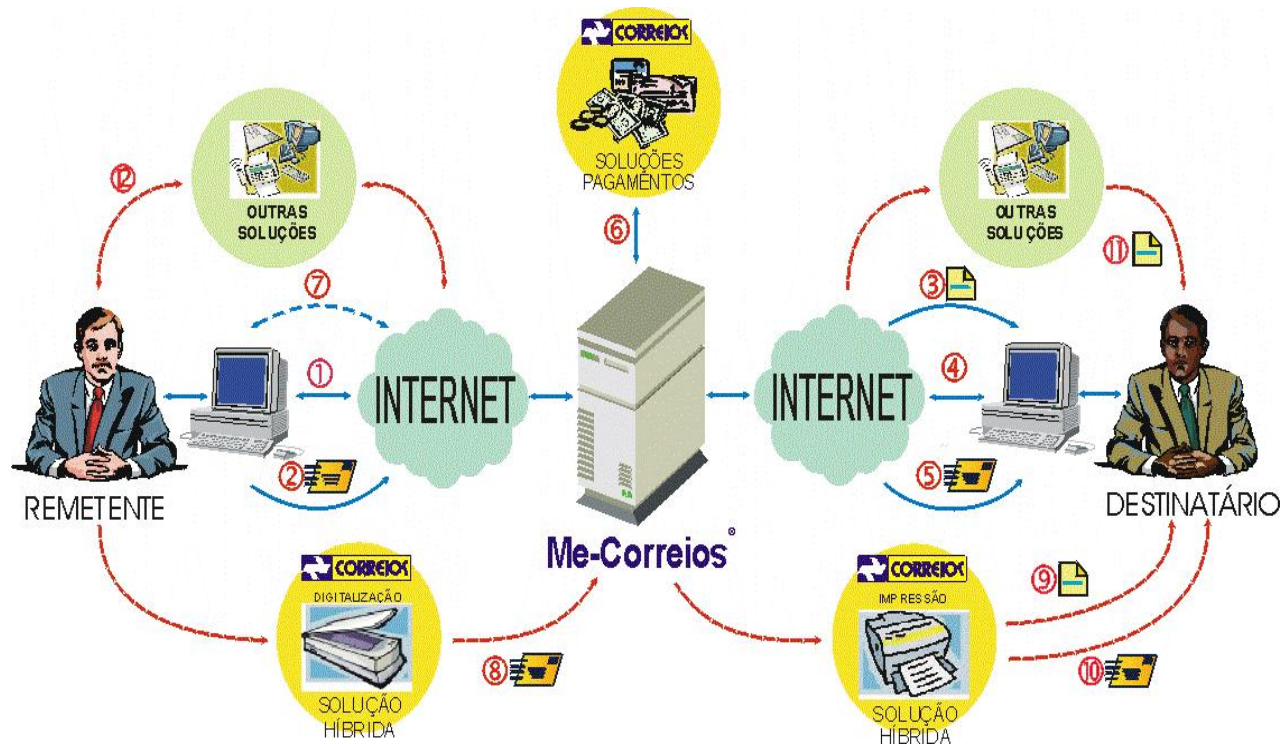
A prestação do serviço prevê as seguintes funcionalidades:

- Rastreamento e confirmação de entrega;
- Opção de datação e comprovação de integridade
- Opção de entrega física – correio híbrido;
- Entrega a múltiplos destinatários;
- Fixação de data para entrega;
- Arrependimento e cancelamento de entrega
- Opção navegador *Internet*, com ou sem CorreiosNet[®].
- Tratamento da remessa na origem:
 - Opção direta via computador pessoal
 - Opção digitalização de texto em documento físico
 - Opção conversão de documentos para PDF
 - Opção conversão papel para mídia digital
- Destinação:

- Opção direta via computador pessoal
- Opção lista de distribuição
- Opção para transmissão segura e criptografada
- Rastreamento:
 - Opção acesso por navegador *Internet*
 - Opção relatório magnético ou físico
- Entrega:
 - Opção cancelamento da entrega
 - Opção eletrônica
 - Opção física
 - Opção imediata
 - Opção pré-datação
- Confirmação de entrega:
- Integridade de conteúdo:
- Customização

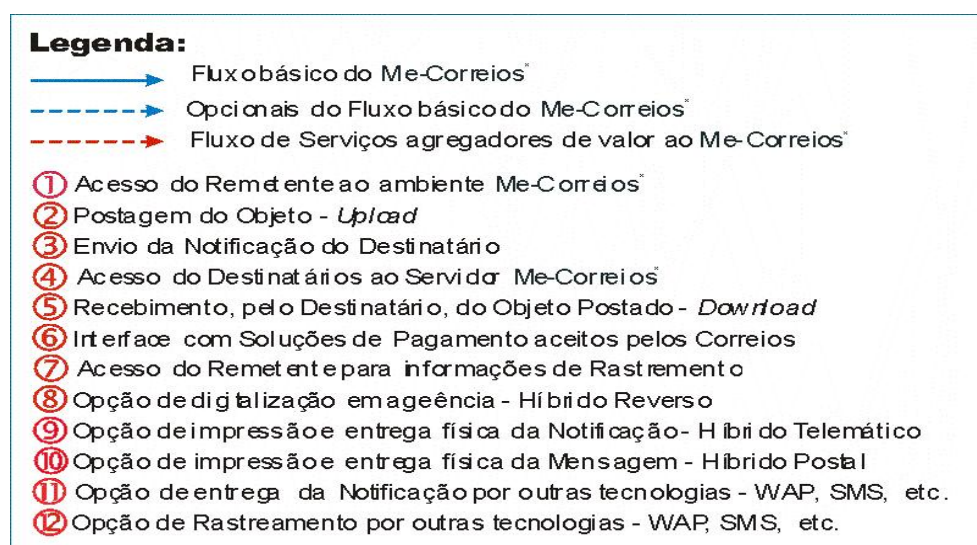
A figura a seguir ilustra esquematicamente o fluxo básico do Me-Correios® e os fluxos dos serviços agregados e agregáveis ao produto.

FIGURA 3.4 : FLUXO FUNCIONAL DO ME-CORREIOS®



Fonte: Plano de Negócio – Mensageria Correios

A legenda para a figura anterior é a que se segue.



3.4.2.5 Certificação digital

A realização de negócios na internet por parte de qualquer empresa incorre em acréscimo substancial no risco, passando a segurança da informação a ser um elemento fundamental para a continuidade dos negócios na Web. A tecnologia de Infra-estrutura de Chave Pública - ICP é a solução mais promissora para este problema, por permitir controlar as ações do usuários do *site em uso*, graças ao uso dos certificados digitais, dando aos documentos eletrônicos mecanismos de segurança que os tornam tão ou mais confiáveis que os documentos em papel.

O Certificado Digital é um documento eletrônico assinado digitalmente por uma terceira parte confiável (Autoridade Certificadora – AC), que associa uma entidade a uma chave criptográfica pública. Ele é basicamente uma estrutura de dados que contém informações sobre a entidade que está sendo certificada e sua chave pública, e, também, dados próprios do certificado como número de série, período de validade, algoritmo de criptografia, etc. Traz ainda o nome e a assinatura digital da entidade emissora, a AC. Uma Autoridade Certificadora pode ser comparada a um cartório digital. Essencialmente é uma organização que emite, chancela e atesta eletronicamente uma identidade ou certificado digital.

Uma barreira de grande relevância aos negócios eletrônicos era a questão legal da certificação digital no Brasil. A expectativa no momento é de que os projetos de lei que estão tramitando no Congresso Nacional cheguem ao plenário para serem votados e, assim, seja regulamentado o comércio eletrônico e criada a certificação digital no país. E a tendência será de permitir que empresas públicas e privadas sejam certificadoras, acabando com a reserva de mercado que existe hoje no meio físico, onde somente cartórios autenticam documentos, com, inclusive, tratamento jurídico igual para os documentos emitidos por meio eletrônico àquele dados aos documentos redigidos em meio físico, procurando validar ao máximo as transações comerciais feitas na Web.

Favoravelmente ao serviço, em 5 de setembro de 2000, foi publicado o decreto nº 3585 que determina que exposições de motivos dirigidas ao Presidente da República Federativa do Brasil, proposições de natureza legislativa tais como projetos de lei e medidas provisórias, e decretos só serão recebidas, na Casa Civil da Presidência da

República, por meio eletrônico. Para tanto, foi publicado o decreto nº 3587 que instituiu a Infra-Estrutura de Chaves Públicas do Poder Executivo Federal.

Em outras Administrações Postais há iniciativas na área de Certificação Digital, com algumas criando uma empresa à parte para atender a este negócio, outras optando pela venda de certificados ao público em geral, sendo que a maioria não comercializa hardware e software de ICP. Por exemplo, o Canadá-Post formou uma parceria com o La Poste Francês e o USPS americano para desenvolvimento do serviço de mensageria denominada Poste CS. Dentre as soluções apresentadas, o Deutsche Post, por meio do E-Business SignTrust, é o que apresenta a solução mais completa, já o La Poste utiliza os serviços de certificação da CertiNomis, que é a primeira autoridade certificadora francesa, enquanto o Royal Mail, além de vender certificados, também comercializa ACs e ARs para os seus clientes corporativos.

A importância do projeto se configura, dentre outros aspectos, na medida em que a iniciativa da Secretaria da Receita Federal (Instrução Normativa nº 156) de exigir que, futuramente, os contribuintes disponham de certificados digitais (e-CPF e e-CNPJ) para interações com a Receita, e a iniciativa do Governo Federal de implantar a ICP-Gov no âmbito do Governo federal, apontando para um mercado governamental imediato de 500.000 certificados (dados do SERPRO – Diretório Eletrônico do Governo Brasileiro).

Na conjuntura atual, dentre as diversas oportunidades na área de Certificação digital, a ECT entendeu como mais atrativa a **Venda de Certificados de Identificação Forte**, percebendo ser um mercado de menor aporte tecnológico e de grandes volumes potenciais, no qual uma empresa com as características dos Correios, de alta credibilidade e de rede física com forte capilaridade em âmbito nacional, pode manter vantajosa posição mercadológica.

A segmentação do mercado alvo por clientes de certificados permitiu a criação dos seguintes segmentos de interesse: pessoal, corporativo, comércio eletrônico, bancário, governo e Receita Federal, sendo para estes segmentos proposto um mix de produtos com certificados de identificação forte com conteúdos e processos de verificação adequados a cada segmento. No setor de serviços, é proposto o serviço de identificação e registro para clientes de outras ICPs .

A ECT optou pela terceirização da ICP-Correios, onde os Correios assumem, neste primeiro momento, apenas a atividade de registro e identificação dos clientes nas suas agências. Comercialmente falando, a terceirização da ICP-Correios far-se-á por meio de parceria com empresa do setor de certificação, que ficará responsável pela Autoridade Certificadora, pela Autoridade de Gerência de Políticas- AGP e pela Autoridade responsável pela Administração da ICP - ADM da ICP. Esta solução prevê como investimento para os Correios apenas a montagem de Autoridades Registradoras em 100 agências, envolvendo, basicamente, smartcards e respectivas leitoras.

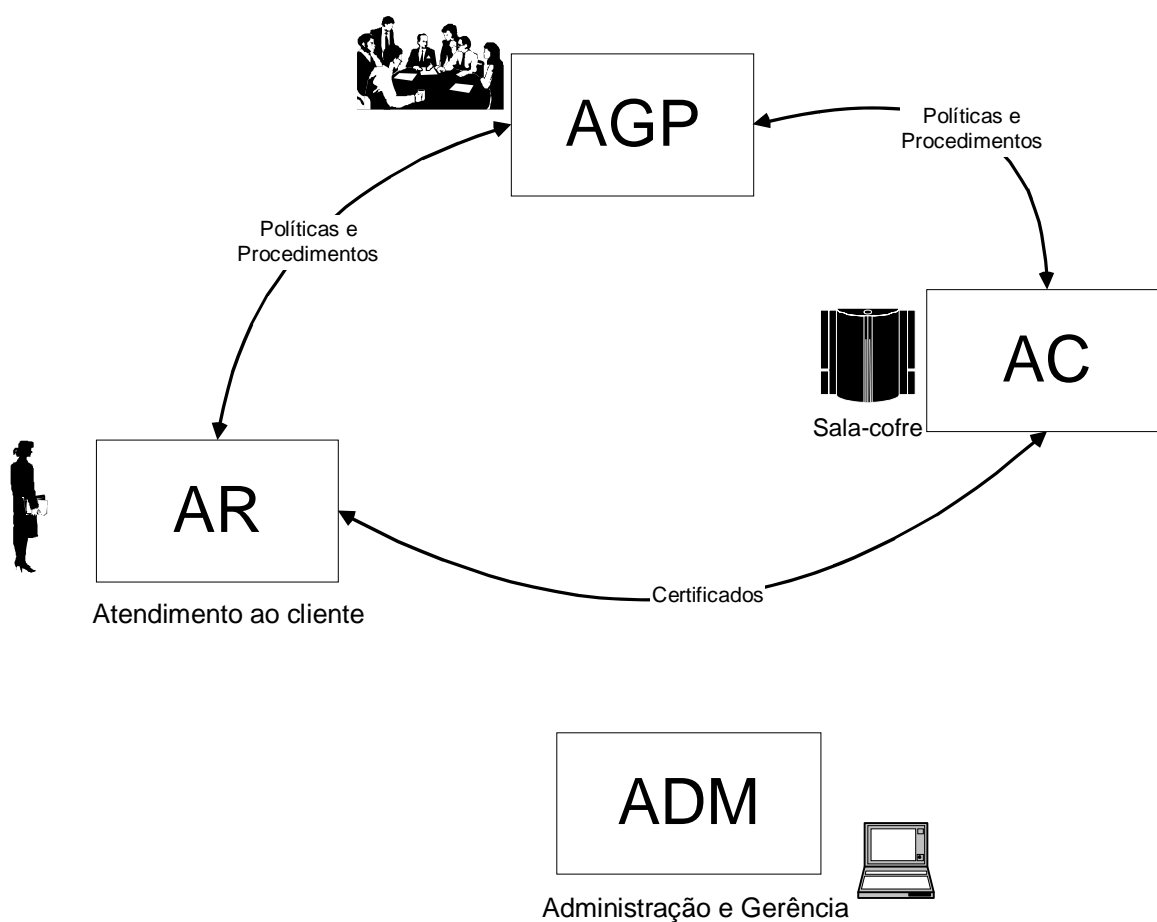
Os certificados terão a marca Correios e a propaganda dos produtos e a gestão comercial da parceria ficarão a cargo da ECT. A liderança da Parceria caberá à ECT, bem como a responsabilidade legal desta ficará restrita às atividades de registro e identificação na agência. O parceiro deverá garantir o nível de serviço (disponibilidade, vazão, etc.) acordado em contrato, deverá abrigar, administrar e operar a infra-estrutura tecnológica de certificação (Autoridade Certificadora, dispositivos e circuitos de comunicação, etc.) e deverá garantir a segurança do seu ambiente.

Em termos de canais de distribuição, a abordagem se conforma no acesso inicial do cliente pela Internet para solicitação do certificado, em seguida, o cliente vai à agência habilitada mais próxima para verificação de conteúdo, assinatura de termo de aceitação e entrega de *PIN Number* (número secreto que identifica o pedido). No final, com o cadastro aprovado, o processo é finalizado pela Internet com o *download* do certificado.

A ADM – Administração da ICP- Infra-estrutura de Chave Pública é responsável pelo gerenciamento global da estrutura, pela interoperabilidade dos componentes da ICP e pela aplicabilidade das diretrizes e normas emanadas da AGP. Tem para suporte servidores e bancos de dados interconectados.

A figura que se segue mostra os componentes de uma ICP e a interação dos mesmos.

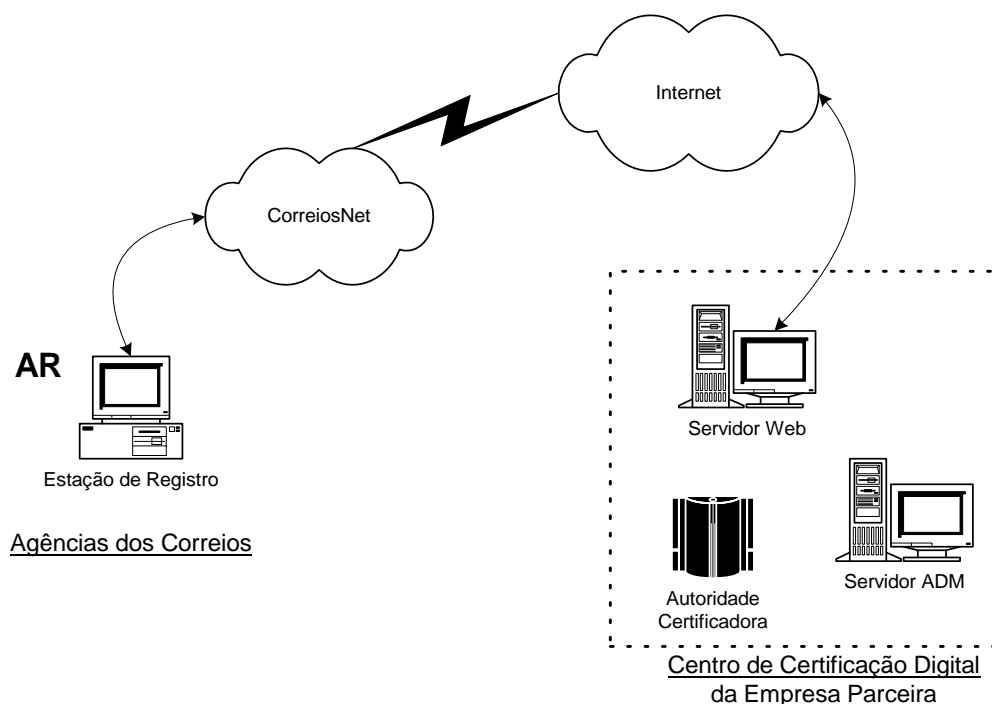
FIGURA 3.5: ESTRUTURA DE UMA ICP



Fonte: Plano de Negócio – Certificação Digital

O diagrama de contexto a seguir mostra a configuração da ICP proposta. Os Correios serão responsáveis pela atividade de registro da ICP e montarão, nas suas agências, a infra-estrutura para tal. As Autoridades Registradoras - AR dos Correios conectar-se-ão à Autoridade Certificadora – AC da empresa parceira por meio do enlace Internet da CorreiosNet.

FIGURA 3.6: DIAGRAMA DE CONTEXTO – CERTIFICAÇÃO DIGITAL



Fonte: Plano de Negócio – Certificação Digital

É importante ratificar que a empresa parceira ficará responsável pela infraestrutura de certificação, que consistirá em autoridade certificadora em sala-cofre de nível máximo de segurança, e a AGP e a ADM, responsáveis pela administração e gerência da ICP, ambiente este que passou a ser denominado de Centro de Certificação Digital.

3.4.2.6 Pagamento eletrônico – e-Contas

Consistindo na prestação de serviços de entrega, pagamento e gerenciamento eletrônico de contas a pagar, de modo simples e seguro, via Internet, a solução de Entrega e Pagamento Eletrônico de Contas, conhecida no mercado internacional como EBPP (Electronic Billing Presentment and Payment) tem-se caracterizado como um dos recursos mais impulsionadores dos negócios de recebimento e pagamento de contas nos países que já implantaram esta solução, tais como Estados Unidos, Canadá, Irlanda e Austrália, sempre visando a maior comodidade para usuários que possuem contas a pagar.

Uma indiscutível tendência do segmento de pagamento de contas é a de que os clientes precisem ir cada vez menos às agências para a realização de serviços financeiros. Outra tendência para os próximos anos está relacionada à migração do papel para o documento eletrônico. Esta expectativa é baseada especialmente na melhoria do relacionamento entre as empresas e seus clientes, na redução das taxas para processamento de pagamentos e na diminuição dos custos de impressão e postagem dos boletos.

O serviço de pagamento eletrônico de contas segue, e não poderia ser diferente, tais tendências, pois disponibiliza as contas a serem pagas na internet em qualquer computador ao qual os usuários tenham acesso, permitindo visualização, conferência e pagamento das mesmas. Todo o processo pode ser feito de forma eletrônica na residência do usuário, que ganha tempo e comodidade.

As administrações postais no mundo estão envolvidas nesse mercado, pois entregam grandes volumes de contas a pagar e aceitam o respectivo pagamento em suas agências. Para tornar-se competitivo, conquistar novos clientes e agregar valor aos serviços já prestados, os Correios no mundo começam a participar também do mercado no meio eletrônico.

A ECT identificou, então, que estaria aproveitando uma oportunidade real de negócio, ao disponibilizar este serviço à população. Entretanto, o seu maior desafio seria manter uma forte associação da marca Correios a um serviço central de pagamento eletrônico de contas junto à população e definir um modelo de negócio que garanta a perfeita integração entre as principais entidades envolvidas, a dizer:

- **Emissores de contas** - são os clientes diretos dos Correios, tais como as concessionárias de serviços públicos, devendo ser captados para uma relação comercial, disponibilizando suas contas aos Correios que prestarão o serviço de entrega e pagamento eletrônico a um percentual substancial de seus consumidores.

- **Clientes** – são os usuários do serviço de Entrega e Pagamento Eletrônico de Contas e, conseqüentemente, os clientes dos emissores de contas, que demandam soluções práticas, serviços agregados, conveniência, segurança, privacidade, eficiência, qualidade.

- **Instituições Financeiras** - associadas aos Correios, aos emissores de contas e aos clientes, possibilitam a transferência de fundos.

Um aspecto importante a ser considerado na definição do modelo do e-Contas foi a de que a introdução deste serviço representaria uma queda substancial na distribuição de contas do sistema convencional e na arrecadação de pagamentos nas unidades postais de atendimento. Assim, a estratégia da ECT é a de manter o volume de distribuição de contas dos clientes, seja física ou eletrônica, por meio de acordos com os emissores de contas, de maneira a não incidir em perda de mercado.

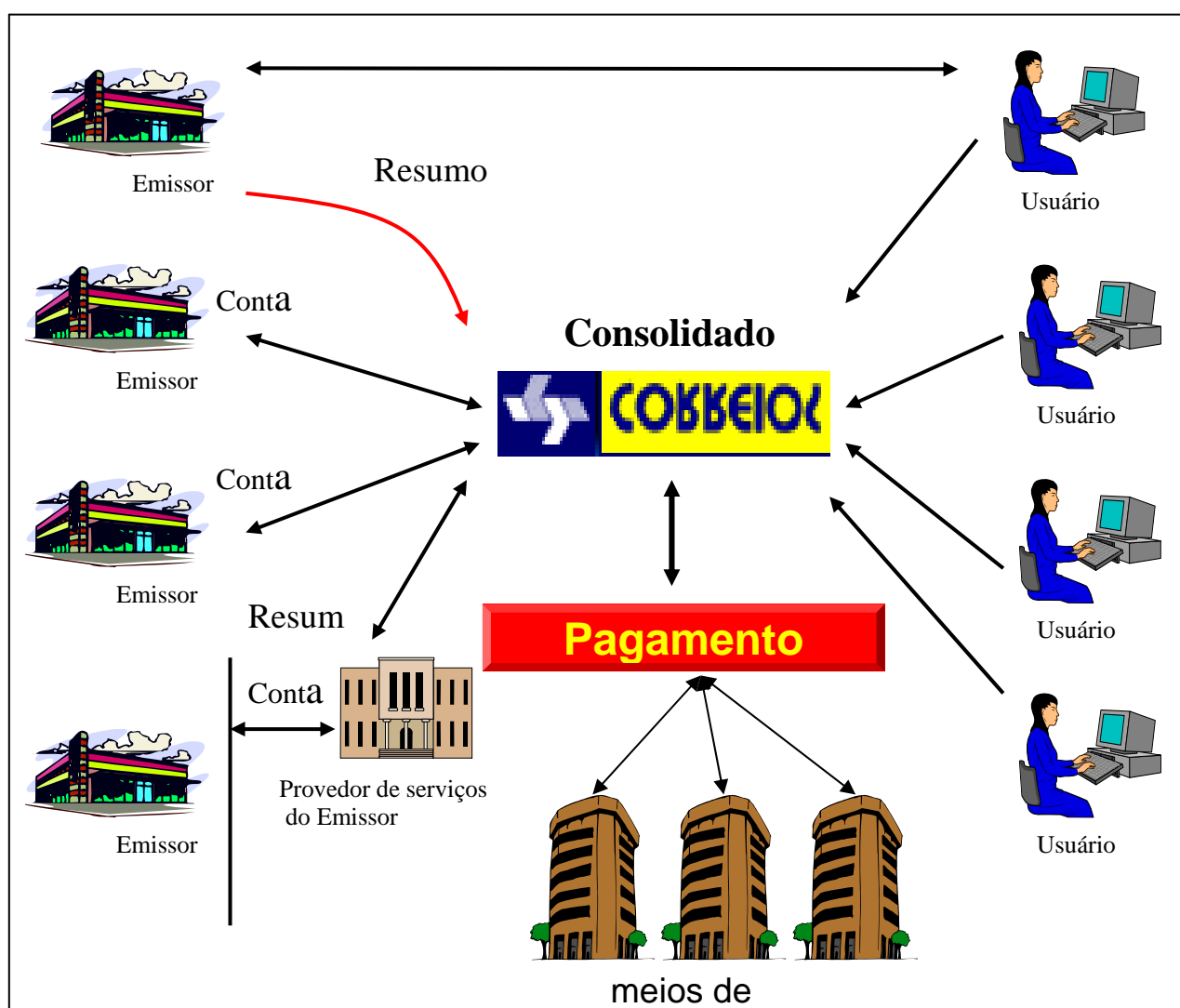
É interessante destacar que a proposta de impressão das contas e a entrega física já está sendo implementada pelo Projeto de Correio Híbrido, verificando uma forte integração com o serviço e-Contas, que poderá utilizar as informações das contas enviadas para impressão física, formatá-las e apresentá-las na Internet. Assim, o cliente poderá escolher a forma de pagamento de suas contas, devendo a entrega de contas física e eletrônica coexistirem.

O modelo proposto garante a integração entre os demais serviços oferecidos aos clientes dos Correios, visando trazer este mesmo cliente também para o Pagamento Eletrônico. O cliente que utilizar a Certificação Digital, o Correio Híbrido, o Shopping Virtual, a Mensageria Eletrônica, aproveitará a facilidade de efetuar os pagamentos oriundos destes serviços no próprio Portal dos Correios, por meio do e-Contas. Atinge, então, fortemente o público usuário da internet, que confia nos serviços oferecidos pela rede, que realiza operações financeiras como Internet Home ou Office Banking e efetua compras em lojas virtuais.

A proposta para o serviço de e-Contas para os Correios inclui a implementação de um modelo consolidador em que a ECT atuará como intermediário entre os emissores de contas, os clientes e as instituições financeiras. Por meio do Portal dos Correios, o usuário poderá acessar todas as contas de emissores conveniados, e terá disponível diversos meios de pagamento.

A figura a seguir apresentada mostra a configuração geral do modelo consolidador a ser implantado pela ECT:

FIGURA 3.7: DIAGRAMA CONTEXTO DO MODELO CONSOLIDADOR – PAGAMENTO ELETRÔNICO



Fonte: Plano de Negócio – Entrega e Pagamento Eletrônico de Contas dos Correios

A ECT aproveita esta oportunidade de negócio para competir no mercado da Internet, com a experiência que possui no pagamento convencional de contas, nas parcerias com as concessionárias, além da infra-estrutura e credibilidade conquistada junto à sociedade.

A integração com outros projetos vinculados à Internet, em especial a Certificação Digital, torna-se imprescindível para incentivar os clientes a utilizar o serviço e-Contas de forma segura para o pagamentos de suas contas.

3.4.3 Os serviços da linha de negócios de correio híbrido

A História do Correio Híbrido no mundo tem início com a expansão da Internet, sendo os países mais evoluídos na aplicação da Tecnologia da Informação os primeiros a utilizarem o conceito de correio híbrido.

Há quinze anos a Finlândia, Itália e Alemanha iniciaram suas atividades híbridas utilizando os recursos da transmissão de dados e impressão de documentos o mais próximo da localidade de destino final, com suas administrações postais sendo pioneiros nessa atividade. Seguindo esse mesmo caminho os correios da Dinamarca, França, Inglaterra, Portugal e outros países passaram a oferecer os serviços de correio híbrido. Destacaram-se nesse cenário os correios da Itália e Alemanha, com volumes significativos de produção em suas operações diárias, sendo referências mundiais.

Atualmente o reconhecimento aos serviços de correio híbrido é manifestado pelo órgão maior de congregação dos correios no mundo UPU - União Postal Universal como alternativa extremamente viável para continuidade das atividades dos correios no mundo, dando-lhe sustentação aos negócios de mensagens.

Em julho de 1998, foi formalizado o início das atividades de correio híbrido no Brasil, através da PORTARIA- 77/1998 da Presidência da ECT, designando o primeiro grupo de trabalho para realização de estudos preliminares sobre a viabilidade da aplicação dos serviços de correio híbrido na Empresa, com a realização de um Workshop com a participação de empresas internacionais e nacionais, oportunidade em que foram realizadas apresentações sobre a aplicação em outros países e experiências de empresas na área. Em seguida foi iniciada a instalação de Centros de produção de documentos com dados variáveis nas cidades do Rio de Janeiro, Curitiba e Belém, com o objetivo não apenas de prestar serviços de impressão, mas especialmente de permitir uma avaliação mais ajustada do que poderia, verdadeiramente, representar o correio híbrido para a ECT.

Naquele momento, a ECT percebeu a oportunidade de experimentar as dificuldades do serviço e de avaliar o comportamento do mercado consumidor e concorrente em relação as primeiras ações dos correios nesse caminho, quando , então, verificou o crescimento da demanda pelos nossos serviços e a grande oportunidade desenhada na arquitetura dos serviços de rede de transmissão de dados para implementar uma solução mais completa, oferecendo ao mercado serviços mais eficientes, econômicos e com efetividade por atender a diversos segmentos correlacionados e não atendidos de forma integrada.

Após realização dos estudos da viabilidade para o correio brasileiro, foi emitida em setembro de 2000 a PORTARIA-177/2000 designado grupo de trabalho para elaborar anteprojeto visando a implantação na ECT do serviço de Correio Híbrido, e em dezembro do mesmo ano foi emitida a PORTARIA-258/2000 constituindo grupo de trabalho com a finalidade de implementar Solução integrada de Correio Híbrido da ECT para o Correio Híbrido Telemático, para o Correio Híbrido Reverso e para o Correio Híbrido Postal, cujos trabalhos permitiram que o início das operações dos Projetos de Correio Híbrido Telemático e Reverso fosse realizado em março de 2002, quando foi emitida a portaria PRT/DICOM-053/2002, designando grupo de trabalho para implantação da fase inicial e desenvolvimento da segunda fase do projeto.

Em abril de 2002, iniciando o processo licitatório do projeto de Correio Híbrido Postal, foi publicado o aviso de audiência pública, mas os recursos diversos interpostos à licitação, muito comum em processos licitatórios de grande magnitude (cerca de 850 milhões de Reais, a preços de dez/2003), fizeram com que até a data de montagem deste trabalho dissertativo, o projeto não tivesse sido implantado definitivamente, tendo sido a licitação inicial cancelada e aberto novo processo licitatório internacional, contemplando as alterações que viessem a minimizar interposição de outros agravos.

O Programa de Correio Híbrido brasileiro é composto por três grandes projetos, que compõem uma solução integrada de serviços de alta tecnologia da informação, em uma filosofia aberta que comporta múltiplas plataformas e soluções:

- a) Correio Híbrido Postal_ que consiste na solução integral para geração de grandes volumes de impressões, objetivando atender as necessidades de comunicação escrita das organizações, iniciando com o recebimento da base de

dados do cliente, o tratamento desses dados nas suas diversas formas e características, gerando a mensagem desejada, procedendo-se com o encaminhamento eletrônico para impressão e acabamento no destino ou o mais próximo possível da localidade de entrega da correspondência;

b) Correio Híbrido Telemático _ que consiste na captação via WEB, por telefone, em agências de correios, em empresas e órgãos públicos, de mensagens com caráter urgente, que são tratadas e encaminhadas eletronicamente, para impressão totalmente descentralizada, na localidade de destino e entrega em domicílio, no mesmo dia, durante o horário comercial;

c) Correio Híbrido Reverso_ que consiste na transformação de dados físicos em dados eletrônicos, por processo de digitalização ou digitação de formulários, comprovantes e outros documentos de interesse do cliente, disponibilizando as informações eletronicamente pelas diversas formas existentes, tais como: WEB, CD's, cartucho, disquete e outros.

Para as diversas opções de serviços estão sendo montadas/licitadas plataformas específicas para tratar a informação, sob o enfoque da demanda, ou seja, com foco no cliente, estruturadas em centros de gerenciamento de impressão para pequenos, médios e grandes volumes e de digitalização e armazenamento, para o retorno da informação e guarda física de objetos, com a implementação e fornecimento de diversas ferramentas de consulta, monitoração e acesso às etapas dos serviços on line e/ou real time, pelos clientes.

A envergadura operacional dos serviços/projetos e a magnitude do valor a ser contratado em processo licitatório de concorrência internacional (cerca de 850 milhões de Reais em 5 anos, a preços de dez/2003, como já dissemos), aliados ao significativo impacto no segmento de impressão, gerou uma forte movimentação nas empresas atuantes no mercado de dados variáveis e *off set*, por entenderem e visualizarem o Projeto do Correio Híbrido Postal como uma forte ameaça às suas atividades. Suplantados desencontros iniciais, passaram tais empresas ter uma melhor percepção do que é o correio híbrido, visitando inclusive outros países, quando puderam vislumbrar grandes oportunidades de consolidarem e ampliarem negócios através da parceria, estabelecendo-se agora uma disputa para formação de grupos consorciados.

3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a reformatação de seu portfólio de produtos e serviços neste capítulo mostrada, a ECT respondeu de maneira decisiva às oportunidades e ameaças mercadológicas surgidas com o advento da Internet e das novas tecnologias da Informação.

Por sua vez, as novas linhas de negócios do Banco Postal, da Correiosnet e do Correio Híbrido adotadas, e que aqui também foram discutidas, inseriram a Empresa de maneira diferenciada e destacada na era digital, com relevantes impactos na sociedade, na concorrência e na própria estrutura de operações postais, permitindo a manutenção da sua forte competitividade e de sua indiscutível posição mercadológica de maior operador logístico do país.

Desta forma, o terceiro e o quarto objetivo mencionado no início deste trabalho parecem perfeitamente atingidos.

Paralelamente à apresentação da mudança de concepção empresarial por parte da ECT, por força da nova conjuntura da era digital, havia também o interesse em saber como evoluiu sua Receita Total no passado recente, bem como qual relação e em que medida ela (a receita) teve com algumas variáveis. Esta discussão será objeto do próximo capítulo.

4. CAPÍTULO 3

FATORES EXPLICATIVOS DA EVOLUÇÃO DA RECEITA RECENTE DA ECT - UM MODELO ECONOMÉTRICO

4.1 - Considerações iniciais

É normal a busca de explicações sobre os fatores determinantes de um evolução econômica específica. E, em realidade, isto parece ser algo extremamente salutar. Algumas destas explicações investigadas podem ser confirmadas ou não, mesmo que a *priori* sejam, sob algum ponto de vista, possuidoras de uma lógica por demais consistente.

No contexto da ECT, há um questionamento contínuo em saber quais fatores, e suas respectivas significâncias, estariam influenciando e/ou explicando decisivamente a conformação da Receita da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos no período recente(2000 –2003).

A Receita Total da ECT advém da comercialização de seus produtos e serviços que estão estratificados nas seguintes famílias:

- Expressos_ que engloba o Serviço de Encomenda Expressa - Sedex e o Serviço de Correspondência Agrupada - Serca (malotes);
- Mensagem_ abrangendo quatro grupos: carta, impresso, telegrama e serviços on-line;
- Marketing Direto_ envolve distribuição de peças promocionais ou não pelo reembolso postal, porte pago, devolução garantida e carta ou cartão-resposta, mala direta postal domiciliária e a mala direta postal, o primeiro para a distribuição de peças promocionais sem endereço e o segundo de endereçadas.
- Financeiros_ envolvendo serviços de parcerias com concessionárias de serviços públicos (água, luz e telefone) e órgãos governamentais, para

pagamento de contas e tributos, bem como outros serviços financeiros, tais como cheque correios, vale postal, inscrições para concursos públicos e vestibulares, pagamento de aposentados do inss, etc.

- Encomendas_ o próprio nome já diz, envolvendo encomendas(normal, PAC, Comercial e customizada) que atendem as mais diversas necessidades dos clientes
- Telemáticos_ envolvendo as diversas modalidades de telegramas, cartas via internet e híbridos telemáticos
- Outras_ englobando os demais produtos e serviços não incluídos nas famílias anteriormente citadas.

Entretanto, é importante a mudança de uma abordagem convencional, buscando uma que identifique os fatores, nem sempre explícitos, que estejam influenciando as receitas totais e em que medida essa influência é sentida. Ou seja, conhecer e analisar fatores de causa e não apenas discutir e dividir os efeitos.

Para o desenvolvimento de um modelo capaz de analisar o comportamento recente verificado na receita total da ECT, foi buscado detectar e individualizar variáveis que, economicamente plausíveis e de forma quantitativa ou qualitativa, tivessem alguma ligação com o contexto empresarial da ECT e conseguissem explicar esse comportamento. Tais variáveis seriam fortes sinalizadores/representantes da dinâmica administrativa e operacional da Empresa.

É importante também citar que, na definição do modelo e sempre tendo como referencial importante o atendimento do quinto objetivo proposto inicialmente, deve ser inferido como os investimentos feitos em tecnologia da informação estariam influenciando os resultados de receita total da ECT. Deverão, assim, serem buscadas respostas a indagações como: Os gastos em TI estariam suficientemente maturados para já se fazerem sentir seus reflexos na receita total no período de 2000-2003? Ou, de outro modo, qual a influência que a receita total estaria sofrendo oriunda dos gastos em TI feitos no período de apuração?

4.2 – Fonte de informações

A análise a ser doravante apresentada utilizou como base empírica os dados mensais contidos nos Relatórios de Avaliação Empresarial - RAE da ECT editados sob a Coordenação da Assessoria de Planejamento Estratégico e Gestão - APLAN na Administração Central, que condensa dados oriundos de todas as Diretoria Regionais, organizados pelas congêneres da APLAN em nível Regional, as Assessorias de Planejamento e Qualidade – APLAQs.

Esse relatório objetiva principalmente disponibilizar aos Conselhos de Administração e Fiscal, à Diretoria da Empresa, às Diretorias Regionais e aos demais níveis gerencias da Empresa um conjunto de informações relacionadas às diferentes áreas, de maneira a permitir uma visão geral dos principais resultados alcançados pela ECT. É feito pela apuração mensal de dados financeiros, operacionais, comerciais, de recursos humanos e de metas governamentais, seguindo uma linha editorial que pode ser pontualmente alterada, buscando aqui atender certas necessidades gerenciais de decisão específicas e que se fazem necessárias. Constitui-se, então, o RAE fonte permanente de consultas e referencial importante e decisivo para preservação da memória empresarial da ECT.

Fontes adicionais de informações foram os balanços patrimoniais e os relatórios de execução orçamentária do Departamento de Orçamento e Gestão - DEORC, que, também, apresentaram em alguns momentos dificuldade de realização das inferências necessárias e do confronto das diversas rubricas/contas, função das alterações anuais do Plano de Contas feitas tencionando adaptar-se às necessidades conjunturais que influenciam as decisões gerencias de momento, bem como de ajustes pontuais que dificultam a apuração dos dados. Entretanto, tais mudanças se constituíram em obstáculos relevantes, por alterarem a relação inicial tida entre alguns importantes parâmetros financeiros, e por haverem sido feitas com periodicidade pequena e sem que nos fosse possível apurar/levantar os históricos de tais alterações para resgatar a relação original entre tais parâmetros.

As citadas alterações na linha editorial do RAE, eventualmente, se conformaram em obstáculo, por não permitirem o relacionamento direto das variáveis

atuais com as explicitadas/utilizadas até a alteração, função da periodicidade de apuração de algumas informações ou da forma de apresentação de algumas delas. Assim, por questões de limitação de algumas variáveis, este estudo foi realizado com dados do período de 2000 a 2003, onde foi obtida a totalidade das informações mensais.

Os dados importantes apurados no período 2000-2003 estão indicados nas tabelas apresentadas no final deste trabalho, cabendo considerar que os esforços foram direcionados para obtenção/utilização de informações mensais, como forma de aumentar sobremaneira a capacidade explicativa do modelo, o que nos ocasionou algum contratempo, devido ao fato de algumas informações estarem condensadas em seus valores globais auferidos no ano, e não disponibilizadas com suas respectivas evoluções mensais que nos permitissem utilizar na construção do modelo econométrico, exigindo uma análise mais pormenorizada do detalhamento de algumas contas.

4.3 - Construção de modelo explicativo para evolução da receita da empresa no período recente(2000-2003)

4.3.1 Concepção teórica da função da produção

Segundo PINDYCK(2002, p.175), a tecnologia da produção se constitui na “relação física que descreve a forma pela qual os insumos(tais como mão-de-obra e capital) são transformados em produtos(tais como automóveis e televisores)”.

Essa tecnologia é apresentada como uma função de produção explícita como os insumos(ou fatores de produção) são transformados em produtos, cabendo salientar que insumo é tudo aquilo que a empresa utiliza em seu processo produtivo específico.

Estes insumos podem ser classificados nas categorias de trabalho, capital e matérias-primas, podendo cada uma destas categoria sofrer subdivisões, a depender do tipo de empreendimento. Os insumos de trabalho são relacionados com os trabalhadores, especializados ou não, bem como pelos esforços empreendedores dos gestores da empresa.

Já o capital envolve instalações, equipamentos e estoques. E, por fim, as matérias-primas incluem todos os materiais que a empresa venha a adquirir e transformar em produto final.

A Função Produção, apresentada pela tecnologia da produção, descreve a relação entre os diversos insumos do processo produtivo e o produto resultante, indicando o volume de produção máximo, Q , produzido com uma específica combinação dos mesmos.

Esquemáticamente, adotando que os insumos sejam o trabalho, L , o capital, K , e a matéria-prima, Mp , a função Produção pode ser descrita como:

$$Q = F(L, K, Mp) .$$

Deve ser observado que a expressão anterior é aplicada com uma determinada tecnologia, ou seja, com um específico grau de conhecimento a respeito dos diversos métodos que poderiam ser adotados na transformação dos insumos em produtos.

Deve, ainda, ser ressaltado, que os insumos e os produtos são fluxos e que a função de produção permite que eles sejam combinados nas mais diversas proporções, de maneira a permitir a geração de específicos volumes de produção.

No setor serviços, a produção se confunde com a própria prestação de serviço a que se propõe o empreendimento. Ou, de outra forma, no contexto em que é inserida a ECT, se constitui numa promessa de entrega de um serviço, onde sua venda ocorre antes da produção, diferentemente do que ocorre no mercado de produtos, no qual os itens/produtos são feitos antes de serem vendidos.

4.3.2 A Função de produção na ECT

As tarifas de produtos e serviços da ECT são fixadas por decreto governamental e tomam por referência o tipo de serviço/produto e/ou o peso do objeto postado. A diversidade de preços por faixa de peso e por tipo de produto/serviço exigiria a montagem de matrizes onde pudessem ser visualizadas todas as relações entre as variáveis

preço, peso e tipo de produto, o que tornaria a análise da Receita total por demais complexa.

A receita da ECT pode ser expressa pela seguinte expressão:

$$\text{Receita Total} = \text{Preço dos Serviços/Produtos} \times \text{Quantidade de Serviços/Produtos Prestados}$$

Para simplificar a análise, o preço dos serviços estará dado, visto não haverem ocorrido aumentos significativos no período considerado. Já os serviços prestados podem ser concebidos como função do quantitativo de objetos postados, do efetivo de empregados da Empresa disponibilizados para a prestação dos serviços, da carga transportada e dos recursos tecnológicos disponibilizados.

$$\text{Serviços prestados} = f(\text{Efetivo, Carga Transportada, Quantitativo de Objetos, Recursos Tecnológicos})$$

Assim, a expressão da receita total fica:

$$\text{Receita Total} = g(\text{Preço, Efetivo, Carga Transportada, Quantitativo de Objetos, Recursos Tecnológicos})$$

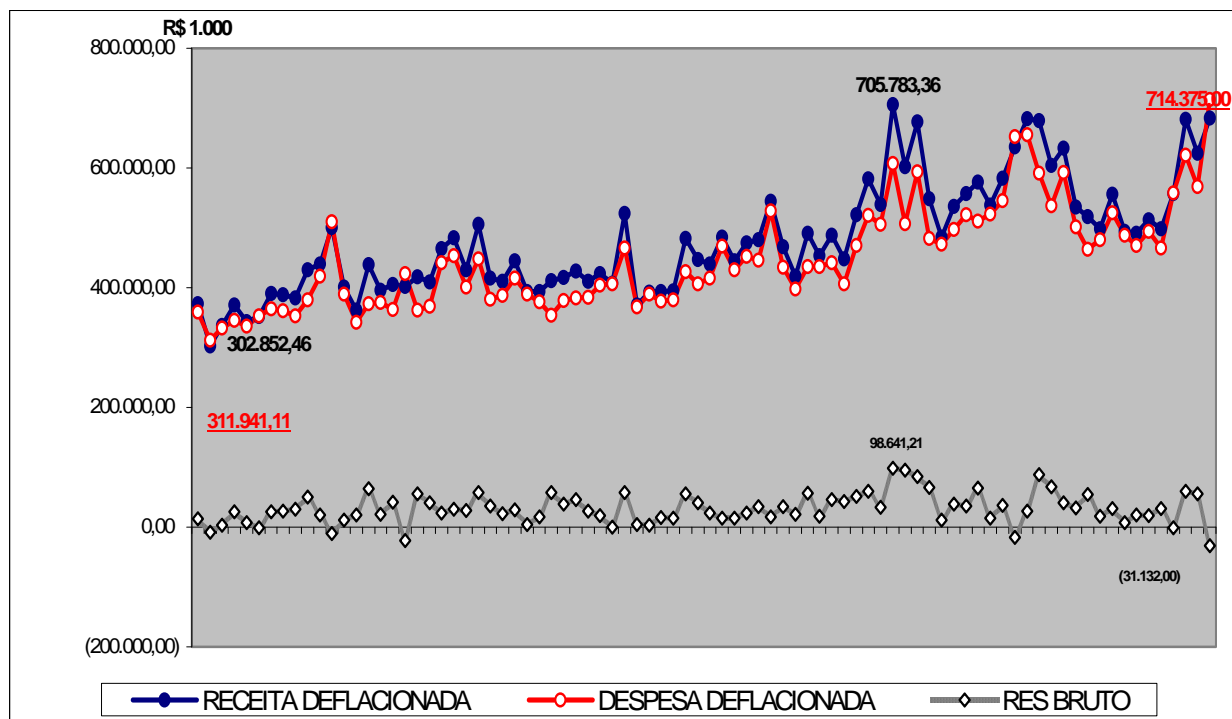
Assim, a Receita Total da ECT será a função de produção investigada, considerando as variáveis economicamente plausíveis que tenham sido detectadas.

Antes de tudo, cabe uma breve análise comparativa da evolução das receitas e das despesas da ECT, como forma de mostrar como se deu a evolução histórica recente das mesmas³, onde pode ser verificado que entre 1997 e 2003, ambas rubricas, deflacionadas pelo IPCA e tendo por base o mês de DEZ/2003, evoluíram positivamente, sendo que, na maioria das ocasiões, a receita total suplantou a despesa total, não sendo verificados distanciamentos relevantes em suas tendências.

O gráfico a seguir apresentado mostra tal situação, sendo a maior receita deflacionada atingindo cerca de R\$ 706 milhões, e a maior despesa atingindo o patamar de R\$ 714 milhões. Os menores valores apurados para ambos dados foram cerca de R\$ 303 milhões para a receita e de R\$ 312 milhões para a despesa. O resultado bruto no mesmo

período(lucro bruto ou prejuízo bruto) teve R\$ 98 milhões de pico de Lucro Bruto e R\$ 31 milhões de maior prejuízo bruto apurado.

GRÁFICO 4.1 EVOLUÇÃO MENSAL DA RECEITA, DA DESPESA E DO RESULTADO BRUTO DA ECT - Base Dez 2003 – 1997 - 2003



Feitas estas considerações e voltando ao estabelecimento da Função Produção na Empresa, foi considerado que a Receita Total da ECT é uma variável dependente das variáveis a seguir descritas:

1. Postagem Média por Empregado Permanente – **PMEP** – a variável de postagem média foi utilizada como medida da capacidade da Empresa de suportar as alterações mercadológicas teve como *proxy* a relação da quantidade de objetos postados e o quantitativo de empregados permanentes (somatório dos quantitativos nos níveis básicos, médios técnicos e superior), que foi considerada como forma de incluir ao modelo o potencial da estrutura de pessoal da Empresa em suportar as flutuações no tráfego de objetos postais, devendo ser salientado que a melhoria dessa capacidade é reflexo dos constantes investimentos feitos pela ECT em tecnologia da informação, na melhoria e na

³ Foi entendido como interessante a expansão do período de evolução da Receita e da Despesas Totais, de forma a minimizar eventuais contestações pela restrição do período utilizado na análise econométrica.

racionalização de seus processos operacionais, na aplicação contínua de modernas ferramentas de logística, bem como, de uma melhor qualificação e de contínua reciclagem de seus empregados, sobretudo aqueles mais diretamente ligados às atividades operacionais. É esperada uma elasticidade positiva para esta variável, tendo em vista que quanto maior for esta postagem média, ou seja o volume médio de objetos postais por empregado, a receita tende a crescer, considerando que não ocorre decréscimos significativos do efetivo da Empresa;

2. Carga transportada pelas diversas linhas da Empresa_ a carga transportada via aérea –**VR** (seja pela Viação Aérea Comercial -VAC ou pela Rede Postal Noturna – RPN) e via superfície – **LS**(pela diversas linhas tronco de superfície) é parâmetro usual na ECT, tomando espaço relevante nas estatísticas postais. Recentemente o Departamento Operacional de Cartas – DECAR expôs à comunidade da Empresa sua preocupação com o indiscriminado avanço da concorrência predatória de firmas de entrega que, desrespeitando o monopólio em cartas, telegramas e cartões postais, ainda em vigor, estaria impondo queda na carga e no volume de objetos que são tratados em alguns segmentos. Assim, quanto a esta carga transportada, é esperada uma elasticidade positiva, uma vez que, seguindo a mesma linha aplicada às tarifas postais cujo preço cobrado cresce com o peso do objeto postado, quanto maior for o peso transportado, maior será o montante de receita total auferida;

3. O efetivo de pessoal (administrativo e operacional), estratificado nos seus níveis de cargos Básico(**HBAS**), Médio(**HMED**), Técnico(**HTEC**) e Superior(**HSUP**), que é utilizado para atender à demanda dos serviços postais. É esperada uma elasticidade positiva, uma vez que a capacidade laborativa individual e coletiva deve concorrer positivamente para a conformação da receita total. Assim, quanto melhor for a estrutura de pessoal da ECT, maior será sua capacidade acompanhar e tratar um crescente tráfego postal;

4. Gasto com tecnologia da informação – **GTI**_ representando os gastos/investimentos incorridos no período considerado em Rede Corporativa interligando as diversas unidades da ECT, no desenvolvimento do Projeto Enterprise Resource Planning – ERP, na aquisição de sistemas de informação de servidores de suporte a rede corporativa, na estruturação da sala de guarda físico-magnética de dados (Sala-cofre - Dataware House), na implantação do projeto de correios híbrido reverso e telemático e na aquisição

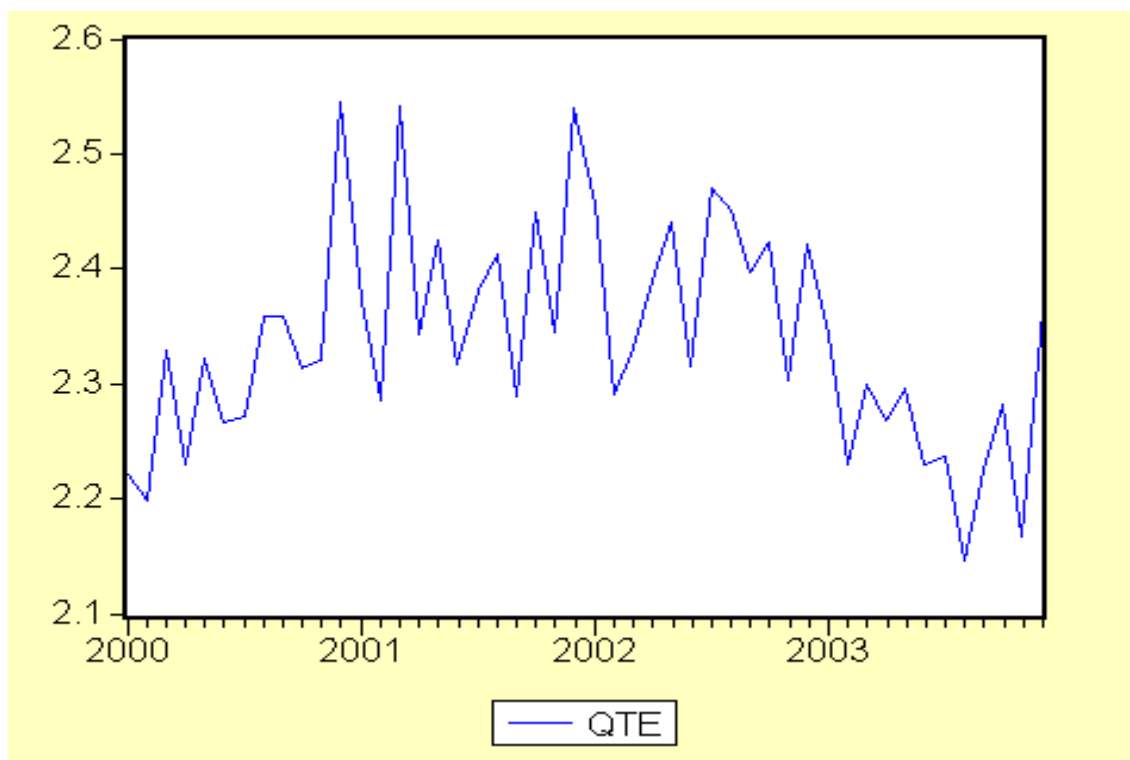
de equipamentos de informática de uso pelas diversas unidades (administrativas e operacionais). No quadriênio 2000-2003, os investimentos estruturais de Base em TI se fizeram sentir, chegando então a Empresa, inclusive, a definir um Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI que forneceria as diretrizes e princípios que norteariam os diversos planos de trabalho dos departamentos da DITEC, sempre priorizando ações em conformidade com o planejamento estratégico da Empresa. A título de esclarecimento e para explicitar a magnitude de tais investimentos/gastos em TI, em dezembro de 2002, constou do PDTI uma previsão orçamentária de gastos para triênio 2003-2005 destinando cerca de R\$ 19.400.000, para coordenação de integração dos projetos em TI em desenvolvimento na Empresa, pouco mais de R\$ 263.500.000,00, para a aquisição de equipamentos de sistema de produção em TI e de concessões de uso de sistemas diversas; cerca de R\$ 259.000.000,00, para segurança, manutenção e atualização da infra-estrutura da rede corporativa e, por fim, pouco menos de R\$ 145.000.000,00, para aquisição de equipamentos e softwares de atendimento e suporte á computação pessoal. É esperada uma elasticidade positiva para tais gastos, uma vez que eles permitirão o tratamento de volume significativamente maior de objetos, sem prejuízo da logística atualmente em uso, permitindo constantes acréscimos na receita total da ECT;

4. A inclusão de quatro variáveis Dummies, para os meses de Fevereiro, Outubro, Novembro e Dezembro de cada ano do período considerado, se fez necessária como forma de incluir ao modelo os efeitos de sazonais verificados no tráfego de objetos na ECT durante o decorrer do ano, com significativos reflexos na receita. Assim, foi verificado que as quantidades de objetos apurados nos meses de fevereiro⁴, outubro, novembro e dezembro sofre relativo aumento em função de:

- Em fevereiro_ postagem nacional de boletos/Extratos relativos a impostos diversos como IPTU, IPVA, Imposto de Renda etc.
- Em outubro, novembro e dezembro_ efeitos do crescimento de vendas em decorrência da aproximação do período natalino. O crescimento das vendas dos clientes da ECT, via postagens antecipadas ou contendo panfletos/Folders de divulgação para suas respectivas clientelas, sugere uma preparação/antecipação das aquisições por parte destas últimas,

para se fazerem presentes adequadamente no atendimento da demanda de final de ano. No gráfico a seguir apresentado, podemos verificar a sazonalidade aqui reportada;

GRÁFICO 4.2: EVOLUÇÃO MENSAL DA QUANTIDADE DE OBJETOS POSTADOS - 2000-20003



Fonte: RAE

5. As variáveis HBAS, HMED, HTEC e HSUP utilizadas representam os quantitativos de empregados dos níveis Básico, Médio, Técnico e Superior da ECT, respectivamente.

Entendemos, então, que o Modelo a ser desenvolvido pode ser representado pela seguinte relação geral:

$$\mathbf{RT2 = f(PMEP, VR, LS, GTI, HBAS, HMED, HTEC, HSUP, D5,D6,D7,D8)}$$

⁴ O sazonalidade de aumento de carga no mês de fevereiro de cada ano aqui destacada foi objeto de importantes considerações por parte dos Grupos de Trabalho constituídos pela Administração Central da ECT para formatação do Plano de Negócios do Projeto de Correio Híbrido Postal.

onde:

– **Variável Dependente :**

RT2= Logaritmo natural da Receita Total Ajustada (mais adiante detalharemos o ajuste realizado)

– **Variáveis Independentes:**

PMEP = Logaritmo Natural da Produtividade Média por empregado permanente;

VR = Logaritmo Natural da Carga Urgente Transportada pela ECT nas suas diversas Linhas Aéreas, seja pela Rede Postal Noturna – RPN ou pela Linhas convencionais da Viação Aérea Comercial – VAC. Tais linhas são primordialmente usadas para transporte de carga urgente;

LS = Logaritmo Natural da Carga Não Urgente Transportada pela ECT nas suas diversas Linhas de Superfícies Rodoviárias , sejam elas Linhas Tronco Nacionais - LTN, Linhas Tronco Regionais – LTR e Linhas Auxiliares – LA;

GTI = Logaritmo Natural do Montante dos Gastos/Despesas da Empresa com Equipamentos ou Projetos ligados à Tecnologia da Informação/Processamentos de Dados, quais sejam, em Rede Corporativa, Enterprise Resource Planning –ERP, Correio Híbrido Telemático e Reverso, Sistemas de Informação e Equipamentos de Informática;

HBAS = Logaritmo Natural da quantidade de empregados enquadrados no nível Básico da ECT;

HMED = Logaritmo Natural da quantidade de empregados enquadrados no nível Médio da ECT;

HTEC = Logaritmo Natural da quantidade de empregados enquadrados no nível Técnico;

HTEC = Logaritmo Natural da quantidade de empregados enquadrados no nível Superior da ECT;

D5 = variável Dummy que assume valor "1" para os meses de Fevereiro do quadriênio 2000-2003 e "0" para os demais meses dos referidos anos;

D6 = variável Dummy que assume valor "1" para os meses de Outubro do quadriênio 2000-2003 e "0" para os demais meses dos referidos anos;

D7 = variável Dummy que assume valor "1" para os meses de Novembro do quadriênio 2000-2003 e "0" para os demais meses dos referidos anos;

D8 = variável Dummy que assume valor "1" para os meses de Dezembro do quadriênio 2000-2003 e "0" para os demais meses dos referidos anos;

O método escolhido para testar a influência das variáveis independentes sobre a Receita da ECT foi o dos *Mínimos Quadrados Ordinários*.

Vale ressaltar, antecipadamente, que nem todas variáveis explicativas inicialmente sinalizadas podem fazer parte do melhor Modelo, em função de seus coeficientes não se apresentarem estatisticamente significativos e/ou não concorrerem para melhoria da qualidade explicativa do modelo.

4.4 - Resultados do modelo

Antes de serem apresentados os resultados do Modelo estudado, é oportuno o esclarecimento de alguns aspectos:

1. Para obtenção dos resultados, primeiro as variáveis explicativas foram padronizadas por seus respectivos desvios-padrões, depois foram 'logaritmizadas', passando então seus coeficientes a se constituírem em elasticidades;

2. A escolha do Modelo log-linear em detrimento do Modelo linear foi feita a partir dos resultados obtidos fazendo o uso do Teste MWD – Mackinnom, White e Davidson, cuja função é indicar previamente o melhor modelo a ser utilizado com as variáveis disponíveis. Os resultados foram:

2.1. Tomando por base a hipótese H_0 para o Modelo Linear e H_1 para o Modelo Log-linear, fomos levados à rejeitar a hipótese H_0 , uma vez que o coeficiente da variável Z1, que foi criada como $Z1 = \text{LOG}(\text{RTF}) - \text{LNRTF}$, onde RTF é o modelo linear estimado de RT e LNRTF é modelo log-linear estimado de RT, foi estatisticamente significativo com $t = -2,561866$ ao nível de 5%. Tal coeficiente foi obtido após a realização de regressão contendo **todas** as variáveis originais e Z1. Os resultados se seguem:

TABELA 4.1: TESTE MWD – FASE 1

Dependent Variable: RT
Method: Least Squares
Date: 03/14/04 Time: 11:27
Sample: 2000:01 2003:12
Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PMEP	38260.84	8816.095	4.339886	0.0001
VAC	35302.62	27274.82	1.294330	0.2036
RPN	38479.89	13832.96	2.781753	0.0085
LS	1662.906	1275.379	1.303853	0.2003
HBAS	16259.62	3763.468	4.320383	0.0001
HMED	42895.43	195762.6	0.219120	0.8278
HSUP	-246487.2	225561.5	-1.092772	0.2816
HTEC	83877.82	212296.5	0.395098	0.6950
GTI	2.435021	1.455338	1.673165	0.1027
Z1	-9.32E+08	3.64E+08	-2.561866	0.0146
C	-1.24E+09	4.87E+08	-2.545203	0.0152
R-squared	0.820955	Mean dependent var		5.30E+08
Adjusted R-squared	0.772564	S.D. dependent var		86112885
S.E. of regression	41067417	Akaike info criterion		38.09738
Sum squared resid	6.24E+16	Schwarz criterion		38.52620
Log likelihood	-903.3371	F-statistic		16.96519
Durbin-Watson stat	1.763402	Prob(F-statistic)		0.000000

2.2. Em seguida, agora tomando por base a hipótese H_0 para o Modelo Log-Linear e H_1 para o Modelo linear, fomos levados à não rejeitarmos a hipótese H_0 , uma vez que o coeficiente da variável Z2, que foi criada como $Z2 = \text{RTF} - \text{EXP}(\text{LNRTF})$, onde RTF é o modelo linear estimado de RT e LNRTF é modelo log-linear estimado de RT, não foi estatisticamente significativo com $t = -0,075967$ ao nível de 5%. Tal coeficiente foi obtido após a realização de regressão contendo as variáveis que são logaritmos naturais das variáveis originais, ou, digamos, são as originais ‘logaritmizadas’ e Z2. Os resultados se seguem:

TABELA 4.2: TESTE MWD – FASE 2

Dependent Variable: LOG(RT)

Method: Least Squares

Date: 03/14/04 Time: 22:00

Sample: 2000:01 2003:12

Included observations: 46

Excluded observations: 2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-24.46521	8.139978	-3.005562	0.0049
LOG(PMEP)	0.484748	0.167377	2.896139	0.0065
LOG(RPN)	0.465922	0.190981	2.439628	0.0199
LOG(VAC)	0.069610	0.048873	1.424299	0.1632
LOG(LS)	0.386854	0.210685	1.836173	0.0748
LOG(HBAS)	1.808217	0.682899	2.647853	0.0121
LOG(HMED)	1.127081	0.779170	1.446515	0.1569
LOG(HTEC)	1.094885	2.246836	0.487301	0.6291
LOG(HSUP)	-0.863457	1.238541	-0.697157	0.4903
LOG(GTI)	-0.007654	0.014039	-0.545186	0.5891
Z2	-1.27E-10	1.67E-09	-0.075967	0.9399
R-squared	0.816682	Mean dependent var	20.07216	
Adjusted R-squared	0.764305	S.D. dependent var	0.164135	
S.E. of regression	0.079685	Akaike info criterion	-2.016509	
Sum squared resid	0.222238	Schwarz criterion	-1.579225	
Log likelihood	57.37970	F-statistic	15.59249	
Durbin-Watson stat	1.806998	Prob(F-statistic)	0.000000	

Com base nos dois resultados, somos levados a **rejeitarmos a especificação linear do Modelo de Receita em favor da especificação log-linear.**

3. As variáveis monetárias, antes da realização dos procedimentos anteriores, foram deflacionadas pelo IPCA e ajustadas tendo como base o mês de dezembro/2003;

4. A variável dependente RT originalmente considerada foi alterada para RT2, uma vez que, que numa regressão inicial contendo todas as variáveis independentes, o R^2 se mostrou alto e a estatística t de algumas delas se mostrava insignificante e, para que não incorrêssemos em avaliações equivocadas por presença de Multicolinearidade entre variáveis explicativas, entendemos por realizar alguns testes, a dizer:

4.1. Primeiro, avaliamos a correlação entre as diversas variáveis explicativas do modelo, quando então pudemos verificar uma forte correlação(0,98) entre HSUP e HTEC, ou seja entre o quantitativo de empregados de nível superior e o de nível técnico, sugerindo uma combinação linear entre elas;

TABELA 4.3 : CORRELAÇÕES ENTRE AS VARIÁVEIS

	RT	VR	LS	PMEP	HBAS	HMED	HTEC	HSUP	GTI
RT	1.000000	-0.344078	0.701111	-0.102929	0.649211	-0.028178	0.505247	0.464902	-0.143559
VR	-0.344078	1.000000	-0.334320	0.735984	-0.857204	0.347348	-0.792586	-0.705140	0.334613
LS	0.701111	-0.334320	1.000000	-0.323782	0.641194	-0.380023	0.554740	0.575874	-0.081101
PMEP	-0.102929	0.735984	-0.323782	1.000000	-0.720561	0.534341	-0.750287	-0.715175	0.178951
HBAS	0.649211	-0.857204	0.641194	-0.720561	1.000000	-0.402086	0.921025	0.860157	-0.263452
HMED	-0.028178	0.347348	-0.380023	0.534341	-0.402086	1.000000	-0.415615	-0.462331	0.353330
HTEC	0.505247	-0.792586	0.554740	-0.750287	0.921025	-0.415615	1.000000	0.980089	-0.097202
HSUP	0.464902	-0.705140	0.575874	-0.715175	0.860157	-0.462331	0.980089	1.000000	-0.067924
GTI	-0.143559	0.334613	-0.081101	0.178951	-0.263452	0.353330	-0.097202	-0.067924	1.000000

4.2. Segundo, em existindo o problema e para sua confirmação definitiva, foi realizado o teste do número de condição, seguindo a sugestão de SOARES(p. 169, 2004), para se saber da magnitude da Multicolinearidade. Neste teste, é criada uma matriz(X por exemplo) contendo as variáveis explicativas. É gerado, em seguida, um grupo de variáveis contendo todas as variáveis explicativas originais e uma variável(CO por exemplo) na qual todas as observações contém o número 1. Convertendo esse grupo de variáveis em matriz e gerando uma matriz XLX correspondente ao produto da transposta da matriz $X(X'$, no caso) pela própria matriz X , para, mais adiante, converter o resultado em objeto reconhecido pelo Eviews como uma matriz simétrica pelo comando :

$$\text{sym } XLXS = XLX.$$

Depois, por outro comando, a dizer:

$$\text{vector autovalxlx} = @\text{eigenvalues}(\text{xlxs})$$

é gerado um vetor que pode ser denominado de **autovalxlx**, o qual conterà os autovalores associados à matriz XLX .

4.3. Da realização do citado teste são obtidos os autovalores constantes da tabela a seguir:

TABELA 4.4:AUTOVALORES

	C1
R1	0.000632
R2	0.007672
R3	0.031550
R4	0.254573
R5	0.368645
R6	2.349810
R7	102.2650
R8	1494.786

4.4. Utilizando os autovalores anteriormente apresentados e aplicando-os à expressão $nc = (\lambda_{\max} / \lambda_{\min})^{1/2}$, onde:

nc = Número de Condição procurado,

λ_{\max} = Maior Autovalor de $X'X$ e

λ_{\min} = Menor Autovalor de $X'X$

Foi, então, obtido um nc de 1.537,34, configurando uma Multicolinearidade elevada ($nc > 30$).

5. Em função dos resultados do teste do Número de Condição do item anterior, a variável dependente RT foi combinada com a variável independente HSUP, seguindo sugestão de GUJARATI (p. 339, 2000) para eliminar os efeitos da Multicolinearidade, sendo feita a correção/ajuste para RT2 da seguinte forma:

5.1 Numa regressão inicial contendo todas as variáveis explicativas iniciais (exceto as dummies) foram obtidos os resultados a seguir apresentados:

TABELA 4.5: RESULTADOS DE MODELO PRÉVIO

Dependent Variable: RT
 Method: Least Squares
 Date: 05/03/04 Time: 11:49
 Sample: 2000:01 2003:12
 Included observations: 46
 Excluded observations: 2
 White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PMEP	0.635961	0.139053	4.573525	0.0000
VR	0.473218	0.184578	2.563780	0.0144
HBAS	2.151159	0.618956	3.475461	0.0013
HSUP	-1.494513	0.915417	-1.632603	0.1108
HTEC	1.913120	1.809079	1.057510	0.2970
GTI	-0.003052	0.012085	-0.252579	0.8020
LS	0.362516	0.159970	2.266156	0.0292
C	-7.704408	2.395909	-3.215651	0.0027
R-squared	0.796664	Mean dependent var	1.801087	
Adjusted R-squared	0.759208	S.D. dependent var	0.164387	
S.E. of regression	0.080666	Akaike info criterion	-2.040231	
Sum squared resid	0.247265	Schwarz criterion	-1.722207	
Log likelihood	54.92532	F-statistic	21.26902	
Durbin-Watson stat	1.788006	Prob(F-statistic)	0.000000	

5.2 A variável dependente RT foi combinada com a variável independente HSUP, seguindo sugestão de GUJARATI(p.339, 2000) para eliminar os efeitos da multicolinearidade, sendo feita a correção/ajuste para RT2 da seguinte forma:

$$RT2 = RT - (-1,494513*HSUP)$$

A regressão que melhor se ajustou ao modelo utilizando os gastos com Tecnologia da Informação tem a seguinte equação:

$$RT2 = -7,784369 + 0,672933 * PMEP + 0,482013 * VR + 0,302902 * LS + 2,324788 * HBAS + 1,803113 * HTEC + 0,084305 * D7$$

Os resultados Finais do melhor Modelo estão a seguir apresentados:

TABELA 4.6: RESULTADOS DO MELHOR MODELO

Dependent Variable: RT2
Method: Least Squares
Date: 05/03/04 Time: 11:28
Sample: 2000:01 2003:12
Included observations: 48
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PMEP	0.672933	0.117573	5.723531	0.0000
HBAS	2.324788	0.413794	5.618227	0.0000
HTEC	1.803113	0.468062	3.852295	0.0004
LS	0.302902	0.115029	2.633262	0.0119
VR	0.482013	0.154155	3.126811	0.0032
D7	0.084305	0.019126	4.407817	0.0001
C	-7.784369	1.333860	-5.835971	0.0000
R-squared	0.917937	Mean dependent var	5.535487	
Adjusted R-squared	0.905928	S.D. dependent var	0.241866	
S.E. of regression	0.074183	Akaike info criterion	-2.230524	
Sum squared resid	0.225628	Schwarz criterion	-1.957641	
Log likelihood	60.53258	F-statistic	76.43632	
Durbin-Watson stat	2.036366	Prob(F-statistic)	0.000000	

6. O grau de ajustamento da regressão aos dados, o chamado Coeficiente de Determinação - R^2 , por estar relativamente próximo de 1 (0,917937 foi o valor obtido) é significativo(o mesmo ocorre com o R^2 -ajustado, cujo valor obtido foi 0,905928) . Assim, a regressão se ajusta muito bem aos dados, ou seja, cerca de 91,79% da variação da receita total ajustada(RT2) é explicada pelo conjunto da variáveis independentes apresentadas;

7. Da realização do Teste de Durbin-Watson, objetivamos detectar se havia presença significativa de autocorrelação entre os resíduos do Modelo de Regressão. Assim, da tabela de valores críticos para o citado teste, obtivemos os valores de 1,238, para o ponto de significância inferior(limite crítico inferior), e 1,835, para o superior(limite crítico superior). O resultado alcançado pela estatística d(de Durbin-Watson) foi de **2,036366**, o que é significativo no nível de significância de 5%, tendo em vista o referido valor ser maior que **1,835**, o limite crítico superior, caindo na região de Ausência de Autocorrelação, pelo que somos forçados a não rejeitarmos a hipótese de ausência de correlação

positiva (autocorrelação residual) e, via de conseqüência, o Método dos Quadrados Mínimos é adequado para calcular as estimativas dos coeficientes;

8. Da análise dos resultados da estatística F (F-statistic), verificamos que tal resultado de 76,43632 é estatisticamente significativo com *p-value* (muito próximo de zero) inferior ao nível de significância de 5% escolhido. Desta forma, podemos rejeitar a hipótese nula e aceitar a regressão como significativa;

9. No que concerne à apuração da Heterocedasticidade dos resíduos, foi adotado o Teste de White, que tem a hipótese nula de que não há Heterocedasticidade e é conduzido obtendo o nR^2 (sendo R^2 o Coeficiente de Determinação da nova regressão) de uma regressão auxiliar e_i^2 (os quadrados dos resíduos), em função de um termo constante, das variáveis explicativas originais ou regressores PMEP, VR, LS, HBAS, HTEC, e D7, de seus valores elevados ao quadrado e dos produtos cruzados dos regressores. Assim,

$$e_i^2 = \alpha_1 + \alpha_2 * PMEP_i + \alpha_3 * VR_i + \alpha_4 * LS_i + \alpha_5 * HTEC_i + \alpha_6 * HBAS_i + \alpha_7 * D7_i + \alpha_8 * PMEP_i^2 + \alpha_9 * VR_i^2 + \alpha_{10} * LS_i^2 + \alpha_{11} * HTEC_i^2 + \alpha_{12} * HBAS_i^2$$

e então o nR^2 de nossa regressão deve seguir uma distribuição Qui-quadrado com gl igual ao número de regressores, excluindo o termo constante, ou seja,

$$nR^2 \sim_{\text{ass}} \chi^2 \cdot$$

Em função de na regressão auxiliar haveremos incluído os quadrados das variáveis explicativas do modelo original e seus produtos cruzados (estes, a princípio), são perdidos muitos graus de liberdade, função da amostra ser algo pequena e/ou ser grande o número de variáveis explicativas. Por este motivo, o Eviews possibilita realizar o teste de White não incluindo os produtos cruzados⁵ na regressão auxiliar, e desta forma o utilizamos. O valor do **Obs*R-squared** ou χ^2 obtido de 9,947986 na realização do teste de White é inferior ao valor do χ^2 -crítico em nível de 5% escolhido e com 11 graus de liberdade, que foi 19,6751, permitindo, assim, a conclusão de que não há heterocedasticidade,

⁵ Caso haja produtos cruzados redundantes, o que levaria à multicolinearidade perfeita e, via de conseqüência, à impossibilidade de calcular a regressão pelo método usual o Eviews se encarrega de excluir automaticamente os termos redundantes na regressão auxiliar. Um destaque cabe às variáveis Dummies, cujo quadrado de cada uma delas é cada uma delas.

significando que na regressão auxiliar $\alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = \alpha_5 = \alpha_6 = \alpha_7 = \alpha_8 = \alpha_9 = \alpha_{10} = \alpha_{11} = \alpha_{12} = 0$. Caso todos os coeficientes parciais da inclinação nesta regressão auxiliar sejam simultaneamente iguais a zero, então a variância do erro é a constante homocedástica igual a α_1 . Os resultados do teste estão a seguir apresentados:

TABELA 4.7: RESULTADO DO TESTE DE WHITE PARA HETEROCEDASTICIDADE

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.855593	Probability	0.588909
Obs*R-squared	9.947986	Probability	0.535072

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/01/04 Time: 13:27

Sample: 2000:01 2003:12

Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.307893	4.196244	1.026607	0.3115
PMEP	-0.033640	0.199662	-0.168487	0.8671
PMEP^2	0.012146	0.051597	0.235408	0.8152
HBAS	-1.309856	1.866596	-0.701735	0.4874
HBAS^2	0.294336	0.396904	0.741580	0.4632
HTEC	-2.133543	3.902446	-0.546719	0.5879
HTEC^2	0.374954	0.703411	0.533052	0.5973
LS	-0.023442	0.192753	-0.121619	0.9039
LS^2	0.001119	0.044250	0.025278	0.9800
VR	0.251031	0.209107	1.200492	0.2378
VR^2	-0.065617	0.055819	-1.175536	0.2475
D7	-0.003717	0.004100	-0.906586	0.3707

R-squared	0.207250	Mean dependent var	0.004701
Adjusted R-squared	-0.034980	S.D. dependent var	0.006927
S.E. of regression	0.007047	Akaike info criterion	-6.860194
Sum squared resid	0.001788	Schwarz criterion	-6.392393
Log likelihood	176.6446	F-statistic	0.855593
Durbin-Watson stat	1.646859	Prob(F-statistic)	0.588909

Notemos que o Eviews gera a estatística de teste e seu respectivo *valor-p*. Assim, se o *valor p(probability)* for superior ao nível de significância adotado de 5%, não se pode rejeitar a hipótese nula. No caso do melhor modelo

apresentado, como o *valor-p* é bem superior a 5%, no caso 29,6167% , não rejeitamos a hipótese nula de que não há heterocedasticidade.

Deve ser salientado que outros modelos foram testados, considerado variáveis que estiveram excluídas do melhor modelo, conforme os quadros a seguir apresentados, sendo que os resultados se mostraram pouco significativos/satisfatórios em um ou outro teste realizado. Alguns exemplos serão apresentados, tendo sempre por referência o melhor modelo sinalizado:

- Neste caso foi incluída a variável dummy D8. Cai a estatística de Durbin-Watson na região de ausência de auto correlação e os demais resultados do modelo são satisfatórios;

TABELA 4.8: RESULTADOS COM RT2 COMO VARIÁVEL DEPENDENTE E COM INCLUSÃO DA VARIÁVEL D8

Dependent Variable: RT2
Method: Least Squares
Date: 05/03/04 Time: 11:32
Sample: 2000:01 2003:12
Included observations: 48
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PMEP	0.610490	0.126536	4.824623	0.0000
HBAS	2.252044	0.416602	5.405748	0.0000
HTEC	1.721901	0.451369	3.814837	0.0005
LS	0.294932	0.105519	2.795046	0.0079
VR	0.451683	0.165315	2.732251	0.0093
D7	0.089320	0.018458	4.839134	0.0000
D8	0.070658	0.025169	2.807320	0.0077
C	-7.200319	1.531951	-4.700097	0.0000
R-squared	0.923525	Mean dependent var	5.535487	
Adjusted R-squared	0.910142	S.D. dependent var	0.241866	
S.E. of regression	0.072502	Akaike info criterion	-2.259381	
Sum squared resid	0.210264	Schwarz criterion	-1.947515	
Log likelihood	62.22516	F-statistic	69.00698	
Durbin-Watson stat	1.901450	Prob(F-statistic)	0.000000	

A opção do melhor Modelo em detrimento deste foi feita exclusivamente em função da estatística F daquele(76,436320) ser mais relevante que a deste(69,00698), porém, cabe ratificar, ambos apresentam resultados deveras satisfatórios.

- Neste outro caso foi incluída no modelo a variável D6, que incorre em não significância, ao nível de 5% referenciado no trabalho, juntamente com a variável LS;

TABELA 4.9: RESULTADOS COM INCLUSÃO DA VARIÁVEL D6

Dependent Variable: RT2
Method: Least Squares
Date: 05/03/04 Time: 11:34
Sample: 2000:01 2003:12
Included observations: 48
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PMEP	0.694674	0.111027	6.256807	0.0000
HBAS	2.214779	0.400828	5.525510	0.0000
HTEC	1.831160	0.484327	3.780834	0.0005
LS	0.244736	0.126605	1.933064	0.0603
VR	0.382671	0.142409	2.687127	0.0104
D7	0.095975	0.022020	4.358527	0.0001
D6	0.079619	0.029359	2.711893	0.0098
C	-7.349922	1.253915	-5.861580	0.0000
R-squared	0.924159	Mean dependent var	5.535487	
Adjusted R-squared	0.910887	S.D. dependent var	0.241866	
S.E. of regression	0.072201	Akaike info criterion	-2.267701	
Sum squared resid	0.208522	Schwarz criterion	-1.955834	
Log likelihood	62.42483	F-statistic	69.63124	
Durbin-Watson stat	2.069576	Prob(F-statistic)	0.000000	

- Aqui foram incluídas as variáveis D8, GTI e RPN, sendo que esta última é referente à carga transportada pela RPN, diferentemente da variável VR excluída que considera, além da carga transportada pela RPN, a carga transportada pela VAC. O resultado demonstra valores estatisticamente não significativos para os coeficientes das variáveis GTI e D7;

TABELA 4.10: RESULTADOS COM INCLUSÃO DAS VARIÁVEIS D8, GTI E RPN E EXCLUSÃO DA VARIÁVEL VR

Dependent Variable: RT2
Method: Least Squares
Date: 05/03/04 Time: 11:38
Sample: 2000:01 2003:12
Included observations: 46
Excluded observations: 2
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PMEP	0.647989	0.130105	4.980494	0.0000
HBAS	1.467874	0.414390	3.542250	0.0011
HTEC	1.953100	0.594210	3.286887	0.0022
LS	0.325476	0.124977	2.604278	0.0132
D7	0.091301	0.030237	3.019529	0.0046
D8	0.102960	0.021185	4.860158	0.0000
RPN	0.411817	0.189128	2.177449	0.0359
GTI	-0.003590	0.011082	-0.323963	0.7478
C	-6.320039	1.394790	-4.531175	0.0001
R-squared	0.922720	Mean dependent var	5.533071	
Adjusted R-squared	0.906011	S.D. dependent var	0.246666	
S.E. of regression	0.075622	Akaike info criterion	-2.152560	
Sum squared resid	0.211591	Schwarz criterion	-1.794782	
Log likelihood	58.50888	F-statistic	55.22220	
Durbin-Watson stat	2.012873	Prob(F-statistic)	0.000000	

- Neste caso, foram incluídas as variáveis D6, D8, GTI e RPN, com a exclusão das variáveis, LS e VR, com os resultados indicando valores estatisticamente não significativos para os coeficientes da variável GTI e o resultado do teste de Durbin-Watson ficando na região não-conclusiva;

TABELA 4.11: RESULTADOS COM INCLUSÃO DE D6, D8, GTI E RPN E EXCLUSÃO DAS VARIÁVEIS LS E VR

Dependent Variable: RT2
Method: Least Squares
Date: 05/03/04 Time: 11:43
Sample: 2000:01 2003:12
Included observations: 46
Excluded observations: 2
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PMEP	0.681300	0.106975	6.368751	0.0000
HBAS	1.776224	0.388405	4.573118	0.0001
HTEC	1.871632	0.605671	3.090179	0.0038
D7	0.133802	0.035771	3.740495	0.0006
D8	0.130049	0.025047	5.192297	0.0000
RPN	0.351350	0.146459	2.398974	0.0216
GTI	-0.004501	0.010738	-0.419169	0.6775
D6	0.129850	0.029646	4.379999	0.0001
C	-6.106201	1.250028	-4.884853	0.0000
R-squared	0.927994	Mean dependent var	5.533071	
Adjusted R-squared	0.912425	S.D. dependent var	0.246666	
S.E. of regression	0.072996	Akaike info criterion	-2.223243	
Sum squared resid	0.197151	Schwarz criterion	-1.865466	
Log likelihood	60.13460	F-statistic	59.60551	
Durbin-Watson stat	1.670504	Prob(F-statistic)	0.000000	

- Neste caso, foram incluídas as variáveis dummies D6 e D8 e excluída a variável LS, com os resultados indicando valores estatisticamente significativos para todas os coeficientes das variáveis utilizadas, no entanto a estatística d do teste de Durbin-Watson fica na região não-conclusiva;

TABELA 4.12: RESULTADOS COM INCLUSÃO DE D6 e D8 E EXCLUSÃO DA VARIÁVEL LS

Dependent Variable: RT2
Method: Least Squares
Date: 05/03/04 Time: 11:41
Sample: 2000:01 2003:12
Included observations: 48
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PMEP	0.638511	0.104882	6.087883	0.0000
HBAS	2.412303	0.351956	6.853993	0.0000
HTEC	1.712298	0.477216	3.588096	0.0009
D7	0.117588	0.026696	4.404783	0.0001
D8	0.103488	0.024665	4.195826	0.0001
D6	0.124355	0.025717	4.835586	0.0000
VR	0.401276	0.121114	3.313201	0.0020
C	-6.942441	1.245968	-5.571925	0.0000
R-squared	0.929499	Mean dependent var	5.535487	
Adjusted R-squared	0.917161	S.D. dependent var	0.241866	
S.E. of regression	0.069613	Akaike info criterion	-2.340709	
Sum squared resid	0.193841	Schwarz criterion	-2.028842	
Log likelihood	64.17702	F-statistic	75.33784	
Durbin-Watson stat	1.685463	Prob(F-statistic)	0.000000	

- Já neste caso, foi simplesmente excluída a variável D7, com o resultado do teste de Durbin-watson indicando que sua estatística d fica na região não-conclusiva, apesar dos coeficientes das variáveis utilizadas serem estatisticamente significativos;

TABELA 4.13: RESULTADOS COM EXCLUSÃO DA VARIÁVEL D7

Dependent Variable: RT2
 Method: Least Squares
 Date: 05/03/04 Time: 11:45
 Sample: 2000:01 2003:12
 Included observations: 48
 White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PMEP	0.636509	0.124784	5.100868	0.0000
HBAS	2.282581	0.435894	5.236551	0.0000
HTEC	1.775909	0.471548	3.766128	0.0005
LS	0.342758	0.139336	2.459945	0.0181
VR	0.482197	0.156092	3.089180	0.0036
C	-7.611255	1.360284	-5.595345	0.0000
R-squared	0.908818	Mean dependent var	5.535487	
Adjusted R-squared	0.897963	S.D. dependent var	0.241866	
S.E. of regression	0.077260	Akaike info criterion	-2.166815	
Sum squared resid	0.250702	Schwarz criterion	-1.932915	
Log likelihood	58.00355	F-statistic	83.72322	
Durbin-Watson stat	1.757601	Prob(F-statistic)	0.000000	

4.5. Outras análises dos resultados

Além dos testes estatísticos realizados, cujas interpretações dos resultados já foram delineadas, é importante uma análise detida acerca dos resultados verificados nos coeficientes das variáveis utilizadas no melhor modelo.

Foi inesperado o resultado do coeficiente negativo da variável GTI, que indica a elasticidade dos gastos em tecnologia da informação incorridos no período 2000-2003. Ademais, deve ser salientado que nos modelos em que esta variável foi incluída, seu coeficiente se apresentou como estatisticamente não significativo, não havendo melhora substancial na capacidade explicativa do modelo, bem como outras variáveis, até então

com coeficientes significativos, passaram a apresentar resultados não significativos para os mesmos, ao nível de significância de 5% especificado.

Tais constatações permitem inferir que os investimentos em TI feitos no período 2000-2003 considerado não tenham exercido influência decisiva na conformação da receita total da ECT no mesmo período, tendo dois aspectos importantes concorrido para esta conclusão:

a) O longo tempo de maturação dos investimentos estruturais na ECT

historicamente os investimentos estruturais na ECT se apresentaram com longos tempos de maturação (pay-back de longo prazo), notadamente devido aos relevantes montantes financeiros envolvidos e à envergadura estrutural dos projetos a que estão vinculados. A título de exemplo, os investimentos previstos nos produtos/serviços da Correios NET e Correio Híbrido, exatamente pela envergadura dos mesmos e dos montantes neles envolvidos, têm normalmente pay-back não inferior a 3 anos e meio.

b) A opção por investimentos em infra-estrutura básica de suporte em TI

os vultosos gastos em TI não foram realizados diretamente nas áreas operacionais, tidas como fins, mas inicialmente na montagem de infra-estrutura básica de suporte, qual seja na aquisição de gerenciadores/servidores dos centros de controle de dados e de rede corporativa, na implantação do projeto ERP de suporte e padronização das atividades administrativas, na aquisição de sistemas de informação de servidores e na estruturação da sala-cofre (dataware house), tidas pela Empresa como alicerces fundamentais para os investimentos posteriores. Assim, a Diretoria da ECT entendeu que a adequação das estruturas das áreas operacionais, seguindo os direcionamentos previstos no Planejamento Estratégico em TI, deveria ser, de forma inequívoca, precedida da instalação de uma forte e consistente infra-estrutura de suporte técnico em sua retaguarda;

c) As diferenças regionais na implantação das reformas em TI

— as especificidades regionais, que distinguem uma Diretoria Regional das demais, reflexo de um país de dimensões continentais, determinam que os projetos não

sejam implementados e absorvidos na comunidade da Empresa com a mesma velocidade. E assim, os efeitos positivos são sentidos em momentos distintos.

Quanto aos coeficientes das demais variáveis utilizadas no melhor modelo, foram constatados resultados satisfatórios, corroborando com as previsões feitas, notadamente quanto aos sinais das elasticidades.

Para a variável HBAS pode ser verificada uma destacada elasticidade positiva, reflexo do representativo número de empregados de nível básico no efetivo total da ECT, conformando forte influência do desempenho desta mão-de-obra nos resultados da receita total.

Já para a variável HTEC foi, também, verificada uma relevante elasticidade positiva, não tão expressiva como no caso da variável HBAS, função de ser bem menor a participação deste nível de empregados no efetivo total da Empresa, quando comparada com a dos empregados de nível básico.

No que concerne à variável PMEP, ela teve então revelada sua elasticidade positiva para conformação da receita total no período considerado, confirmando a previsão inicialmente feita.

Quanto às variáveis VR e LS, respectivamente relacionadas às cargas transportadas pela VAC/RPN e pelas linhas de superfície, também revelaram elasticidades positivas, dentro do esperado, porém em patamares inferiores às elasticidades verificadas nas variáveis anteriormente citadas. Fica, então, garantida a importância das mesmas na conformação da receita total no período 2000-2003. o caráter explicativo do modelo.

Dentre as variáveis sazonais inicialmente apontadas, somente a variável dummy D7 foi considerada no melhor modelo, concorrendo também com o conjunto das demais variáveis utilizadas, para melhoria do caráter explicativo do modelo. Revela, assim, a elasticidade positiva da sazonalidade verificada nos meses de novembro de cada ano na conformação da receita total da ECT no período considerado de 2000-2003.

4.6. Considerações finais

Inicialmente foram feitas sinalizações acerca das dificuldades encontradas em apurar as cifras lançadas em algumas contas da Empresa, dadas as contínuas alterações no Plano de Contas, determinando apropriações diferentes àquelas tidas até então.

Assim, as novas formas de apropriação dos gastos em TI, e mesmo das demais despesas, sem a competente guarda das relações históricas entre as contas(a anterior e a atual), se configura em relevante complicador na apuração dos reais efeitos na receita total. São perdidos, então, aspectos capitais da evolução das despesas, tornando desconexas a relação entre duas contas notadamente de natureza semelhante. Assim, lançados antes em despesas correntes com pessoa jurídica, por exemplo, alguns(e não todos) gastos em tecnologia da informação passaram a ter contas específicas na apropriação das despesas, após as alterações competentes em plano de contas, gerando dúvidas de lançamentos nos próprios profissionais da área de contabilidade, sendo exemplo disto os excessivos os ajustes realizados dezembro de 2000, nos quais constam valores negativos para tais gastos.

Com a explanação feita neste capítulo, o quinto objetivo proposto para este trabalho foi devidamente atingido.

5. CONCLUSÕES

Sempre tendo como foco maior a prestação de um melhor serviço à sociedade brasileira, a ECT continua absorvendo o que há de tecnologicamente mais avançado em informática e telecomunicações, tendo como objetivo primordial ser uma instituição com elevados padrões de qualidade e de credibilidade, com progressos no caráter competitivo de suas operações, no gerenciamento dos seus diversos negócios, na logística postal e no uso de recursos materiais e humanos.

Toda esta preocupação não está voltada apenas para absorção pela organização de um aporte tecnológico de magnitude elevada, mas também está vinculada ao ponto de vista de que a satisfação do clientes atuais e vindouros dependerá da capacidade da Empresa em buscar soluções que simplifiquem, agilizem e tornem suas operações no país cada vez mais confiáveis. A modernização tecnológica, antes de ser vista como conquista de novos níveis de sofisticação em TI, deve ser um meio da ECT exercitar com maestria e competência seu papel de empresa pública na sociedade, papel este que deve ser o de atender aos cidadãos brasileiros da melhor e mais digna maneira.

É importante destacarmos que a absorção de tecnologia da informação no ambiente corporativo da Empresa prevê, dentre outros aspectos, uma incessante busca de redução de hiatos tecnológicos ou superação das fronteiras que separam a tecnologia das linhas de negócios. E os aspectos expostos no presente trabalho, sobretudo nos dois primeiros capítulos, demonstram que esta postura está sendo constantemente seguida pela ECT, por uma questão de existência, digamos até sobrevivência. Isto permitirá com que ela se torne tecnologicamente viável e competitiva, ampliando, sobretudo, sua base de conhecimento pelos investimentos em tecnologia de ponta.

Não é cabível questionar haverem sido ou não consistentes as estratégias adotadas pela ECT na sua adaptação estrutural e física aos ditames da era digital, cumprindo salientar da convicção de que os grupos de trabalho constituídos para tanto, compostos que foram por profissionais das mais diversas formações acadêmicas, de diferentes instâncias da Empresa e de larga experiência no Serviço Postal, tiveram a sensibilidade e perspicácia de estudar e optar pelas melhores alternativas para os correios brasileiros. Além do que, as decisões tomadas foram precedidas da formação e

apresentação de Planos de Negócios, que foram detalhados em várias reuniões, de cujas exaustivas discussões realizadas entre os Diretores de Áreas, os Chefes de Departamentos e o Corpo de Técnicos diretamente envolvidos, puderam ser revisados e melhor estruturados os aspectos naqueles trabalhos contidos.

No que concerne ao universo de dados utilizados para o Modelo Econométrico, cabe asseverar que uma série de informações que pudessem ampliar a análise não constam do RAE e dos demais relatórios financeiros consultados, sobretudo aquelas que indicariam as alterações nos Planos de Contas, impossibilitando verificar a evolução de algumas rubricas importantes para serem levadas em discussão em modelos econométricos semelhantes ao anteriormente mostrado. Obviamente, a recuperação histórica de tais rubricas exige grande esforço de muitos, inclusive contando com um suporte de programação para realização das correções, entretanto para algumas constas não seria possível obter certo detalhamento, dado o caráter estratégico-comercial das mesmas e pela restrição de acesso a certos sistemas na Empresa(o Data Warehouse da sala cofre na Administração Central, por exemplo).

Os resultados obtidos mostram a importância dos níveis básico e técnico na conformação dos resultados da receita total da ECT, bem como nos informam que os gastos em TI ainda caminham em direção oposta à das receitas auferidas, função, como já dissemos, do longo tempo de maturação dos investimentos realizados, da realização dos investimentos em infra-estrutura básica de suporte em TI e das diferenças regionais na implantação das reformas. Entretanto, a trajetória de sucesso da Empresa permite previsões deveras otimistas para os retornos destes investimentos.

Para finalizar, é adequado relevar a importância da continuidade de abordagem semelhante àquela aqui realizada. Eventualmente, a Empresa realiza levantamentos que avaliem sua realidade financeira em determinado período, havendo relevantes espaços para o desenvolvimento de estudos com modelos econométricos de nível e objetivos semelhantes ao montado, como forma de prospectar tendências. Neste sentido, uma contribuição para uma discussão com maior riqueza de detalhes foi dada, sendo oportuno dizer que o modelo delineado é apenas um dentre muitos outros que não de surgir, e seria excessiva pretensão do autor querer que o trabalho econométrico desenvolvido não permitisse retoques e/ou acréscimos. Um maior aporte de informações, permitirá a montagem de modelos mais robustos e abrangentes, o que certamente acontecerá.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRASSO NETO, M. ABREU, A. F. **Tecnologia da informação: manual de sobrevivência da nova empresa.** São Paulo: Arte & Ciência, 2000.

ALBAN, Marcus. **Crescimento sem emprego: o desenvolvimento capitalista e sua crise contemporânea à luz das revoluções tecnológicas.** Salvador: Casa da Qualidade, 1999.

ALVES, Leila. **Correios no Brasil.** Rio de Janeiro: Spala , 1990.

CORRAR, Luís. J.;THEÓPHILO, Carlos Renato. **Pesquisa operacional para decisão em contabilidade e administração: contabilometria.** São Paulo: Atlas, 2004.

COSTA, Carlos Aníbal. N.; ARRUDA, Carlos Alberto(Org.). **Em busca do futuro: a competitividade no Brasil,** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

DRUCKER, Peter. **Sociedade pós-capitalista.** São Paulo: Pioneira, 1993 .

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Plano de Negócio: shopping virtual digital.** Brasília, 2001.

_____. **Relatório Empresarial 2001.** Brasília, 2001. 78 p.

_____. **Relatórios de Avaliação Empresarial 1997-2003.** Brasília, 1997- 2003.

_____. **Plano de Negócio: certificação digital.** Brasília, 2001.

_____. **Plano de Negócio: entrega e pagamento eletrônico de contas correios.** Brasília, 2002.

_____. **Plano de Negócio: endereço eletrônico permanente.** Brasília, 2001.

_____. **Plano de Negócio: mensageria eletrônica de correios.** Brasília, 2001.

_____. **Plano de Negócio: quiosques eletrônicos.** Brasília, 2001.

_____. **Plano diretor de tecnologia da informação 2003-2005.** Brasília, 2002.

FERNANDES, Andréa Gomes; AFONSO, José Roberto Rodrigues. e- Governo no Brasil: experiências e perspectivas. In: **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, n. 15, p. 21-63, 2001.

FREIRE, Laura L. R. **Fatores explicativos da competitividade na indústria brasileira**. Fortaleza:UFC, 2000. 151 p.

GONÇALVES, Reinaldo. **O nó econômico**. São Paulo: Record, 2003.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria básica**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

LAPPONI, Juan. C. **Estatística usando o excel 5 e 7**. São Paulo: Laponni , 1997.

MARQUES, Ivan da Costa. **O Brasil e a abertura dos mercados: o trabalho em questão**. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2002.

MCGOWAN, William. G. **Revolução em tempo real: gerenciando a tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Sociedade da informação no Brasil: o livro verde**. Brasília, 2000.

_____. **Tecnologia da Informação: a legislação brasileira**. Brasília, 4.ed, rev amp. 2003.

OLIVEIRA, José Figueiredo. **Uma reflexão dos impactos da tecnologia da informação no Brasil**. São Paulo: Érica, 1999.

PINDICK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

REVISTA DO BNDES. Rio de Janeiro, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social, 2001 – semestral. ISSN 0104-5849.

ROSA, Antônio L. T.; KHAN, A. S. **Nordeste: reflexões sobre aspectos setoriais e locais de uma economia**. Fortaleza: CAEN, 2002.

SILVEIRA, Carlos Eduardo. Tecnologia e competitividade na indústria brasileira. In: COSTA, Carlos Aníbal. N.; ARRUDA, Carlos Alberto(Org.). **Em busca do futuro: a competitividade no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SOARES, Ilton G.; CASTELLAR, Ivan **Econometria aplicada usando o uso do eviews**. Fortaleza: UFC/CAEN, 2004.

TOLEDO, Geraldo L.; OVALLE, Ivo. I. **Estatística Básica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.

7. ANEXOS

TABELA A.1 - RELAÇÃO DAS VARIÁVEIS A SEREM PADRONIZADAS PARA MODELO ECONOMETRICO - 2000-2003

Nas suas respectivas Unidades

IND	ANO	MÊS	PERMANENTE	PMEP	RMEP	RT - Base DEZ03	RPN	VAC	LS	HBAS	HMED	HTEC	HSUP	TOTAL	GTI- Base DEZ 2003
1	2000	JAN	82.243	8.097,48	4.515,48	371.366.305,91	5.700	743	56.316	71831	1982	5469	2961	82243	6.561.897,71
2	2000	FEV	82.215	7.926,15	4.773,50	392.453.169,99	6.477	835	60.188	71798	1998	5459	2960	82215	9.611.744,02
3	2000	MAR	82.200	9.034,80	4.792,14	393.913.544,87	6.739	652	55.343	71761	1998	5450	2991	82200	6.594.106,33
4	2000	ABR	82.227	8.170,66	4.800,72	394.748.454,12	6.339	739	54.818	71801	2006	5435	2985	82227	3.049.313,96
5	2000	MAI	82.133	8.974,39	5.870,07	482.126.086,82	7.612	785	60.929	71686	2012	5421	3014	82133	1.554.942,53
6	2000	JUN	82.373	8.463,06	5.431,44	447.404.202,23	6.758	405	56.721	71912	2010	5420	3031	82373	625.100,90
7	2000	JUL	80.391	8.715,63	5.473,98	440.058.426,58	6.758	813	58.387	69972	1962	5450	3007	80391	4.123.901,83
8	2000	AGO	80.903	9.453,91	5.983,41	484.076.052,87	7.393	646	60.137	70345	1982	5534	3042	80903	14.467.102,61
9	2000	SET	82.115	9.311,63	5.421,60	445.194.493,95	6.430	674	59.232	71416	1979	5608	3112	82115	1.831.238,40
10	2000	OUT	82.269	8.891,88	5.776,98	475.266.228,27	6.665	881	58.698	71541	1975	5594	3159	82269	2.547.748,47
11	2000	NOV	82.384	8.928,47	5.827,24	480.071.000,26	6.530	769	62.525	71559	1977	5652	3196	82384	842.665,79
12	2000	DEZ	82.426	11.175,02	6.608,11	544.680.337,88	6.719	1.399	67.933	71505	1986	5663	3272	82426	-951.941,71
13	2001	JAN	82.263	9.427,88	5.693,70	468.380.524,59	6.259	1.264	60.816	71374	1990	5639	3260	82263	8.516.956,82
14	2001	FEV	82.048	8.664,62	5.106,80	419.003.062,30	6.080	1.506	55.611	71171	1982	5635	3260	82048	5.140.375,04
15	2001	MAR	82.048	11.204,95	5.986,71	491.197.657,21	6.870	1.170	62.697	71171	1982	5635	3260	82048	3.718.272,70
16	2001	ABR	82.048	9.203,48	5.531,89	453.880.708,34	6.693	2.341	58.133	71171	1982	5635	3260	82048	5.682.758,63
17	2001	MAI	81.803	9.991,27	5.962,88	487.781.168,95	7.084	1.184	69.061	70961	1985	5616	3241	81803	5.584.706,31
18	2001	JUN	81.995	8.938,51	5.468,91	448.423.664,42	6.506	1.032	63.338	71189	1984	5589	3233	81995	4.895.476,91
19	2001	JUL	90.443	9.445,34	5.766,67	521.555.115,40	6.693	456	64.122	79228	2059	5869	3287	90443	6.295.912,87
20	2001	AGO	90.443	9.737,12	6.431,93	581.722.674,39	7.472	376	66.104	79228	2059	5869	3287	90443	17.828.115,42
21	2001	SET	90.443	8.519,64	5.957,46	538.810.596,60	6.581	382	61.154	79228	2059	5869	3287	90443	13.882.914,15
22	2001	OUT	90.443	9.898,88	7.803,63	705.783.355,18	7.859	520	61.988	79228	2059	5869	3287	90443	8.103.013,25
23	2001	NOV	90.443	8.523,87	6.654,07	601.813.653,14	6.971	515	69.174	79228	2059	5869	3287	90443	526.923,82
24	2001	DEZ	90.443	10.145,05	7.487,79	677.217.840,21	6.658	963	68.990	79228	2059	5869	3287	90443	26.886.522,37
25	2002	JAN	91.947	9.169,45	5.968,40	548.776.591,22	6.273	582	60.306	80546	2096	5967	3338	91947	5.165.055,34
26	2002	FEV	91.976	7.750,09	5.265,53	484.302.774,97	5.805	437	53.764	80571	2097	5969	3339	91976	17.775.777,62
27	2002	MAR	93.893	8.859,37	5.709,84	536.113.776,31	6.475	641	64.957	83095	1878	5728	3192	93893	533.787,76
28	2002	ABR	93.916	7.647,57	5.931,74	557.085.137,82	6.979	551	64.911	82842	1990	5833	3251	93916	274.636,83
29	2002	MAI	93.916	8.786,27	6.142,20	576.850.525,56	6.102	561	67.494	82842	1990	5833	3251	93916	249.343,98
30	2002	JUN	93.916	7.739,06	5.730,50	538.185.262,35	5.769	446	64.189	82842	1990	5833	3251	93916	234.844,57
31	2002	JUL	93.916	9.043,83	6.201,26	582.397.969,05	6.102	434	67.619	82842	1990	5833	3251	93916	234.429,94
32	2002	AGO	93.946	8.845,00	6.760,10	635.084.286,85	6.301	449	70.542	82872	1990	5833	3251	93946	2.414.883,22
33	2002	SET	96.086	8.237,00	7.100,40	682.249.116,95	6.301	338	69.954	85036	1922	5861	3267	96086	56.076,91
34	2002	OUT	97.002	8.237,00	7.000,42	679.054.777,90	7.856	326	108.513	85625	1951	5955	3471	97002	8.624.844,12
35	2002	NOV	93.916	8.263,00	6.434,86	604.336.255,31	7.032	324	62.839	82842	1990	5833	3251	93916	0,00
36	2002	DEZ	93.916	8.308,00	6.743,60	633.331.998,39	7.203	637	62.839	82842	1990	5833	3251	93916	1.639.499,24
37	2003	JAN	99.694	7.709,17	5.360,28	534.387.495,05	6.475	255	66.756	87535	1934	6459	3766	99694	6.328.963,06
38	2003	FEV	99.694	6.340,00	5.204,71	518.878.192,50	6.099	261	66.348	87535	1934	6459	3766	99694	19.654.107,94
39	2003	MAR	99.694	7.322,29	4.999,54	498.424.071,01	6.071	252	64.188	87535	1934	6459	3766	99694	1.497.537,58
40	2003	ABR	99.694	6.360,00	5.578,49	556.141.732,95	6.371	231	65.519	87535	1934	6459	3766	99694	235.194,70
41	2003	MAI	102.808	7.205,19	4.810,57	494.564.578,36	6.699	263	71.579	90596	1937	6487	3788	102808	212.685,50
42	2003	JUN	99.694	6.738,29	4.919,81	490.475.950,95	6.046	212	65.407	87535	1934	6459	3766	99694	2.251.350,20
43	2003	JUL	102.808	6.775,76	4.991,92	513.209.796,44	6.046	212	65.756	90596	1937	6487	3788	102808	203.092,46
44	2003	AGO	102.808	6.192,00	4.843,53	497.954.137,51	6.964	226	72.758	90596	1937	6487	3788	102808	2.098.549,12
45	2003	SET	102.808	6.572,63	5.416,59	556.868.273,57	6.892	158	70.270	90596	1937	6487	3788	102808	11.838.546,33
46	2003	OUT	102.808	6.887,00	6.629,72	681.587.838,84	7.734	223	79.337	90596	1937	6487	3788	102808	4.538.779,56
47	2003	NOV	103.027	6.132,00	6.066,12	624.973.639,63	6.500	280	79.769	90791	1940	6495	3801	103027	11.715.918,79
48	2003	DEZ	103.066	7.472,00	6.629,18	683.243.000,00	6.524	515	79.769	90822	1938	6493	3813	103066	1.500.000,00

FONTE:Departamentos de Controladoria, de Gestão Operacional, de Orçamento e Custos, de Administração de Recursos Humanos e de Gestão de Produtos

TABELA A.2 - QUANTITATIVO MENSAL DE EMPREGADOS PERMANENTE DA ECT COM CARGO NÍVEL BÁSICO - 2000-2003

Em Unidades

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2000	71.831	71.798	71.761	71.801	71.686	71.912	69.972	70.345	71.416	71.541	71.559	71.505
2001	71.374	70.961	70.961	70.961	70.961	71.189	79.228	79.228	79.228	79.228	79.228	79.228
2002	80.546	80.571	83.095	85.625	85.625	85.625	85.625	85.553	85.036	85.625	85.625	85.625
2003	87.535	87.535	87.535	87.535	87.535	87.535	87.535	87.535	87.535	87.535	90.791	90.822

FONTE:Departamento de Administração de Recursos Humanos

TABELA A.3 - QUANTITATIVO MENSAL DE EMPREGADOS PERMANENTE DA ECT COM CARGO NÍVEL MÉDIO - 2000-2003

Em Unidades

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2000	1.982	1.998	1.998	2.006	2.012	2.010	1.962	1.982	1.979	1.975	1.977	1.986
2001	1.990	1.985	1.985	1.985	1.985	1.984	2.059	2.059	2.059	2.059	2.059	2.059
2002	2.096	2.097	1.878	1.951	1.951	1.951	1.951	1.951	1.922	1.951	1.951	1.951
2003	1.934	1.934	1.934	1.934	1.934	1.934	1.934	1.934	1.934	1.934	1.940	1.938

FONTE:Departamento de Administração de Recursos Humanos

TABELA A.4 - QUANTITATIVO MENSAL DE EMPREGADOS PERMANENTE DA ECT COM CARGO NÍVEL SUPERIOR - 2000-2003

Em Unidades

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2000	2.961	2.960	2.991	2.985	3.014	3.031	3.007	3.042	3.112	3.159	3.196	3.272
2001	3.260	3.241	3.241	3.241	3.241	3.233	3.287	3.287	3.287	3.287	3.287	3.287
2002	3.338	3.339	3.192	3.471	3.471	3.471	3.471	3.471	3.267	3.471	3.471	3.471
2003	3.766	3.766	3.766	3.766	3.766	3.766	3.766	3.766	3.766	3.766	3.801	3.813

FONTE:Departamento de Administração de Recursos Humanos

TABELA A.5 - QUANTITATIVO MENSAL DE EMPREGADOS PERMANENTE DA ECT COM CARGO NÍVEL TÉCNICO - 2000-2003

Em Unidades

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2000	5.469	5.459	5.450	5.435	5.421	5.420	5.450	5.534	5.608	5.594	5.652	5.663
2001	5.639	5.616	5.616	5.616	5.616	5.589	5.869	5.869	5.869	5.869	5.689	5.869
2002	5.967	5.969	5.728	5.955	5.955	5.955	5.955	5.955	5.861	5.955	5.955	5.955
2003	6.459	6.459	6.459	6.459	6.459	6.459	6.459	6.459	6.459	6.459	6.495	6.493

FONTE:Departamento de Administração de Recursos Humanos

TABELA A.6 - QUANTITATIVO MENSAL DE EMPREGADOS PERMANENTE DA ECT - 2000-2003

Em Unidades

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2000	82.243	82.215	82.200	82.227	82.133	82.373	80.391	80.903	82.115	82.269	82.384	82.426
2001	82.263	81.803	81.803	81.803	81.803	81.995	90.443	90.443	90.443	90.443	90.263	90.443
2002	91.947	91.976	93.893	97.002	97.002	97.002	97.002	96.930	96.086	97.002	97.002	97.002
2003	99.694	99.694	99.694	99.694	99.694	99.694	99.694	99.694	99.694	99.694	103.027	103.066

FONTE:Departamento de Administração de Recursos Humanos

TABELA A.7 - DESPESAS MENSAIS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA ECT

ANO \	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV
2000	4.704.523,0	6.900.055,0	4.744.175,0	2.203.064,0	1.123.525,0	452.706,0	3.034.666,0	10.785.405,0	1.368.351,0	1.906.412,0	632.562,0
2001	6.467.783,0	3.921.561,0	2.847.427,0	4.377.057,0	4.319.170,0	3.805.813,0	4.959.629,0	14.142.474,0	11.043.708,0	6.499.360,0	425.642,0
2002	4.221.218,9	14.579.819,9	440.443,4	228.423,5	207.822,2	196.559,4	198.547,3	2.058.547,3	48.146,4	7.502.120,0	0,00
2003	5.920.739,0	18.675.066,0	1.440.442,0	228.422,0	207.821,0	2.196.558,0	198.546,0	2.058.546,0	11.703.457,1	4.500.000,0	11.655.311,1

FONTE: Departamento de Orçamento e Custo

TABELA A.8 - PRODUTIVIDADE MÉDIA MENSAL DE EMPREGADO PERMANENTE DA ECT - 2000-2003 Em objetos/ empregado

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2002	9.169,45	7.750,09	8.859,37	7.647,57	8.786,27	7.739,06	9.043,83	8.845,00	8.237,00	8.237,00	8.263,00	8.308,00
2003	7.709,17	6.340,00	7.322,29	6.360,00	7.205,19	6.738,29	6.775,76	6.192,00	6.572,63	6.887,00	6.132,00	7.472,00
2001	9.427,88	8.664,62	11.204,95	9.203,48	9.991,27	8.938,51	9.445,34	9.737,12	8.519,64	9.898,88	8.523,87	10.145,05
2000	8.097,48	7.926,15	9.034,80	8.170,66	8.974,39	8.463,06	8.715,63	9.453,91	9.311,63	8.891,88	8.928,47	11.175,02

FONTE:Departamentos de Controladoria, de Gestão de Produtos e de Administração de Recursos Humanos

TABELA A.9 - CARGA MENSAL TRANSPORTADA PELA REDE POSTAL NOTURNA - RPN - 2000-2003**Em toneladas**

ANOS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2000	5.700	6.477	6.739	6.339	7.612	6.758	6.758	7.393	6.430	6.665	6.530	6.719
2001	6.259	6.080	6.870	6.693	7.084	6.506	6.693	7.472	6.581	7.859	6.971	6.658
2002	6.273	5.805	6.475	6.979	6.102	5.769	6.102	6.301	6.301	7.856	7.032	7.203
2003	6.475	6.099	6.071	6.371	6.699	6.046	6.046	6.964	6.892	7.734	6.500	6.524

FONTE: Departamento de Gestão Operacional**TABELA A.10 - CARGA MENSAL TRANSPORTADA PELA VIAÇÃO AÉREA COMERCIAL - VAC - 2000-2003****Em toneladas**

ANOS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2000	743	835	652	739	785	405	813	646	674	881	769	1.399
2001	1.264	1.506	1.170	2.341	1.184	1.032	456	376	382	520	515	963
2002	582	437	641	551	561	446	434	449	338	326	324	637
2003	255	261	252	231	263	212	212	226	158	223	280	515

FONTE: Departamento de Gestão Operacional**TABELA A.11 - CARGA MENSAL TRANSPORTADA VIA LINHAS DE SUPERFÍCIE - LS - 2000-2003****Em toneladas**

ANOS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2000	56.316	60.188	55.343	54.818	60.929	56.721	58.387	60.137	59.232	58.698	62.525	67.933
2001	60.816	55.611	62.697	58.133	69.061	63.338	64.122	66.104	61.154	61.988	69.174	68.990
2002	60.306	53.764	64.957	64.911	67.494	64.189	67.619	70.542	69.954	108.513	62.839	62.839
2003	66.756	66.348	64.188	65.519	71.579	65.407	65.756	72.758	70.270	79.337	79.769	79.769

FONTE: Departamento de Gestão Operacional

TABELA A.12 - RECEITA MENSAL DA ECT - 2000-2003**Em R\$ 1.000,00**

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
2000	266.249,40	281.733,31	283.403,80	285.197,30	348.360,60	324.015,80	323.826,90	360.884,72	332.661,40	355.629,00	360.373,80	411.286,30	3.933.622,33
2001	355.688,50	319.654,90	376.155,70	349.594,60	377.246,30	348.610,90	410.857,00	461.462,00	428.618,00	566.103,00	486.137,00	550.603,30	5.030.731,20
2002	448.495,90	397.228,60	442.362,70	463.344,10	480.791,10	450.448,50	493.254,20	541.372,37	585.765,00	590.660,00	541.543,00	579.444,00	6.014.709,47
2003	499.919,00	493.031,00	479.421,00	540.127,00	483.253,00	478.539,00	501.721,00	488.462,00	550.513,87	675.764,32	621.740,59	683.243,00	6.495.734,78

Fonte : Departamento de Controladoria

TABELA A.13 - QUANTIDADE DE OBJETOS POSTADOS - 2000-2003**Em objetos**

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2000	665.961	651.648	742.661	671.849	737.093	697.127	700.658	764.850	764.624	731.526	735.563	921.112
2001	775.566	710.915	918.828	753.618	817.316	732.913	782.446	807.392	713.010	837.355	754.596	917.549
2002	843.103	714.401	743.671	789.318	830.755	732.888	855.058	839.091	795.365	815.175	723.956	814.355
2003	752.601	672.475	720.805	698.382	717.845	671.911	676.515	618.540	668.930	707.992	631.766	770.118

Fonte: Departamentos de Vendas no Varejo e Administração da Rede, de Gestão de Produtos e de Planejamento Operacional