



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA ELÉTRICA**

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

VERIVAN SANTOS LIMA

Relatório apresentado a Coordenação de Estágios em Engenharia Elétrica da UFPB como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Engenheiro Elétrico.

Campina Grande, 13 de novembro de 2000.



Biblioteca Setorial do CDSA. Fevereiro de 2021.

Sumé - PB



ANGÊLO PERKUSICH
(PROF. ORIENTADOR)



BRUNO BARBOSA ALBERT
(PROF. CONVIDADO)

VERIVAN SANTOS LIMA
(ESTAGIÁRIO)

Campina Grande, 13 de novembro de 2000.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	1
INTRODUÇÃO	2
A EMPRESA ECT	3
História da Empresa	3
A instituição	4
A Estrutura Administrativa da ECT	6
ATIVIDADES REALIZADAS NO ESTÁGIO	8
Os Cursos Técnicos	8
Protocolo de Comunicações	8
Sistemas Operacionais	9
Plataforma de Softwares	9
Interconexão de redes de computadores	9
Projeto de Redes de Computadores	9
Gerência e Segurança de Redes de Computadores	9
Operação de Redes de Computadores	9
Os cursos de administração postal	10
Organização e Funcionamento da ECT	10
Planejamento e Gestão Operacional	11
Tecnologia Postal	11
Marketing nos Correios	12
As visitas	12
Visitas aos Patrimônios em Campina Grande	12
Visitas aos Patrimônios em João Pessoa	13
Visita aos Patrimônios em Recife	14
CONCLUSÕES	16
Sugestões	17

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pois sem ele eu não teria vencido as diversas batalhas que a vida tem me posto à prova.

Agradeço aos meus pais pela confiança que depositaram em mim. Agradeço também a todos os professores do DEE (Departamento de Engenharia Elétrica) que em todos os anos da minha estadia, como estudante, me propiciou os conhecimentos necessários para minha carreira profissional.

1. INTRODUÇÃO

Este relatório objetiva descrever as atividades realizadas durante o período de maio a outubro de 2000, na empresa ECT (Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos), localizada na cidade de Campina Grande, PB, período este que serviu como estágio para a conclusão do Curso de Engenharia Elétrica da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Neste estágio, realizamos visitas ao patrimônio da ECT em várias cidades, sendo que a visita que mais se destacou foi a realizada a cidade de Recife (PE), onde tivemos a chance de observar a nova “cara” dos Correios. Realizamos, também, cursos técnicos e administrativos. A parte técnica foi constituída de sete disciplinas ministradas por professores da UFPB na própria instituição. A parte administrativa foi ministrada por empregados da ECT, da administração central da empresa, na agência central de Campina Grande.

2. A EMPRESA ECT

2.1 História da Empresa

A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT) foi criada em 20 de março de 1969, através do Decreto-Lei nº 509.

A ECT é uma empresa pública, vinculada ao Ministério das Comunicações, com sede em Brasília. Antes da criação da ECT, o serviço postal era assegurado pelo Departamento de Correios e Telégrafos, que não dispunha de recursos materiais e humanos para suprir as novas necessidades do público usuário.

Hoje os Correios está presente em praticamente todos os municípios brasileiros, sendo muitas vezes o único ponto de representação governamental em certas localidades.

Em 1970 houve a criação do Serviço Especial de Entrega de Documentos - SEED, e do Serviço de Correspondência Agrupada - SERCA.

Em 1972 foi firmado convênio com a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro para a formação de técnicos especializados de nível superior (Administradores Postais).

Em 1972 foi implantada a rede de Linhas – Tronco Nacionais, interligando por via de superfície as cidades mais importantes.

Em 1977 a ECT alcança, pela primeira vez em sua história, o superávit financeiro.

Em 1978 é inaugurado o Centro de Triagem Principal de Brasília e das instalações da Administração Central. Inauguração da Escola Superior de Administração Postal - ESAP. Pela primeira vez o Correio se faz presente em todos os municípios brasileiros.

Em 1979 foi realizado, no Brasil, o XVIII Congresso da União Postal Universal. Conclusão dos Centros de Triagem Principal e das instalações administrativas das Diretorias Regionais do Rio de Janeiro e de São Paulo.

Em 1980 foram inaugurados em Brasília o Museu Postal e Telegráfico e a Galeria de Arte da ECT.

Em 1982 foi criado o Serviço Especial de Encomenda Expressa - SEDEX, para coleta e entrega domiciliar de encomendas de até 5 Kg no prazo máximo de 24 horas.

Em 1984 foi criado o serviço de Correio Acelerado Internacional - EXPRESS POST que, em 1987, passou a denominar-se Express Mail Service - EMS.

Em 1985 foram criados os postos de Correio Rural, estendendo os serviços postais às áreas rurais que, até então, não dispunham de qualquer facilidade de comunicação postal.

Em 1986 a ECT participou do Programa de Prioridades Sociais do Governo Federal, através da distribuição de livros didáticos para o ensino fundamental e de tickets do leite para crianças carentes. Participou também do encaminhamento de processos/carnês de recebimento do seguro-desemprego.

Em 1987 foi criado o telegrama pré-datado. Em 1988 foi criado o Comprovante de Franqueamento - CF (selo sem valor facial).

Em 1989 houve a criação das agências franqueadas, em Porto Alegre, marcando o início da parceria entre a ECT e a iniciativa privada.

Em 1990 houve a adesão de Portugal à União das Américas e Espanha, que passa a chamar-se UPAEP (União Postal das Américas, Espanha e Portugal). Criação da Rede Postal Fluvial da Amazônia.

Em 1993 houve o início da parceria com a FAE - Fundação de Assistência ao Estudante, para o transporte de livros escolares em âmbito nacional.

Em 1995 foi adotado um Plano Estratégico de gestão para a Empresa.

Em 1996 foi implantado o PASTE - Programa de Ampliação e Recuperação do Sistema de Telecomunicações e do Sistema Postal. Inauguração do novo Terminal de Cargas no Aeroporto Internacional do Galeão - Rio de Janeiro.

Em 1997 foi implantado o Programa de Qualidade Total.

2.2 A instituição

Os correios estão presentes em todo o país. Sua gama de serviços espalhou-se pelo território nacional gerando benefícios e ajudando os brasileiros a se comunicar. São poucas as localidades que não possuem um posto ou caixa de coleta dos Correios. Com certeza, a bandeira azul e amarela da entidade está em toda parte.

Com seus 82 mil funcionários, 10,5 mil agências, uma frota de mais de 9 mil veículos, os Correios entregam de norte a sul um volume diário de 42,9 milhões de objetos postais.

Além de receber e despachar correspondências, os Correios aproveitam a sua capilaridade para prover serviços de apoio à população. A empresa efetua o pagamento de benefícios previdenciários através de agências situadas, em sua grande maioria, em localidades que não possuem instituições financeiras. Outras facilidades oferecidas aos clientes são o vale-postal, o recebimento de contas e a compra de títulos de capitalização. A criação dos bancos postais vai levar os Correios a atuar como agente financeiro, captando poupança popular em mais de 2 mil praças que ainda não possuem agências bancárias.

Os correios apresentam uma forte presença no cenário econômico do país. A entidade é a maior empregadora em regime CLT do Brasil. Além de seus 82 mil empregados, a empresa conta com cerca de 21 mil colaboradores que prestam serviços indiretamente. Quando se considera que a família brasileira é formada em média por quatro pessoas, pode-se concluir que em cada grupo de quinhentos brasileiros, pelo menos um depende diretamente da folha de pagamentos da ECT.

Em termos de receita operacional bruta, a empresa estatal ocupa o quinto lugar entre as empresas do setor público, com gral zero de endividamento. Apesar de sua estrutura complexa, tem ostentado resultados expressivos nos últimos anos (lucros de R\$ 243,0 milhões em 1999). O nível de eficiência não deixa nem um pouco a desejar na comparação com os Correios de países mais desenvolvidos. No Brasil, 96% das cartas simples são entregues pela empresa no dia seguinte à postagem. Nos países da União Européia, por exemplo, 85% das correspondências chegam a seu destino três dias após a postagem.

O serviço postal nacional tem a sexta tarifa mais barata e se alinha entre os dez mais produtivos do mundo. Com 827 centros de operações, 16 mil pontos de venda de produtos e 25,789 mil caixas de coleta, os Correios têm quase a totalidade dos brasileiros como clientes, na condição de remetentes, destinatários ou usuários de serviços.

Essa estrutura gigantesca se justifica. A empresa apresentou um volume anual transportado em 1998 de cerca de 7,4 bilhões de objetos postais, entre, encomendas, impressos e mensagens telemáticas.

Com estes números e abrangências de atuação, os Correios são, sem dúvida, a instituição pública mais presente na vida dos brasileiros.

2.3 A Estrutura Administrativa da ECT

A ECT têm em sua estrutura, a administração central e a administração regional. Na administração central, temos a Direção – composta do Conselho de Administração e da Diretoria – o Conselho Fiscal e a Administração Setorial, com os departamentos. Na administração regional, temos as Diretorias Regionais.

O conselho administrativo exerce a administração superior da empresa e é constituída do Presidente da empresa e de mais cinco membros nomeados pelo Presidente da Republica. Ao conselho compete, dentre outras atribuições, fixar a orientação geral dos negócios da empresa, aprovar o seu orçamento, suas contas gerais, demonstrativos financeiros e seus planos gerais.

A Diretoria é o órgão executivo da empresa e é constituído 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.

O Conselho Fiscal é o órgão de fiscalização da empresa, constituída 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 controle setorial e são dirigidos por chefes supervisionados pelo respectivo membro da Diretoria ao qual está vinculado e na administração regional, as Diretorias Regionais são órgãos encarregados de executar, em âmbito regional, os serviços a cargo da empresa.

O Conselho de Administração tem como apoio o Departamento de Auditoria.

As seis Diretorias se Classificam em Diretorias de Operações – DIOPE, Diretoria de Administração – DIRD, Diretoria Econômico-Financeiro – DIEFI, Diretoria Comercial – DICOM, Diretoria de Recursos Humanos – DIREC e Diretoria de Tecnologia – DITEC.

A Diretoria de Operação supervisiona o Departamento de Planejamento Operacional – DEPLA, o Departamento de Gestão Operacional – DEGEO e o Departamento de Operações e Negócios Internacionais – DINOP.

A Diretoria de Administração supervisiona a Comissão Permanente de Licitação – CPL, o Departamento de Contratação e Administração de Material – DECAM e o Departamento de Patrimônio e Serviços Gerais – DEPAS.

A Diretoria Econômica - Financeira supervisiona o Departamento de Gestão Financeira – DEGEF, o Departamento de Orçamento e Custo – DEORC e o Departamento de Controladoria – DECON.

A Diretoria Comercial, além de contar com o Comitê Estratégico de Marketing, supervisiona a Gerência de Franchising, o Departamento de Gestão de Produtos – DEPRO, o Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento de Novos Produtos – DENOP, o Departamento de filatelia – DEFIL, o Departamento de Administração e Vendas no Atacado – DEVAT e o Departamento de Vendas no Varejo e Administração da Rede – DEREV.

A Diretoria de Recursos Humanos supervisiona o Departamento de Administração de Recursos Humanos – DAREC, o Departamento de Treinamento e Desenvolvimento – DETED, o Departamento de Relações Sindicais – DERSIN e o Departamento de Relações do trabalho – DERET.

A Diretoria de Tecnologia, além de contar com o Conselho Tecnológico e Institucional, supervisiona a Coordenação de Desenvolvimento Tecnológico e Institucional – CDTEC, a Gerência do projeto da Nova Plataforma Computacional – GPLAT, a Gerência do Programa de Atendimento e Vendas – GEPAV, o Departamento de Engenharia – DEPEN e o Departamento de Sistemas e Telemática DESIT.

Na administração regional existem 24 Diretorias Regionais, dentre as quais quatro tem sua jurisdição administrativa em mais de um estado da Federação, por exemplo, 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 Go'as e Tocantins; a Diretoria Regional de Brasília, além do Distrito Federal, atua em alguns municípios do interior do estado de Goiás e as demais Diretorias Regionais têm 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.

3. ATIVIDADES REALIZADAS NO ESTÁGIO

O estágio teve início com cursos técnicos e cursos de administração postal, ambos voltados para a realidade atual da empresa ECT. Os cursos técnicos foram lecionados no período noturno de segunda a sexta feira, chegando a uma carga horária de 30 horas aulas por curso. Os cursos de administração postal foram ministrados aos sábados pela manhã e pela tarde, cobrindo uma carga horária de 280 horas aula.

Os cursos técnicos foram divididos em cursos práticos e teóricos. Os cursos práticos foram realizados em laboratórios de informática montados, ora na UFPB e ora na agência central dos Correios, especialmente para a disciplina. Os cursos teóricos foram ministrados parte na UFPB e parte na agência central dos Correios.

Os cursos de administração postal foram realizados na agência central dos Correios de Campina Grande.

3.1 Os Cursos Técnicos

Estudamos ao todo sete disciplinas técnicas, todas com carga horária de 30 horas aula. As disciplinas estudadas foram as seguintes:

- I. Protocolos de Comunicação;
- II. Sistemas operacionais;
- III. Plataforma de softwares;
- IV. Interconexão de Redes de Computadores;
- V. Projeto de Redes de Computadores;
- VI. Gerência e Segurança de redes de computadores;
- VII. Operação de Redes de Computadores.

Protocolo de Comunicações

O objetivo geral desta disciplina foi fornecer uma visão geral da arquitetura de redes TCP/IP – Internet, suas características principais, sua planilha de protocolos e seus serviços oferecidos. Capacitar a projetar, instalar e configurar uma rede TCP/IP e conectá-la à Internet.

Sistemas Operacionais

Nesta disciplina vimos os conceitos básicos de Sistemas Operacionais (SO), tais como: Controle de Processos, Threads, SMPO, Micronúcleos, Concorrência e Gerência de Memórias.

Plataforma de Softwares

Esta foi uma disciplina de laboratório de redes de computadores em ambiente NT da Microsoft. O objetivo principal foi capacitar o aluno para o projeto e implementação da rede NT utilizando as varias ferramentas que este sistema oferece.

Interconexão de redes de computadores

O objetivo principal desta disciplina foi dar uma visão geral de Interconexão de Redes de Computadores (IRCs), englobando conceitos básicos, tecnologias de RCS, equipamentos para IRCs e alguns conceitos avançados em IRCs.

Projeto de Redes de Computadores

Esta disciplina teve como objetivo capacitar o aluno em projetos de redes de computadores TCP/IP, levando em consideração todas as ferramentas básicas para um bom projeto. A disciplina cobriu o projeto de redes WANs e LANs.

Gerência e Segurança de Redes de Computadores

Esta disciplina teve como objetivo principal apresentar os conceitos, protocolos, ferramentas e técnicas utilizadas na gerência de uma rede de computadores. Ao término da disciplina, adquirimos noções não apenas das formas de gerenciar uma rede, mas também noções sobre o desenvolvimento de novas soluções de gerência de redes de computadores.

Operação de Redes de Computadores

Esta disciplina teve como meta apresentar o sistema operacional UNIX. Ao término da disciplina tivemos conhecimentos dos princípios básicos de redes em ambiente UNIX. Nesta, instalamos o Linux RadHat e configuramos os serviços básicos de um rede de computadores TCP/IP.

3.2 Os cursos de administração postal

Os cursos de administração postal foram ministrados por empregados da ECT (empregados da administração central de Brasília e empregados da DR/PB). Os cursos lecionados foram os seguintes:

- I. Organização e Funcionamento da ECT;
- II. Planejamento e Gestão Operacional;
- III. Tecnologia Postal;
- IV. Marketing nos Correios.

Organização e Funcionamento da ECT

Esta disciplina teve uma carga horária de 30 horas ministradas aos sábados na agência central dos Correios em Campina Grande. Ela foi dividida em três partes:

- a- Visão Geral do Curso de Redes Corporativas;
- b- A Administração dos Correios nas Regionais;
- c- Recursos Humanos na ECT.

Visão Geral do Curso de Redes Corporativas

Nesta parte recebemos as primeiras informações sobre o curso de redes corporativas, tais como: organização e calendário escolar. Vimos, também, a história da evolução dos Correios e a estrutura organizacional atual da empresa.

A Administração dos Correios nas Regionais

Nesta parte do curso de organização e funcionamento da ECT tivemos palestras sobre: as Estruturas Regionais, a Auditoria e Inspeção, Gestão Administrativa, Gestão Financeira, Gestão Tecnológica, Sistemas de Redes, Gestão Operacional e Gestão de Vendas.

Recursos Humanos na ECT

Tivemos palestras sobre direitos, deveres e benefícios que dizem respeito ao empregado e a instituição ECT. Tivemos, também, palestras sobre PCCS, GCR e PDEE.

Planejamento e Gestão Operacional

Esta disciplina teve uma duração de 80 horas aulas, sendo que estas foram lecionadas aos sábados na agência central dos Correios em Campina Grande.

O objetivo principal desta disciplina foi apresentar o trabalho e logística operacional. Neste curso aprendemos como acontece o movimento de objetos postais por todo o país. Tivemos informações sobre o funcionamento dos CDDs (Centros de Distribuição Domiciliar), COs (Centros Operacionais), CTs (Centros de Triagens), RPN (Rede Postal Noturna), entre outros. Estudamos o novo sistema de rastreamento de objetos (SRO) que irá ajudar na melhoria do atendimento da população, fazendo com que o cliente saiba onde e quando o seu objeto está. Estudamos, também, o Geo-Processamento. Este sistema irá ajudar os Correios nos projetos de novas logísticas de entregas de correspondências.

Tecnologia Postal

Esta disciplina teve uma carga horária de 60 horas ministradas aos sábados na agência central dos Correios em Campina Grande.

O curso de tecnologia postal foi constituído por várias palestras.

Tivemos uma palestra sobre delivery, e esta teve como objetivo apresentar as novas necessidades do mercado virtual e o que os Correios está planejando para atender estas novas exigências. Tivemos, também, palestras sobre o ECTINFO, Segurança de Redes e outro temas.

O ECTINFO tem como objetivo sistematizar a captação, o armazenamento e a disseminação de informação tecnológica e institucional de interesse da ECT, produzida interna ou externamente.

O curso de Segurança Postal teve como objetivo apresentar as principais ameaças para a rede corporativa dos Correios. As ameaças mais citadas foram: cavalo de tróia, trojans para windows, bombas e trap doors.

Marketing nos Correios

Esta disciplina teve uma carga horária de 60 horas ministradas aos sábados na agência central dos Correios em Campina Grande.

A disciplina teve como objetivo nos fornecer informações básicas sobre Marketing. Nesta, vimos que o Marketing é o fluxo contínuo de ação e reação entre quem compra e quem vende, buscando o melhor ajustamento entre a oferta e a

demanda. Vimos, também, que o marketing serve para ajustar, através de observações, planejamento e ações, a oferta heterogênea de determinado produto à demanda heterogênea observada no ambiente de mercado para um determinado produto, identificando ameaças e oportunidades resultantes da dinâmica natural do ambiente mercadológico, do comportamento dos consumidores e da ação dos concorrentes.

3.3 As visitas

Durante o estágio, realizamos visitas aos patrimônios da ECT nas cidades de Campina Grande (PB), João Pessoa (PB) e Recife (PE). Estas visitas visaram nos mostrar a empresa ECT atual.

Visitas aos Patrimônios em Campina Grande

Na cidade de Campina Grande realizamos três visitas. A primeira foi a Agência Central dos Correios, para ser mais específico, na área de atendimento ao cliente. Nesta visita, observamos o movimento das atendentes ao receber uma correspondência, e notamos que muitas coisas precisam ser melhorados para facilitar o atendimento ao usuário. Esta primeira visita teve, basicamente, o objetivo de apresentar o sistema SCADA.

A segunda visita foi realizada ao Centro de Distribuição Domiciliar na agência central. Nesta visita, observamos o movimento dos carteiros (percebemos que isto ocorria de forma organizada) e a forma de realização manual da triagem de cartas.

A terceira visita foi realizada ao Centro Operacional. O objetivo desta visita foi observar o desembarque dos objetos postais vindos de João Pessoa e, também, a logística utilizada para a movimentação de cargas dentro do CO.

Visitas aos Patrimônios em João Pessoa

Foram realizadas duas visitas aos patrimônios da ECT em João Pessoa. Estas duas visitas tiveram por objetivo nos fornecer informações sobre a estrutura organizacional, social e administrativo da empresa.

Primeira Visita

A primeira visita a João Pessoa foi realizada no novo Centro Operacional e Administrativo com o objetivo principal de adquirirmos informações básicas sobre as

partes administrativas da empresa na DR/PB. Esta visita foi constituída, basicamente, de palestras ministradas pelos gerentes da diretoria regional.

A primeira palestra teve como tema a APLAQ (Assessoria de Planejamento e Qualidade). Esta palestra teve como objetivo nos apresentar as características da diretoria regional da Paraíba, nos fornecendo informações sobre o organograma administrativo, sobre as características físicas e sobre o desempenho da DR/PB.

A segunda palestra teve como tema a GINSP (Gerencia de Inspeção). Esta teve por objetivo apresentar as características fiscais e de inspeção adotadas pela ECT.

A terceira palestra teve como tema a GECOF (Gerencia de Contabilidade e Controle Financeiro), nos fornecendo informações andamentos de numerários, banco postal e orçamento.

A quarta apresentação teve como tema principal a rede corporativa dos Correios. Esta palestra apresentou informações sobre o estado atual da rede corporativa e seus benefícios para a instituição.

A quinta palestra teve como tema a GERAD (Gerência Administrativa) tendo como objetivo mostrar as normas que regem as licitações e contratos.

A Segunda Visita

A segunda visita foi realizada em duas etapas: pela manhã visitamos o Centro Operacional e Administrativo e, em seguida, à tarde, a agência central de João Pessoa.

Igualmente ocorreu na primeira visita no Centro Operacional e Administrativo, tivemos palestra. As palestras tiveram como tema a GEOP (Gerência de Operações) e a GEVEN (Gerência de Vendas).

À tarde visitamos a Agência Central dos Correios. Visitamos todos os setores da agência observando com detalhes a organização e a divisão de cada tarefa. Visitamos o setor de atendimento ao consumidor e percebemos que a empresa dos Correios está aproveitando o espaço físico livre das agências para a venda de produtos de terceiros.

Visita aos Patrimônios em Recife

No período de 15 e 16 de junho de 2000 realizamos uma visita às instalações dos correios em Recife-PE.

No primeiro dia, visitamos o centro de triagem municipal, localizado no bairro do Bongi, onde pudemos acompanhar o processo de funcionamento da máquina de

triagem, que era um dos focos principais da visita. À noite, fomos ao aeroporto e acompanhamos o processo de encaminhamento de encomendas aéreas.

No segundo dia visita, conhecemos a agência central dos correios da Diretoria Regional de Pernambuco (DR/PE), que fica localizada no centro da cidade, local onde funciona a parte administrativa e tecnológica da DR.

Visita ao Centro de Triagem

O prédio do centro de triagem de Recife foi re-inaugurado em 29 de março de 1999. Essa re-inauguração ocorreu, basicamente, para suportar a máquina de triagem.

O sistema de triagem instalado em Recife tem tecnologia dinamarquesa. O investimento total para a implementação da unidade (incluindo máquina, impostos de importação e treinamento de mão-de-obra) chegou a R\$ 5,5 milhões.

O coração do sistema automatizado é um leitor de código de barras, que identifica cada objeto postal. O equipamento possui cinco entradas: o produto é erguido a partir do chão até o transportador. Este faz a pesagem automática, mede as dimensões dos objetos e, em seguida, distribui encomendas e correspondências em 156 bandejas que circulam sem parar a uma velocidade de 1.7m/s.

Com a máquina de triagem, a nova unidade antecipou em uma hora o horário de entrega das correspondências em Recife. Toda a carga que entra e saía da capital pernambucana era processada em quatro locais da cidade. Com a racionalização de recursos propiciada pela automação, o novo centro dá conta de todo o trabalho. Com área construída de 15000m² e um prédio projetado para abrigar aos equipamentos de automação, a unidade de Recife é um exemplo de como serão os centros operacionais dos Correios no futuro.

Todo o processo de triagem é fiscalizado por uma sala de controle. Para isso, em todo prédio existem câmeras internas (móveis e fixas) e câmeras externas. Todo circuito de controle de segurança foi inicialmente previsto apenas para a área interna do prédio. Porém, projetos futuros prevêem circuitos externos, como exemplo no estacionamento e no portão de entrada.

Basicamente existem 16 câmeras. Em 6 câmeras ocorre o controle de zoom e de movimentação; existem 10 câmeras que são fixas em posições estratégicas.

É utilizado também um sistema de gravação em fitas, onde ficam armazenadas todas as informações de um dia para futuras investigações.

O nível de detalhamento das câmeras ainda não é tão preciso para detectar, por exemplo, a colocação de um objeto no bolso de um carteiro. Mas há promessas de chegar um sistema digitalizado, onde existe uma definição bem melhor das imagens.

Segurança Postal

Um equipamento de raios-x de esteira faz parte dos equipamentos adquiridos recentemente para a segurança postal na unidade de Recife. Este equipamento é responsável pelo combate a entorpecentes, cargas perigosas e explosivos.

No equipamento, existe uma esteira por onde passam os objetos e esses são vistos através de uma tela colorida: através das cores se consegue identificar o tipo de objeto:

- Laranja: substâncias orgânicas;
- Verde: vidros e semimetais;
- Azul: metal.

O equipamento foi definido para os tipos usuais de drogas e explosivos; todas essas substâncias estão catalogadas. As principais substâncias encontradas são cocaína, maconha, LSD, heroína etc.

Visita ao Aeroporto

À noite, visitamos o aeroporto em Recife, onde ocorre o encaminhamento de uma grande quantidade do fluxo de objetos dos Correios.

A configuração da RPN (Rede Postal Noturna) é servida por 37 aviões em todo o Brasil. O transporte começa no início da noite e termina no início da manhã. Cada avião tem capacidade para transportar, em média, 18 toneladas. Os Correios têm contrato para 13 toneladas, com tolerância de 10%. Se ultrapassar esse valor, os Correios devem pagar os excedentes. A ECT tem convênio com praticamente todas as companhias aéreas.

As cidades de Salvador, Rio de Janeiro, Brasília e São Paulo são as quatro maiores conexões do Brasil de RPN. São Paulo é a maior.

4. CONCLUSÕES

A empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT), como vimos, é uma enorme instituição pública de grande rentabilidade. A sua peculiaridade é tão vasta que, com certeza, em praticamente todas as cidades do Brasil existem algum tipo de serviço fornecido por esta entidade.

O estágio foi resumido em palestras e aulas. Tivemos visitas, mas, como citamos acima, elas foram a nível de conhecimento da empresa, deixando a desejar o que esperávamos de um estágio de final de curso.

Devido a nossa situação em relação à empresa, o estágio foi de grande valia para o nosso itinerário profissional. Em suma, este estágio nos possibilitou conhecer uma empresa que achávamos que conhecíamos.

As visitas constituíram a parte mais importante do estágio, visto que foi possível observar a empresa por dentro, com seus problemas e soluções. Na visita a Recife, percebemos o “jeitinho brasileiro” de resolver problemas. A máquina de triagem automatizada desta cidade foi projetada para a triagem de objetos semi-embaraçosos. Além disso, está sendo realizada a triagem de objetos normais, como por exemplo, documentos. Para tal fim, os empregados daquela diretoria regional colocam pregadores nas cartas para enganar a máquina.

As palestras ministradas durante o estágio nos aproximaram tanto da empresa que, praticamente, estamos nos sentindo pertencentes à família ECT. A quantidade de informações transmitidas nestas palestras foi tão grande para tão pouco tempo que aprendemos muitas coisas, mas deixamos de absorver outras. Para dar uma idéia da riqueza de informações que recebemos basta dizer que aprendemos a realizar triagem de cartas. Com certeza, repito, foi muita informação para pouco tempo, mas, os Correios trabalharam tão bem estas informações que a sua aquisição não ficou estressante, pelo contrário, algumas vezes tornou-se agradável.

As disciplinas técnicas teóricas foram de grande importância. Os professores souberam como transmitir seus conhecimentos teórico-práticos. As disciplinas de laboratório foram corridas demais, foi muita informação para pouco tempo. Mas, em resumo, estas disciplinas nos proporcionaram um conhecimento que não tínhamos e que, com certeza, iríamos ter dificuldades de adquirir sozinhos.

Sugestões

Os cursos de administração postal tiveram cargas horárias muito elevadas. Deveria-se alocar parte desse horário para as disciplinas técnicas, em especial, para as disciplinas de laboratório que necessitam de um tempo maior para absorção das informações.

O paralelismo do curso de redes corporativas dos Correios com as aulas da universidade prejudicou ambos os cursos. Tanto as disciplinas do curso dos Correios quanto às disciplinas da universidade necessitam de um bom tempo para serem cursadas. Este paralelismo foi estressante e, algumas vezes, sem sentido. Houve aulas, tanto na parte dos Correios quanto na parte da universidade em que, praticamente, estávamos apenas presentes (era fisicamente impossível ficar atento as aulas). Outro problema causado pelo paralelismo foi a falta de tempo para a realização das monografias. Para as próximas turmas, espero que este problema seja resolvido.

Deve-se organizar melhor o curso de redes corporativas. Além disso, deve-se escolher um local único para a realização do curso. Em muitas situações, ficamos sem saber onde seriam realizadas as aulas. Este fato acarretou uma preocupação desnecessária e uma perda de tempo (tempo que não tínhamos).

Por fim, seria bom que antes do início das disciplinas do curso fosse disponibilizado o material a ser utilizado.