

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**Análise Crítica da Implantação do Programa Gestão da  
Produtividade Aplicada aos Correios, a partir da Ótica da  
Organização da Aprendizagem**

**MARIALDA LAPINSCKI**

**Porto Alegre, 2000**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**Análise Crítica da implantação do Programa Gestão da  
Produtividade Aplicada aos Correios, a partir da Ótica da  
Organização da Aprendizagem**

**MARIALDA LAPINSCKI**

**Orientador:**

**Luis Henrique Rodrigues, PhD  
Professor do Centro de Ciências Econômicas da UNISINOS**

**Banca Examinadora:**

**Lia Buarque de Macedo Guimarães, PhD  
PPGEP/UFRGS**

**Heitor Mansur Caulliriaux, Dr.  
UFRJ/COPPE**

**José Antônio Valle Antunes Júnior, Dr.  
Professor do Centro de Ciências Econômicas da UNISINOS**

**Trabalho de Conclusão do Curso de Mestrado Profissionalizante em Engenharia  
Apresentado ao programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção como  
requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia - Profissionalizante**

**Porto Alegre, 2000**

# ÍNDICE

ÍNDICE .....	III
LISTA DE TABELAS .....	VIII
LISTA DE FIGURAS.....	IX
LISTA DE QUADROS .....	X
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	XI
AGRADECIMENTOS .....	XIV
ABSTRACT .....	XVI
CAPÍTULO 1 .....	1
INTRODUÇÃO .....	1
1.1 Considerações Iniciais .....	1
1.2 Importância do Trabalho .....	3
1.3 Objetivos.....	4
1.3.1 Objetivo Geral .....	4
1.3.2 Objetivos Específicos:.....	5
1.4 Método do Trabalho.....	5
1.5 Delimitação do Trabalho .....	7
1.6 Estrutura do Trabalho .....	8
2 CAPÍTULO 2.....	10
Revisão Teórica .....	10
2.1 Introdução.....	10
2.2 O Modelo das Cinco Disciplinas da Aprendizagem .....	12
2.2.1 As Disciplinas da Aprendizagem Organizacional.....	13
2.2.1.1 Domínio Pessoal.....	13
2.2.1.2 Modelos Mentais.....	14
2.2.1.3 Visão Compartilhada.....	14
2.2.1.4 Aprendizado em Equipe.....	15
2.2.1.5 Pensamento Sistêmico .....	15
2.3 As Organizações Vistas como Cérebros - Morgan .....	16
2.4 As Teorias da Aprendizagem de Argyris e Schön .....	19
2.5 Buscando a Ligação entre o Aprendizado Individual e Organizacional - KIM... ..	23
2.6 Construindo uma Organização que Aprende - GARVIN .....	26
2.7 Considerações Finais .....	36

3	CAPÍTULO 3.....	38
	A ECT - O OBJETO DE ANÁLISE .....	38
3.1	Breve Histórico .....	38
3.2	Aspectos Atuais Relevantes da ECT .....	40
3.3	Perfil Atual da ECT .....	42
3.3.1	Principais Clientes/Usuários de Serviços ou Produtos .....	44
3.3.2	Principais Produtos e/ou Serviços .....	44
3.3.2.1	Necessidades dos Clientes.....	45
3.3.2.2	Principais Produtos e Serviços Oferecidos pela ECT .....	45
3.3.3	Principais Insumos e Fornecedores da ECT.....	46
3.3.4	Parcerias Institucionais .....	46
3.4	ECT - Alguns Dados e Fatos Gerais Relacionados com a Empresa .....	46
3.5	Gestão de Pessoas.....	50
3.6	Gestão de Processos.....	52
3.6.1	Gestão de Processos Relativos aos Produtos .....	52
3.6.2	Processos de Produção.....	52
3.6.2.1	Atendimento.....	53
3.6.2.2	Tratamento .....	53
3.6.2.3	Distribuição .....	53
3.6.2.4	Fluxo do Transporte.....	56
3.6.2.5	Centros de Tratamento .....	57
3.6.2.6	Complexidades do Fluxo Produtivo da ECT .....	57
3.7	Processos de Apoio.....	59
3.7.1	Transporte .....	59
3.7.2	Financeiros .....	59
3.7.3	Processamento de Dados e Desenvolvimento de Sistemas.....	60
3.8	Gestão de Processos Relativos aos Fornecedores .....	60
3.8.1	Contratação de Serviços.....	60
3.8.2	Rede de Atendimento Terceirizada.....	61
4	CAPÍTULO 4.....	62
	O MÉTODO UTILIZADO NA CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA GESTÃO DA PRODUTIVIDADE APLICADA AOS CORREIOS – GPAC .....	62
4.1	Introdução.....	62
4.2	Situação Inicial – “O QUE MUDAR”.....	64
4.3	Desafios - " PARA O QUE MUDAR?".....	72

4.3.1	Desafio de Administrar as Unidades Operacionais da ECT como Centros Fabris .....	72
4.3.2	O Desafio da Cultura de Aprendizagem .....	73
4.3.3	Desafio da Mobilização das Pessoas para as Mudanças:.....	74
4.3.4	Desafio Tecnológico .....	75
4.3.5	Desafio da Multiplicação .....	76
4.4	O Método Adotado - "COMO CAUSAR A MUDANÇA?".....	77
4.4.1	Breve Histórico para a Compreensão do Programa GPAC .....	77
4.4.2	Método Global de Implantação do Programa de Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios - GPAC - .....	80
4.4.2.1	MACRO ETAPA I - Sensibilização e Estruturação Global do Programa.. .....	80
4.4.2.2	MACRO ETAPA II – Planejamento da Fase I do Programa GPAC .....	84
4.4.2.3	MACRO ETAPA III – Formação dos Multiplicadores da Fase I do GPAC .....	87
4.4.2.4	MACRO ETAPA IV – Consolidação da Fase I do Programa GPAC .....	91
4.4.2.5	MACRO ETAPA V – Apresentação, Avaliação e Difusão dos Resultados da Fase I do GPAC .....	94
4.4.2.6	MACRO ETAPA VI - Concepção das Fases II e III do Programa GPAC . .....	96
4.4.2.7	MACRO ETAPA VII – Execução da Fase II do Programa GPAC .....	100
4.4.2.8	MACRO ETAPA VIII – Execução da Fase III do Programa GPAC .....	107
4.4.3	Relatório de Conclusão do Curso GPAC para Supervisores e Área de Distribuição TRAINPOST - UPU - Projeto Brasil. ....	111
4.4.4	Esquema Geral do Método Aplicado na Implantação do GPAC.....	111
5	CAPÍTULO 5.....	113
	A ECT, Os Indicadores de Desempenho e os Resultados Obtidos.....	113
5.1	Introdução.....	113
5.2	Produtividade da ECT Comparada às demais Administrações Postais.....	114
5.3	Pesquisa Indica a ECT como Instituição de maior Confiabilidade no Brasil. ....	115
5.4	Aspectos Relevantes que Demonstram o Desempenho da Empresa nos últimos anos.....	117
5.5	Alguns Resultados Específicos do Programa GPAC.....	118
5.5.1	Informações relativas aos trabalhos práticos realizados na primeira fase do programa .....	118
5.5.2	Informações referentes aos trabalhos práticos realizados na Segunda Fase do Programa .....	119
5.5.3	Avaliação da Efetividade das Ações de Capacitação .....	120

5.5.4	Avaliação pós-cursos GPAC.....	123
5.6	Resultados Econômicos Gerais (passa a ser 5.6. O item 5.4.4. Avaliação de Reação dos participantes dos cursos GPAC... arquivo separado) .....	123
5.7	Prêmios atingidos .....	125
5.7.1	Prêmio TOP DE RH 1999 .....	125
5.7.2	Prêmio Qualidade do Governo Federal .....	125
5.7.3	Reconhecimento Internacional.....	126
5.8	Breves Considerações Críticas Sobre os Indicadores de Desempenho da ECT .....	127
6	CAPÍTULO 6.....	129
	ANÁLISE CRÍTICA DO MÉTODO ADOTADO NA IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA GPAC E PROPOSIÇÃO DE UM NOVO MÉTODO PARA IMPLANTAÇÃO DE CONCEITOS, PRINCÍPIOS E TÉCNICAS DE ADMINISTRAÇÃO E ENGENHARIA DE PRODUÇÃO NA ECT .....	129
6.1	Aspectos Gerais .....	129
6.2	Uma Análise Crítica da GPAC a partir da noção de aprendizagem Organizacional proposta por Garvin .....	131
6.3	Método global de Trabalho Proposto Para a Implantação de Conceitos, Princípios e Técnicas de Administração e Engenharia de Produção na ECT .....	142
7	CAPÍTULO 7.....	146
	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS .....	146
7.1	Conclusões.....	147
7.2	Recomendações para trabalhos futuros .....	149
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	151
	ANEXO A – PRÊMIOS.....	157
	ANEXO B – POLÍTICA DA QUALIDADE.....	160
	ANEXO C – TRABALHOS PRÁTICOS REALIZADOS PÓS-CURSOS.....	162
	ANEXO C1 – ANAIS DO SEMINÁRIO TÉCNICO: “GESTÃO DA PRODUTIVIDADE APLICADA AOS CORREIOS – GPAC” .....	162
	ANEXO C2 – RESULTADO AMOSTRAL DOS TRABALHOS IMPLEMENTADOS APÓS REALIZAÇÃO DOS CURSOS GPAC – PRIMEIRA FASE .....	162
	ANEXO C3 – RESULTADO AMOSTRAL DOS TRABALHOS IMPLEMENTADOS APÓS REALIZAÇÃO NA SEGUNDA FASE DO PROGRAMA GPAC.....	162
	ANEXO D – CURSOS MINISTRADOS DURANTE O PROGRAMA GPAC .....	171
	ANEXO E - APOSTILA GPAC - 1997.....	184
	ANEXO F - ALGUMAS AÇÕES DESENCADEADAS A PARTIR DO PROGRAMA GESTÃO DA PRODUTIVIDADE APLICADA AOS CORREIOS - GPAC.....	228
	ANEXO G - PROGRAMA DE ERGONOMIA NO PROCESSO PRODUTIVO..	232

ANEXO H - AVALIAÇÃO DOS PARTICIPANTES DOS CURSOS GPAC, DAS  
CHEFIAS DAS UNIDADES E DOS SUPERVISORES DE OPERAÇÕES..... 241

## LISTA DE TABELAS

Tabela 2. 1 - Teorias em Uso - Os dois Modelos (Argyris, 1999:15).....	20
Tabela 5.1 - Produtividade de Correios - 1997 (Boletim Técnico nº 033/99 de 19/02/99).....	115
Tabela 5.2 - Avaliação do Atendimento .....	116
Tabela 5. 3 - Avaliação da Distribuição .....	116
Tabela 5. 4 - Avaliação do Relacionamento - Pessoa Jurídica.....	116
Tabela 5. 5 - Amostra dos Resultados.....	122



## LISTA DE FIGURAS

Figura 2. 1 - Aprendizagem de circuito simples e duplo (Morgan, 1996: 92).....	18
Figura 2. 2 - Síntese de Teoria de Ação (Valença, 1997: 67).....	22
Figura 2. 3 - Processo de Aprendizagem Organizacional.....	25
Figura 2. 4 - Estágios do ciclo de evolução da learning organization.....	31
Figura 2. 5 - Os Processos de Aprendizado Organizacional (Garvin et alii, 1998:60). .....	34
Figura 2. 6 - O Campo de Aprendizado (Garvin et alii, 1998:63).....	36
Figura 3. 1 - Sistema Nacional de Recursos Humanos (SINARH, 1998). ....	41
Figura 3.2 - Representação Global dos processos da ECT.....	54
Figura 4. 1 - Esquema básico das mudanças proposto no sentido da construção do método de trabalho.....	63
Figura 4. 2 - Árvore da Macro-Realidade Atual da ECT sob a Ótica do Tratamento 1/6 (Apostila GPAC, 1997).....	65
Figura 4. 3 - Árvore da Macro-Realidade Atual da ECT sob a Ótica do Tratamento 2/6.....	66
Figura 4. 4 - Árvore da Macro-Realidade Atual da ECT sob a ótica do Tratamento 3/6.....	67
Figura 4. 5 - Árvore da Macro-Realidade Atual da ECT sob a ótica do Tratamento 4/6.....	68
Figura 4. 6 - Árvore da Macro-Realidade Atual da ECT sob a Ótica do Tratamento 5/6.....	69
Figura 4. 7 - Árvore da Macro-Realidade Atual da ECT sob a ótica do Tratamento 6/6.....	70
Figura 4. 8 - Mobilização das pessoas para as mudanças.....	74
Figura 4. 9 - Ações de treinamento do GPAC.....	79
Figura 4. 10 - Níveis de Multiplicadores do Programa GPAC.....	83
Figura 4. 11 - Etapas de planejamento das ações de treinamento.....	86
Figura 4. 12 - Etapas da Metodologia TRAINPOST.....	98
Figura 4. 13 - Método Aplicado.....	112
Figura 5. 1 - Trabalhos Selecionados na Primeira Fase do Programa GPAC.....	119
Figura 5. 2 - Trabalhos Selecionados na Segunda Fase do Programa GPAC.....	120
Figura 5. 3 - Receita/Despesa da ECT.....	1
Figura 5. 4 - Investimentos com ações de Treinamento e Desenvolvimento.....	124
Figura 5. 5 - Investimentos nas Ações do Programa GPAC.....	124
Figura 6. 1 - Método global de Trabalho Proposto para a Implantação de Conceitos, Princípios e Técnicas de Administração/Engenharia de Produção na ECT.....	143

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 3. 2 - Estágio futuro e a missão da área de Recursos Humanos da ECT.... 42

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Administração Central
ACF	Agência de Correios Franqueada
ACs	Agência de Correios
ACS	Agência de Correios Satélite
AICEP	Associação dos Operadores de Correios e Telecomunicações de Língua Oficial Portuguesa
AL	Alagoas
AM	Amazonas
AO	<i>Autres Objets</i> (outros objetos)
BA	Bahia
BSB	Brasília
CC	Caixa de Coleta
CDD	Centro de Distribuição Domiciliária
CE	Ceará
CEPA	Centro de Estudos e Pesquisa em Administração
CETED	Centro de Treinamento e Desenvolvimento
CO	Centro Operacional
COI	Centro de Operações Integradas
CST	Centro de Serviços Telemáticos
CT	Centro de Triagem
DCT	Departamento dos Correios e Telégrafos
DELOG	Departamento de Logística
DETED	Departamento de Treinamento e Desenvolvimento
DETRA	Departamento de Transporte
DINOP	Departamento de Operações e Negócios Internacionais
DR	Diretoria Regional
ECT	Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos
EMS	<i>Express Mail Service</i> (SEDEX Internacional)
ENEGEP	Encontro Nacional de Engenharia de Produção
ES	Espírito Santo
ESAP	Escola Superior de Administração Postal

FD	Fator de Desempenho
FIA/USP	Fundação Instituto de Administração/Universidade de São Paulo
GD	Gerenciamento de Desempenho
GPAC	Gestão de Produtividade Aplicada aos Correios
GT	Goiás e Tocantins
LC	<i>Lettre e Carte</i> (Cartas e cartões postais)
LTN	Linha Tronco Nacional
LTR	Linha Tronco Regional
MA	Maranhão
MG	Minas Gerais
MS	Mato Grosso do Sul
MT	Mato Grosso
NO	Noroeste
PA	Pará
PASTE	Programa de Recuperação e Ampliação do Sistema de Telecomunicações e do Sistema Postal
PB	Paraíba
PC	Posto de Correios
PCCS	Plano de Carreiras, Cargos e Salários
PCE	Pacote de Capacitação Estandarizado
PDEE	Plano Diretor de Educação Empresarial
PE	Pernambuco
PI	Piauí
PPGEP	Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
PR	Paraná
PVP	Posto de Venda de Produtos
REOP	Região Operacional
RJ	Rio de Janeiro
RN	Rio Grande do Norte
RPN	Rede Postal Aérea Noturna
RS	Rio Grande do Sul
SC	Santa Catarina
SE	Sergipe
SEDEX	Serviço de Encomenda Expressa

SEED	Serviço Especial de Entrega de Documentos
SINARH	Sistema Nacional de Recursos Humanos
SO	Supervisor de Operações
SP	São Paulo
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UPAEP	União Postal das Américas, Espanha e Portugal
UPU	União Postal Universal

## AGRADECIMENTOS

A **DEUS**, fonte de todo o conhecimento e sabedoria, por tudo que tem me permitido.

Aos meus pais **FRANCISCO** e **ZENAIDE**, em especial a minha mãe, minha grande incentivadora, pela sua dedicação incondicional, pelos valores que herdei, pelo exemplo de força e coragem.

Aos meus filhos, **PRISCILA** e **EDUARDO**, pelo apoio e compreensão durante minhas ausências e que este mestrado lhes sirva de exemplo e incentivo.

À minha grande "**PAIXÃO**", pelo amor, carinho e dedicação.

Ao professor **LUIS HENRIQUE** pela orientação do trabalho.

Ao professor **JOSÉ ANTONIO VALLE ANTUNES JÚNIOR**, pela confiança, incentivo e disponibilidade a mim dedicados, por quem eu tenho uma grande admiração.

À **ECT** pelo apoio na realização deste mestrado.

Às colegas **GISELDA** e **LOURDES**, por todo o apoio a mim dispensado durante a pesquisa junto à biblioteca do CETED.

A todas as demais pessoas, mesmo não mencionadas, mas que de alguma maneira auxiliaram na concretização deste trabalho.

## RESUMO

A presente dissertação enfoca, a partir de um estudo de caso, o Programa de "Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios" – GPAC –, numa empresa pública, a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos.

Este trabalho tem por objetivo analisar criticamente um método para introduzir conceitos, princípios e técnicas de Administração e Engenharia da Produção, a partir de uma ótica de uma organização que aprende – *learning organization* –, tendo como objeto de análise a ECT.

Parte-se de uma perspectiva histórica que procura abordar a evolução do programa "Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios" na Organização, desde sua fase inicial, em 1995, até o seu desenvolvimento no momento atual. Descreve-se as principais atividades desencadeadas, seguindo sua ordem cronológica.

Após uma fundamentação teórica, descrevendo abordagens de diversos autores sobre aprendizagem organizacional, é analisado o programa GPAC à luz dos pressupostos de organizações de aprendizagem preconizados por Garvin, propondo-se um novo método.

Neste novo método são apresentadas algumas alterações e inclusões em relação ao método adotado no programa GPAC, visando auxiliar na eficácia da disseminação e implantação de novos conceitos, princípios e técnicas de Administração e Engenharia de Produção na Empresa.

## ABSTRACT

The present dissertation focuses, through a case study to the Programme “Productive Management Applied to the Postal Services” in a public company, the Brazilian Company of Post and Telegraph.

This work has as its objective to analyse critically a method for introducing concepts, principles and techniques of Production Engineering Administration through a *learning organization* –, GPAC having as its focus the Brazilian Postal Service.

It begins with a historical account on the evolution of the Programme “Productive Management Applied to the Postal Services”, its organisation, from its initial phase in 1995, until its actual development, describing its activities in a chronological order.

After the theoretical basis being presented, describing the views of various authors on learning organisation and analysing the GPAC in the light of the principles supported by Garvin, a new method is being proposed.

In this new method some alterations are being presented in relation to the adopted method in the GPAC programme, with the aim to assist in the efficacy of the dissemination and implementation of the new concepts, principles and techniques of the Production Administration and Engineering of the Company.



# **CAPÍTULO 1**

## **INTRODUÇÃO**

### **1.1 Considerações Iniciais**

Num mundo onde a única certeza é a mudança, a fonte clara de competitividade duradoura é o conhecimento. Quando os mercados mudam, os produtos se tornam obsoletos, quase que de um dia para o outro; as tecnologias se proliferam; os concorrentes se multiplicam; as empresas bem sucedidas são aquelas que criam novos conhecimentos, disseminam esses conhecimentos por toda a empresa e rapidamente absorvem novas tecnologias, produtos e serviços. Essas atividades definem a criação de conhecimento na empresa.

O estudo do processo evolutivo das formas de organização criadas pelo homem, demonstra que as práticas dominantes foram projetadas a partir de pressupostos baseados num contexto diferente dos dias atuais, tendo como base conceitual uma visão mecanicista.

Cada vez mais o conhecimento tende a ser o diferencial competitivo das empresas. Mas no contexto que estamos vivendo, o volume de conhecimento cresce numa velocidade tão grande que se torna impossível absorver e acompanhar todas as mudanças que ocorrem no mundo.

Para acompanhar as modificações que vem ocorrendo, em particular quanto ao volume de conhecimento disponível é preciso adotar metodologias

próprias de aprendizagem individual e, principalmente, coletiva, para que as empresas não só atuem reativamente, respondendo às novas exigências do meio, mas também pró-ativamente, mantendo-se em permanente prontidão e em processo contínuo e sistêmico de absorção e de desenvolvimento de novos conhecimentos.

Ao longo da história as vantagens competitivas evoluíram. Num período mais antigo, elas eram medidas pela capacidade de produção (terra, capital e trabalho). A seguir, esse diferencial passou a ser a organização do trabalho: ganhava a concorrência quem barateava a produção, por exemplo. Na fase seguinte, a tecnologia veio desempenhar esse papel. Atualmente, quando os avanços tecnológicos podem ser copiados rapidamente, os fatores que detêm o diferencial competitivo são a qualidade, os processos e as pessoas, ou seja, a base que constitui as organizações que aprendem (*learning organization*). O que se exige das empresas é trabalhar os processos de aprendizagem, tanto individual, como coletivamente, desenvolvendo a atitude de aprender, de manter uma postura criativa no que tange a potencialidades das mudanças e uma postura aberta e flexível em relação a todo tipo de inovação.

## 1.2 Importância do Trabalho

Num mundo onde tudo muda a taxas exponenciais, estarão a frente as organizações que conseguirem - de forma coletiva - aprender mais, melhor e mais rapidamente do que as demais.

Neste sentido, a otimização da capacidade de aprender é fator estratégico da mais alta prioridade e não mais algo 'da seara da área de recursos humanos'.

A busca da aprendizagem coletiva tem como premissa subjacente a tese de que o todo é muito maior do que a soma das partes: a aprendizagem coletiva é muito maior do que a soma da aprendizagem dos indivíduos.

A capacidade de aprender coletivamente precisa estar explicitamente enfocada para que haja excelência nos resultados e sustentação dos mesmos no médio e longo prazo.

As organizações precisam, não apenas adquirir tecnologias de gestão específicas, mas principalmente investir em novas formas de funcionamento, capacitar-se para promover e gerir as mudanças. Para tanto, estão 'aprendendo a aprender', em outras palavras, estão se voltando para aprender como promover a sua própria renovação, para adaptar-se ou transformar o meio.

Criar uma *learning organization* é a estratégia de mudar por meio de atividades educacionais contínuas e sistemáticas voltadas à aprendizagem coletiva. Esta estratégia reconhece que as organizações são ambientes naturais de aprendizagem, que podem levar a um amplo conjunto de transformações. Quanto maior a velocidade de aprendizagem dos colaboradores da empresa enquanto grupo, maior será a velocidade com que ocorrerão as mudanças e transformações desejadas.

Como não existe uma receita para transformar uma empresa numa *learning organization*, cada empresa precisa encontrar os seus próprios caminhos, enraizados na sua própria cultura organizacional. Portanto, esta dissertação pretende subsidiar e contribuir para que as organizações em geral, e a ECT em particular, possa refletir sobre este tema de forma abrangente.

De outro lado, este trabalho é de fundamental importância, pois a ECT terá documentado esta experiência relevante, o programa de Gestão da Produtividade Aplicadas aos Correios - GPAC, podendo avaliar de forma crítica seus sucessos e falhas. Neste sentido trata-se de uma oportunidade para a Organização aperfeiçoar os seus processos de aprendizado, a partir das reflexões que poderão revelar oportunidades de aperfeiçoamento.

## **1.3 Objetivos**

São os seguintes os objetivos geral e específicos do presente trabalho:

### **1.3.1 Objetivo Geral**

O presente trabalho tem como objetivo geral analisar criticamente um método para introduzir conceitos, princípios e técnicas de Administração e Engenharia de Produção, a partir da ótica de uma organização que aprende - *learning organization*, tendo como objeto o Programa Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios – GPAC na ECT.

### 1.3.2 Objetivos Específicos:

São os seguintes os objetivos específicos do presente trabalho:

- Descrever as principais estratégias utilizadas para a implementação do programa GPAC, dando uma ênfase particular no método utilizado para o desenvolvimento do mesmo;
- Apresentar as principais variáveis que contribuíram no atingimento dos resultados do programa GPAC;
- Analisar, a partir do caso da GPAC, os principais aspectos considerados relevantes na implementação de uma *learning organization*;
- Apresentar os resultados das ações de capacitação de recursos humanos realizados no âmbito do programa GPAC;
- Propor, a partir da análise crítica desenvolvida em relação ao método utilizado no âmbito do programa GPAC, a formatação de um método global para o desenvolvimento de programas de capacitação tecnológica, embasados na introdução de novos conceitos, princípios e técnicas de Administração e Engenharia de Produção na ECT.

### 1.4 Método do Trabalho

A pesquisa científica é o produto de uma investigação, cujo objetivo é resolver problemas e solucionar dúvidas, mediante a utilização de procedimentos científicos (Gil, 1981).

A investigação é a composição do ato de estudar, observar e experimentar os fenômenos, colocando de lado a sua compreensão a partir de apreensões superficiais, subjetivas e imediatas (Lakatos & Marconi, 1994).

Este trabalho se constitui em um tipo de pesquisa qualitativa que caracteriza um estudo de caso, pelo fato de possuir singularidade dentro de um contexto plural.

Como instrumentos de coleta de dados para o desenvolvimento do estudo de caso, foram utilizados os seguintes elementos:

- Entrevista não-estruturada do tipo focalizada. Ocorreu através de conversação informal junto aos gestores nas diversas áreas da organização.

- Análise documental através do estudo e análise de vários documentos como Relatórios, Boletins Internos, Manuais, Programas de Capacitação, Trabalhos realizados pelos participantes dos cursos, Revistas e Jornais de circulação interna.

- Foram feitos levantamentos utilizando uma sequência cronológica dos principais fatos relativos ao objeto do estudo.

Cabe ressaltar que a maior ênfase foi dedicada às análises dos seguintes eventos:

- Processo de formação dos Multiplicadores.
- Curso de "GPAC" para chefias intermediárias.
- Curso de "GPAC" para Supervisores de Operações.
- Curso de "GPAC" para Área de Distribuição.
- Seminários (avaliação da efetividade das ações de treinamento).
- De um prisma global, pode-se dizer que foi utilizada a observação do tipo participativa, cujo conteúdo das observações traz uma característica descritiva, onde o pesquisador descreve os fatos que observou no campo, e também uma reflexiva, onde apresenta seus comentários.

O trabalho foi desenvolvido conforme as etapas enumeradas a seguir:

1. Identificação do objetivo do estudo.
2. Análise dos documentos.
3. Revisão teórica.
4. Realização das entrevistas não estruturadas.
5. Formalização do trabalho.

## **1.5 Delimitação do Trabalho**

A fim de tornar mais claro o escopo desta dissertação, serão apresentados abaixo suas principais delimitações. Elas são:

- Este trabalho propõe-se a apresentar um método para introduzir uma organização de aprendizagem dentro de um contexto específico da ECT, sem comparar com outras empresas quer sejam elas públicas, de serviços ou de serviços postais.
- Por tratar-se de um trabalho de apresentação e análise crítica de um método, não há preocupação em repassar todos os conteúdos teóricos repassados durante o período de aprendizagem.
- O enfoque do trabalho está centrado na descrição de todas as fases do programa GPAC, não contemplando a análise dos aspectos ligados a análise do poder e da cultura organizacional.
- A construção do método utilizado foi elaborada após a implementação das três fases, com suas macro etapas e etapas.
- Uma possibilidade alternativa ao tratamento proposto deste trabalho – adoção do referencial teórico da organização para a aprendizagem – seria tratar

a problemática através de uma lógica do tipo programa de inovação a mudança embasado no Sistema Toyota de Produção e na Teoria das Restrições. A escolha pela ótica da organização para a aprendizagem levou em consideração o fato de que este tipo de abordagem permite enriquecer a análise do caso e as conclusões passíveis de serem explicitadas a partir do mesmo.

## **1.6 Estrutura do Trabalho**

A presente dissertação está estruturada em sete capítulos. Procura-se mostrar em cada um dos capítulos presentes a essência das informações necessárias para torná-los acessíveis a compreensão, quer em nível acadêmico ou profissional, ligados ou não a área de Correios.

### **1. Introdução**

No primeiro capítulo trata-se, de forma sintética, da importância, dos objetivos, do método utilizado e da delimitação do trabalho.

### **2. Revisão Teórica**

Neste capítulo apresenta-se a revisão teórica, descrevendo-se elementos teóricos retirados de alguns autores que tratam da temática organizações de aprendizagem.

### **3. A ECT - Objeto de Análise**

No terceiro capítulo procura-se descrever o objeto de análise, a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - ECT, sob o ponto de vista de sua organização formal.

### **4. O Método Aplicado**

Neste capítulo apresenta-se todas as etapas de implementação do programa GPAC, desde seu histórico, as estratégias e ações realizadas e as que estão planejadas para implantação futura.



## **5. A ECT, os Indicadores de Desempenho e os Resultados obtidos**

No quinto capítulo apresenta-se os resultados focalizando-se: i) produtividade da ECT comparada às demais Administrações Postais; ii) pesquisa indicando a ECT como Instituição de maior confiabilidade no Brasil; iii) aspectos relevantes que demonstram o desempenho da Empresa nos últimos anos; iv) alguns resultados específicos do programa GPAC; prêmios atingidos e v) breves considerações críticas sobre os Indicadores de desempenho da ECT.

## **6. Análise Crítica**

O sexto capítulo é destinado à análise crítica do programa GPAC à luz da proposta de organizações de aprendizagem segundo Garvin.

## **7. Conclusões e Recomendações para Trabalhos Futuros**

Este capítulo destina-se às conclusões, onde sintetizase os eventos ocorridos que permitiram responder e ratificar os objetivos apresentados no primeiro capítulo. Neste mesmo capítulo são apresentadas as recomendações para trabalhos futuros.

## CAPÍTULO 2

### Revisão Teórica

#### 2.1 Introdução

A idéia de que as organizações são capazes de aprender continuamente foi elaborada como metáfora por Schöl (1971, apud Valença, 1997). O trabalho do autor se estrutura sobre a constatação de que a incerteza e a instabilidade levariam as Instituições a procurar novas formas e arranjos em busca da sobrevivência.

Posteriormente, Argyris & Schöl (1978, apud Valença, 1997), aprofundaram essa idéia, mas sempre como uma metáfora. Na década de 90, a *learning organization* foi disseminada, principalmente por Senge, que a popularizou, com a publicação de sua obra *A Quinta Disciplina* (1990).

Vários autores desenvolveram abordagens sobre o aprendizado nas organizações baseando-se, principalmente, na necessidade de mudanças de comportamento e de visão de mundo por parte das pessoas. Outros autores, por sua vez, viram a questão do aprendizado organizacional se desenvolvendo em estágios, de forma análoga ao aprendizado individual, e a partir daí, elaboraram modelos e estabeleceram diferentes focos para a gestão do conhecimento.

Este capítulo descreve alguns modelos de aprendizagem organizacional, que foram selecionados por possuir pressupostos em comum a respeito do tema. A exposição apresentada a seguir retrata um conjunto de conceitos que permite compreender cada modelo específico e, principalmente, o modelo central adotado neste trabalho: "Construindo uma Organização que Aprende", o modelo de Garvin.

Inicialmente serão apresentadas as idéias de Senge (1990), e seus colegas do MIT com a descrição do modelo das Cinco Disciplinas, em seguida, as idéias de Morgan (1996), a partir da organização visualizada enquanto um cérebro. Posteriormente, serão apresentadas as perspectivas de Chris Argyris (Harvard) e Donald Schön (MIT) em termos de teorias de ação e circuitos de aprendizagem, que surgem como base de algumas das perspectivas sucessoras. Segundo Valença (1997), Argyris & Schön partem do indivíduo como centro da análise, o que também faz Kim (1993, apud Andrade, 1998), buscando o elo entre o aprendizado individual e organizacional.

No final deste capítulo far-se-á uma revisão do modelo proposto por Garvin (1993), que postula a necessidade de aprendizagem organizacional enquanto elemento central para a obtenção da melhoria contínua. Sugere que algumas das perspectivas de aprendizagem existentes são pouco operacionais, e apresenta um modelo alternativo, levando em consideração a necessidade de colocar em prática o aprendizado organizacional.

## 2.2 O Modelo das Cinco Disciplinas da Aprendizagem

Peter Senge, com sua obra *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, de 1990, tornou conhecido o modelo da Quinta Disciplina e o interesse sobre aprendizagem organizacional. Assim, vale a pena destacar a sua definição de *learning organization* segundo Senge: "Organizações onde as pessoas expandem continuamente sua capacidade de criar os resultados que elas realmente desejam, onde maneiras novas e expansivas de pensar são encorajadas, onde a aspiração coletiva é livre, e onde as pessoas estão constantemente aprendendo a aprender coletivamente" (Senge, 1990:3).

Criar organizações de aprendizagem, na concepção de Senge (1990), implica a formação de pessoas que aprendam a ver a realidade pela perspectiva sistêmica, que desenvolvam sua maestria pessoal e que aprendam a expor e reestruturar modelos mentais, de maneira colaborativa. Segundo ele, em função do papel central que as organizações ocupam no mundo atual, este pode representar um grande passo para alterar não só o que pensar, mas o modo de pensar. As organizações que se empenham na construção de estruturas e estratégias direcionadas à valorização e maximização da aprendizagem organizacional têm sido designadas como organizações de aprendizagem.

Para Senge, a grande dificuldade das organizações em desenvolver o aprendizado é decorrente da forma como elas são estruturadas e administradas, como os cargos são definidos e, o mais importante, como todos foram ensinados a raciocinar e interagir.

Senge (1990:12) observa que "o aprendizado faz parte da nossa natureza e, além disso, está intimamente relacionado com a ação, pois nos oferece a possibilidade de realizarmos algo novo, até então considerado impossível de ser feito". O autor chama a atenção para o fato de que, em função da sua própria natureza, o ser humano é um aprendiz. Basta observar que as crianças não precisam ser ensinadas a aprender, elas são intrinsecamente curiosas e aprendem por si mesmas a dar os primeiros passos e a falar.

A aprendizagem organizacional apresentada pelo autor, prevê cinco disciplinas fundamentais ao seu desenvolvimento que, "embora apresentadas separadamente, cada uma delas será crucial para o sucesso das outras quatro, desempenhando um papel fundamental na criação de organizações que podem verdadeiramente *aprender*, que podem desenvolver cada vez mais a capacidade de realizar suas mais altas aspirações" (Senge, 1990:15).

## **2.2.1 As Disciplinas da Aprendizagem Organizacional**

Disciplina, de acordo com a concepção adotada por Senge (1990:20), foge do tradicional conceito de observância de normas, e significa "um conjunto de teorias e técnicas que devem ser estudadas e dominadas para serem postas em prática".

Ao invés das disciplinas ou funções tradicionais (Venda, Produção, Informática, etc.) em que as organizações são divididas e estruturadas, Senge propõe cinco disciplinas de caráter muito pessoal para se construir as *learning organizations*, quais sejam: Pensamento Sistêmico, Domínio Pessoal, Modelos Mentais, Visão Compartilhada e Aprendizado em Equipe.

### **2.2.1.1 Domínio Pessoal**

Senge (1990:135) destaca que "as organizações só aprendem através de indivíduos que aprendem". As organizações de aprendizagem são abstrações que só existem concretamente em função das pessoas que lhe dão vida. Desta forma, não se pode falar em organizações que aprendem sem falar nos indivíduos, embora o aprendizado individual não garanta, necessariamente, o aprendizado organizacional; sem ele não há a possibilidade de que este ocorra.

### 2.2.1.2 Modelos Mentais

A segunda disciplina, denominada por Senge de Modelos Mentais (1998:83) "consiste em refletir, esclarecer continuamente e melhorar a imagem que cada um tem do mundo, a fim de verificar como moldar atos e decisões".

A visão da realidade atual, discutida na maestria pessoal, está intimamente relacionada com a disciplina dos modelos mentais, porque esta visão é resultado das nossas construções, isto é, de quadros interiores desenvolvidos continuamente para identificar e interpretar o sentido do mundo.

Esses padrões, freqüentemente bloqueadores das ações, raramente são percebidos porque não fazem parte do nível consciente das pessoas. Senge (1990:163) aponta os modelos mentais como os responsáveis pelo fato de que, muitas vezes, idéias brilhantes nunca saem do papel: "novas idéias deixam de ser postas em prática por serem conflitantes com imagens internas profundamente arraigadas de como o mundo funciona, imagens que nos limitam a maneiras habituais de pensar e agir".

### 2.2.1.3 Visão Compartilhada

Para Senge (1998:83) "a terceira disciplina, visão compartilhada, é estimular o engajamento do grupo em relação ao futuro que se procura criar e elaborar os princípios e as diretrizes que permitirão que esse futuro seja alcançado.". É a capacidade de transmitir aos outros a imagem de futuro que se pretende criar.

A visão compartilhada, na definição de Senge (1990), fundamenta-se na busca de *imagens do futuro* que promovam um engajamento verdadeiro das pessoas, ao invés de simples anuência. Nasce, normalmente, de uma idéia. A partir do momento em que essa idéia adquire um significado comum para mais de uma pessoa, ela passa a ser compartilhada e uma força resultante do empenho dessas pessoas surge para torná-la realidade.

Neste sentido, a construção de uma visão compartilhada, lembra Senge (1990), muda substancialmente a relação da empresa com seus funcionários, que passam a desenvolver uma nova percepção: esta deixa de ser a empresa *deles* para ser a *nossa* empresa.

#### **2.2.1.4 Aprendizado em Equipe**

A Aprendizagem em Equipe, quarta disciplina apresentada por Senge (1998:83) "está em transformar as aptidões coletivas ligadas a pensamento e comunicação, de maneira que grupos de pessoas possam desenvolver inteligência e capacidades maiores do que a soma dos talentos individuais".

Ao aprofundar o conceito da aprendizagem em equipe, Senge (1990) torna explícita a importância da comunicação que se estabelece através da prática do *diálogo* e da *discussão*.

Um outro aspecto apontado por Senge (1990) como relevante à aprendizagem em equipe é a prática através do treinamento, pois as técnicas de aprendizagem coletiva diferem significativamente das técnicas individuais.

#### **2.2.1.5 Pensamento Sistêmico**

O pensamento sistêmico constitui a quinta disciplina da aprendizagem organizacional que Senge (1998:83) definiu como "criar uma forma de analisar e uma linguagem para descrever e compreender as forças e inter-relações que modelam o comportamento dos sistemas. É essa quinta disciplina que permite mudar os sistemas com maior eficácia e agir mais de acordo com os processos do mundo natural e econômico."

O pensamento sistêmico é a base conceitual que integra as demais disciplinas em um conjunto harmônico de interações. Relaciona-se com a

maestria pessoal no momento em que as pessoas deixam de analisar seus objetivos pessoais de forma isolada, e passam a perceber como, numa perspectiva sistêmica, estes interagem no âmbito mais amplo da organização e da sociedade.

A visão compartilhada construída com base na quinta disciplina permite identificar a teia de relações que se forma na organização e as resultantes das influências do ambiente externo, garantindo a coerência e a exeqüibilidade dos objetivos comuns. Senge (1990:208) enfatiza que "a disciplina de criação da visão compartilhada só se completa com o raciocínio sistêmico. A visão retrata o que queremos criar, o raciocínio sistêmico revela como criamos e o que temos na situação atual".

Por fim, o pensamento sistêmico fornece os instrumentos que as equipes de aprendizagem precisam para atuar num mundo complexo e dinâmico. A multidisciplinaridade das equipes permite que o todo possa ser melhor compreendido na sua totalidade.

Neste contexto, o pensamento sistêmico significa uma disciplina para ver o conjunto de inter-relações ao invés de cadeias lineares de causa-efeito, e processos de mudanças em lugar de acontecimentos estáticos. Portanto, implica o desenvolvimento de uma visão diferenciada daquela que atualmente define a estrutura das organizações.

## **2.3 As Organizações Vistas como Cérebros - Morgan**

O fato de criar-se organizações mais inteligentes, mais criativas, flexíveis, justifica utilizar o cérebro como uma metáfora para a construção de organizações. Todos estes aspectos são enumerados por Morgan (1996), mas um dos principais argumentos para construir tais organizações refere-se à inadequação que as organizações mecanicistas enfrentam diante das condições turbulentas da sociedade e das demandas de competitividade a que estão sujeitas.



O desafio que surge, segundo Morgan (1996), é o seguinte: é possível construir organizações com uma estrutura dotada de padrões de refinamento crescentes, flexível, que tenha criatividade e inteligência? Em razão do cérebro possuir estas características, apresenta-se como uma imagem alternativa à organização burocrática mecanicista.

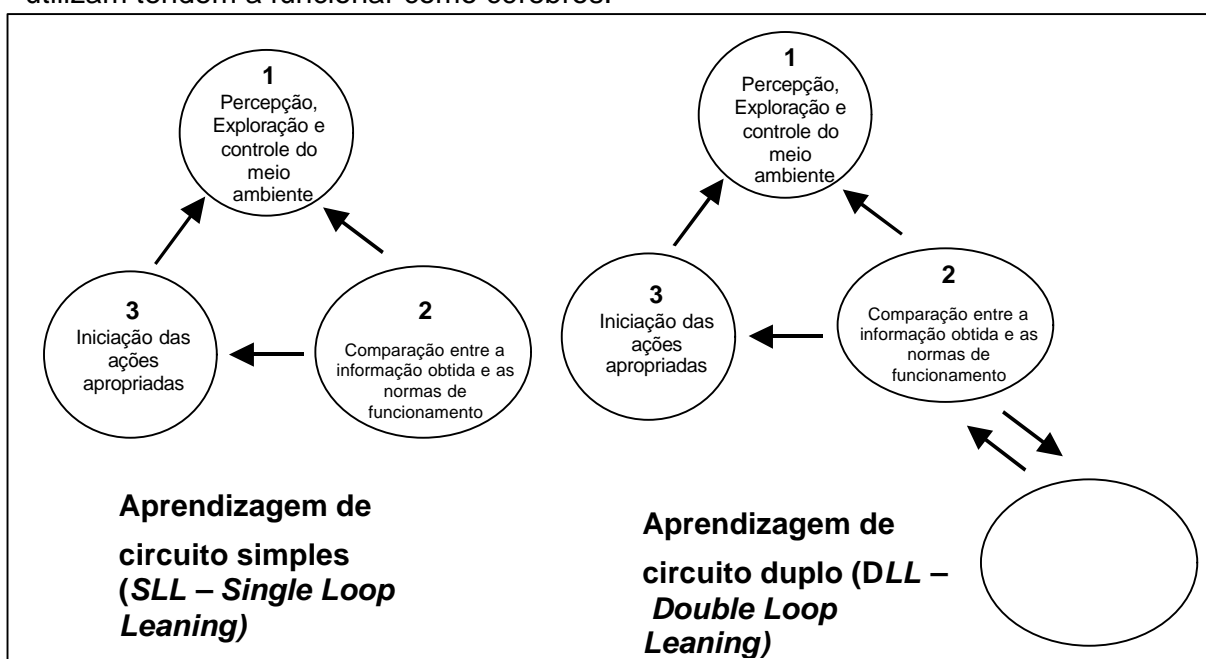
Morgan (1996) cita que o cérebro pode ser concebido como: a) sistema de processamento de informações análogo ao funcionamento de um computador; b) complexo sistema de reações químicas; c) caixa preta que liga estímulos a comportamento; d) sistema lingüístico, e e) sistema holográfico. O autor utiliza principalmente as imagens do cérebro enquanto sistema de processamento de informações dotado de aprendizagem e sistema holográfico para explorar a metáfora.

O autor afirma que, na organização com sistema de processamento de informações dotado de aprendizagem, cada aspecto do funcionamento organizacional dependeria intimamente do processamento de informações. Neste sentido, seriam essenciais os sistemas de comunicação e de tomada de decisão. Embora sejam envidados esforços na busca do aprimoramento da organização como sistema de processamento de informação, será que ela se torna mais inteligente? Como planejar sistemas que sejam capazes de aprender como o cérebro?

Morgan (1996) acredita que a resposta venha através da cibernética. A cibernética é o campo científico que se preocupa com o estudo da informação, comunicação e controle dos sistemas. A cibernética leva à teoria da comunicação, da decisão e da aprendizagem através de quatro conceitos-chave: 1) os sistemas necessitam sentir, monitorar e explorar o ambiente; 2) devem relacionar estas informações com as normas operacionais que guiam seu comportamento; 3) devem ser capazes de detectar desvios e 4) devem ser capazes de iniciar ação corretiva quando há discrepâncias.

Do ponto-de-vista cibernético, estas características identificam um sistema inteligente e auto-regulador. No entanto, uma limitação disto é que o sistema só pode manter o curso de ação determinado pelas normas operacionais

que o orientam, permanecendo válido dentro de um ambiente onde não existam mudanças. Mas quando são encontradas turbulências e mudanças, o sistema pode romper-se. Por isso, foram definidos os conceitos de aprendizagem e aprender a aprender. No processo de aprendizagem, as normas de funcionamento não são questionadas. Isto caracteriza o aprendizado de circuito simples ilustrado na Figura 2.1. É típico das organizações mecanicistas burocráticas. O sistema capaz de aprender a aprender é dotado de capacidade de questionar as normas que orientam o comportamento, sendo típico dos sistemas auto-organizadores. A aprendizagem é dita de circuito duplo e os sistemas que o utilizam tendem a funcionar como cérebros.



**Figura 2. 1- Aprendizagem de circuito simples e duplo (Morgan, 1996: 92).**

Morgan (1996) entende por aprendizagem o “processo contínuo de troca de informações entre um sistema e seu ambiente, permitindo ao sistema monitorar mudanças e iniciar respostas apropriadas” (op. cit., p. 91). Naturalmente, este é o conceito limitado da aprendizagem de circuito simples. Por isso, considera que as organizações precisam aprender a aprender, “sendo capazes de detectar e corrigir erros nas normas de operação e então influenciar os padrões que guiam as suas operações” (idem).

## 2.4 As Teorias da Aprendizagem de Argyris e Schön

Argyris e Schön (1978, apud Valença,1997), desenvolveram modelos específicos de aprendizagem organizacional, como condição de sobrevivência organizacional e social em ambientes mutantes. Para os autores, existe diferença entre mudança e organização em aprendizagem. A mudança envolve objetivos e valores, ao passo que aprendizagem organizacional, além de tudo isso, identifica erros e trabalha para corrigí-los

Os autores desenvolveram quatro linhas de pesquisa complementares. Uma delas é a teoria de ação que se desdobra em teoria proclamada (que articula o discurso) e teoria-em-uso (que articula a sua ação praticada). Para tomar ações mais conscientes, os atores deveriam revisar suas teorias de ação. Na prática, são poucos os indivíduos que têm consciência de que os mapas utilizados para agir (teoria aplicada) não são os mesmos que eles explicitamente esposam (teoria assumida).

Para Argyris (1999:12), "As pessoas têm 'teorias de ação' que lhes dizem como se comportar. Existem dois tipos de teoria de ação: 'o que as pessoas acolhem e o que definitivamente utilizam."

A partir de pesquisas os autores descobriram que a "teoria em uso" é a mesma no mundo todo. Perceberam que esta teoria é como um programa-mestre que não varia, o que pode variar é o comportamento de que as pessoas se valem para implementá-lo. Este programa-mestre é o que os autores chamam de Modelo 1, caracterizado pelo fato de nele se detectar e se corrigir um erro, mas não mexer no modelo. (Argyris, 1999).

Conforme explica Argyris (1999), o aprendizado "de uma volta", tratado como Modelo 1, é orientado para a manutenção do conhecimento. Estaria associado ao "como" fazer as coisas melhor através da experiência. Enquanto que o "de duas voltas", Modelo 2, permite a empresa questionar o que aprende e revisar seus princípios, sendo mais indicado para mudanças de cultura organizacional. Envolveria o "aprender a aprender" e foca no "porquê" das coisas serem feitas. As características destes modelos estão expressas na Tabela 2.1.

Tabela 2. 1 - Teorias em Uso - Os dois Modelos (Argyris, 1999:15).

<b>Teoria em uso – Os dois Modelos</b>	
<b>Modelo 1 – "de uma volta"</b>	<b>Modelo 2 – "de duas voltas"</b>
<p><b>Valores preponderantes dos adeptos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ter controle unilateral das situações.</li> <li>2. Esforçar-se para ganhar e para não perder.</li> <li>3. Suprimir os sentimentos negativos próprios e alheios.</li> <li>4. Ser o mais racional possível.</li> </ol>	<p><b>Valores preponderantes dos adeptos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar informações válidas.</li> <li>2. Dar às pessoas o direito de optar livremente e com informação.</li> <li>3. Assumir responsabilidade pessoal no monitoramento da eficácia.</li> </ol>
<p><b>Estratégias de ação</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defender sua posição.</li> <li>2. Avaliar os pensamentos e as ações dos outros (e seus pensamentos e ações).</li> <li>3. Atribuir causas ao que quer que esteja tentando entender.</li> </ol>	<p><b>Estratégias de ação</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Criar situações ou ambientes em que os participantes possam ser originais e sintam um alto nível de gratificação pessoal (sucesso psicológico, afirmação, sensação de ser essencial).</li> <li>2. Proteger-se passa a ser um empreendimento conjunto e orientado para o crescimento (fala-se em categorias prontamente observáveis, tenta-se reduzir a cegueira em relação à própria inconsistência e incongruência).</li> <li>3. Proteger os outros é algo feito em paralelo.</li> </ol>
<p><b>Resultados de aprendizado</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os resultados são limitados ou inibidos.</li> <li>2. Há conseqüências que encorajam os mal-entendidos.</li> <li>3. Surgem processos de erro auto-alimentáveis.</li> </ol>	<p><b>Resultados de aprendizado</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O aprendizado é facilitado.</li> <li>2. Há uma redução gradual e constante dos mecanismos de defesa organizacionais.</li> </ol>

Para Argyris (1998), as organizações falham porque criaram culturas que inibem a capacidade de aprendizagem. A verdadeira aprendizagem acontece não só quando uma organização refina os seus processos, mas quando refina as suas teorias e pressupostos acerca da forma como o mundo funciona. As idéias inovadoras surgem apenas quando as teorias são viradas ao contrário ou atualizadas.

Para o autor, "cada vez mais a arte da gestão consiste em gerir conhecimento. Isso significa que não gerimos pessoas em si, mas antes os conhecimentos que transportam".

Segundo Valença (1997), os autores acreditam que para fazer escolhas de ação mais conscientes, é necessário revisar as regras estabelecidas pelas teorias aplicadas. As teorias aplicadas são desenvolvidas através do estabelecimento de variáveis governantes que são valores aceitos pelo indivíduo e que determinam as suas estratégias de ação. Tais ações geram conseqüências que realimentam o julgamento das estratégias de ação. Isto caracteriza um aprendizado de circuito simples. No entanto, as variáveis governantes permanecem 'intocadas'. Por isso, Argyris e Schön sugerem a aprendizagem de circuito duplo, para que a retroalimentação permita rever as regras de comportamento que governam as ações do indivíduo. Neste sentido, o conceito de aprendizagem é diretamente vinculado ao postulado na cibernética. A Figura 2.2 apresenta a síntese da teoria de ação.

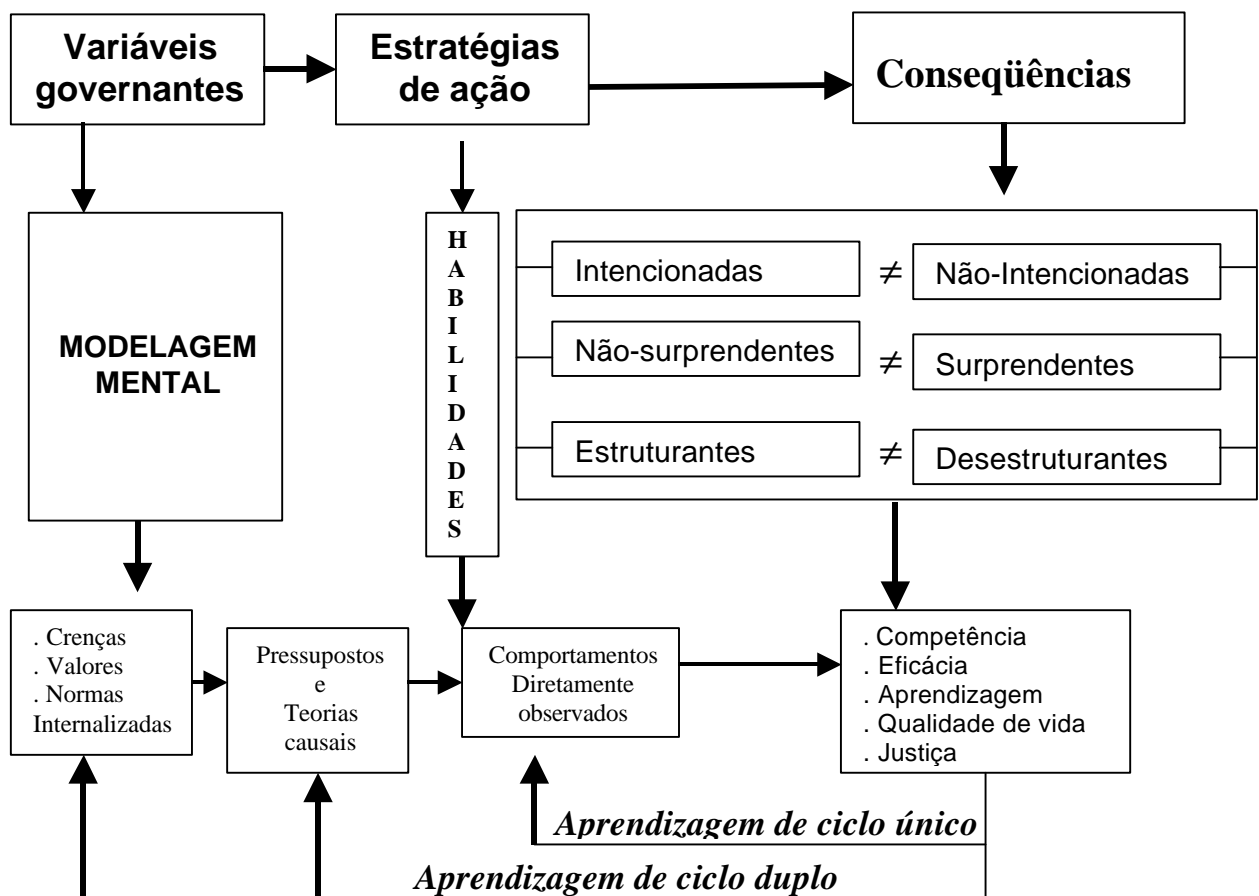


Figura 2. 2 - Síntese de Teoria de Ação (Valença, 1997: 67).

## 2.5 Buscando a Ligação entre o Aprendizado Individual e Organizacional - KIM

Kim (1993, apud Andrade, 1998) argumenta que apesar de todas as organizações aprenderem, pois é um requisito fundamental para a existência da mesma, algumas avançam sua aprendizagem, desenvolvendo capacidades consistentes com seus objetivos, ao passo que outras não o fazem de forma focalizada, adquirindo hábitos contraproducentes. Por isso, Kim(1993, apud Andrade, 1998), adverte que é necessário aprender melhor para adquirir capacidades e habilidades que estejam a serviço dos propósitos da organização.

Os trabalhos de Argyris e Schön partem do nível individual de análise da aprendizagem para compreender a aprendizagem organizacional. Kim (1993, apud Andrade, 1998), compartilha esta abordagem, argumentando que a aprendizagem individual pode servir como uma metáfora para a aprendizagem organizacional. No entanto, considera que a aprendizagem organizacional é mais do que uma magnificação da aprendizagem individual; ela é necessária, mas insuficiente para a aprendizagem organizacional.

Kim (1993), assim como Morgan (1996), acreditam que as teorias da aprendizagem individual são fundamentais para o entendimento da aprendizagem organizacional, e que esta é gerada a partir do processo individual de aprendizagem.

O ponto de partida é a definição do termo: aprendizagem é a “aquisição de conhecimentos ou habilidades” (Kim, 1993:38). Implica dois significados: 1) aquisição de habilidades ou *know-how*, referindo-se à habilidade física para tomar uma ação e 2) aquisição de *know-why*, ou seja, habilidade para articular uma compreensão conceitual a partir de uma experiência. Kim faz notar que há uma ligação implícita entre pensamento e ação, ou conhecimento e experiência. Segundo o autor, as duas dimensões são importantes, pois apenas adquirir um conhecimento que permita ação (*know-how*) não é suficiente para utilizar habilidades de maneira efetiva sem a compreensão dos conceitos e das

estruturas coerentes de pensamento (*know-why*). O mesmo é válido no sentido contrário: a existência de *know-why* não permite por si só a ação, pois esta depende das regras operacionais do *know-how*. O autor conclui que a aprendizagem pode ser definida como uma “crescente habilidade de um indivíduo em tomar ações efetivas” (op. cit., p. 38).

Kim (1993, apud andrade, 1998), argumenta que esta definição também é válida para o nível organizacional. Adverte, no entanto, que o processo é fundamentalmente diferente. No nível individual, há um inter-relacionamento entre o ciclo da aprendizagem individual OAPI – Observar – Avaliar – Projetar – Implementar - e uma forma especial de memória dinâmica identificada por modelos mentais. Desta forma, a aprendizagem individual implica desafiar, confirmar ou melhorar os modelos mentais do indivíduo. Ao mesmo tempo, os modelos mentais fornecem tanto os esquemas básicos da aprendizagem conceitual (*know-why*), como os roteiros de ação da aprendizagem operacional (*know-how*).

Já no processo de aprendizagem organizacional, Kim (1993) baseou-se nas teorias que tomam as organizações como sistemas comportamentais e como sistemas interpretativos, de maneira a localizar o ‘elo perdido’ entre a aprendizagem individual e organizacional. Este processo está esquematizado pela Figura 2.3. Segundo Kim, o ‘elo perdido’ é a inter-relação entre modelos mentais individuais e os modelos mentais compartilhados da organização, responsáveis pela ‘visão-de-mundo’ e pelas rotinas organizacionais.



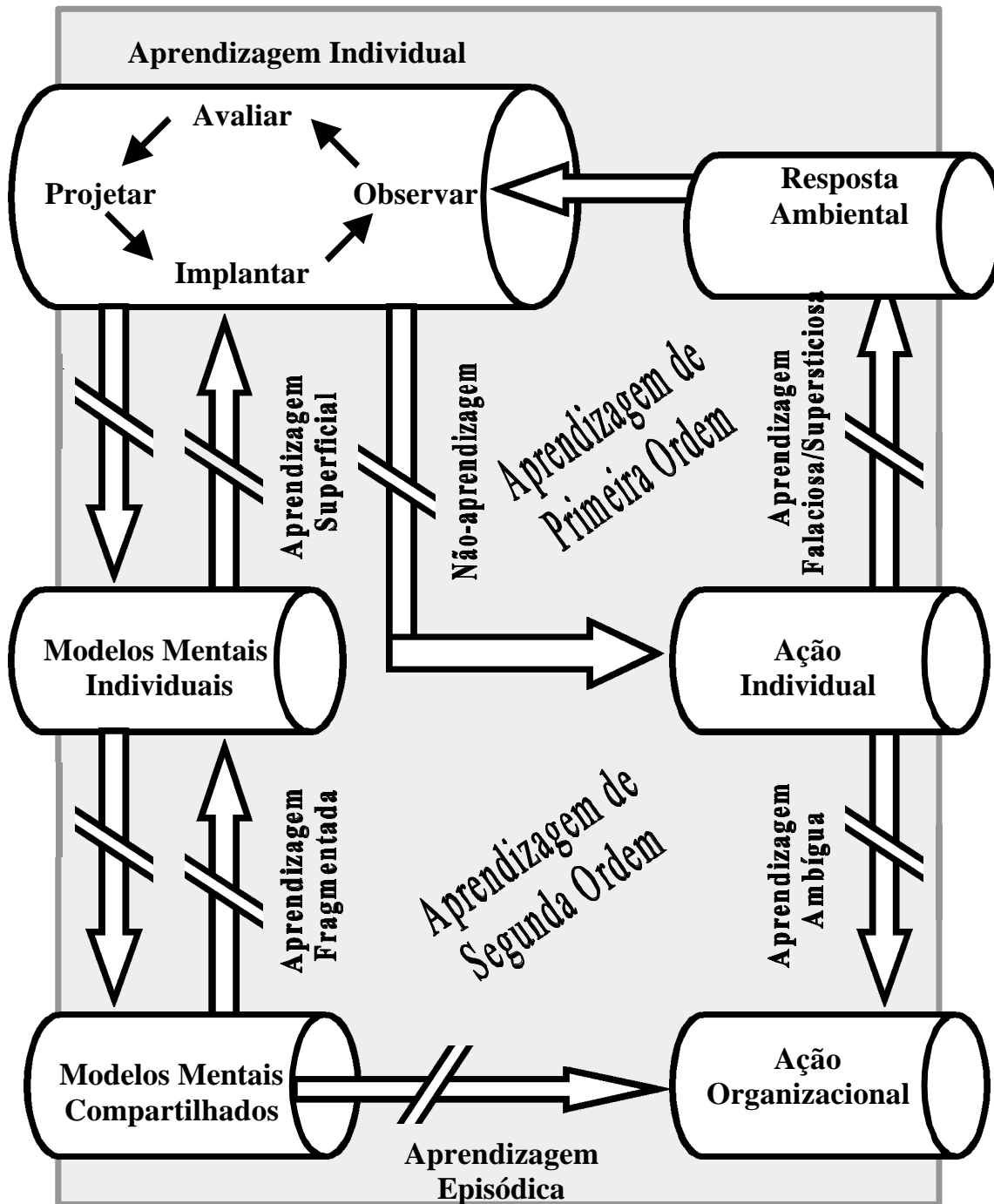


Figura 2. 3 - Processo de Aprendizagem Organizacional

Fonte: Senge e Kim, 1994:201.

Analisando a Figura 2.3, observa-se que no ciclo externo, ações individuais levam a ações organizacionais, que por sua vez, produzem respostas ambientais, levando à aprendizagem individual e a novas ações individuais. Se a resposta ambiental não muda, as ações e crenças individuais – e também as ações organizacionais – também não mudam. Se há mudanças no ambiente, há duas possibilidades: os indivíduos ajustam suas ações baseados em novas informações, mas não ajustam seus modelos mentais (aprendizagem de primeira ordem ou circuito simples), ou há um ajustamento em modelos mentais e ações (aprendizagem de segunda ordem ou circuito duplo). Mudanças em modelos mentais individuais podem levar a mudanças em modelos mentais compartilhados, o que pode, então, levar a novas mudanças em ações organizacionais – essa é a aprendizagem organizacional de segunda ordem ou circuito duplo.

## **2.6 Construindo uma Organização que Aprende - GARVIN**

Garvin (1993) alerta que os esforços em melhoria contínua nas empresas não deram os resultados práticos esperados. O autor aponta que o comprometimento com a aprendizagem é um requisito para a melhoria contínua. Argumenta que, para realizar melhorias, é necessário previamente a aquisição de um novo conhecimento. "Na ausência do aprendizado, companhias – e indivíduos – simplesmente repetem velhas práticas. A mudança permanece cosmética, e as melhorias são fortuitas ou de vida curta"(Garvin, 1993:78). O autor adverte que a abordagem para o aprendizado deve prover de um esquema básico para a ação, criticando abordagens "reverenciais e utópicas, cheias de terminologias que beiram o místico" (op. cit., p. 78).

De acordo com autor, novas idéias são essenciais se o conhecimento está para acontecer. Qualquer que seja a fonte, estas idéias são o gatilho para a melhoria organizacional. Mas elas não podem por si só criar uma organização que aprende.

Muitas organizações têm tido eficiência em criar ou adquirir novos conhecimentos, mas menos sucesso em aplicar estes conhecimentos em suas próprias atividades, destaca o autor.

Garvin (1993), apresenta sua abordagem baseada nos "3 Ms", ou seja: busca em primeiro lugar 'definições plausíveis e bem fundamentadas' do que seja uma organização que aprende (*meaning*). Em seguida, procura fornecer roteiros básicos para a prática gerencial (*management*) e ferramentas para avaliar a velocidade e o nível de aprendizado (*measuring*).

Quanto ao significado, Garvin (1993) define uma organização que aprende como "uma organização com habilidade para criar, adquirir e transferir conhecimento e modificar seu comportamento para refletir sobre novos conhecimentos e idéias (*insights*). " (op.cit.,p.80)

Quanto ao gerenciamento, Garvin (1993) propõe cinco atividades através das quais a aprendizagem organizacional pode ocorrer em termos da realidade prática:

### **1) Resolução sistemática de problemas:**

Esta atividade, segundo o autor, se apoia na solução de problemas. Em geral, trata-se de princípios, métodos e técnicas já desenvolvidas nos movimentos de qualidade. Suas idéias principais em geral constituem-se de: diagnóstico feito com métodos científicos, uso de dados para tomada de decisões, uso de ferramental estatístico para organizar as informações e proceder a inferências.

### **2) Experimentação:**

Esta atividade envolve a procura sistemática e o teste por novos conhecimentos. O uso do método científico é essencial e existe uma analogia óbvia para a solução de problemas sistemáticos. A experimentação é usualmente motivada pela oportunidade e pela expansão de horizontes. Ela toma 2 formas: programas contínuos e projetos de demonstração. Os programas contínuos envolvem uma série contínua de pequenos experimentos, projetados para produzir ganhos incrementais no conhecimento. Eles são o principal suporte para

a maioria dos programas de melhorias contínuas. Eles precisam garantir um fluxo estável de novas idéias; necessitam de um sistema de incentivo que favoreça aceitar riscos e precisam que gerentes e empregados sejam treinados nas habilidades para realizar e avaliar experimentos.

A outra forma que a experimentação poderá realizar ocorre através de projetos de demonstração. São maiores e mais complexos do que os programas contínuos. Envolvem mudanças amplas no sistema e são, freqüentemente, incumbidos com a meta de desenvolver novas capacidades organizacionais. Estes projetos representam uma ruptura drástica com o passado, eles são normalmente projetados 'do nada', usando uma abordagem rigorosa e clara.

Segundo o autor, todas as formas de experimentação procuram passar do conhecimento superficial para uma compreensão aprofundada, conhecer porque elas ocorrem. "Saber como" é conhecimento parcial; "Saber o porquê" é mais importante, é possível capturar relações de causa-e-efeito e ajustar exceções, adaptações e eventos não-previstos." (Garvin, 1993:82).

### **3) Aprendendo com a experiência passada:**

As empresas devem revisar seus sucessos e falhas, avaliá-los sistematicamente e gravar as lições de forma acessível a todos os membros. As empresas precisam estabelecer processos para que os gerentes periodicamente reflitam sobre o passado e aprendam com seus erros. Sobre esta abordagem, um *expert* observou, "é uma 'seleção mental' que....capacita as empresas a reconhecerem o valor da falha produtiva quando comparada com o sucesso improdutivo. Uma falha produtiva é aquela que leva a *insights*, entendimento, e conseqüentemente a um acréscimo da sabedoria comumente alcançada na organização." (Garvin, 1993:84-85).

#### **4) Aprendendo com os outros:**

Nem todo o aprendizado vem da reflexão e da auto-análise. Às vezes, os *insights* mais interessantes surgem observando as experiências realizadas por outras organizações. Pode constituir importante caminho para a aprendizagem (o *benchmarking* tem sido realizado como uma estratégia importante para se repensar a própria organização).

Segundo Garvin (1993:86), *berchmarking* "...é um processo disciplinado que inicia com uma busca completa para identificar as melhores práticas organizacionais, e continua com um estudo cuidadoso das próprias práticas e desempenho, prossegue com visitas e entrevistas sistemáticas e conclui com uma análise dos resultados, desenvolvimento de recomendações e implementação".

O *benchmarking* é uma das formas de obter uma perspectiva externa; outras consistem em desenvolver um conjunto de ações junto aos clientes e aos consumidores.

Qualquer que seja a fonte de idéias externas, o aprendizado só ocorrerá em um ambiente receptivo. Organizações que aprendem cultivam a arte de ouvir.

#### **5) Transferência de conhecimento:**

O conhecimento precisa propagar-se rápida e eficientemente através da organização. Novas idéias têm maior impacto quando são compartilhadas coletivamente do que propriedade de uns poucos. Este processo pode ser estimulado por mecanismos como: relatórios escritos, orais e visuais, excursões e visitas, programas de rotação do pessoal, programas de educação e treinamento e programas de padronização.

Para o autor, os programas de educação e treinamento são ferramentas poderosas para transferência de conhecimento. Mas para maior eficiência eles devem estar vinculados à implementação.

## Medindo o Aprendizado

"Os gerentes há muito sabem que 'se você não pode medir algo, você não pode gerenciá-lo'. Esta máxima é verdadeira também para o aprendizado como é para qualquer outro objetivo da corporação" (Garvin, 1993:89).

Garvin (1993) observa que existe uma lógica que é direta, ou seja, os que levam menos tempo para melhorar devem estar aprendendo mais rápido que outros. A longo prazo, seus curtos círculos de aprendizagem se traduzirão em desempenhos superiores.

O autor observa que existem ferramentas que focalizam unicamente nos resultados. Alguns tipos de conhecimento levam anos para aparecerem, com poucas mudanças visíveis no desempenho durante longos períodos. As medidas focadas somente nos resultados são incapazes de capturar qualquer aprendizado a curto prazo que tenha ocorrido. Uma ferramenta mais ampla é necessária para acompanhar o progresso.

A aprendizagem organizacional pode usualmente ser traçada através de três estágios justapostos (Garvin, 1993). O primeiro passo é cognitivo. Os membros da organização são expostos a novas idéias, expandem sua inteligência e começam a pensar diferente. O segundo passo é comportamental. Os empregados começam a internalizar novos *insights* e alteram seus comportamentos. E o terceiro passo é a melhoria do desempenho, com mudanças no comportamento, levando a melhorias mensuráveis nos resultados: qualidade superior, melhores entregas, aumento da fatia de mercado ou outros ganhos tangíveis. O autor alerta que as mudanças cognitivas e comportamentais tipicamente antecedem melhorias no desempenho. Portanto, uma auditoria completa sobre aprendizado deve incluir todos os três estágios.



**Figura 2. 4 - Estágios do ciclo de evolução da *learning organization*.**

Os levantamentos, questionários e entrevistas são úteis para este propósito. No nível cognitivo, elas deveriam focar nas atitudes e aprofundar no entendimento.

Para acessar mudanças de comportamento, levantamento e questionários devem ser complementados com observação direta. Aqui a prova está no fazer, e não existe substituto para a observação dos empregados em ação.

O último estágio poderá ser através de uma auditoria de aprendizado ampla que também mede o desempenho. Curvas de meia-vida ou outras medidas de desempenho são essenciais para garantir que as mudanças cognitivas e comportamentais tenham realmente, produzido resultados. Sem elas, as empresas perderiam a razão para investir em aprendizado e a garantia de que este aprendizado estaria servindo aos objetivos da organização.

Segundo Garvin (1993) a empresa que deseja tornar-se uma organização que aprende, pode iniciar com alguns passos. São eles: a) estabelecer um ambiente que leve ao aprendizado, com tempo para reflexão e análise; b) abrir as fronteiras (barreiras) e estimular a troca de idéias; c) criar fóruns de aprendizado das mais diversas formas (encontros ou simpósios,

missões de estudo, revisões estratégicas, relatórios internos de *benchmarking*, etc.).

"Uma *learning organization* é aquela particularmente hábil no aprendizado do conhecimento organizacional. Nessa organização: i) o aprendizado não é meramente reativo, mas sim intencional, eficaz e conectado ao objetivo e à estratégia da organização; ii) o aprendizado é oportuno, prevendo os desafios, as ameaças e as oportunidades, e não simplesmente reagindo às crises; iii) o aprendizado cria flexibilidade e agilidade para que a organização possa lidar com a incerteza; iv) "As pessoas se consideram capazes de gerar continuamente novas formas de criar resultados que mais desejam. Por isso as mudanças que caminham lado a lado com o aprendizado criam raízes, em vez de ser transitórias" (Garvin et alii, 1998:59).

Segundo os autores, para que a *learning organization* possa adquirir essas qualidades existem algumas práticas diferenciadas, tais como: 1) Cultivar uma visão holística das coisas que fazem com que as organizações complexas funcionem, das coisas que fazem a mudança criar raízes e de como usar a lógica dos sistemas para diagnosticar necessidades e projetar novas ações de modo que o aprendizado seja eficaz e a mudança permanente. 2) Elas não reservam esses *insights* somente para um pequeno grupo de pessoas em cargos-chave. Sabem que com uma participação ampla na geração do conhecimento e na criação da mudança é possível criar o desejo e o entusiasmo pela mudança contínua. 3) Patrocinam programas para aperfeiçoar e diversificar as capacidades dos funcionários e aumentar sua capacidade de mudar. 4) Têm plena consciência de que o aprendizado organizacional ocorre por meio de processos específicos e fazem esforços explícitos e contínuos para melhorá-los.

Para Garvin et alii (1998) existem três tipos básicos de aprendizado organizacional: aprender como melhorar o conhecimento organizacional existente; aprender a criar o novo conhecimento organizacional (também conhecido como inovação); e disseminar ou transferir o conhecimento para as várias áreas da organização.

Segundo estes autores, o processo de aprendizado organizacional, como ocorre com o aprendizado individual, tem quatro estágios: conscientização, compreensão, ação e análise, sendo tarefas coletivas: criar uma conscientização



compartilhada da necessidade de aprender, desenvolver uma compreensão comum do que precisa ser feito, iniciar ações alinhadas com a estratégia corporativa para melhorar o desempenho e conduzir análises conjuntas tirando conclusões.

Os autores esclarecem que o aprendizado se torna eficaz através de um projeto de processo eficaz desde o início acoplado à sua melhoria contínua. Depois de completar os quatro estágios os autores acrescentam uma fase de reflexão independente e mais profunda sobre o que se passou para chegar à melhoria contínua.

O processo que leva à ação e o processo de reflexão podem ser ilustrados como ciclos na Figura 2.5. Os autores chamaram o ciclo de baixo de "aprender a agir" e o de cima de "aprender a aprender". O ciclo "aprender a aprender" está preso a um helicóptero para simbolizar a "mente- helicóptero", capaz de olhar o campo de ação do alto para adquirir uma perspectiva melhor de como aprimorar o ciclo "aprender a agir".

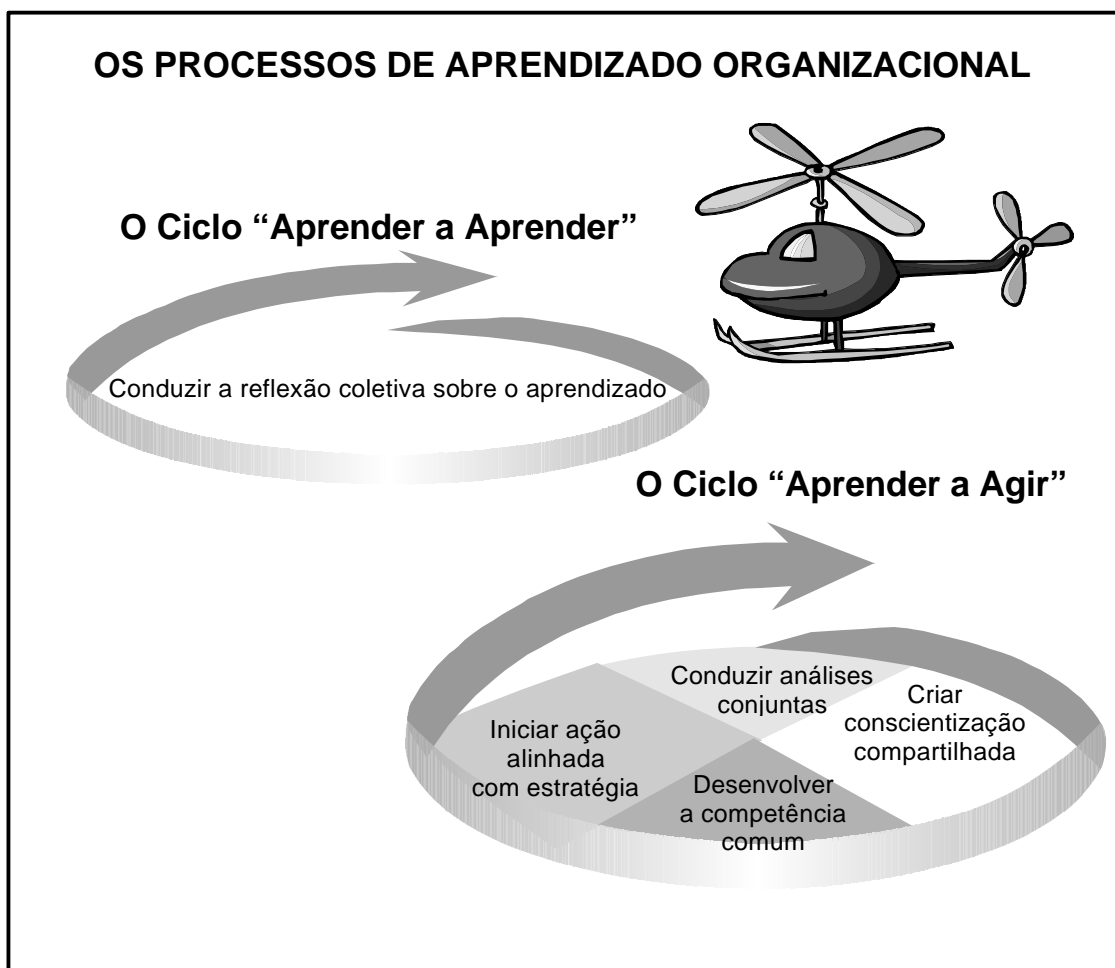


Figura 2. 5 - Os Processos de Aprendizado Organizacional (Garvin et alii, 1998:60).

O ciclo da reflexão revela oportunidades para aperfeiçoar o ciclo "aprender a agir" de uma ou mais maneiras: i) tornando o ambiente externo mais saudável para o aprendiz; ii) aperfeiçoando o conhecimento e as habilidades de aprendizagem das pessoas; iii) Melhorando a infra-estrutura de aprendizagem.

Garvin et alii (1998) esclarecem que tornar explícitos os processos de aprendizagem, possibilita a organização melhorar e acelerar sua capacidade de aprender.

### **O Campo do Aprendizado**

O campo do aprendizado "é um modelo simples que faz a combinação entre o que precisa ser aprendido (o desafio da mudança) e quem precisa aprender (o desafio do aprendizado)" (Garvin et alii, 1998:64).

Os autores abordam que "o que coíbe o aprendizado organizacional é a capacidade de aprender, principalmente das pessoas e das equipes. Portanto, um bom ponto de partida é aperfeiçoar a capacidade de aprendizado individual e em equipe" (idem,ibidem)

O campo do aprendizado apresentado na Figura 2.6 representa uma estrutura bastante útil para discutir e definir as necessidades de aprendizado de uma organização. Como exemplo: as empresas que já passaram do estágio da visão, o desafio se encontra no nível do processo. Nesse nível ainda, a Figura 2.6 indica que há necessidade de aprendizado individual, em equipe e organizacional.

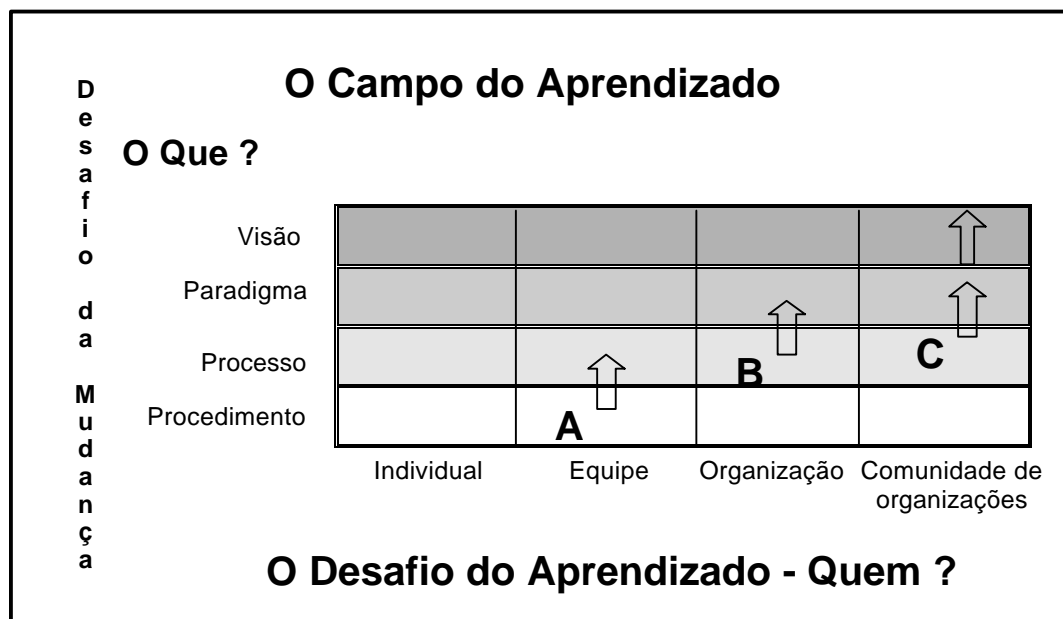


Figura 2. 6 - O Campo de Aprendizado (Garvin et alii, 1998:63).

## 2.7 Considerações Finais

Neste capítulo, foram apresentadas várias abordagens a respeito da aprendizagem organizacional: i) O modelo das Cinco Disciplinas de Peter Senge; ii) A Organização enquanto Cérebros de Morgan; iii) As Teorias de Aprendizagem de Argyris e Schön; iv) A ligação entre Aprendizagem Individual e Organizacional de Kim; v) A Organização que Aprende de acordo com Garvin.

Este panorama amplo permite observar a importância da aprendizagem organizacional no sentido de implementar mudanças necessárias para que as empresas sobrevivam.

O capítulo dá uma particular ênfase do modelo proposto por Garvin, na medida em que: i) Sua proposição sobre as questões de aprendizagem organizacional são simples e diretas; ii) O autor procura enfatizar os aspectos operacionais e práticos da aprendizagem organizacional; iii) O autor prescreve um conjunto de elementos pragmáticos em relação ao tema aprendizagem

organizacional; iv) Este modelo será utilizado como referência básica para a análise crítica do caso que será apresentado nos próximos capítulos.

## **CAPÍTULO 3**

### **A ECT - O OBJETO DE ANÁLISE**

#### **3.1 Breve Histórico**

Desde a criação da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - ECT - em 20 de março de 1969, ano em que ocorreu a transformação do DCT, Departamento dos Correios e Telégrafos, vinculado ao antigo Ministério de Viação e Obras Públicas, a busca pela qualidade e produtividade foi incorporada à cultura organizacional.

O surgimento da ECT marcou uma tomada de consciência, pelos poderes públicos, da importância das comunicações dentro do contexto de desenvolvimento do país. Na realidade, os Correios são o reflexo da situação nacional. Um país com um comércio ativo, que esteja se desenvolvendo industrialmente, com grande dimensão territorial, precisa de um Correio eficiente, que sirva como elo entre as diversas empresas atuantes no mercado e seus clientes. Além disto, os Correios também constitui-se em um importante agente de ação social do Governo, atuando na distribuição de livros escolares, no pagamento de aposentadorias e pensões, na distribuição de medicamentos e vacinas. Os Correios brasileiros estão presentes em praticamente todos os municípios brasileiros, sendo muitas vezes o único ponto de representação governamental em certas localidades. As mudanças implementadas historicamente permitiram a modernização organizacional e operacional.

Na década de 70, foram efetuados maciços investimentos em treinamento e criados os primeiros controles de qualidade, com vistas a monitorar o fluxo postal como um todo. Para melhorar os serviços prestados aos cidadãos, os prazos de entrega foram sensivelmente reduzidos, em decorrência da racionalização de processos, da implantação da Rede Postal Aérea Noturna – RPN - da aquisição de novos equipamentos e da renovação da frota de veículos o que proporcionou um significativo aumento de produtividade. O foco principal da gestão estava voltado para os processos permitindo sustentar o *slogan* “Rapidez, Segurança e Regularidade”.

Ainda nessa década, a ECT contratou a consultoria francesa SOMEPOST INTERNACIONAL para implementar o Plano de Modernização dos Correios Brasileiros. Foi assim que nasceu o projeto SOMEPOST - ECO, cuja sigla indica por si só que este projeto não devia limitar-se a realizações de ordem material, mas ter uma profunda ressonância, um "eco" em todo o Correio Mercante Brasileiro. Importante ressaltar que o Projeto ECO permitiu um salto no desempenho da ECT.

O objetivo da missão dos homólogos franceses no país foi: "estudo e implantação de novos e modernos métodos de trabalho, a fim de tornar a exploração dos serviços postais mais eficazes e mais econômicos, visando, principalmente, fornecer-lhe condições de aumento de receitas e de diminuição dos custos de exploração". (SOMEPOST INTERNACIONAL- Paris, LE Novembro/1974)

A década de 80 permitiu a expansão da rede de atendimento, a padronização de processos, com a criação de manuais contendo todos os procedimentos administrativos/operacionais da Empresa e a efetivação dos primeiros passos no sentido da mecanização da Empresa.

A década de 90 vinha se configurando como o período em que a ECT passou a diversificar suas atividades, como forma de garantir sua sustentabilidade mediante o atendimento das novas necessidades apresentadas pelo seus clientes. A globalização, o expressivo aumento da concorrência e a necessidade de satisfazer clientes cada vez mais exigentes, impõem à ECT a

busca de uma gestão efetivamente voltada para a melhoria da qualidade e para o aumento contínuo e sistemático da produtividade. Importante destacar que no final da década de 80 e durante a década de 90 foram sendo perdidos alguns elementos relevantes de padronização sugeridas e implantadas durante o projeto ECO. Neste sentido, pode-se dizer que esta perda de memória técnica da organização ECT foi um fator importante no sentido de dificultar ações futuras de melhorias contínuas e sistemáticas destes padrões.

### **3.2 Aspectos Atuais Relevantes da ECT**

A ECT tem como missão: "Prestar serviços de correios convencionais e avançados, transporte de encomendas e atendimentos especiais, de forma empresarial, com competitividade e lucratividade, de acordo com a qualidade exigida pelos diversos segmentos de mercado, bem como atrair, desenvolver e motivar pessoas para garantir a excelência desses serviços" (MANPLA, 1995).

A ECT, ancorada no projeto de Modernização Empresarial, definida pelo Governo Federal no PASTE – Programa de Recuperação e Ampliação do Sistema de Telecomunicações e do Sistema Postal, está buscando atualmente um aprimoramento tecnológico, de forma a atender plenamente sua missão corporativa, desenvolvendo, para isso, seus Recursos Humanos, através do SINARH – Sistema Nacional de Recursos Humanos.

O foco do SINARH está centrado nos negócios dos Correios e, conseqüentemente, a performance esperada dos empregados deverá ser compatível com as demandas da organização. Quanto mais competentes e motivados estiverem os empregados, melhor será a própria Empresa. As políticas do SINARH focalizam a agregação de valor aos negócios da ECT, fundamentado nas dimensões do homem, do mercado e da tecnologia, numa visão sistêmico-contingencial, como mostra na Figura 3.1. a seguir:



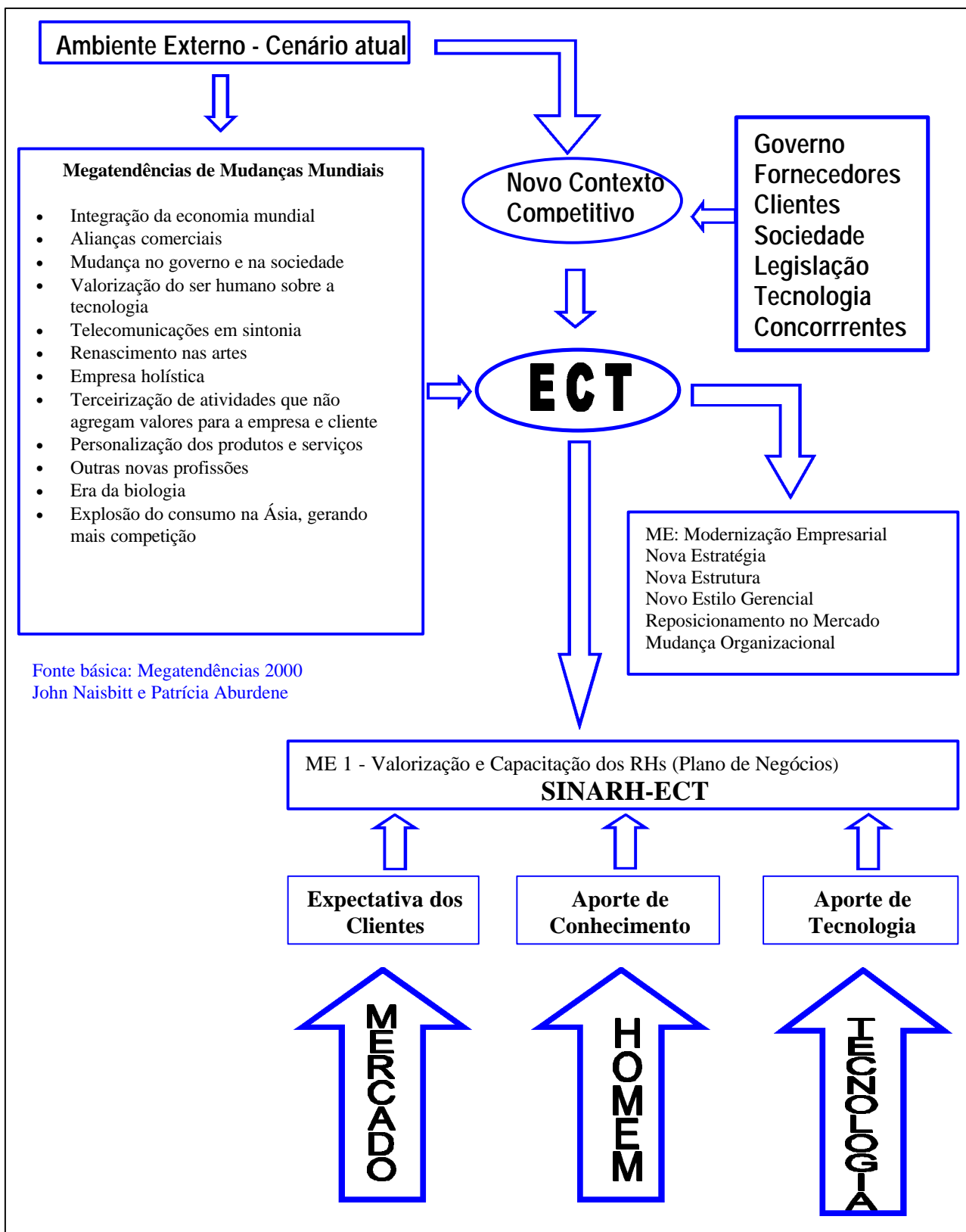


Figura 3. 1 - Sistema Nacional de Recursos Humanos (SINARH, 1998).

A visão, como estágio futuro, desejado pelos profissionais e a missão, que define o papel e os compromissos da área de Recursos Humanos da ECT, são as seguintes, conforme o Quadro 3.1.

**Quadro 3.1 - Estágio futuro e a missão da área de Recursos Humanos da ECT.**

<b>VISÃO</b>	<b>MISSÃO</b>
<p><b>Organização Humanizada, plena de talentos que contribuam para o sucesso da Empresa e a satisfação dos clientes.</b></p>	<p><b>Prover a ECT de seres humanos qualificados e motivados, visando assegurar a excelência dos serviços prestados aos clientes, dentro de padrões de efetividade e de lucratividade.</b></p>
<p>Fonte: Sistema Nacional de Recursos Humanos (SINARH, 1998)</p>	

### 3.3 Perfil Atual da ECT

A ECT é uma empresa vinculada ao Ministério das Comunicações. A empresa tem em sua estrutura as administrações Central e 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. Além disso mantém vínculos de cooperação internacional amplos através da União Postal Universal – UPU -, órgão da ONU, criado em 09/10/1874 para tratar de assuntos postais no mundo.

No que tange a Administração Regional, existem 24 Diretorias Regionais, dentre as quais quatro têm sua jurisdição administrativa em mais de um estado da Federação: 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 e as demais Diretorias

Regionais têm sua área de atuação correspondente aos limites geográficos dos seus respectivos estados.

As atividades básicas da ECT consistem na prestação de serviços postais e de telegramas, em regime de monopólio, e de outros serviços correlatos autorizados pelo Ministério das Comunicações, em regime competitivo.

Ao longo dos anos, os serviços não monopolizados vêm participando de forma crescente, tanto na geração de receita quanto no volume de tráfego.

A competitividade crescente e a introdução e popularização de tecnologias de comunicações vêm determinando a adoção de um ajuste estrutural pelos principais Correios do mundo. No Brasil, o processo está sendo levado à frente pelo Ministério das Comunicações, a partir de duas vertentes principais:

- Implantação do Programa de Recuperação e Ampliação do Sistema de Telecomunicações e do Sistema Postal - PASTE, com uma série de investimentos para modernização tecnológica, de modo a ampliar a oferta de serviços de telecomunicações e postais à disposição da sociedade brasileira até o ano de 2008;
- Instituição do Projeto de Reforma Estrutural do Setor Postal, que deverá produzir um novo modelo institucional em termos de legislação e operação dos serviços de correios em todo o País.

Nesse contexto, a ECT deverá ser objeto de um profundo processo de modernização empresarial, com a redefinição de sua estrutura, capital, regime jurídico, estratégias comerciais e sistemas operacionais e de gestão.

A seguir, apresenta-se sucintamente os principais clientes/usuários dos serviços da ECT, seus principais produtos/serviços e seus principais insumos e fornecedores.

### **3.3.1 Principais Clientes/Usuários de Serviços ou Produtos**

A clientela abrange pessoas físicas e jurídicas. A participação das pessoas jurídicas nas Receitas é de, aproximadamente, 92%. Os principais segmentos de clientes são:

- Instituições bancárias e de crédito;
- Companhias de prestação de serviços de energia elétrica, saneamento e telefonia;
- Editoras e distribuidoras de livros e publicações impressas;
- Empresas que se utilizam de mala direta como mídia;
- Órgãos do Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário.

### **3.3.2 Principais Produtos e/ou Serviços**

A seguir apresenta-se: i) As necessidades dos clientes; ii) os principais produtos e serviços oferecidos pela ECT; iii) os principais insumos e fornecedores da ECT; iv) as principais parcerias institucionais.

### **3.3.2.1 Necessidades dos Clientes**

As principais necessidades dos clientes atendidas pela ECT são:

- Entrega no prazo;
- Regularidade na prestação dos serviços;
- Abrangência de atuação (atendimento e distribuição);
- Segurança;
- Sigilo da correspondência;
- Atendimento de forma rápida e cortês.

Fonte: Relatório GPAC, 1999

### **3.3.2.2 Principais Produtos e Serviços Oferecidos pela ECT**

Os principais produtos e serviços da ECT são:

- Recepção e entrega de objetos postais;
- Recepção e entrega de objetos telemáticos;
- Recepção e entrega de malotes;
- Produtos filatélicos;
- Encomendas: Expressas (SEDEX e EMS) e Normais (EN);
- Entrega Especial de Documentos (SEED);
- Postagem, coleta e entrega de objetos por contratos especiais;
- Produtos próprios e consignados.

### **3.3.3 Principais Insumos e Fornecedores da ECT**

A Lei 8.666/93 (Lei de Licitações) se constitui no referencial básico a ser seguido pela Empresa na contratação de seus fornecedores.

Para a consecução de suas atividades, a ECT necessita do concurso direto de empresas prestadoras de serviço, podendo ser citados como os principais segmentos:

- Transporte de carga via aérea e via de superfície;
- Manutenção predial;
- Locação de imóveis..

### **3.3.4 Parcerias Institucionais**

As principais parcerias são estabelecidas com órgãos do Governo Federal.

## **3.4 ECT - Alguns Dados e Fatos Gerais Relacionados com a Empresa**

A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos é uma Empresa Estatal, que atende as necessidades de comunicações postais e telemáticas dos consumidores e empresas no Brasil.

Em abril de 1997, uma pesquisa do Instituto Gallup de Opinião Pública, realizada nas cidades do Rio de Janeiro e de São Paulo, indica que os Correios são a instituição de maior confiabilidade no Brasil.

Numa escala de zero a dez, os entrevistados da pesquisa deram aos Correios um índice médio de avaliação de 7.94, em que 36,4% das pessoas atribuíram a nossa empresa nota máxima e apenas 2,7% das pessoas deram-lhe nota mínima.

A despeito das dimensões continentais do Brasil e das carências de meios de transporte em algumas regiões, os Correios oferecem a seus clientes serviços de alta qualidade, que os posicionam entre os mais eficientes do mundo.

Os Correios estão presentes em todo o País. Sua teia de serviços e atendimentos espalha-se pelo território nacional gerando benefícios e ajudando os brasileiros a se comunicar. São poucas as localidades que não têm um posto ou caixa de coleta dos Correios. Não é exagero dizer que a bandeira azul e amarela da entidade está presente em, praticamente, todos os municípios do Brasil.

Com seus 82 mil funcionários, 10,5 mil agências, uma frota de mais de 9 mil veículos, os Correios entregam de norte a sul o impressionante volume de 24,9 milhões de objetos diariamente.

"De certa forma, essa identificação com o Brasil é quase um destino histórico - selado há 500 anos - quando Pero Vaz de Caminha redigiu a certidão de nascimento do Brasil em forma de carta" URL: [http:// www.correios.com.br](http://www.correios.com.br).

Como nenhuma outra instituição, os Correios representam o esforço pela integração nacional, seja pela natureza de sua atividade (viabilizar a comunicação), seja por sua presença no dia-a-dia do cidadão comum: 77% dos brasileiros, por exemplo, contam com o conforto da entrega domiciliar - um índice elevado para uma nação de dimensões continentais e que tem regiões com problemas crônicos de acesso. Outro dado significativo: 99,4 % da população brasileira são servidos por agências dos Correios. Apesar disso, os Correios continuam empenhados em melhorar mais ainda este atendimento. Ao serem traduzidos para números absolutos, esses percentuais mostram o alcance da presença da empresa no País: cerca de 136 milhões de brasileiros podem incluir em seu dia uma rápida visita aos Correios para enviar uma carta ou retirar uma

encomenda, total equivalente às populações da França e Alemanha somadas, com a diferença de que o território brasileiro é quase dez vezes maior do que a soma das superfícies francesa e alemã.

Além de receber e despachar correspondências, os Correios aproveitam essa notável capilaridade para promover serviços de apoio à população. A empresa efetua o pagamento de benefícios previdenciários através de agências situadas, em sua grande maioria, em localidades em que não existem instituições financeiras. Os Correios oferecem, ainda, através de suas agências o Kit Segurado, que possibilita ao cidadão efetuar solicitações de aposentadorias, pensões, etc. Outras facilidades oferecidas aos clientes são o vale-postal, o recebimento de contas e a compra de títulos de capitalização. A criação de um Banco Postal, prevista na reforma estrutural do mercado postal, vai levar os Correios a atuar como agente financeiro, captando poupança popular em 1.738 sedes municipais que ainda não possuem agências bancárias.

Os Correios têm também 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 23 mil colaboradores que prestam serviços indiretos. 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 direta ou indiretamente 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 grau zero de endividamento. Apesar de sua estrutura complexa, tem ostentado resultados expressivos nos últimos anos (lucros de R\$ 243,8 milhões em 1998 e R\$ 259,1 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 Correios mais produtivos do mundo.

Com 827 Centros de Operações, 16 mil pontos de venda de seus produtos e mais de 25.789 caixas de coleta de correspondência espalhadas pelo país, os Correios possibilitam à totalidade da população brasileira atuar neste cenário, exercendo o seu direito de cidadania, como remetentes, destinatários ou usuários dos serviços postais essenciais.

Esta assertiva se justifica pelo colossal volume de 6,8 bilhões de objetos postais transportados e distribuídos anualmente entre cartas, 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.

### 3.5 Gestão de Pessoas

A seguir serão apresentados alguns aspectos relacionados ao sistema de trabalho adotado pela ECT.

A organização do trabalho e a estrutura de cargos, em todos os níveis, encontram-se descritas no Plano de Cargos, Carreiras e Salários (PCCS). Os cargos estão organizados por grupos ocupacionais e divididos por nível básico, médio, técnico e superior. Na descrição de cada cargo consta a faixa salarial, os requisitos para provimento na carreira, o sumário da carreira e as atribuições básicas.

Como sistema que influencia a remuneração das pessoas, podemos citar o Gerenciamento de Desempenho (GD). Através do GD são estabelecidos e monitorados os desempenhos individuais mediante a elaboração do Plano de Trabalho realizado conjuntamente entre o colaborador e gestor. Semestralmente se completa um ciclo de avaliação. O resultado da avaliação considera o desempenho individual e do grupo, gerando o Fator de Desempenho (FD).

O desenvolvimento da Força de Trabalho está formatado através do Plano Diretor de Educação Empresarial (PDEE), permitindo à ECT promover ações de Treinamento e Desenvolvimento através da promoção em uma dimensão mais ampla da educação do seus recursos humanos, de modo a criar condições para o surgimento de uma nova cultura organizacional na Empresa, baseada em valores como educação permanente e qualidade total.

Contribuindo para a manutenção de um ambiente de trabalho seguro e saudável, a Empresa conta com uma estrutura própria de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, cujos profissionais trabalham no campo da prevenção de acidentes do trabalho e da prevenção de doenças ocupacionais.

A Empresa disponibiliza aos seus empregados e dependentes, no intuito de promover o bem-estar, a satisfação e a motivação do seu quadro funcional: uma rede ambulatorial interna e uma rede credenciada.

A ECT desenvolve um conjunto de ações no campo social entre os quais pode-se incluir: programas sociais básicos, Correios Educando para o Futuro, Valorizando a Vida (Álcool, Drogas, AIDS e DST), necessidades especiais (filhos de empregados portadoras de patologias tais como: Síndrome de Down, etc.), preparação para aposentadoria, Reabilitação Profissional, Atendimento individualizado pelo Serviço Social, Integração Empregado e Empresa, torneios esportivos internos, apoio à participação em eventos esportivos externos, apoio a grupos culturais como coral, teatro, etc, áreas de lazer, eventos internos de conagração, premiação de empregados e ginástica laboral compensatória.

## **3.6 Gestão de Processos**

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

### **3.6.1 Gestão de Processos Relativos aos Produtos**

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

São projetados produtos especiais para grandes clientes com necessidades específicas, que consiste basicamente na personalização dos produtos já existentes, do que decorre a elaboração de "Contratos Especiais".

### **3.6.2 Processos de Produção**

Os principais processos de produção da empresa são: i) Atendimento; ii) Tratamento; iii) Distribuição.

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

### **3.6.2.1 Atendimento**

Consiste na recepção de objetos postais dos clientes em agências próprias ou terceirizadas e na coleta de objetos no domicílio do cliente. Esta atividade tem seu processo de produção constituído por três fases: captação dos objetos, procedimentos de checagem e despacho.

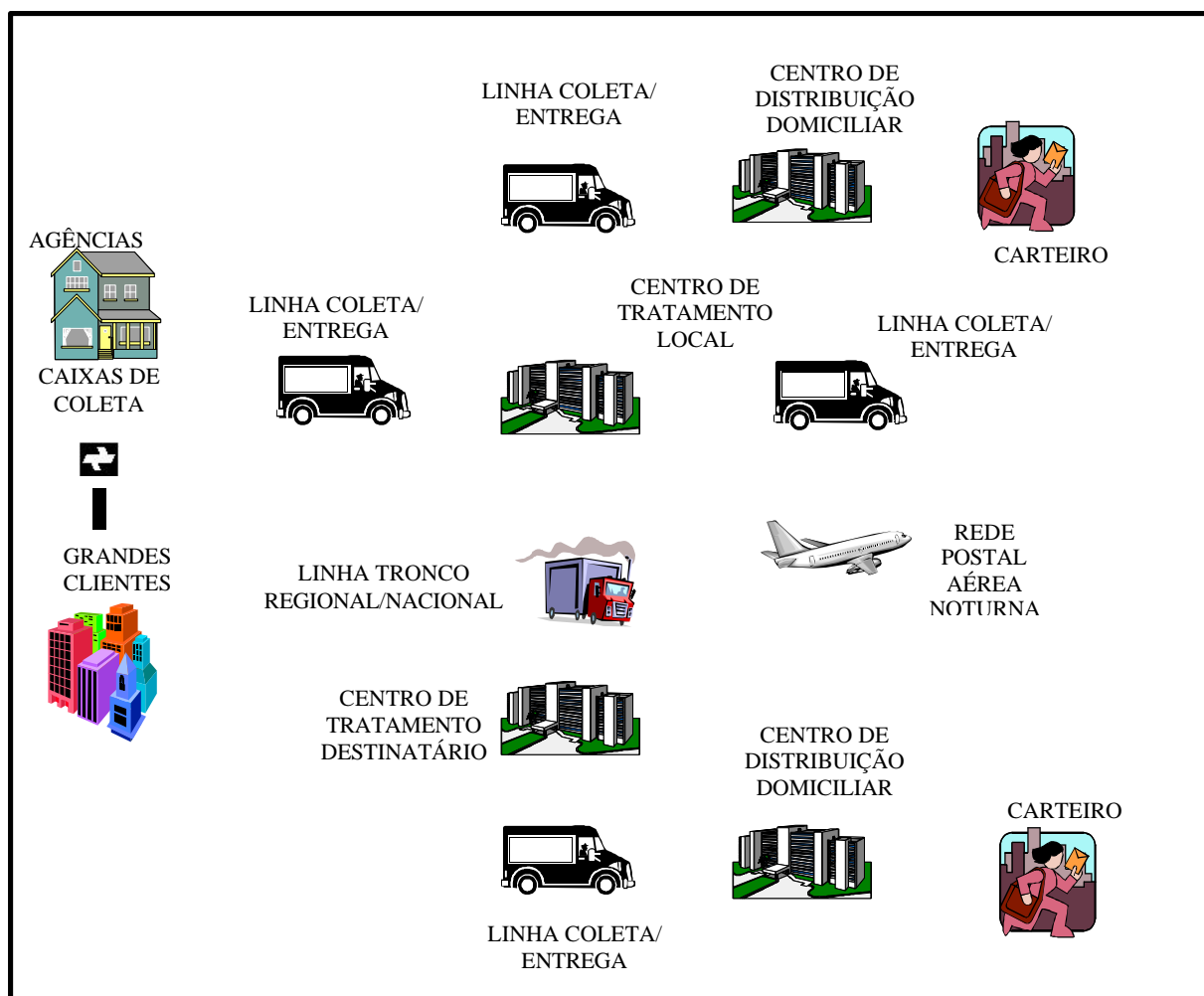
### **3.6.2.2 Tratamento**

Envolve operações de triagem (separação de objetos por destinos conforme planos específicos) nas unidades de atendimento e em unidades especializadas (Centros de Triagem e Centros Operacionais).

### **3.6.2.3 Distribuição**

Constitui-se na etapa final do processo e consiste na entrega dos objetos postais aos destinatários, através de distribuição interna (Caixa Postal, Posta Restante) ou externa (a domicílio).

Na Figura 3.2 abaixo é apresentada uma representação global dos macroprocessos da ECT.



**Figura 3.2 - Representação Global dos processos da ECT.**

Fonte: Menezes, 1998

O serviço postal é constituído de uma complexa cadeia de atividades teoricamente sincronizadas que, basicamente, inicia conforme as seguintes possibilidades:

- objetos postados em agências da ECT ou agências franqueadas;
- objetos postados em caixas de coleta;
- no caso de contratos especiais com clientes regulares os objetos são entregues diretamente aos centros de tratamento:

- geralmente, os objetos são coletados num horário específico e, então, transportados ao centro de tratamento local, exceto nos casos em que os objetos são entregues pelos próprios clientes. O meio de transporte utilizado são as Linhas de Coleta e Entrega (LCE).

Em alguns casos há uma atividade de pré-triagem na agência postal, separando objetos para determinados destinos e fechando malas que são diretamente entregues ao Centro de Distribuição Domiciliar (CDD) local.

No Centro de Tratamento, os objetos são triados de acordo com seu destino, através do Código de Endereçamento Postal (CEP).

Nos Centros de Tratamento, os objetos serão tratados conforme seu destino. Os objetos com destino à própria região serão tratados nos centros da região e enviados para os CDDs, para serem entregues aos seus destinos finais por carteiros. Os objetos com destino a uma região próxima são separados no Centro de Tratamento da região de sua origem e enviados para os centros de tratamento da região de seu destino, através de caminhões chamados LTRs (Linhas Tronco Regionais). Chegando a estes centros de tratamento, eles são enviados para os CDDs, para serem entregues aos seus destinos finais. Os objetos com destino a regiões mais distantes são enviados para o centro de tratamento de seu destino através de caminhões (LTN- Linhas Tronco Nacionais) ou de aviões (RPN - Rede Postal Noturna), conforme o tipo de objeto. Chegando ao seu destino, os objetos também são enviados para CDDs para serem distribuídos conforme seus destinos finais.

#### 3.6.2.4 Fluxo do Transporte

O sentido do transporte é sempre do ponto de vista do centro que está tratando os objetos. Se os objetos estão sendo recebidos para serem distribuídos na própria cidade, a carga é chamada de **importação**. Se a carga é recebida para ser enviada a outra região ela é chamada carga de **exportação**.

Na ECT existem três tipos básicos de transportes, a saber. a Rede Postal Aérea Noturna (RPN), a Linha Tronco Nacional (LTN) e a Linha Tronco Regional (LTR).

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

A LTN é utilizada para interligar diferentes estados. Sendo um meio de transporte terrestre é mais barato e mais lento do que a RPN, mas bastante utilizada para ligar localidades próximas que não dispõem de transporte aéreo intenso. Para se ter uma idéia, a carga postal urgente embarcada em Porto Alegre e destinada a Florianópolis faz uso de uma LTN, possibilitando perfeitamente que as correspondências entregues na área metropolitana de Porto Alegre sejam entregues no dia seguinte em Florianópolis.

As Linhas Troncos Regionais (LTR) são utilizadas para interligar centros operacionais localizados no mesmo estado da federação.



### **3.6.2.5 Centros de Tratamento**

Um Centro de Tratamento (CT) tem como função básica receber e tratar, de forma otimizada, os objetos postais, urgentes (LC) e não urgentes (AO), nacionais e/ou internacionais, expedindo-os, direta ou indiretamente, aos seus destinos, utilizando os meios de transporte e horários estabelecidos, fazendo cumprir os padrões de encaminhamento determinados pela ECT (Dias & Silva, 1996).

### **3.6.2.6 Complexidades do Fluxo Produtivo da ECT**

O fluxo produtivo da ECT possui algumas complexidades que merecem ser destacadas. Elas são as seguintes:

- O volume de objetos que demanda serviço da ECT possui uma grande variabilidade ao longo dos dias do ano, o que gera dificuldades para a realização do dimensionamento da capacidade produtiva dos Centros de Tratamento e de Distribuição;
- via de regra, as agências de correios necessitam repassar suas cargas diárias de objetos, para serem recolhidas pelas LCEs, ao final da tarde. Como o final da tarde é o horário de maior movimento nas agências, isto dificulta a expedição destas cargas;
- a sincronização de todas as atividades dentro de uma “janela” de tempo definida pela rede de transporte. Por exemplo, em Porto Alegre, as correspondências oriundas de um outro estado, destinadas a uma cidade específica, são recebidas no centro de tratamento local às 6 horas da manhã, para serem entregues ao

CDD até as 9 horas. Essas janelas de tempo freqüentemente são violadas pela rede de transporte, devido a questões tais como: condições climáticas (especialmente quando é usado transporte aéreo), congestionamentos de tráfego, quebra de veículos etc;

- a atividade de triar envolve agrupar objetos dentro de faixas de CEPs previamente especificadas num plano de triagem nacional, definido pela empresa. Um plano de triagem muito detalhado fará com que os objetos necessitem ser triados mais do que uma vez num mesmo centro de tratamento, afetando sua capacidade. É importante ressaltar que planos de triagem mal concebidos irão “favorecer” alguns centros, “prejudicando” outros, de uma maneira indevida, pois quanto menor a especificação de uma mala exportada de um centro, maior será o esforço despendido pelo centro importador para realizar a triagem de seu conteúdo;
- os formatos despadronizados dos objetos, as condições ergonômicas diferenciadas, os treinamentos distintos e os níveis de agrupamento dos objetos afetam os tempos de processamento dos objetos, tornando-os muito variáveis.

O conhecimento e a compreensão das complexidades acima listadas foram fundamentais para o processo de modelagem dos casos práticos desenvolvidos posteriormente. A revisão sobre sistemas postais objetivou proporcionar ao leitor a possibilidade de compreender as características dos sistemas estudados nesta dissertação.

## **3.7 Processos de Apoio**

A ECT possui três grandes áreas de apoio: Transporte, Finanças e Processamento de Dados. A seguir define-se as ações destas áreas de apoio:

### **3.7.1 Transporte**

As principais necessidades de transporte são identificadas através da monitoração do volume transportado, horário de atendimento e demanda. As linhas são projetadas visando a atender os polos principais dos quais dependem as linhas secundárias.

### **3.7.2 Financeiros**

As Gerências Financeiras localizadas nas sedes das Regionais recebem dos Núcleos Financeiros dados magnéticos sobre a movimentação financeira de todas as unidades de atendimento procedendo incorporação nos sistemas contábeis regionais. São atividades eminentemente operativas, uma vez que a gestão financeira propriamente dita, é efetuada pela Administração Central.

### **3.7.3 Processamento de Dados e Desenvolvimento de Sistemas**

A gestão do processo de apoio se realiza por intermédio da Gerência de Sistemas e Telemática.

## **3.8 Gestão de Processos Relativos aos Fornecedores**

A gestão de processos relativos aos fornecedores estão representados por duas áreas: a contratação de serviços e rede de atendimento terceirizada

### **3.8.1 Contratação de Serviços**

A contratação junto a terceiros, para a realização de obras, serviços, compras e outras atividades correlatas observam o regime da Lei nº 8.666/93, de 21.06.93 (Lei das licitações) com as alterações posteriores.

A área da gestão de processos relativos aos fornecedores e parceiros de bens e serviços rege-se principalmente pela legislação e pelos dispositivos contidos nos instrumentos normativos da ECT: Manual de Licitação e Contratação e Manual de Suprimento.

### **3.8.2 Rede de Atendimento Terceirizada**

Gestão de processos relativos aos fornecedores e parceiros: dentre os executores de atividades postais, a ECT mantém uma rede complementar de atendimento a partir do sistema de "franchising", gerida a partir de um contrato padrão, estabelecido com cada franqueado, que prevê os mesmos procedimentos e parâmetros de prestação de serviço e índices de qualidade previstos para a rede própria.

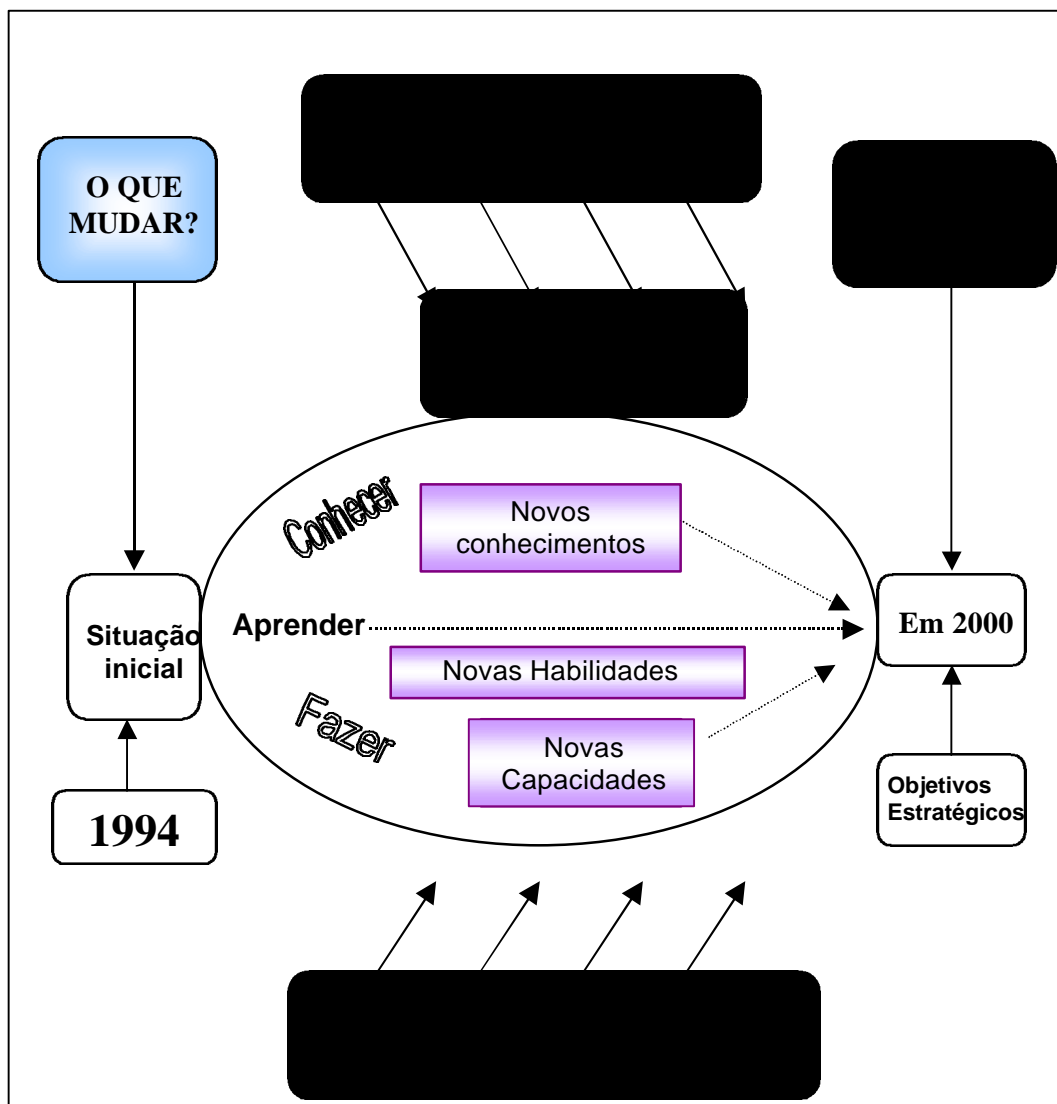
## **CAPÍTULO 4**

# **O MÉTODO UTILIZADO NA CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA GESTÃO DA PRODUTIVIDADE APLICADA AOS CORREIOS – GPAC**

### **4.1 Introdução**

A partir de um cenário inicial, correspondente ao segundo semestre de 1994, a ECT deu início a uma busca pela melhoria da qualidade e busca do aumento da produtividade, através de diversas estratégias, sendo que uma delas constituiu em propor um programa de capacitação continuado, para todas as Diretorias Regionais, abrangendo uma grande parcela de seus colaboradores.

O desenvolvimento deste capítulo foi concebido a partir de três perguntas: "O que mudar", ou seja, verificar como se encontrava a ECT no início do processo de mudança.; "Para o que mudar"? Isto corresponde a situação futura a ser alcançada e "Como realizar a mudança"? Esta questão relaciona-se ao método aplicado para a efetivação das mudanças necessárias. A figura 4.1. apresenta de forma esquemática, a forma como será desenvolvido o presente capítulo.



**Figura 4. 1 - Esquema básico das mudanças proposto no sentido da construção do método de trabalho.**

A seguir apresenta-se a lógica do " O QUE MUDAR" (Item 4.2), "MUDAR PARA O QUE" (Item 4.3) e "COMO CAUSAR A MUDANÇA" (Item 4.4).

## 4.2 Situação Inicial – “O QUE MUDAR”

A ECT, no segundo semestre de 1994, iniciou a implementação de diversas estratégias para a recuperação da qualidade operacional.

Nas figuras 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 e 4.7 são apresentados alguns problemas que foram diagnosticados na fase inicial do projeto, utilizando-se uma Árvore da Realidade Atual<sup>1,2</sup>.

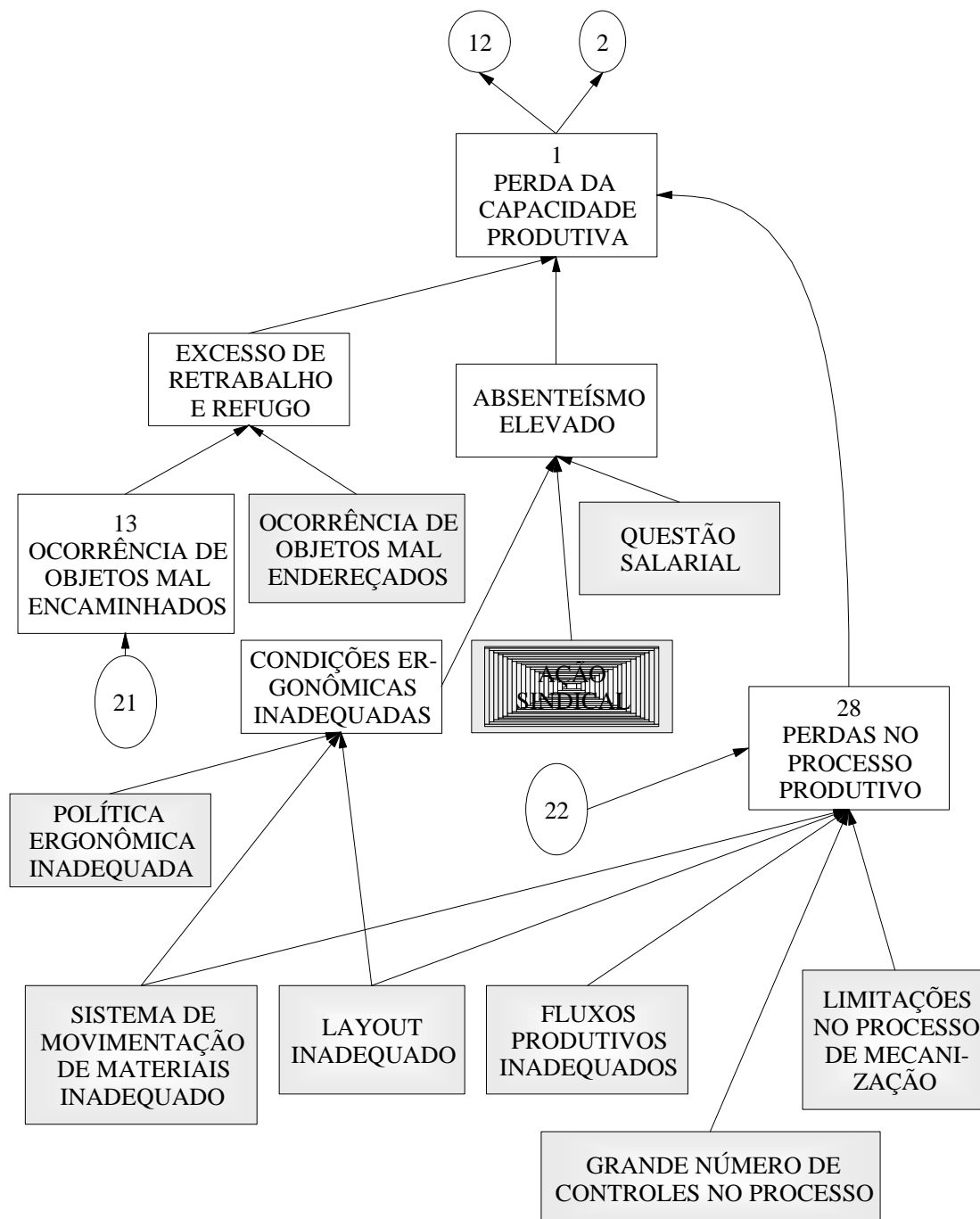
---

<sup>1</sup> ARA é uma ferramenta de análise e solução de problemas formalizada por Eliyahu Goldratth. Faz parte de uma técnica de identificação, análise e solução de problemas chamada de Princípio de Pensamento da Teoria das Restrições

<sup>2</sup> A Árvore da Macro-Realidade Atual foi construída conjuntamente entre os profissionais da UFRGS e da ECT (DR/SP e DR/RS). Este trabalho foi desenvolvido na fase I, Macro Etapa II - Etapa 3, conforme comentado na página 80 que se segue.







**Figura 4. 3 - Árvore da Macro-Realidade Atual da ECT sob a Ótica do Tratamento 2/6.**

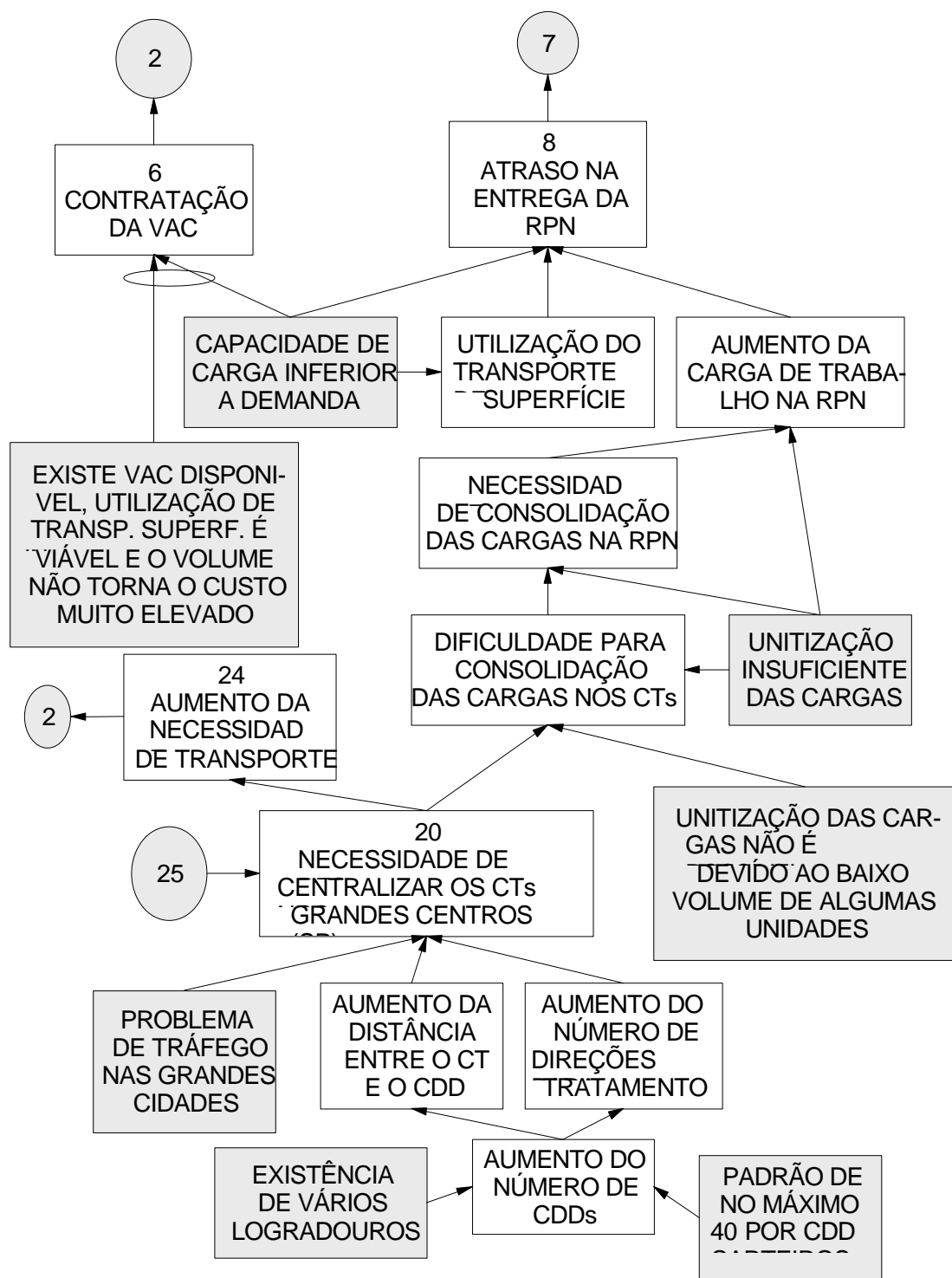


Figura 4. 4 -.Árvore da Macro-Realidade Atual da ECT sob a ótica do Tratamento 3/6.



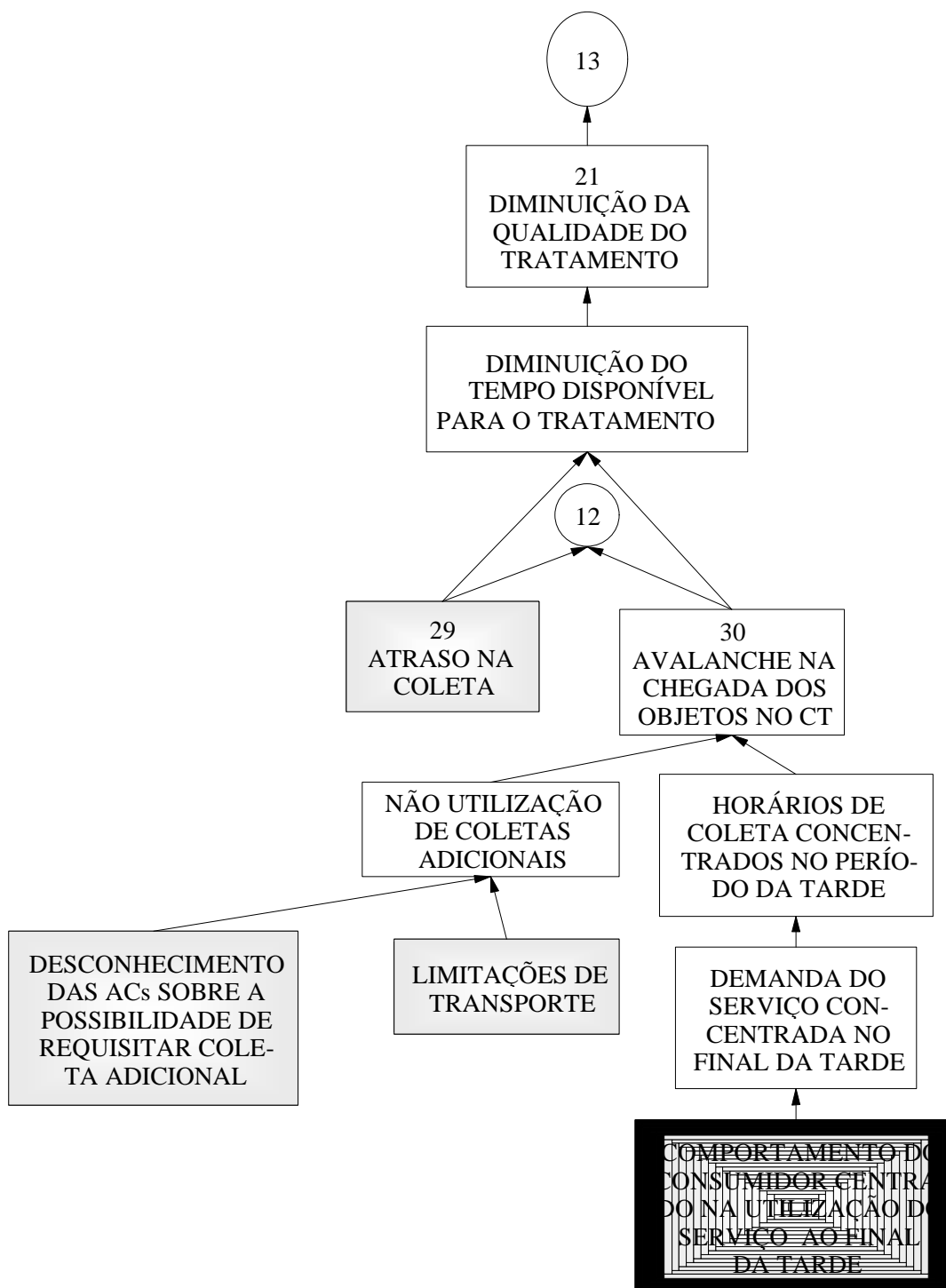
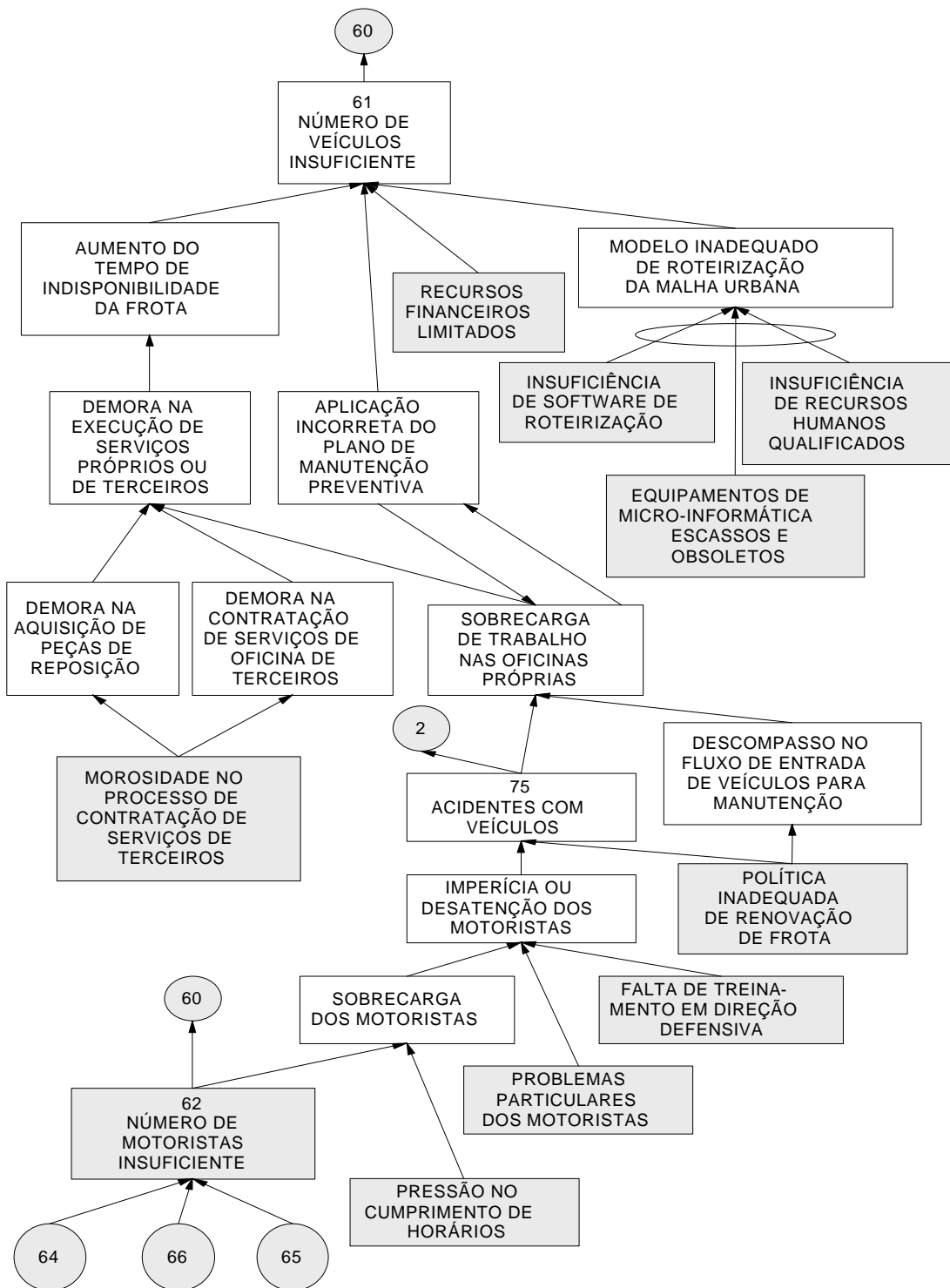


Figura 4. 6 - Árvore da Macro-Realidade Atual da ECT sob a Ótica do Tratamento 5/6.



**Figura 4. 7 -Árvore da Macro-Realidade Atual da ECT sob a ótica do Tratamento 6/6.**

Árvore da macro realidade atual da ECT - lista de conectores:

1. Perda da capacidade produtiva
2. Aumento das despesas operacionais
6. Contratação da VAC
7. Atraso na entrega
8. Atraso na entrega da RPN
10. Redução de lucratividade
11. Perda de mercado
12. Limitações de capacidade nas Unidades de Tratamento gargalo
13. Ocorrência de objetos mal-encaminhados
20. Necessidade de descentralizar os CTs nos grandes centros-SP
21. Diminuição da qualidade do tratamento
22. Desbalanceamento no uso do pessoal
24. Aumento da necessidade de transporte
25. Capacidade não está adequada à demanda
26. Perda marginal de lucratividade
27. Transferência dos clientes para outros concorrentes
28. Perdas no processo produtivo
29. Atraso na coleta
30. Avalanche na chegada de objetos no CT
60. Limitações no transporte
61. Número insuficiente de veículos
62. Número insuficiente de motoristas
64. Absenteísmo elevado
75. Acidentes com veículos

### **4.3 Desafios - " PARA O QUE MUDAR?"**

Os desafios propostos visam responder a pergunta "Para o que mudar?" Na seqüência serão apresentados os principais desafios que foram enfrentados na construção do programa GPAC. Trata-se de buscar uma visão de futuro da ECT.

#### **4.3.1 Desafio de Administrar as Unidades Operacionais da ECT como Centros Fabris**

O processamento de objetos postais, desde um ponto-de-vista da Manufatura, é distinto do que ocorre em uma linha de produção de automóveis ou de eletrodomésticos. Porém, os princípios e técnicas ligados a Administração/Engenharia da Produção, que possibilitam um aumento da produtividade e melhoria de qualidade, são válidos para qualquer tipo de organização<sup>3</sup>.

No caso dos Correios, as entradas têm como objetos postagens de cartas, impressos, encomendas, etc. O processamento começa nas Agências de Correios, atravessa os Centros de Triagem e se encerra, em geral, com a entrega domiciliária da correspondência pelos Centros de Distribuição.

O desafio central consiste em visualizar o fluxo postal de forma semelhante a um processo produtivo fabril de tal forma que seja possível incorporar os conceitos da Administração da Produção, adaptando-os à realidade da ECT<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Shigeo Shingo (1996) deixa muito claro a diferença entre Sistema de Manufatura e Sistemas de Produção. Todo e qualquer sistema de produção pode ser visto como uma rede de processos e operações. A função Processo refere-se ao acompanhamento do objeto de trabalho no tempo e no espaço. A função operação refere-se ao acompanhamento das pessoas e equipamentos no tempo e no espaço.

<sup>4</sup> (ver Figura 3.2. Representação Global dos Processos na ECT).



### **4.3.2 O Desafio da Cultura de Aprendizagem**

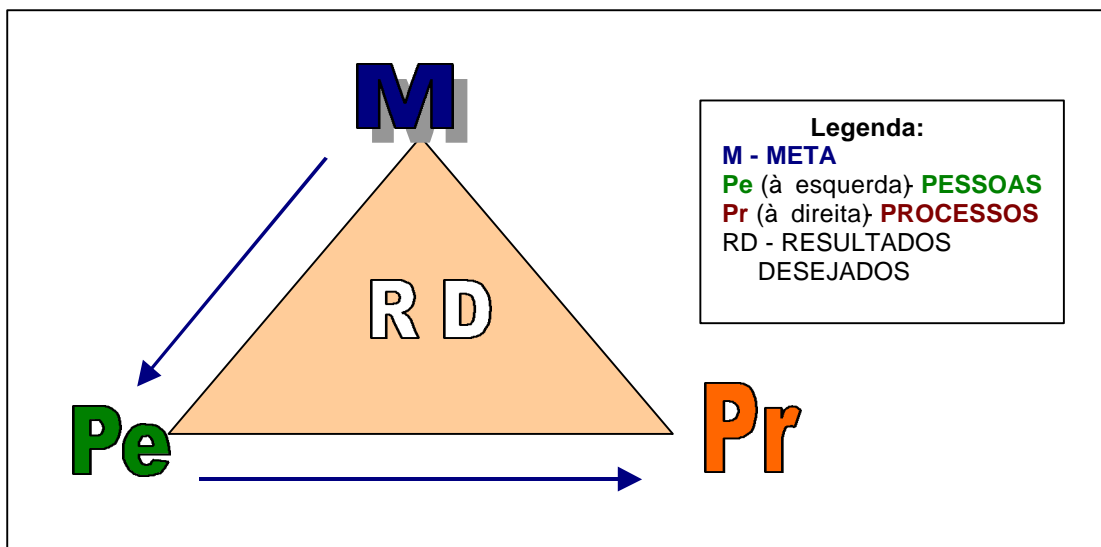
O processo para implementar uma cultura de aprendizagem constitui-se em um grande desafio, que implica o desenvolvimento de alguns valores básicos fundamentando a prática organizacional. Para tanto, é decisivo apoiar-se nas pessoas como base dos processos de mudança propostos.

A elaboração de estratégias de recursos humanos que dêem sustentação e impulsionem os processos de aprendizagem é um dos desafios com que se depara a ECT. Isto implica rever certos pressupostos considerados clássicos nos modelos de formação e gestão de recursos humanos.

Neste contexto de grandes mudanças e competitividade, o papel dos recursos humanos é fundamental, à medida que, para implementar a cultura de organização que “aprende a aprender, há necessidade da participação de muitos, pelo empenho coletivo, pela capacidade das pessoas envolvidas de se comunicarem umas com as outras dentro de uma linguagem comum, resolvendo as questões e problemas através do esforço conjunto. As pessoas da organização entendem e internalizam que estamos no centro de uma “economia do saber” onde o fator de produção mais crítico para a competição é o “conhecimento e a capacidade de aprender”.

### 4.3.3 Desafio da Mobilização das Pessoas para as Mudanças:

Na Figura 4.8. apresenta-se um esquema geral objetivando mostrar a lógica de mobilização das pessoas para as mudanças.



**Figura 4. 8 - Mobilização das pessoas para as mudanças.**

O Caminho começa com a definição da "Meta" a ser alcançada. A seguir discute-se o papel das pessoas (colaboradores), para, posteriormente, desenhar, projetar os processos por meio dos quais será concretizada a Meta.

É o que se chama de "longo caminho curto", pois as condições foram criadas para uma adequada participação das pessoas no desenvolvimento de todas as atividades, quando tais pessoas deixam de ser somente "atores" dos processos e se transformam em "co-autores" dos mesmos.

A prática em adotar a trajetória oposta, em que os processos são definidos e sua implementação é determinada sem a participação prévia das pessoas afetadas, tem-se mostrado, na maior parte das experiências, desastrosa. Embora aparentemente seja o caminho mais fácil, pode-se denominá-lo de "curto

caminho longo", por provocar reações contrárias das pessoas, ao não se sentirem comprometidas com as soluções propostas.

O entendimento que o alcance dos resultados desejados requer percorrer obrigatoriamente um caminho ("um longo caminho curto") que "passa pelas pessoas" da organização constituiu-se em um alicerce fundamental. Assim, foram criadas as condições para uma adequada e intensa participação das pessoas no desenvolvimento das atividades do projeto, transformando-se "espectadores e atores" em "co-autores" do processo de mudança. Esse comprometimento/envolvimento exige que se proporcionem aos colaboradores conhecimentos, técnicas, ferramentas e oportunidades vivenciais, considerando-se que estarão efetivamente ajudando a construir a história da organização. Capacitando todos colaboradores para que não haja a separação dos que "fazem" (executores) e dos que "planejam" (pensadores)

O enriquecimento pessoal e profissional somente começa quando o desafio e a curiosidade de *tentar/aprender o novo* ("[...] e se tentássemos algo diferente?", "[...] e se fizéssemos dessa forma diferentes?", "[...] e se EU MUDASSE?") superam o medo de falhar e admitir o "não SABER".

#### **4.3.4 Desafio Tecnológico**

Outro desafio consistiu em apresentar inovações tecnológicas para que a ECT se torne, cada vez mais, uma referência na prestação de serviços públicos.

Sabendo-se que a única maneira de concretizar o desafio tecnológico é com o aperfeiçoamento das pessoas, foi concebido o SINARH, já mencionado anteriormente, a partir da identificação dos fatores do ambiente externo influenciadores do contexto competitivo, principalmente os que apontam tendências, com destaque para os que atuam mais diretamente sobre a ECT.

### 4.3.5 Desafio da Multiplicação

Para a materialização da instituição do Programa de Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios, além da necessidade da superação dos paradigmas atuais de enxergar o processo produtivo dos Correios como uma fábrica, a implementação de uma cultura de aprendizagem e de inovações tecnológicas, outro desafio se fazia presente e representava um grande obstáculo a ser transposto: o desafio da multiplicação.

Este desafio é muito importante levando em consideração a dimensão da ECT. Isto pode ser percebido a partir da visualização do conjunto das variáveis listadas abaixo:

- extensão territorial e diversidade regionais;
- número de pessoas envolvidas;
- diferentes unidades de trabalho.

Uma pergunta que se colocava era: Como atingir a capacitação/qualificação de aproximadamente 50 mil empregados vinculados às áreas operacionais das 24 Diretorias Regionais da ECT, espalhadas pelo País, transferindo o conhecimento“ de forma rápida e eficiente?

Este, efetivamente, tornou-se o grande desafio.

## **4.4 O Método Adotado - "COMO CAUSAR A MUDANÇA?"**

### **4.4.1 Breve Histórico para a Compreensão do Programa GPAC**

O objetivo geral do programa “Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios” – GPAC - está focado na disseminação dos conceitos da Administração da Produção para todas as áreas da ECT, em todas as Diretorias Regionais e Administração Central, para que se obtenha melhoria contínua dos processos e o conseqüente aumento da produtividade”. Para isso foram feitos aportes de teorias, ferramentas, técnicas e métodos de melhoria na organização.

Foram criadas condições favoráveis à aprendizagem contínua, transformada em competência efetiva, visando capacitar os empregados e torná-los aptos para enfrentar mudanças, a exemplo da futura introdução da mecanização/ automação, ou seja, pretendendo-se antecipar-se às demandas da ECT, tornando a Empresa capaz de atender as diversificadas exigências do mercado e dos cidadãos.

O programa Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios, iniciado em 1995, na Diretoria Regional do Rio Grande do Sul, em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS - através da geração de conhecimento, contribuiu, sobremaneira, para a melhoria da qualidade e o aumento da produtividade na ECT.

O Programa GPAC, projeto prioritário do SINARH, instituído na ECT por decisão integrada da Diretoria Técnica e da Diretoria de Recursos Humanos, foi determinante no desafio de promover a busca, disseminação e aplicação dos conceitos modernos de Administração da Produção, visando elevar a Empresa aos patamares de excelência requerida pela concorrência do mercado.

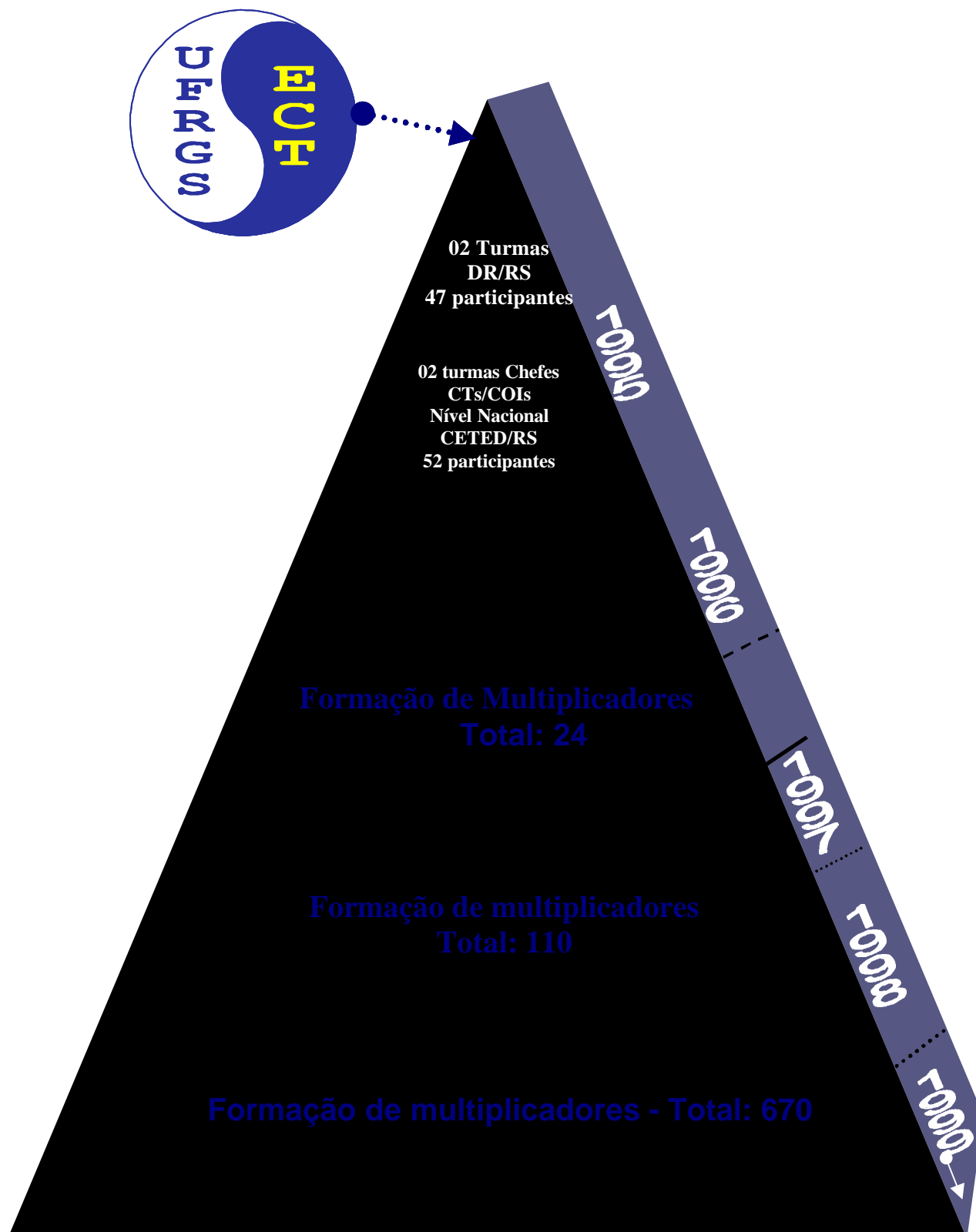
A materialização deste desafio se deu com a instituição do programa Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios, obtida através da parceria entre os diversos Departamentos, dentre eles o de Logística e Operações, responsável

pela gestão operacional dos Correios, e o de Treinamento e Desenvolvimento, responsável pelo desenvolvimento dos Recursos Humanos e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que disponibilizou especialistas em Engenharia da Produção que serviram de facilitadores para o desenvolvimento do programa GPAC.

O repasse à ECT de novas ferramentas aplicadas a um sistema produtivo industrial, teve como conteúdo de referência os princípios e técnicas do Sistema Toyota de Produção e a Teoria das Restrições desenvolvida por Eliyahu M. Goldratt. Isto possibilitou desenvolver nos Correios princípios e técnicas para a melhoria dos sistemas produtivos, visando a efetividade da gestão nos processos e o enriquecimento contínuo dos profissionais da ECT.

Em conformidade com o princípio do Sistema Nacional de Recursos Humanos - SINARH - de adotar o “foco nos resultados, observando-se a qualidade dos serviços e a rentabilidade”, o projeto GPAC desencadeou a elaboração de 299 trabalhos práticos por equipes compostas de participantes dos treinamentos da primeira fase (Chefias das Grandes Unidades) e 31 trabalhos da segunda fase (Supervisores de Operações), divulgados e reconhecidos através de seminário nacional com entrega do Prêmio Produtividade nos Correios aos melhores trabalhos apresentados.

A ECT, em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, desenvolvendo um trabalho sistemático e contínuo, desde 1995, entre os professores e profissionais da Empresa, implementou um conjunto de ações no sentido de disseminar a todos os níveis hierárquicos os conceitos da Administração da Produção, conforme detalhamento constante na Figura 4.9.



**Figura 4. 9 - Ações de treinamento do GPAC.**

Fonte: Relatório GPAC,1999

#### **4.4.2 Método Global de Implantação do Programa de Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios - GPAC -**

Considerando que para o atingimento dos objetivos previstos seria imprescindível que o projeto contemplasse todas as Diretorias Regionais e a capacitação de todos os seus colaboradores, o plano de implementação do programa de Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios foi estruturado em três fases compostas por cursos de capacitação padronizados.

Estas três fases são constituídas de oito macro etapas, sendo que cada macro etapa é constituída de um conjunto de etapas. A seguir são apresentadas as macro etapas do projeto.

##### **4.4.2.1 MACRO ETAPA I - Sensibilização e Estruturação Global do Programa**

Nesta macro etapa foram desenvolvidas ações de sensibilização necessárias para gerar uma primeira concepção global do programa GPAC. A seguir estão apresentadas as etapas realizadas.

##### **1) Concepção Geral do Projeto GPAC**

O projeto teve sua origem básica em cursos de 40 horas, versando sobre Administração da Produção aplicado à realidade da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, que foram desenvolvidos originalmente no Estado do Rio Grande do Sul.

O primeiro curso foi realizado pela UFRGS tendo como público básico profissionais da Diretoria Regional do Rio Grande do Sul. Este curso foi assistido por pessoas ligadas ao DELOG – Departamento de Logística – e DETED – Departamento de Treinamento e Desenvolvimento –Brasília.



Embora em um primeiro momento o objetivo básico do projeto tenha sido uma divulgação ampla dos conhecimentos ligados à Administração da Produção Aplicada aos Correios, vários trabalhos foram desenvolvidos em diferentes Regionais. Estes trabalhos geraram resultados práticos em curto prazo.

Posteriormente foram realizados trabalhos com participantes das áreas de Logística, Transporte e Treinamento, resultado dos cursos realizados nos CETED de PE, RJ e RS. Foram elaborados trabalhos e apresentados no primeiro Seminário Gestão de Produtividade Aplicada aos Correios.<sup>5</sup>

Os trabalhos elaborados pelas equipes das Regionais constituíram-se em resultados práticos decorrentes da utilização dos conceitos e ferramentas repassados pela UFRGS e coordenado pelo DETED/DELOG.

A meta, em suma, foi apresentar, aos demais usuários da ECT, as experiências práticas, novidades, resultados e pesquisas realizadas e textos acessíveis às necessidades do gerenciamento das Rotinas das Unidades Industriais da ECT, bem como o de disseminar a cultura do “Gerenciamento pela Produtividade” voltado às melhorias.

As lideranças da Área de Logística e Operações poderão utilizar este material, quer seja aplicando seus ideários, quer seja aprimorando seu conteúdo, direcionando suas ações para melhorar os níveis de qualidade e produtividade em todas as etapas do fluxo postal, fundamentos necessários para a melhoria da competitividade da ECT.

Como não é mais possível pensar em formação educacional desvinculada de resultados planejados sejam eles tangíveis e/ou intangíveis para a organização e para o participante, o princípio que norteou as ações, enfatizado várias vezes, foi o de comprometer os participantes a aplicar os conhecimentos e técnicas repassados, através da realização de um trabalho de cunho totalmente técnico-operacional diretamente ligado à ECT. Os trabalhos que foram realizados

---

<sup>5</sup> (ver anexo C 1).

pelas Regionais participantes dos primeiros cursos, estão catalogados nos Anais – Seminário Técnico Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios<sup>6</sup>.

## **2) Sensibilização e Divulgação do Programa:**

Para que a nova visão da área produtiva da ECT pudesse ser assimilada pelos seus administradores, foi desencadeado um processo de sensibilização junto à alta administração da Empresa, durante o Seminário Correios 2003, realizado na Administração Central/AC, em Brasília, com a presença de Diretores de Área, Chefes de Departamentos, Assessores, Chefes de Divisão e Técnicos de diversas áreas.

Foram organizados seminários internos Regionais e Inter-Regionais com a participação de Diretores Regionais, Diretores Adjuntos, Assessores, Gerentes de Áreas, Chefes de REOPs, Subgerentes, Coordenadores de REOPs, com vistas a disseminação do programa. A partir deste movimento técnico/cultural foi decidido, no âmbito do DELOG e DETED, pela formação de uma turma de multiplicadores internos em Administração da Produção.

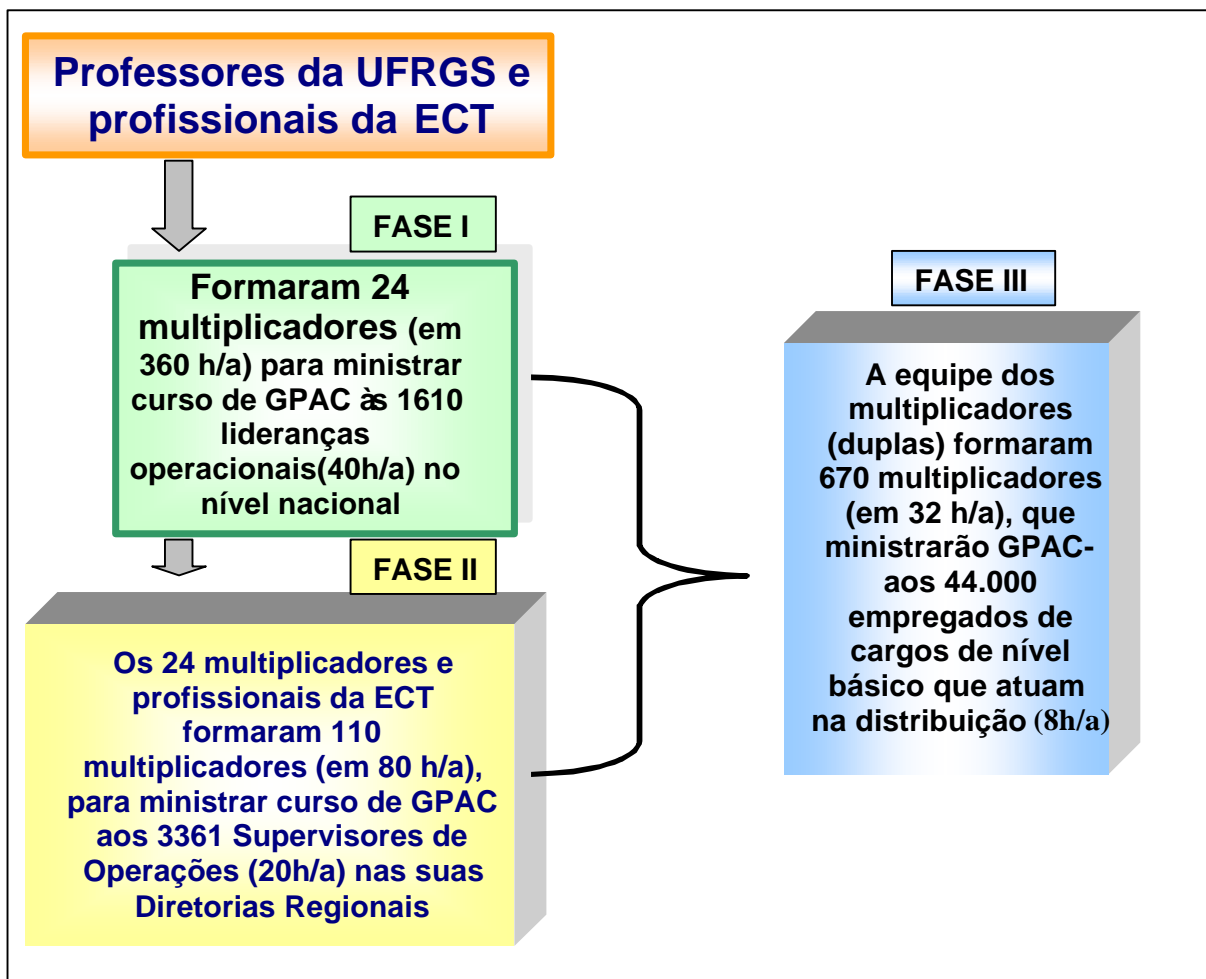
A estratégia da Empresa para a disseminação dos conceitos da Administração da Produção foi repassar, através de multiplicadores internos, os novos conhecimentos já adaptados à realidade dos Correios, do nível cognitivo à internalização, culminando na melhoria de performance. As melhorias foram mensuradas através de resultados e ganhos tangíveis como: melhoria da qualidade; melhoria da participação no mercado; melhorias na entrega e melhoria na produtividade econômica, conforme resultados relatados neste trabalho.<sup>7</sup>

Para que o programa pudesse ser disseminado em todas as Diretorias Regionais, com o mesmo padrão e ao mesmo tempo, visando implementá-lo com a máxima rapidez, foram formados três níveis de multiplicadores mostrado na Figura 4.10.

---

<sup>6</sup> (ver anexo C 1).

<sup>7</sup> (Ver anexo C1).



**Figura 4. 10 - Níveis de Multiplicadores do Programa GPAC**

Fonte: Relatório GPAC, 1999

A concepção geral deste projeto de geração de multiplicadores, na Primeira Fase, envolveu as seguintes linhas gerais de ação:

- Necessidade de formar 24 multiplicadores para agilizar e massificar os conceitos de Administração da Produção na Organização.
- Repasse tecnológico completo por parte dos facilitadores da UFRGS, dos conceitos, princípios e técnicas da Engenharia da Produção, para as pessoas envolvidas no projeto de multiplicação. Ao final do processo, as pessoas formadas tornaram-se capazes de executar suas tarefas de multiplicação conceitual sem nenhuma participação dos professores da UFRGS.

- A maior parte dos multiplicadores deveriam ser selecionados em um concurso interno nacional envolvendo: prova nacional sobre determinados conteúdos definidos previamente, prova-aula e entrevistas. Alguns multiplicadores, em número total de 5, deveriam ser indicados visando representar as necessidades dos diversos Departamentos Operacionais ligados à Direção Nacional da ECT (ESAP, DELOG, DETRA etc.).
- O conteúdo geral a ser repassado aos multiplicadores foi definido pelos profissionais da UFRGS.
- Visando compreender melhor a realidade logística da ECT, os professores da UFRGS realizaram uma imersão nas principais Unidades Operacionais da ECT nas cidades de São Paulo e Porto Alegre.
- Uma vez formados, os multiplicadores deveriam repassar este conhecimento para várias turmas em todo o Brasil.
- Foi realizado um planejamento amplo de todas as atividades de formação destes multiplicadores.

#### **4.4.2.2 MACRO ETAPA II – Planejamento da Fase I do Programa GPAC**

Nesta macro etapa a idéia consiste em planejar a primeira fase do GPAC. Ela é composta de duas etapas que estão descritas a seguir:

##### **3) Diagnóstico realizado em Unidades Operacionais Estratégicas da ECT, pelos Professores da UFRGS**

Os professores da UFRGS visitaram Unidades Operacionais representativas da logística da ECT (CO, CT, CDDs, AC, ACFs, em São Paulo e Porto Alegre e Terminal de Carga no Aeroporto de São Paulo). Após as visitas, os facilitadores da UFRGS fizeram um relatório. Neste relatório foi construída uma Árvore da Realidade Atual (Ferramenta utilizada no Processo de Pensamento da

Teoria das Restrições) visando estabelecer uma visão sistêmica dos principais macro problemas da ECT<sup>8</sup>. Este processo foi muito importante para os facilitadores da UFRGS perceberem, de uma forma aprofundada<sup>9</sup>, a realidade sistêmica da relação entre as principais Unidades Operacionais da ECT nos anos 90.

#### **4. Formalização do Método de Formatação dos Cursos**

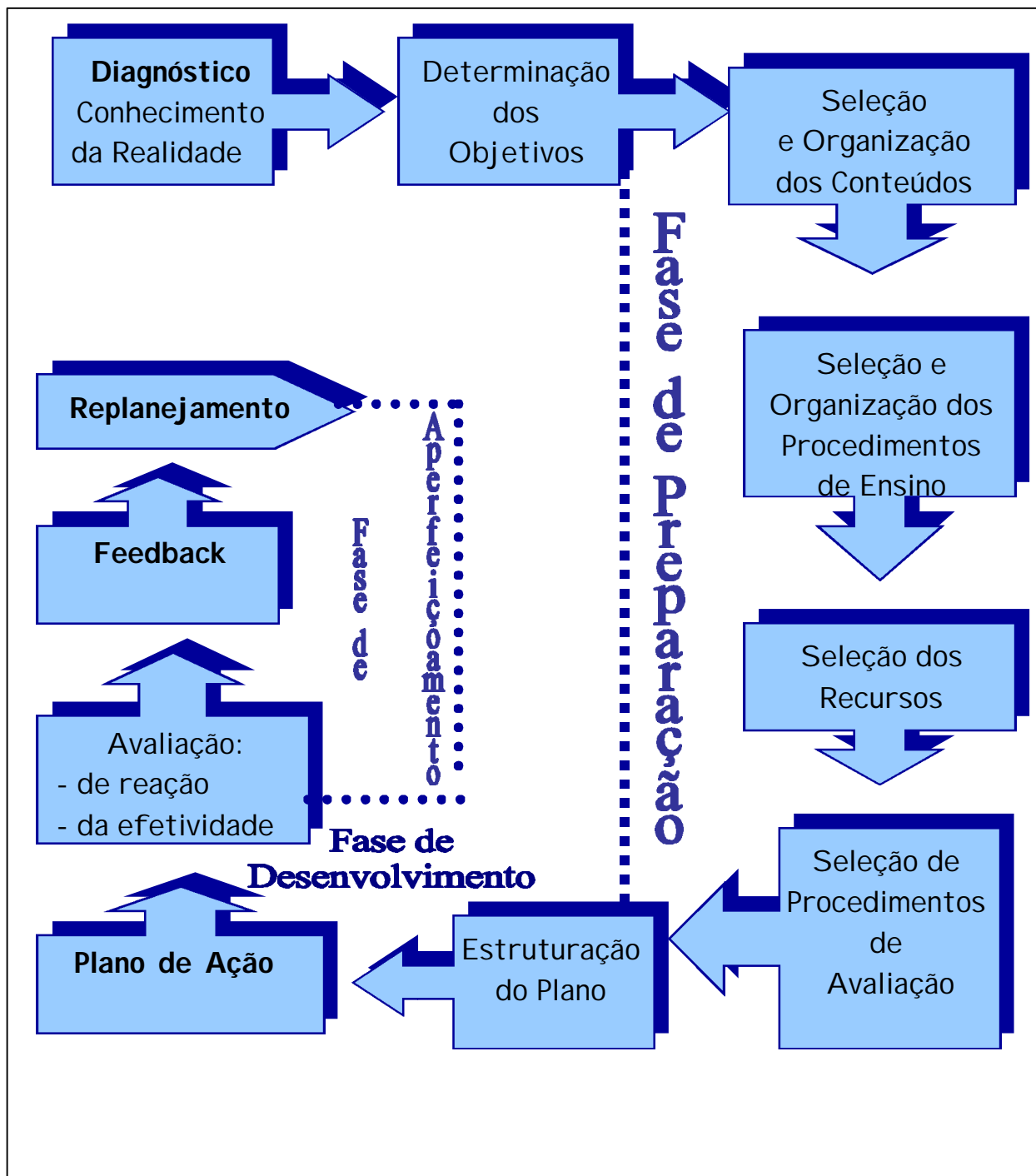
Toda ação de capacitação foi iniciada pelo diagnóstico, visando obter conhecimento da realidade, definido os objetivos, os procedimentos de ensino, recursos, sistemas de avaliação aplicados ao longo dos cursos e pós-curso (avaliação da efetividade).

Em todas as ações de treinamento foram seguidas as etapas conforme Figura 4.11. As ações de acompanhamento foram realizadas tanto durante o curso pelos professores da UFRGS, com os primeiros multiplicadores internos, como pós-curso, através de seminário, com a presença de todos os participantes e professores, possibilitando a troca de experiências, melhorias e a partir daí, gerar uma nova padronização do curso.

---

<sup>8</sup> (ver Figuras 4.2 a 4.7).

<sup>9</sup> Com a crescente necessidade da ECT, iniciada em 1999 e prevista para ser finalizada em 2003, estas Árvore da Realidade Atual deverão ser completamente refeitas.



**Figura 4. 11 - Etapas de planejamento das ações de treinamento**

Fonte: Relatório GPAC, 1999

#### **4.4.2.3 MACRO ETAPA III – Formação dos Multiplicadores da Fase I do GPAC**

Nesta macro etapa estão explicitadas as idéias centrais relativas à seleção e formação dos multiplicadores. A seguir apresenta-se as duas etapas.

### **5. Seleção dos Multiplicadores da Primeira Fase do Programa GPAC**

A seleção dos multiplicadores no âmbito nacional foi realizada de forma bastante rigorosa levando em consideração os seguintes tópicos gerais:

- Definição de uma comissão coordenadora do projeto responsável, entre outros tópicos, de definir o processo de seleção dos candidatos.
- Foram estabelecidos os critérios básicos para a inscrição dos participantes.
- Foi realizada uma divulgação nacional do processo de seleção a ser desenvolvido.
- Elaboração da prova de seleção incluindo temas de Correios e de Engenharia de Produção.
- Realização da prova no âmbito nacional.
- Correção da prova.
- Seleção preliminar feita a partir da prova de seleção.
- Realização de provas-aulas onde os participantes ministraram uma aula prática sobre um tema escolhido pelos candidatos. Estas provas-aulas foram assistidas e avaliadas pelo membros da comissão coordenadora do projeto.
- Definição dos candidatos selecionados em sua forma final compostos dos selecionados no processo de seleção e das

indicações feitas pelos Departamentos envolvidos em Brasília na Direção Nacional.

Como resultado do processo foram selecionados 24 multiplicadores no âmbito de todo o Brasil. A composição resultou em uma ampla representatividade levando em consideração as seguintes dimensões: Estados, Regiões, distintas Unidades Operacionais, pessoal ligado aos Departamentos Nacionais envolvidos etc.

## **6. Curso de Formação dos Multiplicadores da GPAC Primeira Fase**

De junho a outubro de 1996, foram dedicadas 360 horas-aula ao conhecimento científico de Administração da Produção e aprendizagem de métodos de solução de problemas que atingem o fluxo operacional dos Correios. Assim, os Correios conseguiram vencer o desafio de formar o primeiro quadro de 24 multiplicadores. Este grupo teve a missão de repassar os conhecimentos adquiridos em todas as Diretorias Regionais, tendo como público alvo as suas lideranças, bem como formar novos multiplicadores para atuarem como instrutores nos demais cursos.

Nesta fase que, desde um prisma técnico, foi a mais demorada e complexa do projeto como um todo, foram realizadas as seguintes ações gerais:

- Montagem de um planejamento global das atividades que seriam desenvolvidas no projeto, materializado no manual dos multiplicadores, envolvendo: disciplinas a serem ministradas, cronograma detalhado das mesmas, formas de avaliação, regras gerais de convívio etc.
- Realização de um conjunto de atividades que podem sucintamente ser divididas nos seguintes eixos gerais:
- Módulo de integração e início das atividades de desenvolvimento das habilidades didáticas dos multiplicadores.



- Módulo de nivelamento básico em estatística.
- Conjunto de 6 módulos didáticos. Nestes módulos foram desenvolvidos os conteúdos específicos das disciplinas. Para isso, era distribuído um material detalhando todas as atividades a serem desenvolvidas em cada módulo. De forma geral, estes módulos eram constituídos de seis tópicos gerais:
  - I) Palestras de profissionais dos Correios relativos a assuntos de relevância estratégica na organização e de palestrantes convidados sobre temas importantes para a ECT:
    - Visão Sistêmica de Correios;
    - Planejamento Estratégico – Visão do Futuro;
    - Mecanização dos Correios;
    - Automação dos Sistemas de Produção;
    - A Organização e os Recursos Humanos;
    - Os Transportes e a Logística na ECT.
  - II) Apresentação do conteúdo propriamente dito:
    - Expressão verbal “*In Company*” (16 horas/aula);
    - Estatística básica aplicada à produção (16 horas/aula);
    - Técnicas de ensino (40 horas/aula);
    - Princípios Básicos da Administração da Produção (40 horas/aula);
    - Planejamento e Controle da Produção (40 horas/aula);
    - Simulação Computacional (40 horas/aula);
    - Sistemas de Produção (40 horas/aula);
    - Métodos de Identificação, Análise e Solução de Problemas. (40 horas/aula).

III) Definição do trabalho a ser realizado para avaliar a disciplina foi efetivada através de:

- 1º) Trabalho escrito
- 2º) Apresentação dos trabalhos
- 3º) Prova escrita
- 4º) A avaliação modular por disciplina

IV) Apresentação, discussão e avaliação dos trabalhos realizados nos módulos anteriores

V) Jornadas visando retirar as dúvidas dos módulos anteriores

VI) Inserção de doses adequadas de atividades visando ao desenvolvimento permanente dos aspectos didáticos dos multiplicadores. No que tange aos conceitos buscou-se, em todo os casos, um elevado grau de adaptação à realidade da ECT. Para isso, um conjunto de discussões, muitas vezes realizadas fora do horário teórico de aula, foram realizados conjuntamente entre os facilitadores da UFRGS, membros da comissão coordenadora do projeto e os multiplicadores.

- Realização de um módulo adicional visando a montagem específica do pacote de formação do curso de 40 horas a ser ministrado futuramente pelos multiplicadores. A montagem do pacote envolveu os seguintes pontos gerais:
- Definição geral do conteúdo a ser ministrado no curso de 40 horas, bem como um detalhamento específico tópico a tópico.
- Detalhamento da distribuição deste conteúdo aos longo dos 5 dias de 8 horas.
- Trabalho em grupo visando detalhar todos os tópicos associados a cada dia, o que envolveu: i) Distribuição do conteúdo na carga horária. ii) Definição das lâminas a serem utilizadas. iii) Definição dos jogos a serem utilizados. iv) Outras definições associadas ao curso. Enfim foi feita uma padronização geral, bastante detalhada do curso.

- Trabalho no grande grupo objetivando definir um padrão geral para o curso de 40 horas. Este padrão geral envolveu os seguintes tópicos gerais: i) Plano detalhado do curso – Programação e seqüenciamento do curso. ii) Definição detalhada do conjunto de recursos didáticos a serem utilizados (lâminas, apostila, livro, vídeos, exercícios de aplicação etc.). iii) Definição da forma de avaliação dos multiplicandos a ser adotada no curso de 40 horas. iv) Definição da forma de avaliação dos próprios multiplicadores. v) Definição de que os trabalhos seriam preferencialmente realizados em duplas.

#### **4.4.2.4 MACRO ETAPA IV – Consolidação da Fase I do Programa GPAC**

Nesta macro etapa são apresentadas a consolidação da primeira fase do programa e compreende três etapas, apresentadas a seguir:

#### **7. Planejamento Geral das Atividades de Difusão do Curso de 40 horas**

Nesta fase foi feito em conjunto pelo DELOG/DETED e pelos multiplicadores envolvidos, um amplo planejamento das atividades de multiplicação do curso de 40 horas. Este planejamento envolveu os seguintes tópicos gerais:

- Definição da forma de avaliação dos multiplicadores em seu trabalho de campo e da forma final de consolidação do processo de multiplicação nesta fase do projeto.
- Definição detalhada do público-alvo a ser atingido no projeto.
- Planejamento e programação geral das atividades a serem desenvolvidas no GPAC envolvendo tópicos tais como: i) Definição

das duplas de multiplicadores nas diversas regiões. ii) Datas dos cursos. iii) Público de cada curso. iv) Definição dos prazos para a realização dos trabalhos pelos multiplicandos. v) Definição das formas de apresentação dos trabalhos. vi) Definição de catalogação e difusão dos trabalhos realizados no âmbito do Brasil. viii) Criação de formas para a divulgação geral do conteúdo da GPAC etc.

### **8. Realização dos Cursos de 40 horas e Acompanhamento da Ação dos Multiplicadores por parte dos Facilitadores da UFRGS**

Os 24 multiplicadores ministraram o Curso GPAC de 40 horas/aula para 1610 chefias de Unidades Operacionais, lotadas em todas as Diretorias Regionais

A atuação prática dos multiplicadores no curso de 40 horas foi avaliada pelos facilitadores da UFRGS. Procurou-se estabelecer uma avaliação sistêmica levando em consideração os seguintes pontos gerais:

- Avaliação de cada dia de 8 horas em particular, dando uma ênfase no seguintes pontos: ritmo do dia, domínio dos conteúdos por parte dos multiplicadores e aspectos didáticos envolvidos nas apresentações, ou seja, avaliação do padrão geral estabelecido durante a etapa 6.
- Levantamento dos conceitos que apresentaram dificuldades de serem desenvolvidas do ponto-de-vista dos multiplicadores.
- Comparação do desenvolvimento de cada multiplicador ao longo de um dia com 8 horas.
- Avaliação dos recursos didáticos utilizados (ex. apostilas, lâminas etc.).
- Discussão com os multiplicadores sobre o conjunto dos 5 dias, verificando sua avaliação geral do ritmo, seqüência, conteúdo, dificuldade de repasse dos conceitos etc.

- Catalogar e difundir em todo o grupo de multiplicadores as melhorias concretas feitas durante a atuação prática dos multiplicadores, visando repassar as mesmas para o conjunto de multiplicadores.

### **9. Seminário de Consolidação da Formação dos Multiplicadores, de Avaliação Estrutural Global do Projeto e de Proposta de Planejamento das Ações Futuras do Projeto**

Foi realizado em Petrópolis/RJ, em julho de 1997, um seminário de consolidação da formação dos multiplicadores, avaliação estrutural global do projeto e a elaboração de um documento que pode servir como subsídio para o planejamento das ações futuras do projeto GPAC. Foram discutidos os aspectos relativos à consolidação do curso de 40 horas a partir de: i) Das avaliações feitas na etapa 8. ii) Da experiência prática dos multiplicadores quanto aos resultados obtidos. Foram feitas discussões interessantes no que concerne à melhoria do curso de 40 horas. Várias melhorias localizadas foram socializadas neste encontro. Os facilitadores da UFRGS elaboraram uma atividade de reforço dos conceitos que ainda não estavam completamente claros por parte de todos os multiplicadores. Foram discutidos os pontos frágeis do projeto de um prisma estrutural. Foram elencados alguns tópicos problemáticos relativos ao desenvolvimento amplo do projeto GPAC. A partir das discussões feitas no grupo foi gerado um relatório que contém uma série de subsídios para a melhoria contínua do projeto. Este relatório foi enviado para os diversos departamentos envolvidos no projeto. Alguns tópicos que constam no documento foram implantados como, por exemplo, a criação formal de um gestor regional do projeto GPAC.

#### **4.4.2.5 MACRO ETAPA V – Apresentação, Avaliação e Difusão dos Resultados da Fase I do GPAC**

Nesta macro etapa apresenta-se a realização, apresentação e avaliação dos resultados da primeira fase, compreendendo quatro etapas, detalhadas a seguir:

##### **10. Realização, Apresentação e Avaliação dos Trabalhos de Campo feitos pelos Participantes dos Cursos em todo o Brasil**

Esta etapa deu-se de forma bastante diferenciada nas diversas regiões do país. Porém de forma bastante genérica, pode-se dizer que os passos seguidos foram:

- Realização de um conjunto de trabalhos de melhorias, baseada em grupos de trabalho, nas diversas regionais. Em alguns casos, sempre que possível, com o acompanhamento dos multiplicadores das regionais.
- Formalização dos trabalhos realizados, em geral, de forma escrita.
- Apresentação conjunta de um grupo de trabalhos, em geral com a presença dos multiplicadores regionais, das pessoas hierarquicamente superiores da organização e das pessoas que compõem o grupo de trabalho.
- Análise crítica e discussão dos trabalhos elaborados pelas pessoas envolvidas.
- Envio dos trabalhos realizados para Brasília para concorrerem ao Prêmio Produtividade dos Correios.

## **11. Seminário Geral de Apresentação dos Melhores Trabalhos**

Como forma de disponibilizar soluções viáveis para a ECT, validar a efetividade dos cursos, reconhecer e divulgar as medidas empreendedoras implantadas pelas DRs, foi realizado, em novembro de 1998, o Seminário Nacional de Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios. Foram apresentados quatro trabalhos, escolhidos entre 54 previamente selecionados pelas Diretorias Regionais<sup>10</sup>.

### **a) Coordenação Geral do Programa**

A coordenação geral do programa esteve historicamente a cargo do Departamento de Treinamento e Desenvolvimento, assegurando a continuidade do programa, a manutenção de um banco de dados atualizado sobre todas as ações implementadas e a catalogação dos resultados obtidos para diagnosticar novas necessidades.

### **b) Gestor Regional**

Foi institucionalizada a função do “Gestor Regional da Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios”, através de portaria emitida pelo Diretor Regional, com suas atribuições definidas por um guia informativo, sendo este gestor responsável por todas as atividades relativas ao programa, desde treinamento, acompanhamento, avaliações e envio dos dados necessários ao DETED.

---

<sup>10</sup> (Anexo C 2).

## **12. Cadastramento e Difusão dos Trabalhos Realizados**

Nesta fase objetivou-se estabelecer um claro procedimento de cadastramento dos trabalhos desenvolvidos, julgamento final do grau de utilidade dos mesmos (por exemplo: trabalhos de aplicação local, regional ou nacional) e os métodos de difusão dos melhores trabalhos desenvolvidos.

A exemplo do trabalho de Otimização e Padronização de CDDs, implementado na Diretoria Regional de São Paulo que recebeu o Prêmio "Produtividade dos Correios" em 1998, está sendo implantado em âmbito nacional.

Esta fase de cadastramento e difusão de todos os trabalhos, realizados em todas as Diretorias Regionais, ficou a cargo do Departamento de Treinamento e Desenvolvimento - DETED - coordenador nacional do programa GPAC.

### **4.4.2.6 MACRO ETAPA VI - Concepção das Fases II e III do Programa GPAC**

Nesta macro etapa apresenta-se o método definido para a segunda e terceira fase do programa GPAC, conforme etapa apresentada a seguir:

## **13. Definição do Método de Formação da Primeira e Segunda Fases da GPAC**

O Programa GPAC destinados aos Supervisores de Operações e Distribuição, foram incorporados pela Rede Cooperativa TRAINPOST, instituída pela União Postal Universal – UPU -. A rede TRAINPOST tem a finalidade de propiciar o intercâmbio de programas modernos de capacitação de recursos humanos entre os países membros da UPU. É a globalização do treinamento nos Correios do mundo, com a contribuição efetiva dos Correios brasileiros.

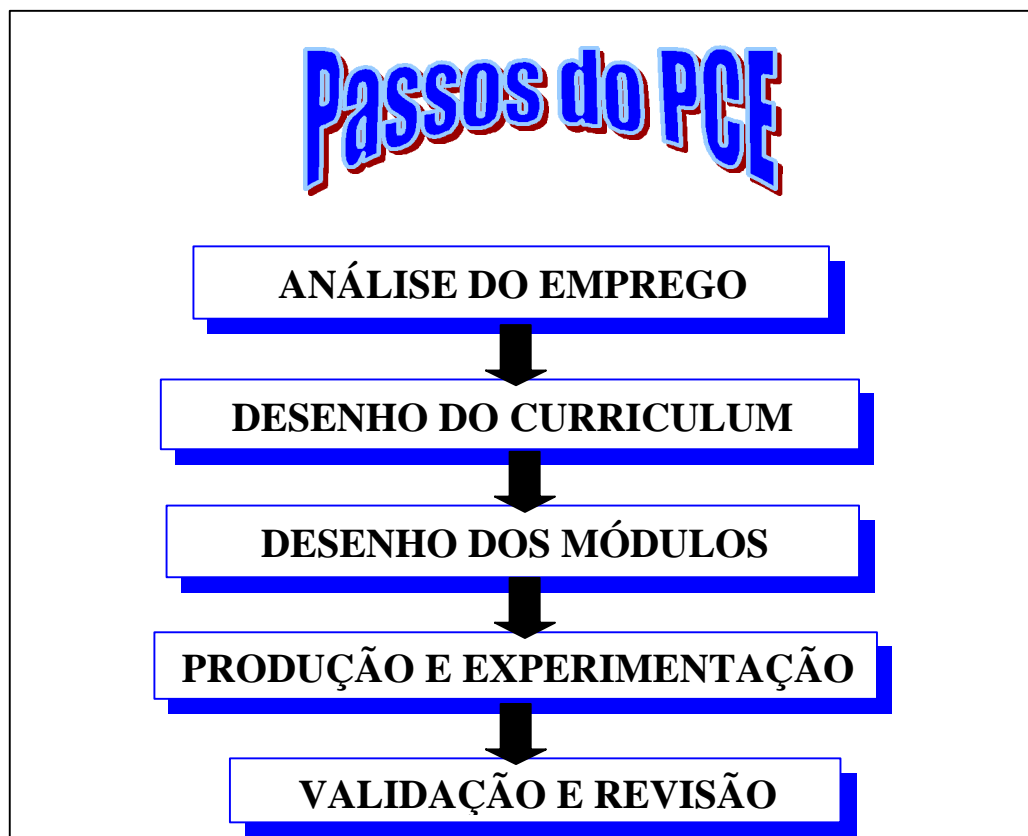
Na Figura 4.12 apresenta-se a metodologia TRAINPOST. A metodologia TRAINPOST é uma estratégia de capacitação que desenvolve



cursos, comumente de curta duração, cujo produto apresenta-se em forma de Pacote de Capacitação Estandarizado – PCE –. O método apresenta as seguintes vantagens:

- Cada pacote de capacitação está destinado a um público alvo maior, podendo ser alocados maiores recursos.
- A qualidade é mais elevada, considerando que o conteúdo está adaptado ao emprego e utilizam-se modernas técnicas eliminando a aprendizagem desnecessária.
- A metodologia é menos dependente do instrutor, possuindo, assim, um potencial efeito multiplicador.
- Evita-se a duplicação em nível internacional e a adaptação em nível local se reduz ao mínimo necessário.

Este formato de capacitação contribui, sobremaneira, para reforçar a estratégia de padronização dos cursos de treinamento.



**Figura 4. 12 - Etapas da Metodologia TRAINPOST.**

O método proposto nesta segunda fase do projeto seguiu os seguintes eixos gerais inter-relacionados:

- O método de repasse utilizado pelos 110 multiplicadores que foram formados nesta fase, para os multiplicandos da base do sistema, foi seguindo o método proposto pela União Postal Universal durante o curso realizado em Petrópolis/RJ onde participaram representantes de vários países.
- O método de repasse dos multiplicadores da primeira fase para os multiplicadores da segunda foi definido em conjunto entre a ECT e a UFRGS.

Cabe ressaltar que estas duas definições ocorreram, na prática em dois momentos do tempo bem distintos.

**a) Desenvolvimento dos Cursos GPAC para Supervisores e Área Distribuição, de acordo com o Método Proposto pela UPU**

Este tópico foi muito importante para o desenvolvimento dos cursos que foram ministrados na fase II e III do programa GPAC. Os pontos que foram abordados são, em grandes linhas, os seguintes:

- Absorção do método proposto pela UPU durante curso realizado em Petrópolis para participantes de dez administrações postais de correios de países da América do Sul e América Central.
- Definição de uma equipe nacional para a definição detalhada dos cursos de 20 e 8 horas. Esta equipe foi composta basicamente de: i) Pessoas com conhecimentos do objeto de treinamento – Unidades Operacionais – CDDs. ii) Representantes dos multiplicadores formados na primeira fase do projeto GPAC. iii) Pessoal ligado ao DETED/DELOG.
- Definição de cursos seguindo rigorosamente o método da UPU no que tange às questões de forma. Esta fase está materializada por um material padronizado, expondo todos os pontos relacionados à forma de ministrar os cursos de 20 e 8 horas (programação completa dos cursos, conteúdo, formas de avaliação durante o curso, recursos didáticos necessários, definição das transparências em uma linguagem apropriada para a melhor absorção possível dos multiplicandos, apostilas etc.).

#### **4.4.2.7 MACRO ETAPA VII – Execução da Fase II do Programa GPAC**

Nesta macro etapa compreende toda a segunda fase do programa GPAC, desde sua concepção, seleção e formação dos multiplicadores, a execução e a avaliação, compreendendo quatro etapas apresentadas a seguir:

#### **14. Concepção Geral da Segunda Fase**

Na segunda fase do processo foram estabelecidos os seguintes tópicos gerais para levar adiante o projeto GPAC:

- Necessidade de formar 110 multiplicadores (para o curso dos SOs) para iniciar e agilizar o processo de massificação dos conceitos de Administração e Engenharia da Produção em toda a organização.
- A maior parte dos multiplicadores deveriam ser selecionados em um concurso interno nacional envolvendo a elaboração de prova-aula, prova de conhecimentos específicos de produção e de entrevistas.
- A lógica da multiplicação feita para os SOs parte de dois eixos gerais: i) No primeiro eixo, o do método, foi proposto a utilização do instrumento geral proposto pela União Postal Universal – UPU - associado e com a ótica de difusão conceitual proposta na primeira fase do projeto, ou seja, utilização de um ótica da criação de multiplicadores internos. ii) No segundo eixo, o do conteúdo, propôs-se a utilização dos conceitos básicos de administração da produção repassados pela UFRGS na primeira fase do projeto e que foram julgados de importância para o repasse para os supervisores e para a base da organização.
- A formação destes 110 novos multiplicadores foi feita por alguns multiplicadores selecionados a partir do grupo de 24 multiplicadores formados na primeira fase do projeto. Uma vez formados estes 110 multiplicadores deveriam repassar este conhecimento para várias

turmas em todo o Brasil de duas formas distintas. Inicialmente, através de um curso de 20 horas formatado especialmente para o nível de supervisão. Posteriormente, um curso de 8 horas a ser repassado para a base da organização e ministrado no próprio local de trabalho.<sup>11</sup>

- O método e o conteúdo utilizados neste projeto poderão ser utilizados em nível internacional por alguns correios vinculados à UPU. Ou seja, o projeto possui uma ampla perspectiva de difusão no âmbito internacional;
- Foi proposto um planejamento amplo de todas as atividades de formação destes novos multiplicadores (ex. data de realização do processo de multiplicação, número de multiplicadores por região etc.).
- Foi proposto um amplo planejamento sobre o processo de difusão conceitual a ser feito em todo o país pelos multiplicadores (Ex.: Definição de público-alvo por regiões, multiplicadores regionais responsáveis por esta difusão etc.).

---

<sup>11</sup> Este curso de 8 horas é considerado neste trabalho a Fase III do GPAC.

## **15. Seleção dos Multiplicadores da Segunda Fase do GPAC**

### **a) Perfil dos Multiplicadores para Segunda Fase do Programa GPAC**

O candidato a multiplicador do Curso para Supervisores de Operações atendeu aos seguintes requisitos:

- Ter participado do curso de 40 horas da Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios.
- Ter participado da elaboração de trabalho prático, resultado do curso de 40 horas.
- Estar lotado, preferencialmente, na área operacional.
- Ter experiência, no mínimo de um ano, na área operacional.
- Ser aprovado em aula-prova, dentre os candidatos selecionados na Regional.

### **b) Processo de Seleção dos Multiplicadores da Segunda Fase do Programa GPAC**

A seleção dos multiplicadores no âmbito nacional foi realizada de forma bastante rigorosa levando em consideração os seguintes passos gerais:

- Definição de uma comissão coordenadora do projeto responsável, entre outros tópicos, de definir o processo de seleção dos candidatos.
- Critérios básicos para a inscrição dos participantes.
- Divulgação nacional do processo de seleção a ser desenvolvido.
- Realização de provas-aulas onde os candidatos ministraram uma aula prática sobre um tema qualquer escolhido pelos candidatos. Estas provas-aulas foram assistidas e avaliadas pelas pessoas responsáveis pelo processo de multiplicação.
- Realização de entrevistas.

- Definição dos candidatos selecionados em sua forma final compostos dos selecionados no processo de seleção e das indicações feitas pelos departamentos envolvidos em Brasília.

Como resultado do processo foram selecionados 110 multiplicadores no âmbito de todo o Brasil.

## **16. Formação dos Multiplicadores da Segunda Fase do Programa GPAC:**

A formação dos multiplicadores na segunda fase do projeto foi levada adiante por alguns dos multiplicadores da primeira fase do projeto. Foram realizadas três turmas nas regiões estratégicas do país utilizando vários multiplicadores formados na primeira fase do projeto. Como o modelo de treinamento a ser ministrado pelos 110 novos multiplicadores foi rigorosamente definido nos mínimos detalhes na etapa 13, nesta fase as preocupações centrais foram:

- Repasse do conteúdo, ministrado pelos multiplicadores da primeira fase para os novos multiplicadores. O método de repasse foi definido na etapa 13 conjuntamente entre os facilitadores da UFRGS e a ECT.
- Desenvolvimento de ações visando a capacitação didática dos novos multiplicadores.
- Explicação da forma de ministrar o curso de 20 horas de acordo com o método desenvolvido na etapa 13.

### **a) Tópicos da Formação dos Multiplicadores**

#### **1º Tópico: Formação de Instrutor**

Após a seleção, a área de RH providenciou a formação de Instrutor para os que não possuíam a referida formação.

## **2º Tópico: Formação Técnica**

A formação técnica foi ministrada em 80 horas/aula, sendo que foram desenvolvidos os assuntos conforme conteúdo previsto no Pacote de Capacitação Estandarizado – PCE –, bem como foram explicadas todos os procedimentos de ensino-aprendizagem previstos no programa.

Além do conteúdo recebido, todos os participantes tiveram a oportunidade de experienciar, ministrando aulas, em duplas, seguindo o plano de aula constante no manual do instrutor. Também foram debatidas as estratégias de implementação do programa, e foi elaborado um cronograma de realização das turmas nas respectivas Diretorias Regionais.

### **17. Realização do Curso GPAC para Supervisores em todo o Território nacional**

O programa foi desenvolvido em 20 horas/aula, distribuídas em 5 períodos, de 4 horas intercaladas.

A cada período subsequente, os participantes deveriam relatar a prática observada na unidade de trabalho em relação à abordagem do período anterior.

O curso foi ministrado nas áreas de treinamento das respectivas Regionais, para 3.361 supervisores das áreas de: atendimento, encaminhamento, tratamento, transporte, distribuição e áreas de apoio (administrativa).



## **18. Etapas da Avaliação do Programa GPAC para Supervisores - Segunda Fase**

Ao final de cada turma, os participantes foram capacitados para promover a eliminação de perdas e corrigir erros detectados, buscando, assim, a melhoria contínua dos processos produtivos.

Os participantes dos cursos de Gestão da Produtividade aplicada aos Correios, em 20 horas/aula, elaboraram trabalhos práticos e enviaram à área de treinamento

Os trabalhos foram avaliados por uma banca examinadora formada pelos multiplicadores da regional, áreas envolvidas e gestor regional. A análise dos trabalhos foi feita com base nos seguintes fatores:

- Aplicabilidade (o trabalho poderá ser operacionalizado na unidade).
- Possibilidade de implantação em outras unidades.
- Eliminação de perdas (eliminação de atividades que geram custo e não agregam valor ao serviço).
- Redução de custos (redução de despesas com transporte, pessoal, materiais, energia, equipamentos, etc).
- Introdução de melhorias no processo (otimização e racionalização dos processos com ganho e qualidade)
- Inovação (solução criativa para o problema)
- Busca de referencial teórico (fundamentação de acordo com conceitos da Gestão da Produtividade)
- Coleta de dados e observações na prática
- Relação dos conceitos teóricos com a prática
- Apresentação de resultados quantitativos e/ou qualitativos

Os trabalhos selecionados foram submetidos a teste piloto de 30 dias, nas regionais, para aferição de resultados, catalogados em ficha técnica, constando os itens abaixo:

- Aplicabilidade
- Unidade-alvo do trabalho
- Efetivo
- Situação problema
- Ferramentas e conceitos da GPAC utilizados no diagnóstico e nas soluções
- Soluções implantadas
- Resultados alcançados (quantitativos e qualitativos).

Após o teste piloto, foi organizado um seminário regional de Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios, no qual foram apresentados os melhores trabalhos.

No seminário foram escolhidos por uma banca examinadora multidisciplinar, os três melhores trabalhos, que foram remetidos ao DETED, para subsidiarem o seminário nacional de Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios, em nível nacional, e concorrerem ao PRÊMIO PRODUTIVIDADE DOS CORREIOS.

### **19. Seminário de Acompanhamento e Avaliação do Projeto TRAINPOST**

Durante o período de 15 a 21 de agosto de 1998, participaram do seminário em Santiago do Chile, organizado pela UPU, dois Desenhadores de Curso da ECT, juntamente com Desenhadores da Argentina, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, México, Peru e Venezuela.

O objetivo do seminário consistia em apresentar o desenvolvimento do sistema TRAINPOST, as dificuldades técnicas, administrativas e recursos

para a implementação dos pacotes de capacitação estandarizados, as estratégias adotadas por cada país para a implantação do projeto, disponibilizar uma cópia para cada Administração Postal, revisão da Guia de Desenvolvimento e Capacitação Padronizada bem como examinar a situação e resultados das redes cooperativas.

#### **4.4.2.8 MACRO ETAPA VIII – Execução da Fase III do Programa GPAC**

Nesta macro etapa apresenta-se toda a terceira fase do programa GPAC, apresentando-se as etapas de seleção, formação treinamento, e avaliação, conforme a etapa apresentada a seguir:

##### **20. Concepção da Terceira Fase – GPAC-DISTRIBUIÇÃO**

A seguir apresenta-se os principais itens relativos ao curso GPAC – Distribuição.

##### **a) Seleção dos Multiplicadores**

Para este curso foi necessário preparar, no mínimo, um multiplicador por unidade operacional de grande porte, totalizando 670 multiplicadores em todas as Diretorias Regionais.

##### **b) Perfil do Multiplicador para o Curso GPAC - Distribuição**

O candidato a multiplicador, do Curso GPAC - Distribuição, deveria atender aos seguintes requisitos:

- ter participado, no mínimo, do curso de 20 horas do Curso Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios para Supervisores de Operações;

- estar, preferencialmente, lotado na Região Operacional onde ministrará o curso;
- ter no mínimo um ano de experiência na área operacional;
- indicação do Chefe da Região Operacional e/ou,
- preferencialmente os que já atuam em treinamento no local de trabalho, Instrutor (permanente ou temporário), ou experiência externa em treinamento.

### **c) Etapas da Formação dos Multiplicadores do Curso GPAC - Distribuição**

#### **1. Etapa: Formação de Instrutor**

Os multiplicadores selecionados que não possuíam formação de Instrutor, participaram da referida formação na própria Diretoria Regional.

#### **2. Etapa: Formação Técnica**

A formação técnica foi ministrada em 32 horas/aula, sendo que foram desenvolvidos os assuntos conforme conteúdo previsto no Pacote de Capacitação Estandarizado, bem como foram explicados todos os procedimentos de ensino-aprendizagem previstos no programa, discutidas as estratégias de implementação do programa e elaboração do cronograma de realização das turmas nas respectivas Diretorias Regionais.

### **21. Realização dos Cursos GPAC - Distribuição em todas Diretorias Regionais**

O programa foi, preferencialmente, desenvolvido aos sábados com 8 horas/aula, distribuídas em dois períodos de 4 horas com o intervalo de uma semana, para turmas de até 16 carteiros.

No segundo período, os carteiros relataram prática observada em relação à abordagem do primeiro período.

O curso foi, preferencialmente, ministrado no local de trabalho nas respectivas unidades operacionais para 43.647 empregados da Área de Distribuição, lotados nas Diretorias Regionais.

## **22. Etapas de Avaliação da Terceira Fase do Programa GPAC – Distribuição.**

- Ao final do curso o instrutor orientou os participantes a preencherem o formulário "Idéias para Sucesso", existente no próprio caderno de trabalho do treinando.
- O instrutor enviou os formulários preenchidos à chefia da Região Operacional – REOP – até três dias após o término do curso.
- Análise e classificação na REOP: foi realizada por equipe composta, no mínimo pelo Chefe ou um Coordenador da REOP, um multiplicador Júnior ou instrutor da GPAC-Distribuição e um chefe de unidade distribuidora.

As sugestões foram classificadas de acordo com as pontuações (0 a 10) obtidas nos seguintes quesitos:

- Aplicabilidade, (a sugestão de melhoria poderá ser operacionalizada na unidade distribuidora ou a oportunidade de negócio é viável).
- Possibilidade de implantação em outras unidades distribuidoras da DR.
- Expectativa potencial de redução de custos ou aumento de receitas para a DR.
- Criatividade para a solução do problema; e
- relação dos conceitos aprendidos no curso com a prática.
  - A chefia da REOP encaminhou de 03 a 05 melhores sugestões ao Gestor Regional da GPAC acompanhadas de relatório individual (máximo de uma página) com a análise realizada pela equipe e a correspondente pontuação.

Cada Chefe de Região Operacional (REOP) ficou responsável por garantir a transparência do processo e posicionar todos os empregados participantes quanto ao aproveitamento das idéias apresentadas, seja informando as etapas da seleção, seja agradecendo a contribuição daqueles que não tiveram as sugestões selecionadas ou implantadas na REOP.

- Análise e classificação na DR: Em conjunto com as gerências envolvidas, o gestor regional formou equipes para a análise das sugestões, compostas de profissionais das áreas de interesse e pelo menos um multiplicador da GPAC (sênior ou júnior).
- Experiência piloto: as sugestões selecionadas foram pilotadas durante o período de, aproximadamente, um mês para a obtenção dos resultados.
- Seleção final na Diretoria Regional: está sendo elaborado relatório individual de cada sugestão pilotada, constando os seguintes dados:
  - descrição da situação anterior;
  - modificações implantadas na experiência piloto;
  - indicadores (recursos, despesas, desempenho operacional, receita mensal, etc.);
  - avaliação da experiência piloto;
  - cálculo mensal de redução de despesas ou de aumento de receita.
- Encaminhamento ao DETED: Todos os trabalhos pilotados deverão ser enviados, até 30/06/00, ao DETED que, em conjunto com os demais Departamentos envolvidos, efetuará a avaliação e seleção dos trabalhos que serão apresentados em seminário nacional e concorrerão ao PRÊMIO PRODUTIVIDADE DOS CORREIOS – 2000.

#### **4.4.3 Relatório de Conclusão do Curso GPAC para Supervisores e Área de Distribuição TRAINPOST - UPU - Projeto Brasil.**

A ECT cumpriu com êxito todas as fases de desenvolvimento do programa, portanto enviou à Secretaria Geral da UPU, em janeiro de 2000, o relatório contemplando resultados expressivos que, sem dúvida alguma, representam a efetividade e o sucesso da metodologia TRAINPOST.

Os resultados verificados traduzem a efetividade do programa de capacitação, cuja abrangência, padronização e unicidade de linguagem foi viabilizada pelo desenvolvimento dos cursos e aplicação da metodologia do sistema TRAINPOST, preconizada pela UPU.

#### **4.4.4 Esquema Geral do Método Aplicado na Implantação do GPAC**

A seguir apresenta-se a Figura 4.13 com um resumo do método aplicado durante todas as etapas do programa GPAC.

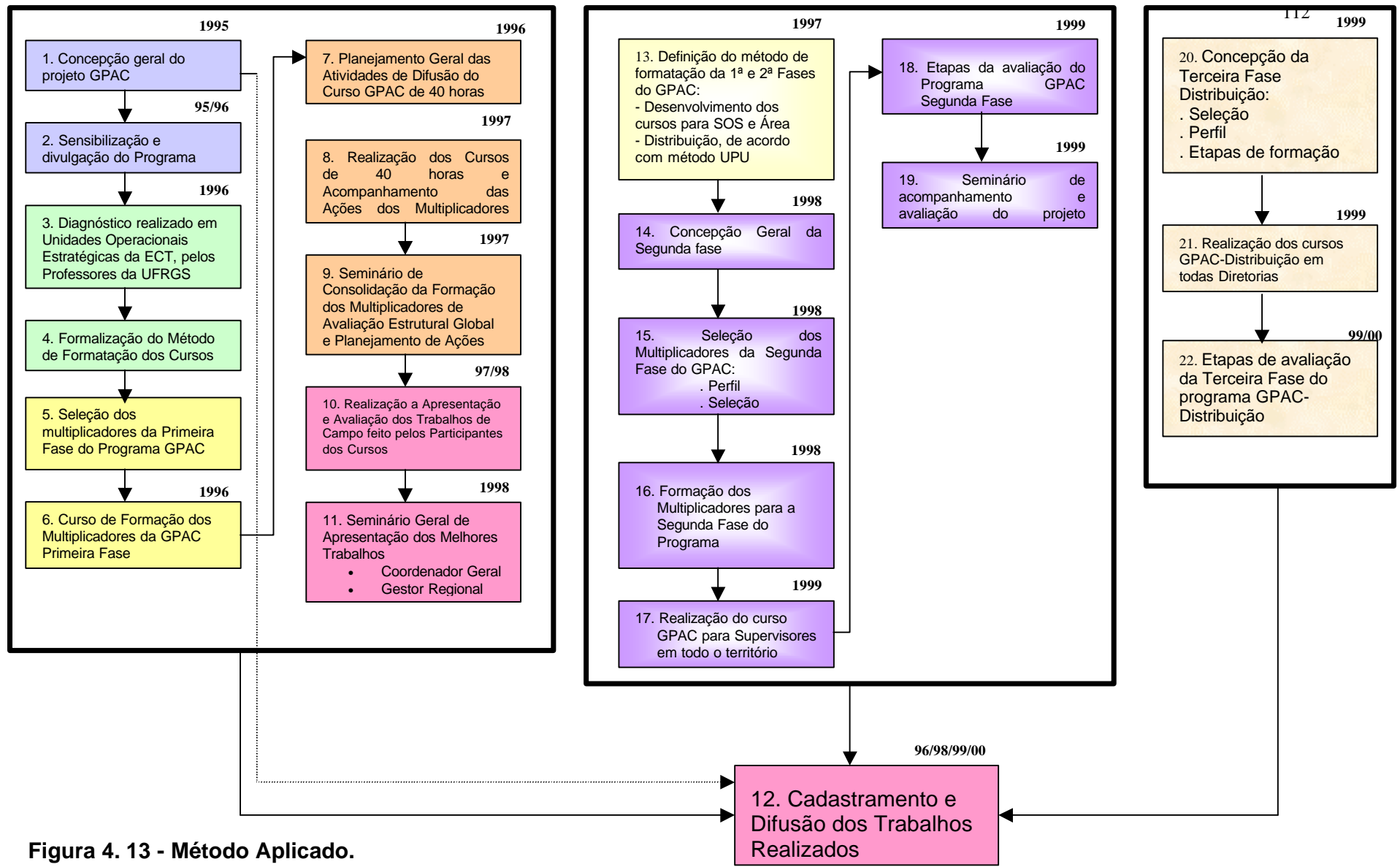


Figura 4. 13 - Método Aplicado.



	<b>1 e 2</b>	I - Sensibilização e Estruturação Global do Programa
	<b>3 e 4</b>	II - Planejamento da Fase I do Programa GPAC
	<b>5 e 4</b>	III - Formação dos Multiplicadores da Fase I do GPAC
	<b>7, 8 e 9</b>	IV - Consolidação da Fase I do Programa GPAC
	<b>10, 11 e 12</b>	V - Apresentação, avaliação e Difusão dos Resultados da Fase I do GPAC
	<b>13</b>	VI - Concepção das Fases II e III do Programa GPAC
	<b>14 a 19</b>	VII - Execução da Fase II do Programa GPAC
	<b>18 a 22</b>	VIII - Execução da Fase III do GPAC

## **CAPÍTULO 5**

### **A ECT, Os Indicadores de Desempenho e os Resultados Obtidos**

#### **5.1 Introdução**

No presente capítulo pretende-se mostrar alguns Indicadores que permitam observar o desempenho da ECT.

Inicialmente, na seção 5.2, a idéia básica consiste em partir de um posicionamento geral da ECT, levando em conta seu desempenho tendo como pano de fundo uma perspectiva internacional.

Na seção 5.3 é apresentada uma pesquisa mostrando que a ECT caracteriza-se como a Instituição de maior confiabilidade em termos do país.

Na seqüência, na seção 5.4, será mostrado de forma sucinta as melhorias de desempenho da ECT nos últimos anos, ressaltando os aspectos relativos ao chamado Índice de Qualidade Operacional.

Na seção 5.5, são apresentados os efeitos diretos, tanto qualitativos como quantitativos, proporcionados pelo programa Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios – GPAC.

Na seção 5.6, são explicitados resumidamente os prêmios conquistados pela ECT. No contexto destes prêmios é destacado um que se relaciona diretamente ao GPAC - o prêmio TOP de RH da ADVB – e outros prêmios de reconhecimentos no âmbito nacional e internacional.

Na seção 5.7 são feitas algumas considerações críticas finais relativas ao tema Indicadores de Desempenho e os Resultados obtidos.

## **5.2 Produtividade da ECT Comparada às demais Administrações Postais.**

Comparativamente, em relação às administrações postais de outros países, a ECT, embora ainda esteja em processo de automatização das operações de triagem dos objetos, desponta como uma das organizações postais de maior produtividade, conforme pode ser observado na Tabela 5.1 abaixo.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Em março de 1999 foi instalado o primeiro sistema de triagem automatizada de encomendas e malotes em Recife, sendo que mais 82 sistemas similares estão sendo instalados em todo o país. O objetivo consiste em fazer com que 80% do tráfego postal seja processado de modo automatizado. A instalação de sistemas automatizados é consequência direta dos planos de investimentos tecnológicos previstos no Programa de Recuperação e de Expansão do Setor de telecomunicações e do Setor Postal (PASTE) que estabeleceu os investimentos necessários para a modernização. Portanto, em termos de uma perspectiva mundial, a ECT, em 1997, encontrar-se em sexto lugar no âmbito mundial, em termos de produtividade medida em termos do número de objetos tratados por empregado, pode-se dizer que a eficácia geral encontra-se em nível bastante satisfatório, considerando-se que a Empresa ainda utiliza de forma intensiva a triagem manual nas suas unidades.

**Tabela 5.1 - Produtividade de Correios - 1997 (Boletim Técnico nº 033/99 de 19/02/99).**

<b>PRODUTIVIDADE DE CORREIOS - 1997</b>			
<b>Correios</b>	<b>Nº de objetos</b>	<b>Nº de empregados</b>	<b>Nº obj./Nº empregados</b>
Estados Unidos	188.899.921.000	859.484	219.783
Canadá	9.200.000.000	63.000	146.032
Países Baixos	6.629.000.000	57.260	115.770
Coréia do Sul	3.965.332.058	39.253	101.020
Japão	25.731.095.000	272.589	94.395
<b>Brasil</b>	<b>7.545.554.990</b>	<b>80.783</b>	<b>93.405</b>
Grã-Bretanha	19.326.400.000	213.259	90.624
Bélgica	3.556.807.940	43.399	81.956
França	22.951.224.076	286.914	79.993
Alemanha	21.104.600.000	267.000	79.043
Chile	339.330.175	5.913	57.387
México	1.166.832.551	26.666	43.757
Argentina	472.292.478	18.931	24.948

Fontes: Statistique des Services Postaux UPU 97; ECT vendas / DINOP e sites internet

### **5.3 Pesquisa Indica a ECT como Instituição de maior Confiabilidade no Brasil.**

A consolidação dos níveis de desempenho obtidos em novembro de 1998, pode ser observado através de pesquisa de opinião, realizada pela Fundação Instituto de Administração (FIA) da Universidade de São Paulo (USP), sobre a imagem institucional da ECT, atendimento, distribuição e satisfação de clientes, cujos resultados estão apresentados nas Tabelas 5.2, 5.3 e 5.4.

As pesquisas avaliaram aspectos gerais da ECT como eficiência e confiança, qualidade no atendimento das agências próprias e franqueadas, qualidade da distribuição postal e pontos fortes e fracos do relacionamento com os

clientes, buscando determinar o grau de qualidade assegurada e percebida pelos usuários, após a implementação de uma série de ações, dentre as quais o projeto de Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios.

**Tabela 5.2 - Avaliação do Atendimento**

<b>AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO (ÓTIMO + BOM)</b>		
<b>ASPECTOS</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
Rapidez no atendimento	-	89%
Tempo de espera na fila	63%	79%
Tratamento ao cliente	94%	97%
Localização da agência	92%	93%

Fonte:(Boletim Técnico Nº 035/99 de 23/02/99).

**Tabela 5.3 - Avaliação da Distribuição**

<b>AVALIAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO (ÓTIMO + BOM)</b>		
<b>ASPECTOS</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
Entrega no endereço correto	89%	92%
Sigilo da correspondência	96%	98%
Entrega no prazo	81%	87%

Fonte:(Boletim Técnico Nº 035/99 de 23/02/99).

**Tabela 5.4 - Avaliação do Relacionamento - Pessoa Jurídica**

<b>AVALIAÇÃO DO RELACIONAMENTO – PESSOA JURÍDICA (ÓTIMO + BOM)</b>		
<b>ASPECTOS</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
Confiabilidade na entrega	88%	93%
Pontualidade na entrega	76%	88%
Prazo de entrega compatível com as necessidades	78%	88%

Fonte:(Boletim Técnico Nº 035/99 de 23/02/99).

## **5.4 Aspectos Relevantes que Demonstram o Desempenho da Empresa nos últimos anos**

Conforme Boletim Interno Nº 161/98, o resultado de todo um trabalho de recuperação da qualidade operacional, iniciado em 1995 e intensificado a partir de 1997, a ECT alcançou, no mês de julho/98, o índice de 99,4% para os objetos SEDEX entregues dentro do prazo previsto. É o melhor desempenho operacional desta década.

As metas de atendimento estabelecidas pela Empresa foram ultrapassadas, tanto para carga originada nas próprias regionais (99,5%), quanto para carga inter-regional (99,0%).

Também para objetos LC Simples (carta), a performance do mês de julho/98, para entrega nas capitais, dentro do prazo previsto, foi de 96,3%, índice somente alcançado em julho de 94.

O trabalho de recuperação da qualidade, que vem sendo realizado nos últimos anos, abrange um conjunto de ações desenvolvidos pelas Diretorias Regionais e pela Diretoria de Operações, juntamente com seus Departamentos, com o necessário apoio das demais áreas. Dentre estas ações, cabe destacar:

- Trabalho de otimização operacional realizado pelas DRs, com a definição de objetivos de melhoria de qualidade;
- Gestão da produtividade;
- Aquisição de veículos e equipamentos;
- Reposição de mão-de-obra na distribuição;
- Melhoria no gerenciamento dos contratos da RPN;
- Unitização de cargas.

O desafio foi ainda maior, porque, além da melhoria da qualidade, tem-se priorizado o incremento de produtividade, de forma a maximizar a utilização dos recursos disponíveis.

## **5.5 Alguns Resultados Específicos do Programa GPAC**

A seguir são apresentados alguns resultados específicos do programa GPAC. A título preliminar estão colocados alguns dados referentes aos trabalhos práticos da primeira e segunda fases do programa.

### **5.5.1 Informações relativas aos trabalhos práticos realizados na primeira fase do programa**

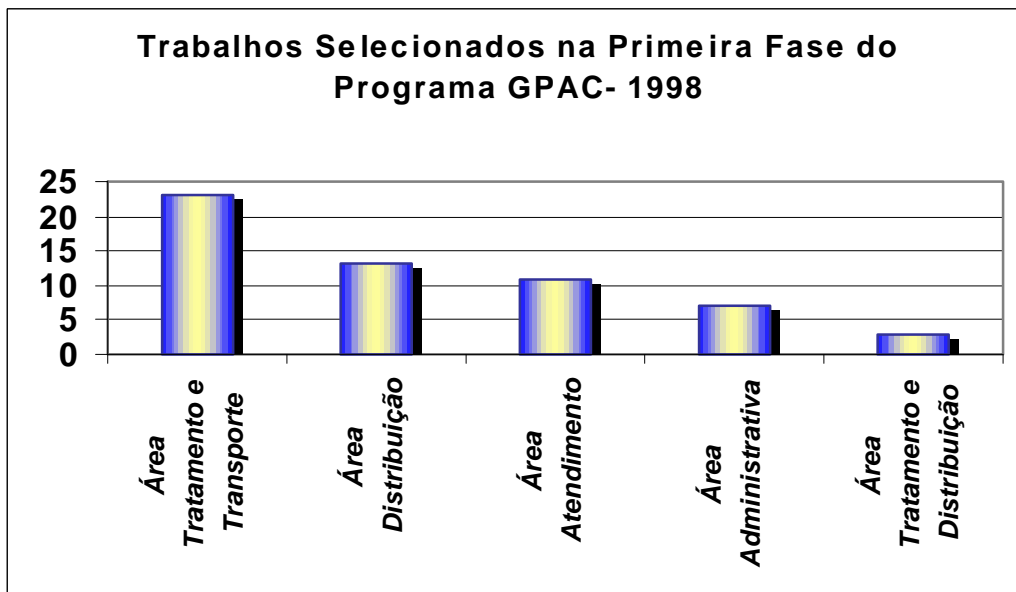
Os trabalhos práticos desta fase foram realizados e selecionados em dois anos distintos, um em 1996 e o outro em 1998.

- a) Seminário Técnico "Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios" – GPAC – 1996: Foram elaborados 21 trabalhos pelas Diretorias Regionais, versando sobre diversos temas.<sup>13</sup>
- b) Seminário Nacional de Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios - "Prêmio Produtividade dos Correios" - 1998: foram realizados pelas equipes, 299 trabalhos práticos, destes, 57 foram selecionados pelas DRs para concorrer em nível nacional. Na figura 5.1 são apresentados os trabalhos selecionados que foram elaborados nas áreas conforme gráfico apresentado abaixo. Dos trabalhos selecionados, 10 foram premiados.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> (Ver anexo C 1)

<sup>14</sup> (ver Anexo C 2).



**Figura 5. 1 - Trabalhos Selecionados na Primeira Fase do Programa GPAC.**

Fonte: DETED, 1999

### **5.5.2 Informações referentes aos trabalhos práticos realizados na Segunda Fase do Programa**

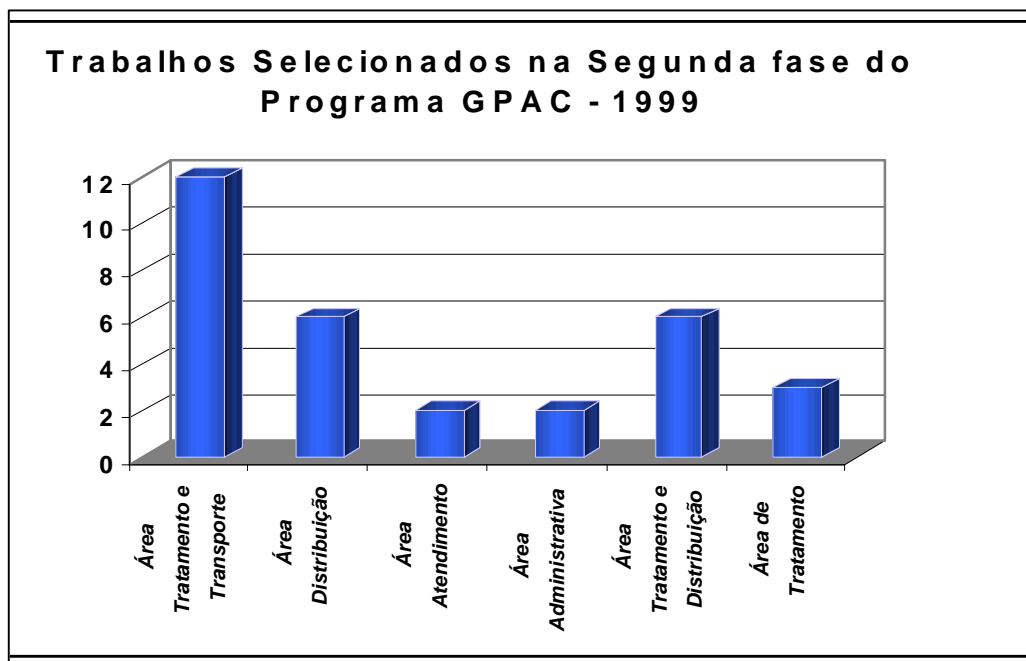
Apresentaremos, a seguir, informações relativas aos trabalhos realizados pelos Supervisores, tendo em vista que os da área de Distribuição estarão sendo selecionados, em nível nacional, em julho de 2000.

As Diretorias Regionais selecionaram 31 trabalhos que concorreram ao "Prêmio Produtividade dos Correios". Destes, oito foram premiados.<sup>15</sup>

A distribuição dos trabalhos selecionados na segunda fase do programa GPAC estão mostrados na Figura 5.2.

<sup>15</sup> (ver Anexo C 3).





**Figura 5. 2 - Trabalhos Seleccionados na Segunda Fase do Programa GPAC.**

Fonte: DETED, 1999

### **5.5.3 Avaliação da Efetividade das Ações de Capacitação**

A GPAC, após o processo de multiplicação, demonstrou a sua efetividade diante dos resultados obtidos através dos trabalhos elaborados e implementados.

Os trabalhos desenvolvidos foram o resultado do esforço das equipes que, vencendo seus próprios paradigmas e restrições, ousaram nas sugestões de mudanças para a melhoria do desempenho da ECT.

Como não é mais possível pensar em ações de capacitação desvinculada de resultados planejados (tangíveis e intangíveis) para a organização e para o participante, o princípio que norteou todos os cursos foi o de comprometer os participantes a aplicar os conhecimentos e técnicas repassados, através da realização de um trabalho de cunho totalmente técnico-operacional, de acordo com a realidade da ECT.

Os trabalhos práticos buscaram, num curto prazo, a otimização da cadeia produtiva da Empresa, de modo global dirigidos para:

- Racionalização dos fluxos/circuitos
- Otimização dos tempos de espera
- Redução dos custos
- Aumento da produtividade
- Melhoria da qualidade
- Redução dos retrabalhos e desperdícios
- Racionalização das operações/atividades.

Os temas dos trabalhos se diversificam dentro das área de atendimento, tratamento, transporte, distribuição e administrativa, conforme as necessidades das DRs. Vários trabalhos foram implantados de imediato e proporcionaram a redução de custos por meio da eliminação de perdas e da racionalização de processos produtivos. E isso foi possível porque os trabalhos foram norteados por um dos principais objetivos do GPAC: implantar melhorias contínuas nos processos produtivos, de forma a reduzir o tempo de atravessamento dos objetos no atendimento, tratamento, transporte e distribuição.

Para exemplificar, citamos na Tabela 5.5, uma amostra dos resultados alcançados através dos trabalhos realizados na primeira e segunda fases:

Tabela 5. 5 - Amostra dos Resultados.

Unidades de	Resultados Quantitativos
<b>- Tratamento</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redução de 1.500 horas-extras/mês (Centro de Triagem de Porto Alegre/RS)</li> <li>2. Redução de 190 horas-extras/mês (Centro Operacional São Geraldo/RS)</li> <li>3. Redução de 19,5 horas-extras/dia - Ganho anual R\$18.252,00 (Centro Operacional Jaguaré/SP).</li> </ol>
<b>- Distribuição</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redução de 89.681 horas-extras/mês em 98 Centros de Distribuição Domiciliária da DR/SP Ganho anual estimado:R\$ 3.529.844,00</li> <li>2. Redução de 50 minutos(36%) no tempo total da triagem para distribuição (Centros de Distribuição Domiciliárias da DR/SP)</li> <li>3. Antecipação de 60 minutos na liberação dos veículos responsáveis pelas linhas de depósito auxiliares(Centros de Distribuição Domiciliária da DR/SP)</li> <li>4. Antecipação de 75 minutos na saída dos carteiros para a entrega externa (Centro de Distribuição Domiciliária da DR/SP).</li> </ol>
Unidades de	Resultados Qualitativos
<b>- Tratamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhoria do fluxo produtivo (Centro de Triagem DR/RJ)</li> <li>- Racionalização do leiaute (Centro de Triagem DR/RJ)</li> <li>- Saída das cargas nos horários previstos(Agência de Correios urbanas da DR/CE)</li> <li>- Aumento da capacidade produtiva do Centro de Triagem e do Centro de Distribuição Domiciliária de Teresina/DR/PI)</li> <li>- Redução do índice de dupla manipulação de objetos (Agência de Correios e Centro de Triagem de Teresina/DR/PI)</li> <li>- Antecipação na liberação das cargas (Centro de Triagem/DR/PI)</li> <li>- Melhoria nos prazos de encaminhamento (Centro Operacional São Geraldo/DR/RS)</li> <li>- Racionalização de recursos (Centro Operacional São Geraldo/DR/RS)</li> <li>- Redução dos problemas ergonômicos (Centro Operacional Jaguaré/DR/SP)</li> <li>- Redução do absenteísmo (Centro Operacional Jaguaré/DR/SP)</li> <li>- Eliminação da primeira triagem, redução da movimentação interna, otimização do leiaute, redução do tempo de atravessamento do SEDEX (Centro Operacional São Geraldo/DR/RS)</li> <li>- Implantou a polivalência entre os operadores e quebra de paradigma (de 3 setores para 2 turmas) Centro de Triagem de Porto Alegre/DR/RS</li> </ul>

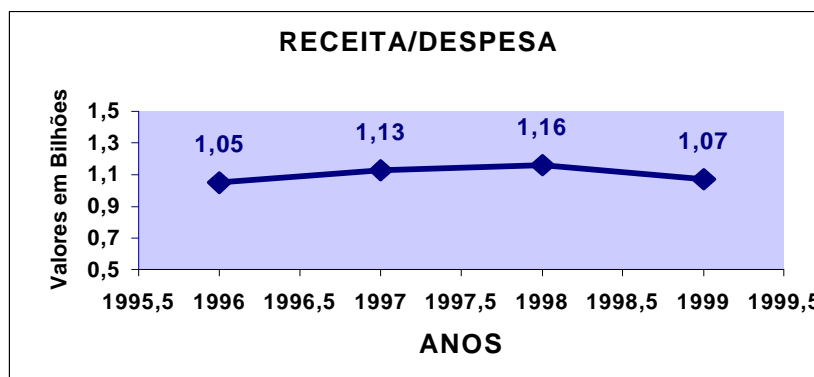
Fonte: DETED, 1999

### 5.5.4 Avaliação pós-cursos GPAC.

A partir das avaliações de reação realizadas pelos participantes dos cursos de Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios – GPAC, bem como as avaliações feitas pelas chefias das unidades (Chefe da unidade e supervisores), constata-se a aprovação do Programa GPAC.<sup>16</sup>

## 5.6 Resultados Econômicos Gerais (passa a ser 5.6. O item 5.4.4. Avaliação de Reação dos participantes dos cursos GPAC... arquivo separado)

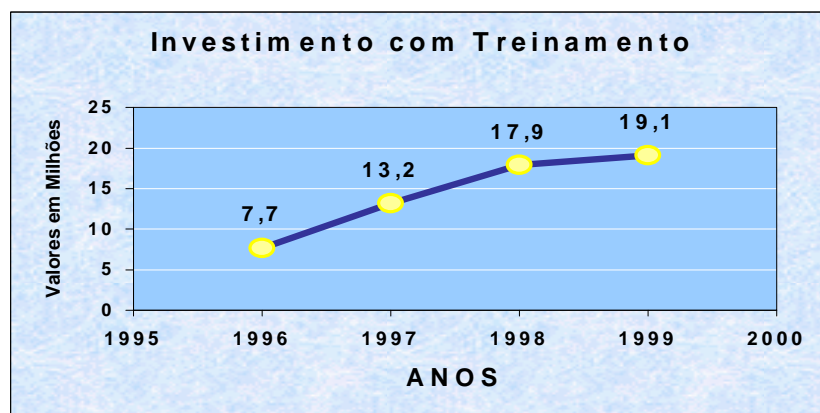
Além da melhoria da imagem interna e externa da Empresa, o incremento verificado na Receita ratifica as melhorias da ECT no período em que a GPAC foi implementado. Os resultados podem ser verificados nas figuras 5.3, 5.4 e 5.5 abaixo.



**Figura 5. 3 - Receita/Despesa da ECT.**

Fonte: DETED

<sup>16</sup> (Ver anexo H).



4

**Figura 5. 4 - Investimentos com ações de Treinamento e Desenvolvimento.**

Fonte: DETED



**Figura 5. 5 - Investimentos nas Ações do Programa GPAC.**

Fonte: DETED

## **5.7 Prêmios atingidos**

### **5.7.1 Prêmio TOP DE RH 1999**

*"Os Correios existem para fazer entregas.  
Mas de vez em quando acham ótimo receber."*

Fonte: Revista Mercado, Junho/1999.p.63

Os Correios receberam o Prêmio TOP de RH de 1999, com o case "Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios" – GPAC.

A Associação dos Dirigentes de Vendas e Marketing do Brasil – ADVB – em parceria com a Associação Brasileira de Recursos Humanos – ABRH – escolheu, entre mais de cem inscritos, vinte e quatro Instituições ao Prêmio TOP de RH, como reconhecimento ao mérito de projetos da área de Recursos Humanos, cujos resultados estimulam a integração e participação dos funcionários nas atividades empresariais.

### **5.7.2 Prêmio Qualidade do Governo Federal**

Pelos trabalhos desenvolvidos na busca da Qualidade Total nos Correios, a Diretoria Regional do Rio Grande do Sul recebeu, em setembro/1998, no Palácio Itamarati, o "Prêmio Qualidade do Governo Federal – PQGF –". O prêmio destina-se às organizações públicas federais que adotam instrumentos gerenciais com os princípios e conceitos da gestão da qualidade.

A finalidade deste prêmio é estimular as organizações públicas a implantarem programas voltados para a melhoria do desempenho institucional e suas regras baseiam-se nos critérios de excelência cujos objetivos são, por exemplo, o planejamento estratégico, a liderança, a gestão e desenvolvimento de pessoas, os resultados institucionais, entre outros.

No primeiro ano de avaliação, participaram 53 organizações públicas, sendo apenas 13 premiadas, sendo um ouro, sete pratas e cinco bronzes. A DR/RS ficou com a classificação Prata.

### 5.7.3 Reconhecimento Internacional

A GPAC contribuiu de forma substancial com parceiros de correios internacionais (UPU e 188 Administrações Postais dos países filiados à UPU).

A UPU é um organismo vinculado à Organização das Nações Unidas – ONU – com sede em Berna, que articula as relações internacionais e regulamenta o serviço postal, assegurando sua organização e aperfeiçoamento. Estão filiadas a UPU 189 Administrações Postais.

Os módulos dos Supervisores de Operações (20h/a) e da Distribuição (8h/a) do programa GPAC foram incorporados pela Rede Cooperativa TRAINPOST, instituída pela UPU e disponibilizados a todos os países membros, significando dizer que os Correios do Brasil estão exportando *know how*, contribuindo, sobremaneira, com o objetivo da UPU de “harmonizar os métodos operativos dos Serviços Postais para alcançar mundialmente o mesmo nível de qualidade”.

A finalidade da rede cooperativa é de propiciar o intercâmbio de programas modernos de capacitação de recursos humanos. É a globalização do treinamento nos Correios.

O TRAINPOST pretende desenvolver e fortalecer os meios existentes em nível local, em matéria de capacitação pelos países participantes da rede, de maneira flexível, tornando possível a mobilização dos recursos de forma efetiva, utilizando uma linguagem padronizada e racionalização do processo ensino aprendizagem.

## **5.8 Breves Considerações Críticas Sobre os Indicadores de Desempenho da ECT**

Em função de questões econômicas relacionadas ao país, o Correio Brasileiro apresenta uma escala de trabalho bastante inferior aos países desenvolvidos como os Estados Unidos, o Japão, a França, a Alemanha e a Grã-Bretanha. Levando em conta uma série de fatores, a ECT apresenta, historicamente, um baixo nível de mecanização. Mesmo considerando os aspectos relativos a utilização intensiva de pessoal, com relação a produtividade medida em termos do número de objetos tratados por empregado, a ECT encontrava-se, no ano de 1997, colocada em sexto lugar no âmbito mundial. Portanto, pode-se dizer que a eficácia geral da ECT, em termos de uma perspectiva mundial, encontra-se em nível bastante satisfatório.

De outra parte, a ECT apresenta um nível de confiabilidade alto em termos da percepção das pessoas físicas e jurídicas brasileiras. Importante perceber a tendência ascendente dos resultados, considerando os anos de 1997 e 1998, no que tange a aspectos relativos a confiabilidade e pontualidade de entrega e em relação aos prazos de entrega compatíveis com as necessidades dos clientes (Tabela 5.4). Melhorias de desempenho também poderão ser observados no que tange ao atendimento e a distribuição (Tabela 5.2 e Tabela 5.3). Pode-se observar que a ECT obteve, no mês de julho de 1998, os melhores índices de qualidade operacional dos últimos 8 anos.

Cabe destacar que a obtenção dos resultados citados anteriormente, foi viabilizado pela implementação de inúmeras ações pelas diversas áreas da Empresa. Acreditamos que o programa GPAC tenha, de alguma forma, contribuído na medida que a disseminação e aplicação dos conhecimentos desencadeou melhorias significativas com resultados mensuráveis.

No que tange as ações desenvolvidas no âmbito da GPAC os resultados qualitativos e quantitativos mostrados na seção 5.5 demonstram a relevância do programa em termos do incremento da produtividade na Organização. Importante



ressaltar alguns tópicos que se relacionam diretamente com os resultados obtidos. Eles são:

- Os trabalhos foram realizados no âmbito de todo o país;
- Os trabalhos foram desenvolvidos em vários setores da Empresa tais como: atendimento, tratamento, transporte, distribuição e administrativo;
- Alguns trabalhos, por exemplo o trabalho de racionalização dos Centros de Distribuição Domiciliária – CDD's inicializado na DR/SP, apresentam uma potencialidade futura de ganhos reais ainda não completamente explorados em termos de todo o território nacional.
- Melhorias significativas puderam ser observadas do ponto-de-vista comportamental dos trabalhadores envolvidos.

Finalmente, cabe destacar os prêmios mais recentes alcançados pela ECT como, por exemplo, o Prêmio Qualidade do Governo Federal e particularmente, a obtenção do Prêmio TOP de RH 1999, demonstrando o reconhecimento em termos nacionais, do trabalho desenvolvido no âmbito específico da GPAC. Importante perceber que, para alcançar este segundo prêmio foi necessário demonstrar com clareza a estratégia ampla de recursos humanos adotada. Neste sentido pode-se dizer que a sinergia entre o método global utilizado – discutido no capítulo 4 - e o conteúdo proposto – Teoria das Restrições, Sistema Toyota de Produção - foi essencial para tornar possível o desenvolvimento dos recursos humanos da ECT.

## **CAPÍTULO 6**

# **ANÁLISE CRÍTICA DO MÉTODO ADOTADO NA IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA GPAC E PROPOSIÇÃO DE UM NOVO MÉTODO PARA IMPLANTAÇÃO DE CONCEITOS, PRINCÍPIOS E TÉCNICAS DE ADMINISTRAÇÃO E ENGENHARIA DE PRODUÇÃO NA ECT**

### **6.1 Aspectos Gerais**

A ECT implementou o programa "Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios" – GPAC – tendo como principal intenção a disseminação de conhecimentos visando obter melhorias contínuas dos processos e o conseqüente aumento da produtividade e da competitividade da ECT. Portanto, a GPAC objetivou proporcionar um desempenho superior para a Instituição. Para a consecução desta meta procurou viabilizar um ambiente que permitisse a geração de novas idéias e pudesse ser compartilhado com um contingente de aproximadamente 50.000 pessoas, distribuídos em todos os níveis hierárquicos. Portanto, a proposição geral das ações baseia-se na idéia de permitir que um grande número de colaboradores participassem da busca pela inovação, das mudanças, procurando construir uma visão compartilhada envolvendo a organização de forma ampla. Esta forma de proceder é um dos pressupostos iniciais de uma organização que aprende.

A única vantagem competitiva de valor indiscutível ao longo dos tempos é a capacidade da empresa aprender mais depressa que os seus competidores. Apenas uma aprendizagem contínua dentro da empresa permitirá construir novas vantagens competitivas que substituam as velhas e deixem os concorrentes para trás. Este aspecto, 'de continuidade', foi perseguido visto que o programa iniciou em 1995 e está presente até os dias de hoje, utilizando as mais diversas estratégias, em diversas áreas do conhecimento.

É sabido que a aprendizagem permite-nos lidar com a mudança ou, por vezes, dirigí-la. E a necessidade de uma mudança permanente sugere-nos que a aprendizagem deve ser contínua. O programa GPAC, iniciado em 1995, possibilitou a Empresa um maior preparo para gerir toda a mudança tecnológica. A ECT está implantando sistemas automatizados nas agências de correios, um sistema de rastreamento de objetos, centros de tratamento mecanizados, ou seja, novas tecnologias. O aporte de novas teorias, ferramentas, técnicas, metodologias, através do programa GPAC tem contribuído para que estas novas tecnologias venham sendo aplicadas com sucesso na empresa. Ou seja, preparou os empregados para essa mudança.

Os conhecimentos da GPAC sempre estiveram conectados com o plano de trabalho global da Empresa, constituindo-se em uma meta prioritária. Portanto, trata-se de um aprendizado intencional prevendo os desafios futuros da organização. Desde seu início foi planejado prevendo a elaboração dos trabalhos pós-curso, ou seja, o aprendizado acoplado à melhoria contínua, como também à inovação. Portanto, pode-se dizer que a ECT, através do programa "Gestão da Produtividade Aplicada aos correios", adquiriu e criou conhecimento.

## **6.2 Uma Análise Crítica da GPAC a partir da noção de aprendizagem Organizacional proposta por Garvin**

A seguir apresenta-se uma análise crítica do programa GPAC à luz dos pressupostos de aprendizagem organizacional propostos por Garvin. A análise será feita a partir das cinco atividades propostas por Garvin: i) Resolução sistemática dos problemas. ii) Experimentação. iii) Aprender com a experiência passada. iv) Aprender com os outros e; v) Transferência do conhecimento.

### **1) Quanto a Solução Sistemática de Problemas:**

Importante ressaltar que na concepção geral do programa GPAC houve uma preocupação explícita em propor a utilização de um conjunto de ferramentas, baseadas na TOC, no MFP e na simulação, que aumentasse amplamente a capacidade de solucionar problemas em todos os níveis hierárquicos da Empresa.

É relevante perceber que todas estas ferramentas tem um embasamento comum que é o método científico.

Nos cursos para as chefias das unidades, foram ministrados temas que possibilitassem uma compacta base conceitual, visando a resolução de problemas. A ferramenta para avaliar a compreensão dos conceitos e sua respectiva aplicação, foram os trabalhos implementados pelas equipes.<sup>17</sup>

Como exemplos dessa aprendizagem pode-se citar:

- a) Processo de Pensamento da Teoria das Restrições – TOC – Trabalho denominado "Ambiente de Trabalho e Produtividade em Centos de Triagem", realizado, em 1996, pela equipe da Diretoria Regional de Goiás Tocantins, constante nos Anais - Seminário Técnico Gestão da Produtividade aplicada aos Correios – Anexo C1. Através da aplicação da técnica do Processo de Pensamento da Teoria das Restrições (PP da

---

<sup>17</sup> (Ver Anexo C 1, C 2 e C 3).

TOC), focalizaram os problemas existentes (restrições) que limitavam o sistema de atingir uma performance melhor.

- b) Mecanismo da Função Produção: trabalho denominado "Desperdício no Fluxo Operacional", realizado pela equipe da Diretoria Regional de Mato Grosso do sul, em 1996, constante nos Anais - Seminário Técnico Gestão da Produtividade aplicada aos Correios – Anexo C1. O trabalho focalizou todo o processo relativo a postagem de objetos urgentes, por grandes clientes, que impactam as atividades inerentes à triagem, bem como elevam os custos operacionais dos serviços. Com a implantação deste trabalho todas as atividades compreendidas entre o atendimento e a entrega dos objetos ao carteiro se tornaram desnecessárias. Assim, os custos com a execução destas atividades são eliminados, evitando-se as chamadas perdas por processamento em si.
- c) Perdas: trabalho de “Movimentação Interna de Carga (MIC)”, realizado no Centro Operacional - 08 em São Paulo, no tratamento de encomendas SEDEX. Modificações no lay-out melhoraram substantivamente a produtividade medida por objeto/hora (incremento de mais de 50%).

Muitos problemas exigiram o desenvolvimento de novas soluções. Por exemplo: a partir dos novos conhecimentos trazidos pelo programa GPAC, a equipe do Centro de Triagem de Porto Alegre, conseguiu resolver um problema antigo de escoamento da carga nos prazos programados, alterando todo o processo produtivo. Ao longo dos anos a solução foi sempre a de aumentar o efetivo da unidade. A solução encontrada foi a de transformar três setores, existentes na estrutura desde a década de 70, em duas turmas (manhã e tarde) e outras soluções que propiciaram ganhos a unidade.<sup>18</sup>

O programa GPAC introduziu, de forma sistemática, na Empresa uma lógica de melhorias contínuas através do Treinamento no Local de Trabalho - TLT. Este método é muito importante no sentido de introdução de *On-The-Job Training* (OJT) na Empresa.

---

<sup>18</sup> (Anexo C3 - item 8).

Sabe-se que estes conhecimentos foram e estão sendo disponibilizados para todas as de Diretorias Regionais, acarretando ações junto a um grande número de funcionários. Observa-se, cada vez mais, que as decisões de mudanças estão embasadas com dados e fatos, ferramentas estatísticas, ou seja, o aporte conceitual facilitou a implantação do processo de aprendizagem. Porém, ainda não se pode afirmar que se implantou de forma definitiva um vocabulário comum e uma ampla e consistente abordagem para solução de problemas.

A título de conclusão pode-se dizer que o programa GPAC obteve resultados amplamente satisfatórios no que tange a introdução de sólidas ferramentas objetivando a solução sistemática de problemas.

## **2. Quanto a Experimentação.**

Garvin (1993:82) observa que "experimentação envolve a busca sistemática e o teste de novos conhecimentos... mas este processo de experimentação é geralmente associado à exploração de oportunidades e expansão de horizontes, não às dificuldades correntes". Exemplificando: na Empresa esta expansão de horizontes foi alcançada através programa de simulação computacional e de um programa de ergonomia.

Todos os experimentos foram inicialmente realizados através de projeto-piloto. Após avaliados por uma banca regional, seguindo quesitos estabelecidos nacionalmente. Muitos destes experimentos piloto foram massificados na Organização. Exemplificando a sistemática empregada para os experimentos, podemos citar o programa de Otimização e Padronização de CDDs, que seguiu as etapas conforme descrito a seguir:

1ª etapa: implantação de projeto piloto. Os resultados atingidos encontraram-se dentro do planejado. Desta forma, passou-se para a segunda etapa.

2ª etapa: Implantação nos CDDs de toda a Região Operacional da Diretoria Regional de São Paulo.

3ª etapa: implantação nas demais Regiões Operacionais da Diretoria Regional.<sup>19</sup>

4ª etapa: implantação do programa no âmbito nacional.

Importante perceber que todas as etapas dos experimentos foram padronizadas. Portanto foi utilizado um sistema de difusão da experiência que favorece os gestores no sentido de aceitar os riscos dos experimentos.<sup>20</sup> Conseqüentemente, os empregados sentiram-se protegidos para os experimentos, principalmente os gestores destes empregados. Pode-se até concluir que os riscos foram minimizados na medida em que os empregados realizaram a experiência num contexto protegido.

Esta forma de realizar experimentos, minimizando os riscos, fase instituída pela área de treinamento como pós-curso, foi adequada para a cultura da Organização, acostumada, historicamente, a seguir normas previamente definidas. Durante um longo período histórico, tudo que era para ser feito tinha que estar "escrito" (documento básico), ou ser "dito" por uma chefia superior.

Na Organização a prática de experimentos não era usualmente aplicada por todos. A prática mais comum era os empregados receberem métodos já testado e apenas aplicavam nas suas rotinas de trabalho.

Outro fator que interfere é que a cultura da Organização, historicamente, sempre distinguiu os profissionais que "pensam" dos que "fazem", seja através de áreas de planejamento, níveis de gestores, ou instituição de grupos de trabalho específicos para a tarefa. Esta segmentação 'dos que pensam' e 'dos que fazem' está ainda presente na Organização.

Todas as formas de experimentação utilizadas pelos empregados no programa GPAC, propiciaram condições para uma compreensão mais profunda, do porquê das ações, resultando em ganhos significativos quer sejam monetários, quer sejam de um aprendizado gradual e contínuo. Uma avaliação destes resultados foi feita no capítulo 5.

---

<sup>19</sup> (Os resultados econômicos obtidos podem ser observados no Anexo C2).

<sup>20</sup> (ver item 4.4 e etapas 8, 10, 18 e 22)

O que se faz necessário é comprometer os empregados para que utilizem esta forma de aprendizado nas suas rotinas, independente de estarem vinculados diretamente ao programa.

Finalmente, pode-se dizer que o Programa GPAC adota uma lógica mais diretamente ligada a experimentação através de programas contínuos (Garvin, 1993). No entanto, o programa GPAC tende a participar, futuramente, de projetos de demonstração (Garvin, 1993), como é o caso da implantação da mecanização atualmente em curso na empresa. Por exemplo, técnicas de simulação introduzidas pelos profissionais da UFRGS foram utilizadas para a definição da localização das máquinas de triagem no eixo Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais. Também foram criados modelos de referência para a definição de um conjunto de variáveis nas unidades de tratamento mecanizados entre os quais pode-se incluir: custo total, número de funcionários necessários, número de máquinas necessárias, etc.

### **3. Quanto a Aprender com a Experiência Passada.**

O aprendizado construído através da GPAC foi comparado, por alguns, a um programa que foi desenvolvido no passado, na década de 70 com os Homólogos Franceses.

Na época ocorreu uma revolução em termos gerais, na medida em que foi construída uma nova empresa com seus métodos inovadores. Na época foram utilizados os mais modernos métodos de treinamento, otimização de processos, padronização, elaboração de manuais, etc. Após um longo período de reestruturação, com excelentes resultados, a Organização não atualizou os conhecimentos e, gradativamente, foi-se deixando de aplicar todo esse ferramental, sendo que muito deste aprendizado acabou se perdendo.

Não está estabelecido na Organização um processo em que os gerentes e equipes periodicamente reflitam sobre o passado e aprendam com seus próprios erros.

Como não existe na Organização um sistema explícito de incentivo a riscos, o aprendizado pelas falhas não é praticada, até porque as falhas que



acontecem, na sua maioria, não são divulgadas, muito menos documentadas. A Organização precisa estruturar um sistema que contemple o aprendizado com a experiência passada. Para tanto, o programa GPAC procurou documentar todas as etapas do processo, detalhando todas as fases através dos relatórios elaborando e padronizando todos os materiais instrucionais dos cursos.<sup>21</sup> bem como todos os trabalhos realizados estão documentados.<sup>22</sup>

O que precisa ser estruturado é um banco de dados para acelerar o processo de aprendizado. Uma das maneiras poderia ser que todas as equipes de solução de problemas fossem realizando pequenos registros, num *site* previamente estipulado pelas áreas técnicas, para descrever suas propostas de projetos. Esta forma permitiria a troca de idéias entre as equipes que estão desenvolvendo um mesmo projeto, evitando-se a duplicidade de esforços, permitindo um aprendizado mais rápido e registrando todas as alterações propostas e/ou realizadas.

Como conclusão pode-se dizer que este tópico deve ser fortalecido em termos do programa GPAC. Torna-se claro a necessidade de modificar a cultura histórica da ECT, que perdeu a memória de um projeto tão importante como o projeto Eco, desenvolvido em convênio com os Franceses.

#### **4. Quanto a Aprender com os Outros**

No início do programa GPAC, as primeiras turmas realizavam visitas à outras empresas que já haviam implantado os conceitos da Administração da Produção, enfocados no curso de Capacitação Tecnológica.<sup>23</sup>

Após a implementação de melhorias ou mudanças significativas nos processos, houve um intenso aprendizado com os outros internamente, ou inter-regionais. Um exemplo deste aprendizado foi à implantação do programa de Otimização e Padronização de CDDs. Foi desenvolvido por uma equipe da Diretoria

---

<sup>21</sup> (apostilas, transparências, *workbook*, vídeos, ajudas de trabalhos, etc. ver Anexo E),

<sup>22</sup> (ver Anexo C).

<sup>23</sup> Um exemplo interessante de *benchmarking* externo pode ser observado no atual momento do processo de mecanização da ECT. Os profissionais da empresa tem feito visitas in loco a sites mecanizados (Encomendas, Semi-embarçosos e formato normal) em vários locais do mundo (exemplo: EUA, Alemanha, Japão, França, Dinamarca e Canadá)

Regional de São Paulo e disseminado a todas as demais Diretorias que aprenderam toda a sistemática através de visitas às unidades já padronizadas, bem como auxiliando na implantação.

Esta forma de aprendizado, 'aprender com os outros', foi pouco explorada, sendo necessário incrementá-la através de *benchmarking*, interno e externo. Para se obter uma perspectiva externa, quer seja aprendendo com clientes e consumidores que podem fornecer informações atualizadas, *insights* a partir de suas preferências e um retorno imediato sobre seu serviço ou padrões de uso.

Como conclusão deste item pode-se sugerir a inclusão no Método de Implantação proposto do GPAC, de um item específico sobre *benchmarking* externo, visitas a Empresa que utilizam o Sistema Toyota de Produção (STP) e a Teoria das Restrições (TOC) e outro sobre a lógica do *benchmarking* interno.

## 5. Quanto a Transferência de Conhecimento

Garvin (1993:87) insiste que "para o aprendizado ser mais que uma questão local, o conhecimento aprendido precisa ser rápida e eficientemente disseminado por toda a organização".

No programa GPAC o conhecimento foi transferido rápido<sup>24</sup> e eficientemente, permeando todas as 24 Diretorias Regionais, por ter utilizado duas estratégias básicas inter-conectadas: i) a formação de multiplicadores em todas as fases<sup>25</sup> e ii) institucionalização dos trabalhos em grupo para avaliar a efetividade. No que tange ao segundo tópico os trabalhos foram documentados através de um conjunto de instrumentos tais como: relatórios escritos e vídeos e divulgados, posteriormente, pelas respectivas áreas.<sup>26</sup>

O trabalho de Otimização e Padronização de CDDs,<sup>27</sup> envolveu programa de treinamento, relatórios das equipes com filmagens, viagens de empregados das áreas técnicas da Administração Central para a Diretoria Regional para validação e

---

<sup>24</sup> (Ver figuras 4.9. e 4.10).

<sup>25</sup> (Ver item 4.4. etapas: 6, 10, 11, 12, 16, 18, 20 e 22).

<sup>26</sup> (Anexo C).

<sup>27</sup> (Anexo C 2).

definição de como implementar o projeto em nível nacional. As equipes regionais viajaram para a Diretoria de São Paulo, aprenderam todo o processo auxiliando na implantação de alguns CDDs. Ao retornar às suas DRs, utilizaram o mesmo método. Equipes das Regiões Operacionais com as chefias das unidades, aprendiam implantando em CDDs, após implantavam em todos os CDDs de sua jurisdição. Desta forma, os gestores das unidades operacionais, juntamente com suas equipes, implantavam de forma eficaz a nova sistemática. O conhecimento foi sendo transferido de forma rápida e eficiente.

Um outro fator que propiciou a transferência rápida e eficiente do conhecimento foi o método implantado no programa GPAC. Ou seja: 1ª Fase programa de treinamento<sup>28</sup>. 2ª Trabalho pós-curso para sedimentar os conceitos e avaliar a efetividade. 3ª Avaliação dos trabalhos na Regional com apresentação em Seminários. 4ª Trabalhos regionais concorrendo em nível nacional ao Prêmio Produtividade dos Correios". 5ª Os melhores trabalhos além da premiação foram apresentados em Seminário Nacional<sup>29</sup>. Estes foram os incentivos que a Organização propiciou para que o conhecimento fosse transferido de forma rápida e eficiente. Isto propiciou ao programa GPAC credibilidade ao longo dos anos e uma clara perspectiva de desenvolvimento futuro.

O que poderia intensificar ainda mais o aprendizado, seria montar uma infra-estrutura que disponibilizasse, em âmbito nacional, através da intranet e também em CD-ROM, um banco de dados com todos os trabalhos realizados em cada ano, relatando os principais aspectos que facilitam ou dificultam a implantação, bem como os resultados da mesma. Este tipo de estrutura organizacional objetiva criar uma forma rápida e prática para que todos os empregados possam ter acesso a estes conhecimentos já testados e com resultados quantificados.

Outra sugestão relevante consiste em aperfeiçoar o processo de aprendizado, através da institucionalização de grupos de discussão, via Intranet, visando intensificar a troca de idéias, estimulando a aquisição de novos conhecimentos e agilizando a transferência do conhecimento.

---

<sup>28</sup> (Ver item 4.4. etapas 10, 17, 21 e Anexo D).

<sup>29</sup> (Ver item 4.4. etapa 11 e Anexo C).

Finalmente, foram introduzidas novas maneiras formais de transferir o conhecimento em Administração e Engenharia da produção na ECT, através da introdução de disciplinas nos cursos de formação dos Técnicos Postais, Técnicos de Atendimento e Vendas e dos Administradores Postais da Escola Superior de Administração Postal - ESAP. Ou seja, as questões da transferência do conhecimento na ECT, em termos da Administração e Engenharia de Produção atingiram a estrutura formal da Empresa.

### **O Campo do Aprendizado**

Analisando-se o modelo apresentado por Garvin et alii (1998) para discutir e definir necessidades de aprendizado de uma organização, pode-se constatar que o modelo é útil e simples de ser aplicado. Para demonstrar, a seguir são apresentados alguns exemplos práticos da utilização do campo do aprendizado na ECT:

- A) Uma equipe de unidades de tratamento só conseguirá elaborar procedimentos de controle de qualidade adequados se compreender o esquema do processo de triagem da unidade na qual esses procedimentos devem se encaixar. Exemplificando: o processo de triagem precisa escoar um número mais elevado de objetos, responder a mudanças de última hora na programação, sem afetar o andamento dos objetos em processo. Portanto, os procedimentos de medição da produtividade e controle da qualidade que retardam o processo não funcionarão.
- B) O processo de desenvolvimento deve ser coerente com o seu paradigma de administração. Exemplificando: O Centro de Triagem de Porto Alegre estava estruturado em setores que tratavam tipos específicos de objetos (cartas, impressos, etc). O paradigma de administrar estava centrado na segmentação, em setores. Para fazer frente a uma nova demanda, foi necessário aprender um novo

paradigma, atuar com duas turmas(manhã e tarde), em equipes polivalentes.<sup>30</sup>

- C) A empresa ao estruturar o novo Sistema de Rastreamento de Objetos (SRO) deve ter iniciado o processo com uma visão comum de todas as áreas técnicas da empresa, e das DRs, do que um bom serviço poderá significar para os clientes no futuro. Por sua vez, essa visão compartilhada, poderá ter exigido que as áreas e as Diretorias Regionais repensassem suas próprias visões e decidissem como administrá-las.

Os exemplos citados acima, embora relevantes, constituem-se apenas de uma pequena amostra das realizações efetivadas na ECT no período analisado na presente dissertação.

### **Avaliação do aprendizado**

Quanto à medição dos resultados, no programa GPAC foram avaliados através dos trabalhos implementados, dos desdobramentos impulsionados e das melhorias gerais que foram implementadas a partir do programa<sup>31</sup>. Não foi realizada uma auditoria de aprendizado ampla seguindo todos os estágios: cognitivo, comportamental e melhoria de desempenho. O programa está mais focado na melhoria do desempenho, ou seja, nos resultados objetivos alcançados. Pelos resultados obtidos, pode-se pressupor que os empregados entenderam os conceitos envolvidos. Quanto à mudanças comportamentais, não houve, em todos os projetos, observação direta sobre a temática, exceto nos trabalhos já implementados em nível nacional, como por exemplo a Otimização e Padronização de CDDs. Portanto, quando se planeja criar uma cultura de produtividade e qualidade, isto requer mudanças sistêmicas difíceis, e de longo prazo. Uma ferramenta que focaliza apenas nos resultados, não consegue capturar todo o aprendizado ocorrido ao longo do processo. No futuro, parece necessário estruturar um sistema de avaliação que contemple outros instrumentos, possibilitando avaliar não somente se os conceitos

---

<sup>30</sup> (Anexo C 3, item 8).

<sup>31</sup> (Ver anexo F).

foram bem entendidos, como também identificando as mudanças concretas de atitudes e a geração de novas maneiras de pensar.

Para obter um sistema de avaliação mais robusto faz-se necessário implementar instrumentos que possam acompanhar todo o progresso dos empregados envolvidos, o que possibilitaria pontuar qualquer aprendizado a curto prazo que tenha ocorrido.

No desenvolvimento do programa GPAC foi possível constatar o atingimento dos três estágios da aprendizagem organizacional. O primeiro estágio, o cognitivo, ocorreu quando os participantes dos cursos foram expostos a novas idéias, expandiram sua inteligência e começaram a pensar de forma diferente. O segundo, o comportamental, os empregados internalizaram novos *insights* e alteraram alguns comportamentos. Por exemplo, gestores multiplicando os conceitos aprendidos para sua equipe de trabalho. Tornando-se sujeito direito das transformações propugnadas no âmbito da GPAC. E o terceiro passo a melhoria do desempenho, que através das mudanças no comportamento, resultou em melhorias nos resultados.<sup>32</sup>

Para Garvin et alii (1998) toda vez que muda o ambiente organizacional, a organização precisa aprender a executar novas tarefas e dar conta das antigas com mais rapidez e eficácia. Em outras palavras, ela deve gerar novos conhecimentos e colocá-los, em prática. Constata-se que o aprendizado ocorre continuamente em todas as empresas que sobrevivem no mercado. Entretanto, raramente é planejado e administrado para que ocorra de maneira rápida, sistemática e alinhada aos objetivos estratégicos da empresa. Este é o grande desafio para todas as organizações. Para incorporar um modelo de *learning organization* é necessário 'aprender a aprender'. Isto compreende o aprender conceitos, a filosofia, as ferramentas e as metodologias que dão sustentação ao aprendizado nas organizações.

---

<sup>32</sup> (Capítulo 5 - Resultados).

### **6.3 Método global de Trabalho Proposto Para a Implantação de Conceitos, Princípios e Técnicas de Administração e Engenharia de Produção na ECT**

A partir da descrição do método adotado para a implantação do programa GPAC apresentado no Capítulo 4, dos resultados obtidos pelo programa que foram explicitados no Capítulo 5 e da análise crítica da GPAC feito nas seções 6.1 e 6.2 deste Capítulo, será apresentado a seguir a proposta de um método global para auxiliar no sentido de obter eficácia no processo de implantação e difusão de novos conceitos, princípios e técnicas modernas de Administração/Engenharia de Produção na ECT.

A seguir na Figura 6.1 está explicitado o método proposto.

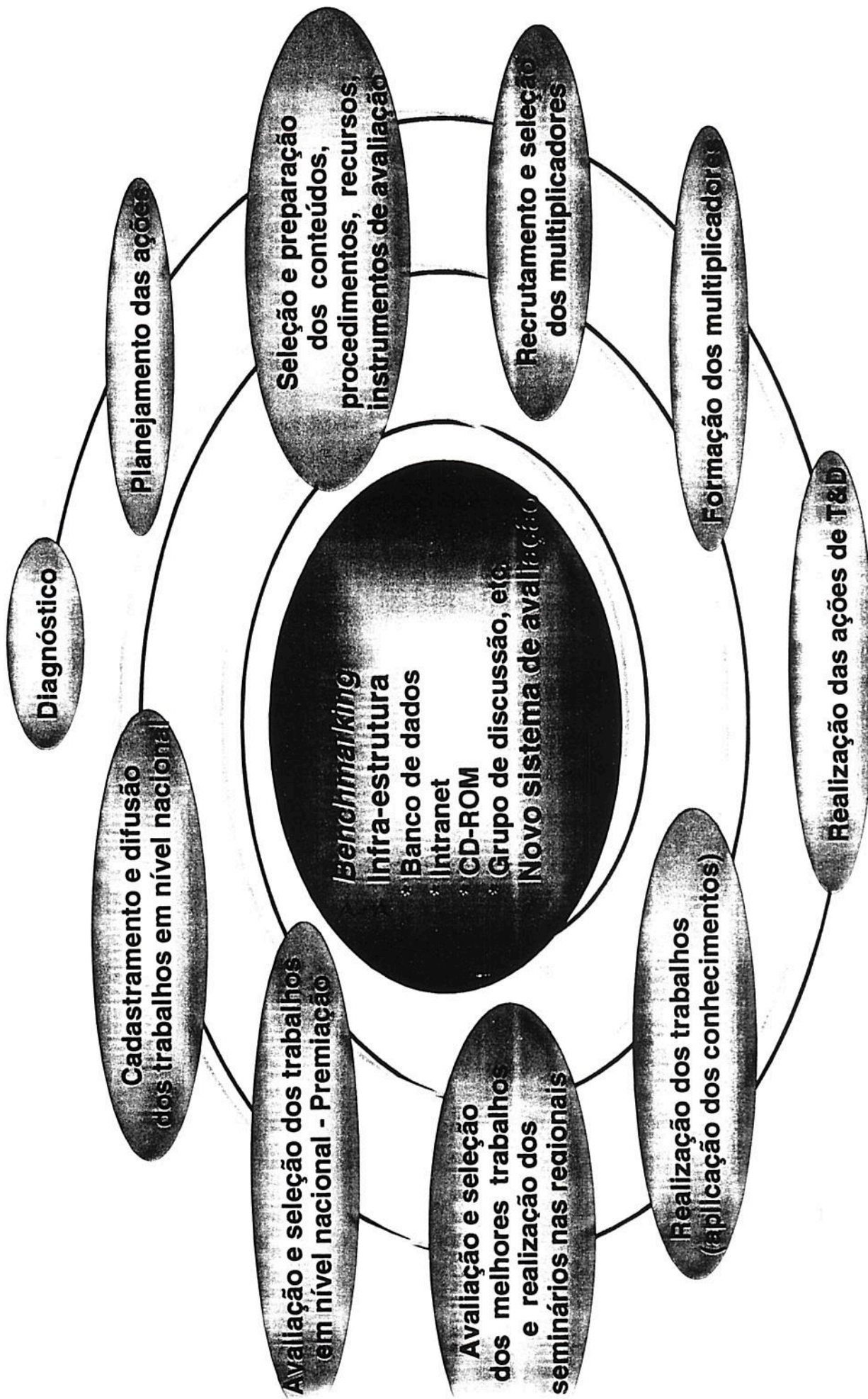


Figura 6.1. Método Global de Trabalho Proposto para a Implantação de Conceitos, Princípios e Técnicas de Administração/Engenharia e Produção na ECT.



Neste método são apresentadas algumas alterações e inclusões em relação ao método utilizado na prática para a implantação da GPAC, – Figura 4.13, que serão explicadas sucintamente a seguir:

- a) Inclusão da necessidade de realizar atividades de *benchmarking*, tanto externo quanto interno, visando:
- Inovar tanto no que tange aos conteúdos a serem implantados e a análise de sua aplicabilidade na ECT, como na forma da introdução de novos conceitos (métodos de trabalho envolvidos);
  - Que na realização dos cursos os participantes tenham contato com os conceitos aplicados em outras realidades visando trazer inovações concretas para a organização;
  - Trazer referenciais externos objetivos que auxiliem na realização dos trabalhos práticos na ECT;
  - Gerar referenciais internos que facilitem aos instrutores repassar os conhecimentos necessários durante os cursos de capacitação tecnológica;
  - Gerar referenciais internos que auxiliem na realização de novos trabalhos e a massificação dos mesmos na Organização;
- b) Aperfeiçoar a infra-estrutura com intranet, CD-Rom, grupo de discussão, banco de dados, etc. para dar suporte a todas as etapas, desde o diagnóstico, seleção, preparação e formação dos multiplicadores, realização dos cursos e dos trabalhos, avaliação, cadastramento e difusão dos trabalhos. Com a disponibilização desta nova infra-estrutura, além de outras vantagens, propiciará que o conhecimento seja compartilhado, se propagando de forma mais rápida e eficiente através da Organização. Outro fator relevante refere-se ao fato de que ficarão documentadas todas as experiências práticas realizadas, para que, futuramente, possam ser consultadas por qualquer profissional da ECT. A utilização de meios eletrônicos agilizará a implementação das melhorias, pois a troca de informações se dará em tempo real.

- c) Implementar um novo sistema de avaliação/medição que permeará as diversas etapas. O objetivo consiste em mensurar todo o processo de aprendizagem, não só focando a análise exclusivamente nos resultados. Neste sentido, torna-se necessário incluir um conjunto de instrumentos tais como: entrevistas, questionários, visitas in loco etc. Este novo sistema propiciará um *feedback* para que, constantemente, todas as ações possam ser replanejadas. Esta etapa é importante porque permite a realização de uma retroalimentação contínua e sistemática do processo como um todo.

Finalmente, é interessante discutir brevemente a relação entre as Figuras 4.13 e 6.1. Na verdade, existem vários ciclos repetidos na Figura 4.13. Estes ciclos são muito semelhantes e mostram diferentes fases de formação dos multiplicadores e de suas ações. Na primeira fase – Fase I – são realizados treinamentos que privilegiam as chefias das Unidades Operacionais. Na segunda fase – Fase II – são treinados especificamente os Supervisores de Operações. Já na terceira fase – Fase III – os trabalhos enfocam os empregados na área de Distribuição. No entanto, de forma geral, pode-se dizer que existem muitos elementos e atividades que se repetem nestes ciclos. A idéia da Figura 6.1, que parte de uma análise crítica dos trabalhos desenvolvidos a luz da teoria proposta por Garvin, visa elucidar, de forma simples e ampla, os principais elementos metodológicos envolvidos na GPAC. Sendo assim, procura estabelecer um determinado grau de padronização, que poderá ser desdobrado, caso a caso, em função das necessidades específicas do repasse de diferentes conteúdos associados a Administração e Engenharia de Produção.

## **CAPÍTULO 7**

# **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS**

Este capítulo tem como objetivo relatar os principais resultados obtidos no desenvolvimento desta dissertação e indicar recomendações para trabalhos futuros.

## 7.1 Conclusões

A seguir são apresentadas as conclusões do presente estudo.

Inicialmente, o presente trabalho pretendeu deixar clara a importância da construção de um método global de trabalho que permite facilitar a introdução de conceitos, princípios e técnicas de Administração e Engenharia de Produção em uma Organização complexa como a ECT. Esta complexidade envolve elementos característicos da Empresa tais como: ações com abrangência em todo o território nacional; efetivo elevado atuando em todo o país, crescente competição com outras empresas, etc.

A fim de permitir a execução de uma análise detalhada do método de trabalho utilizado no caso, foi escolhido enquanto referencial teórico básico a chamada Organização para a Aprendizagem. Levando em consideração as diversas abordagens relativas ao tema, escolheu-se a proposição de Garvin, na medida em que esta abordagem prima por uma visão operacional, pragmática e prática sobre o tema.

Alguns tópicos considerados relevantes no programa GPAC que foram ressaltados na dissertação foram:

- a) O programa GPAC revelou que existe na empresa uma capacitação para aprender coletivamente a partir da postura de experimentação, de um processo de aprendizagem gradual e contínuo.
- b) Durante todo o programa GPAC foi estabelecido um ambiente aberto e fortalecido, estimulando-se a troca de idéias e criação de fóruns de aprendizado, quer seja através dos relatórios, reuniões e seminários das equipes regionais, quer seja nos intercâmbios inter-regionais.
- c) Todas as atividades que foram realizadas alimentaram o aprendizado por que além da busca do novo conhecimento foi considerada sua implementação em todas as fases.

- d) Pode-se concluir que a GPAC, muito além de um processo de mudanças em termos das inúmeras melhorias implantadas, houve um comprometimento com o aprendizado.
- e) Esta mudança alavancou o início da construção para uma organização que aprende.

Na Figura 4.13 procura-se mostrar o método utilizado em toda a sua extensão, especificando todas as 22 etapas das três fases e suas respectivas ligações.

Importante ressaltar que os resultados obtidos através da implantação do programa GPAC foram expressivos, atingindo toda a Organização, inclusive extrapolando a mesma. Entre os indicadores de desempenho da GPAC a presente dissertação enfatiza dois grandes grupos de resultados:

- a) Resultado de cunho quantitativo envolvendo redução de custos e aumento de receitas;
- b) Resultados qualitativos envolvendo elementos, como por exemplo: Prêmio TOP DE RH 1999 da ADVB.

Analisando-se todas as fases da trajetória do programa GPAC a partir da proposta de Garvin, pode-se concluir que este programa utiliza um método robusto de trabalho. Porém, para que atenda ao que o autor preconiza sobre as organizações de aprendizagem, faz-se necessário aprimorar algumas atividades realizadas no âmbito da GPAC e incluir outros tópicos julgados essenciais do prisma da organização que aprende.

Estes elementos são:

- a) Fortalecer a atividade de 'aprender com a experiência passada';
- b) Explorar ainda mais o 'aprender com os outros', principalmente através de *benchmarking* interno e externo;
- c) Quanto a transferência do conhecimento, faz-se necessário melhorias na infra-estrutura visando maior agilidade e qualidade;

- d) Quanto ao sistema de avaliação, é necessário estruturar uma ferramenta mais ampla, que possa acompanhar e medir todo o progresso de aprendizado (de curto e longo prazo).

A partir da análise crítica do caso GPAC através da ótica proposta por Garvin, o presente trabalho propõe uma reavaliação do método adotado. Neste sentido, foi exposto na figura 6.1. um método global para implantação de conceitos, princípios e técnicas de Administração e Engenharia de Produção na ECT.

## 7.2 Recomendações para trabalhos futuros

São as seguintes as sugestões para trabalhos futuros:

- Estudar a aplicabilidade do método desenvolvido no âmbito do programa GPAC, para as condições de implantação do amplo processo de mecanização que está ocorrendo atualmente na ECT, ressaltando as necessidades de modificações do método proposto.
- Analisar criticamente o método e os conceitos desenvolvidos no âmbito da GPAC à luz de outras óticas de organização de aprendizagem.
- Estudar, qualitativamente, o grau de eficácia do repasse específico dos conteúdos do Sistema Toyota de Produção e da Teoria das Restrições para a realidade prática da ECT.
- Analisar o novo método para a implantação do programa de ergonomia.<sup>33</sup>
- Avaliar a possibilidade de utilização do método para princípios e técnicas de Engenharia e Administração da Produção (Exemplo: Ergonomia, Estratégia, Mecanização, etc.)
- Discutir a implantação de princípios e técnicas de Engenharia e Administração da Produção utilizando o método proposto neste

---

<sup>33</sup> (Ver anexo G).

trabalho para outras empresas públicas e privadas de grande porte no Brasil.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, Marco Aurélio de Leão. **Aprendizagem e desenvolvimento Organizacional: Uma Experiência com o Modelo da Quinta Disciplina**. Porto Alegre, 1998. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- ARGYRIS, Chris. **A Gestão do Conhecimento**. Revista Executive Digest. n.48, p.118, out./1998. [on line].  
<http://www.centoatl.pt/edigest/edições/ed48manag1.html>
- ARGYRIS, Chris. Aprendizado de 2 Voltas. **Revista HSM Management**, n.11, p. 12 a 20, Nov./Dez. 1999.
- CASTRO, Durval Muniz. **A Quinta Disciplina**. [on line]  
<http://sites.mpc.com.br/cesar.dantas.de.castro/quintadisc>
- COELHO, Pedro M. **Criar uma Organização Aprendente**. [on line]  
[http://www.dei.uc.pt/gestão/Los/empresas/lo\\_empresas.htm1](http://www.dei.uc.pt/gestão/Los/empresas/lo_empresas.htm1)
- Correios, a melhor Empresa Pública**. [on line]. 28/09/99  
<http://www.correios.com.br/publicações/jornal3/premio.html> -
- COSTA, Márcio Roldão de Almeida; GONZAGA, Luiz Mariano de Souza. **Uma Abordagem das dimensões críticas da empresa do futuro - A Organização voltada para a aprendizagem**. [on line]  
<http://produto2.pep.ufrj.br/abepro/enegep96/5/a5073.htm>
- DIAS, Armando G. Alves & SILVA, Valter Zaquieu da. **Princípios Básicos de Administração da Produção - Módulo I: Centro de Triagem**. Trabalho de Conclusão do Módulo I do Curso de Formação de Multiplicadores de Conceitos de Administração da Produção. UFRGS- ECT. Julho de 1996.
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Relatório Técnico do "Curso Formação de Multiplicadores dos conceitos de Administração da Produção aplicada àECT**. Equipe de coordenação Técnica, 1996.



EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. "Produtividade - Uma Ferramenta Gerencial". **Revista CORREIOS HOJE**, Ano 3, número 20, Jan/Fev. 1997.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. A Melhor do Setor Público e Prêmio ADVB. **Revista CEP BRASIL**. Ed. 2, Jul/1999, p. 12.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **ANAIS - Seminário Técnico "Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios"**. ECT/UFRGS. Brasília, Jun./1996.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. Aula de Produtividade. **Revista CEP BRASIL**, ed. 8, p. 16, Jan./2000.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Caderno Informativo Formação de Multiplicadores de conceitos da Administração da produção na ECT**. DETED/UFRGS. junho/1996.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. Diretoria Regional do Rio Grande do sul. **Relatório Parcial - "Otimização do Tráfego Postal"**. Porto Alegre, 1994.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. Diretoria Regional do Rio Grande do sul. **Relatório "Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios - A Geração do Conhecimento na transformação da Organização"**. Porto alegre, abril/1999. (Relatório enviado à ADVB para concorrer ao Prêmio TOP de RH 1999).

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. Gestão da Produtividade e Formação de Multiplicadores. **Revista CORREIOS HOJE** Ano III, n.19, p. 16 a 19, Nov./Dez./1996.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios - Educação para a Produtividade**. DIREC/DETED. Brasília, 1997. (Apostila ).

- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios: Distribuição**. DIREC/DETED. Brasília Janeiro de 1999.(Caderno de Trabalho)
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios para Supervisores de Operações**. DIREC/DETED. Brasília, Agosto de 1998. (Apostila e *Workbook*).
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **MANPLA - Manual de Planejamento Geral e Controle Orçamentário**. Brasília, 1995
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Manual de Atendimento**. Brasília, 1997.
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Manual de Informações Estatísticas**. Brasília, 1990.
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Pacote de Capacitação Estandarizado. Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios para Supervisores de Operações**. DIREC/DETED. Brasília, 1997.
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Pacote de Capacitação Estandarizado. Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios para Carteiros**. DIREC/DETED. Brasília, 1997.
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **PDEE - Plano Diretor de Educação Empresarial**. DIREC/DETED. Brasília, 1995.
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. Produtividade Premiada. **Revista CEP BRASIL**. ed. 3, p.12, Ago.1999.
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Projeto Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios para Supervisores de Operações - Caderno Informativo para Gestores Regionais e Multiplicadores Seniores**. DIREC/DETED, Brasília, 1998.

- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. Projetos Prioritários de RH: Metamorfose para o Resultado. **Revista CORREIOS HOJE**. Ano V, n.26, p. 14 a 19, Set./Out./1998.
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Relatório do I Seminário dos Multiplicadores em Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios**. DETED/UFRGS. Petrópolis/RJ, Julho de 1997.
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Relatório do Seminário de Prosseguimento, Avaliação e Programação TRAINPOST**. DETED, Brasília, Novembro de 1998.
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Relatório Final "Gestão da Produtividade aplicada aos Correios para Supervisores de Operações e Carteiros**. DIREC/DETEDE, Brasília, 1999.
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Sistema Nacional de Recursos Humanos- SINARH**. DIREC/DETEDE. Brasília, 1998.
- FILHO, Pedro Serafim. **A Gestão do conhecimento e a Motivação nas Organizações**. [on line]. <http://www.perspectivas.com.br/leitura/g8.htm>
- FLEURY & FLEURY, M.T.L. **Aprendizagem e Inovação Organizacional - as Experiências de Japão, Coréia e Brasil**. São Paulo, Atlas, 1995.
- GARVIN, David A. Building a Learning Organization. **Harvard Business Review**, v.71, n.4, p. 78-91, Jul-Aug 1993.
- GARVIN, David.A.; NAYAK, R. P; MAIRA, <sup>a</sup> N; BRAGAR, J.L. Aprender a Aprender. **Revista HSM Management**, n.9, p. 58 a 64, jul./Ago. 1998.
- GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo, Atlas, 1981.
- LAKATOS & MARCONI. **Metodologia Científica**. 2.ed. São Paulo, Atlas, 1994.

MENEZES, Alex Fabiane Silveira. **Desenvolvimento de uma abordagem para a divulgação da simulação computacional em sistemas Postais: Um Caso Prático na empresa Brasileira de Correios e Telégrafos**. Porto alegre, 1998. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

MORGAN, Gareth. **Imagens da Organização**. São Paulo, Atlas, 1996.

Postagem de Conhecimento. **Revista MERCADO**. Edição Especial Top RH 1999. São Paulo, Jun./1999, p. 60 a 62.

**Prêmio ABEMD - Maiores e Melhores 1998**. [on line]. 28/09/99

[http://www.correios.com.br/web\\_correio/html](http://www.correios.com.br/web_correio/html).

SANTOS, Gilvan M. dos & MELO, Vanderlei S. "**Análise de um Centro de Operações Integradas**". Trabalho de conclusão do Módulo I do curso de formação de Multiplicadores de Conceitos de Administração da Produção. UFRGS/ECT. Junho de 1996.

SENGE, P. As Cinco Disciplinas. **Revista HSM Management**, n.9, p. 82 a 88, Jul./Ago. 1998.

SENGE, P; KIM, D.H. Aprendizagem Coletiva. In: **O Novo Executivo**, AMANA, Nov./Dez/1994, p. 200 e 201.

SENGE, Peter M. **A Quinta Disciplina - Arte, Teoria e Prática da Organização de Aprendizagem**. São Paulo. Best Seller, 1990.

SOCIETE FRANCAISE D'ETUDES ET DE REALIZATIONS D'EQUIPAMENTS POSTAUX. **Relatório de Síntese Global da missão SOMEPOST INTERNACIONAL**. Paris, LE 20 de Novembro/1974.

TAKEUCHI, Hirotaka. THE KNOWLEDGE - CREATING COMPANY - How Japanese Companies create the dynamics of innovation. **Seminário Internacional - "In Company"**. ECT/TELEBRÁS. Brasília, 05/08/97.

TERRA, José Cláudio Cyrineu. **Gestão do Conhecimento: Aspectos conceituais e Estudo Exploratório sobre as Práticas de empresas Brasileiras.** [on line]. USP/SP, 1999. [www.terraforum.com.br](http://www.terraforum.com.br).

THURBIN, Patrick J. **Implementando a Organização Aprendiz.** São Paulo, IMAM, 1995.

UNION POSTAL UNIVERSAL -(UPU). **Guia para el Desarrollo de la Capacitación Postal.** s.l., s.ed, 1997. 2v.

UNION POSTAL UNIVERSAL -(UPU). **Guia para el Desarrollo de la Capacitación Postal.** Berne, Jan./1997.

UNION POSTAL UNIVERSAL -Oficina Internacional. Documento de Información - **La Política de la UPU en Matéria de Recursos Humanos y de Capacitación. Seminario TRAINPOST - Seguimiento, evaluación y programación para la red de América Latina.** Santiago de Chile, Nov/1998.

VALENÇA, Antonio C. **Eficácia Profissional.** Rio de Janeiro, Qualitymark, 1997.

## **ANEXO A – PRÊMIOS**

## ANEXO A – PRÊMIOS

### Institucional

#### ***Correios é a melhor empresa do setor público de 1998***

Segundo a edição “Maiores & Melhores” da revista Exame; em 1998, os Correios foram indicados como a melhor empresa do setor "Serviços Públicos". Em 1997, a Empresa obteve o 6º lugar. Para alcançar o primeiro lugar entre as estatais, os Correios somaram 445 pontos, contra 275 em 1997. Os critérios utilizados para a avaliação do desempenho foram: receita operacional bruta, liderança de mercado, rentabilidade, crescimento, liquidez corrente, investimento imobilizado e valor adicionado por empregado. Na classificação das empresas por receita operacional bruta, que indica as "maiores" empresas públicas federais, estaduais e municipais, os Correios ficaram em 5º lugar, com um faturamento correspondente a US\$ 2.666, milhões. A escolha das empresas para o prêmio “Maiores & Melhores” é feita com o apoio técnico de consultores do Fipecafi (Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras), da Universidade de São Paulo, e são examinados cerca de 2 mil balanços de empresas de 22 setores da economia brasileira.

#### ***Correios ganham bronze no Prêmio ABEMD de Marketing Direto***

Os Correios participaram pela primeira vez do Prêmio ABEMD de Marketing Direto, que, em sua quinta edição, foi dividido em quatro categorias, quais sejam: Campanha, Peça Avulsa, Telemarketing e E-commerce. Os Correios se inscreveram na categoria Campanha, no segmento Mercado Consumidor - Produtos e serviços, com o case “A melhor maneira de dizer Feliz Natal”. A campanha publicitária dos cartões de natal dos Correios – “A melhor maneira de dizer Feliz Natal”, utilizou como ferramenta o marketing direto, com encartes em revistas com cupom de pedido e mala direta enviada a clientes cadastrados e distribuídas pelos carteiros.

## **Publicitário**

### ***Correios Ganham Prêmios Pela Publicidade***

A divulgação de Selos Comemorativos e Especiais efetuada por meio de anúncios desenvolvidos pela Salles DMB&B e a Campanha de Natal/98 foram objetos de destaque no meio publicitário e no segmento de Marketing Direto, tendo em vista a conquista dos seguintes prêmios: XXII Prêmio Colunistas - Brasil Categoria Ouro - Institucional e Corporativo *Grand Prix* mídia impressa 1999 Título do anúncio: “Cada selo é...” Agência Salles DMB&B.

O referido anúncio é parte de uma série que objetiva a valorização do selo brasileiro. Inicialmente, foi produzido em três versões, para publicação em página dupla, nos veículos: Revistas de Bordo Ícaro - edições de maio e junho/99, Almanaque Brasil de Cultura Popular - edições de abril e maio/99 e Revista Horizonte Geográfico - edição de junho/99, com as seguintes chamadas: XVIII Prêmio Colunistas - Brasília Medalha de Prata - Produtos e Serviços Prêmio Abril de Publicidade-98/Rio de Janeiro Finalista Premiação Anuário do Clube de Criação de São Paulo.

### ***Campanha de Natal***

A questão principal era como vender um produto tão tradicional, tão conhecido dos brasileiros, sobre o qual quase tudo já se falou. Como abordar de maneira diferente, inusitada, surpreendente? A resposta estava dentro dos próprios cartões de Natal dos Correios. Medalha de Ouro e Anúncio do Ano do XVIII Prêmio Colunistas Brasília Premiação Anuário de Criação de São Paulo. O *Website* dos Correios é premiado pela *Art Directors Club* de Nova York.

O *Website* dos Correios foi premiado com a menção MERIT no 78º *Annual Art Directors*, promovido pelo Art Directors Club de Nova York. Este ano, o evento reuniu mais de 15 mil trabalhos, dos quais apenas 200 foram selecionados pela Comissão Julgadora. Todos os vencedores do prêmio MERIT, premiação em que se avalia os melhores *layouts* e soluções visuais, serão incluídos no 78º Anuário do Clube de Diretores de Arte de Nova York.



## **ANEXO B – POLÍTICA DA QUALIDADE**

## POLÍTICA DA QUALIDADE

### **POLÍTICA:**

***"O Cliente é o principal destinatário de nossos esforços"***

### **PRINCÍPIOS:**

- **Satisfação dos Clientes**

Todos os nossos esforços têm como referencial a **satisfação dos clientes**.

- **Valorização da Comunidade Ecetista**

As pessoas que compõem a **comunidade ecetista** são o principal recurso da Empresa.

- **Produtividade e Lucratividade**

A melhoria contínua dos processos e o gerenciamento baseado em fatos e dados são considerados fatores indispensáveis na elevação da qualidade, devendo haver uma disposição para promovê-los como forma de aumentar a **produtividade e lucratividade** da Empresa.

- **Crescimento da Empresa**

A exploração de novos mercados, a criação de novos produtos e serviços e a inovação tecnológica nos processos e sistemas são indispensáveis para assegurar a sobrevivência e o **crescimento da Empresa**.

- **Empresa-cidadã**

O comprometimento com o desenvolvimento do país faz dos Correios uma **empresa-cidadã**.

- **Mútua colaboração com todos os Fornecedores**

A **mútua colaboração** e desenvolvimento é a base da relação **com todos os fornecedores**.

- **Cultura voltada para a Qualidade**

A criação e o desenvolvimento de uma **cultura voltada para a Qualidade** é de responsabilidade da direção da Empresa em todos os seus níveis. Sua prática permanente é atribuição de todos.

## **ANEXO C – TRABALHOS PRÁTICOS REALIZADOS PÓS-CURSOS**

ANEXO C1 – ANAIS DO SEMINÁRIO TÉCNICO: “GESTÃO DA PRODUTIVIDADE APLICADA AOS CORREIOS – GPAC”

ANEXO C2 – RESULTADO AMOSTRAL DOS TRABALHOS IMPLEMENTADOS APÓS REALIZAÇÃO DOS CURSOS GPAC – PRIMEIRA FASE

ANEXO C3 – RESULTADO AMOSTRAL DOS TRABALHOS IMPLEMENTADOS APÓS REALIZAÇÃO NA SEGUNDA FASE DO PROGRAMA GPAC

## **ANEXO C1 - ANAIS DO SEMINÁRIO TÉCNICO GESTÃO DA PRODUTIVIDADE APLICADA AOS CORREIOS**

### **Capítulo 1 – Gerência x Motivação**

- Proposta de Gestão de Recursos Humanos para CDD – DR/CE
- Os Recursos Humanos e a Produtividade no Atendimento da DR/ PI, no momento atual (96) – DR/PI
- Gestão de Recursos Humanos – DR/SE

### **Capítulo 2 – Fatores que influenciam na Produtividade de uma Unidade Operacional**

- Ambiente de Trabalho e Produtividade em Centros de Triagem – DR/GT
- Fatores que influenciam na Produtividade de uma Unidade Operacional

### **Capítulo 3 – Indicadores de Qualidade e Produtividade**

- Proposição de Indicadores de Qualidade/ Produtividade para CDD – DR/AM
- Indicadores de Qualidade e Produtividade – DR/PA
- Indicadores de Qualidade e Produtividade – DR/PB

### **Capítulo 4 – Sistema de Informações Operacionais**

- Sistema de Informações Gerenciais – DR/RJ
- Sistema de Informações Operacionais – Área de Aplicação COI – DR/SP
- Sistema de Informações Operacionais – DR/RN

### **Capítulo 5 – Dimensionamento da Capacidade**

- DR: BA/ES/MG
- Capacidade instalada em Centro de Triagem – DR/MG
- Planejamento e Controle da Produção no CT/DR/Es – Identificação de Gargalos e CCR-DR/Es

**Capítulo 6 – Simulação Computacional – Um caso prático**

- Simulação Computacional do Setor de Importação do Centro de Triagem de Porto Alegre – DR/RS

**Capítulo 7 – Layout Industrial**

- *Layout* Industrial (Aplicação no CDD/São Luís/MA) – DR/MA
- Racionalização do Percorso Interno – DR/PE
- Relatório do *Layout* proposto para o CDD Tabuleiro dos Martins – DR/AL

**Capítulo 8 – Desperdício no Fluxo Operacional – DR/MS****Capítulo 9 – Custo do Retrabalho**

- Custo do Retrabalho no Fluxo Centro de triagem – DR/NT
- Custos do Retrabalho no Fluxo – DR/SC

**ANEXO C2 – Resultado Amostral dos Trabalhos Implementados após  
Realização dos Cursos GPAC – Primeira Fase**

<b>UNIDADE/PROCESSO</b>	<b>RESULTADOS</b>
Otimização e padronização das atividades nos Centros de Distribuição Domiciliária em São Paulo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecipação de 60 minutos na liberação dos veículos responsáveis pelas linhas de depósito auxiliares;</li> <li>• Redução de 50 minutos, ou seja, 36% no tempo total da triagem para distribuição;</li> <li>• Antecipação de 75 minutos na saída dos Carteiros para a distribuição (entrega);</li> <li>• Redução das horas extras de 98 unidades, de 144.075 horas/mês para 54.394 horas/mês;</li> <li>• Ganho anual estimado R\$ 3.529.844,00.</li> </ul>
Otimização do fluxo de caixetas no Centro de Triagem do Rio de Janeiro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhoria do fluxo produtivo da unidade;</li> <li>• Racionalização do leiaute para melhor movimentação da carga;</li> <li>• Redução da quantidade de malas utilizadas;</li> <li>• Definição de espaço específico para armazenagem;</li> <li>• Disponibilização de 5 empregados para outras atividades.</li> </ul>
Descentralização da postagem de encomendas de grande cliente do Centro Operacional São Geraldo – Porto Alegre/RS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução de 190 horas/extras por mês;</li> <li>• Melhoria nos prazos de encaminhamento;</li> <li>• Redução de auxílio dos trabalhadores de outras áreas;</li> <li>• Racionalização de recursos;</li> <li>• Expedição de 100% da carga urgente dentro dos prazos.</li> </ul>
Racionalização das atividades de transporte na Diretoria Regional de Goiás/Tocantins	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminação de 1 hora/extra diária por motociclista, equivalendo a 220 horas extras mensais;</li> <li>• Redução de percorridas dos motociclistas em 150 km/dia equivalendo a 3.300 km/mês;</li> <li>• Racionalização do uso de veículos;</li> <li>• Adequação dos recursos disponíveis.</li> </ul>
Pré-triagem de objetos simples nas agências urbanas na Diretoria Regional do Ceará	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganho de 43 horas, equivalente a 5 homens/dia, com a implantação do indicador (2000 objetos hora/homem);</li> <li>• Saída das cargas nos horários previstos;</li> <li>• Expedição de 100% dos objetos urgentes e não urgentes.</li> </ul>

<p>Avaliação do sistema de triagem das agências de Teresina/PI</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da capacidade produtiva do Centro de Triagem e do Centro de Distribuição Domiciliária;</li> <li>• Redução do índice de dupla manipulação de objetos nas agências e no Centro de Triagem;</li> <li>• Disponibilização de 10,6h diárias no Centro de Triagem;</li> <li>• Antecipação na liberação das cargas no Centro de Triagem para os CDDs;</li> <li>• Ganho anual estimulado: R\$ 11.625,00.</li> </ul>
<p>Revisão do sistema de expedição de encomendas SEDEX no setor de encomendas do Centro Operacional Jaguaré/SP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução de 60 minutos no tempo total de tratamento diário da carga;</li> <li>• Expedição de 100% da carga diariamente;</li> <li>• Aumento da capacidade de produção de 7.413 objetos/dia para 11.478 objetos/dia;</li> <li>• Eliminação de 19,5 horas extras diárias;</li> <li>• Aumento da produtividade homem/hora de 30,8 objetos-homem/hora para 60,2 objetos-homem/hora;</li> <li>• Redução do efetivo de 35 para 26 empregados;</li> <li>• Redução dos problemas ergonômicos;</li> <li>• Redução do absenteísmo;</li> <li>• Melhoria da satisfação dos empregados;</li> <li>• Eliminação de danos a encomendas e indenizações;</li> <li>• Melhoria no processo de triagem;</li> <li>• Ganho anual estimado: R\$ 18.252,00 em horas extras + R\$ 55. 994,00 em efetivo.</li> </ul>
<p>Dimensionamento da carga de trabalho da área administrativa da Região Operacional-11 de Minas Gerais</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminação dos atrasos no cumprimento das tarefas administrativas;</li> <li>• Balanceamento entre carga de trabalho e efetivo disponível;</li> <li>• Aumento da produtividade;</li> <li>• Redução de efetivo, 35 para 21 empregados. De 03 adolescentes para 01 adolescente;</li> <li>• Ganho anual estimado: R\$ 61.716,00 com empregados próprios + R\$ 1.214,00 com empregados externos.</li> </ul>
<p>Redução do tempo de conferência de objetos no Centro de Operações Integradas Londrina/PR</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhoria nas condições ambientais da unidade;</li> <li>• Melhoria nas condições ergonômicas, facilitando a triagem e a movimentação de cargas;</li> <li>• Melhoria na satisfação dos empregados;</li> <li>• Melhoria do leiaute.</li> </ul>
<p>Descentralização da postagem de encomendas de grande cliente do Centro Operacional São Geraldo – Porto Alegre/RS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução de 190 horas/extras por mês;</li> <li>• Melhoria nos prazos de encaminhamento;</li> <li>• Redução de auxílio dos trabalhadores de outras áreas;</li> <li>• Racionalização de recursos;</li> <li>• Expedição de 100% da carga urgente dentro dos prazos.</li> </ul>

## **ANEXO C3 – Resultado Amostral dos Trabalhos Implementados após realização na Segunda Fase do Programa GPAC**

1- TEMA: Reestruturação da entrega de Sedex e Malote

APLICABILIDADE: Centro Operacional, Centro de Operações Integradas, CDD's

RESULTADOS ALCANÇADOS:

- Diminuição do tempo total de tratamento em 90' (noventa minutos) em média, diariamente;
- Aumento da capacidade de produção de 6.200 objetos/dia para 7.200 objetos/dia;
- Aumento na produtividade de 75,8 objeto/ homem/ hora para 102,8 objetos/ homem/ hora;
- Redução do efetivo médio alocado de 95 empregados para 70 empregados por dia;
- Entrega de 100% dos malotes até às 10h;
- Entrega de 100% dos objetos Sedex até as 12h30m;
- Manuseio seguro dos pacotes, com eliminação de danos e indenizações.
- Otimização no uso dos veículos aproveitando todo o seu horário disponível;
- Absorção de toda entrega de objetos Sedex anteriormente efetuada pelo 1º turno do CO Barra Funda;
- Extinção do 1º turno do CO Barra Funda/SP;

GANHO ANUAL ESTIMADO: R\$ 691.123,80 em veículos e R\$ 246.690,00 em pessoal

Ref: CARTEIRO RS-06 (R\$ 763,26 incluindo salário, encargos e benefícios)

OTT RS-05 (R\$ 726,90 incluindo salário, encargos e benefícios)

Fonte: DARECIGETRA

GANHO ANUAL ESTIMADO TOTAL: R\$ 937.813,80



## 2 - TEMA: Sistema para controle do Fluxo de Malas no Entrepasto

APLICABILIDADE: Centro Operacional, Centro de Triagem, Centro de Operações Integradas

### RESULTADOS ALCANÇADOS:

- Ganho de aproximadamente de 4h20 por dia na operação de um colaborador, realocando-o para outras atividades;
- Disponibilização de dois equipamentos "TRO" e melhor aproveitamento do micro computador;
- Ganhos com ergonomia e mais satisfação dos empregados com a diminuição do esforço
- Físico;
- Controle total das malas e informações mais rápidas para eventuais consultas;
- Melhor organização e acondicionamento da carga no entreposto facilitando a operação;

GANHO ANUAL ESTIMADO: Ref: OTT RS-06 (R\$ 731,19 incluindo salário, encargos e benefício ) Fonte: DAREC

GANHO ANUAL TOTAL: R\$ 5.418,56

## 3 - TEMA: Centralização das Coletas de Contratos do Município de Vitória

APLICABILIDADE: CSI/SUTRA

### RESULTADOS ALCANÇADOS (SOLUÇÕES IMPLANTADAS):

- Fatura real de todos os objetos coletados;
- Queda no índice de mal encaminhamento;
- Melhoria considerável no tratamento dos comprovantes em devolução. Melhoria na supervisão dos CDD's envolvidos;
- Caixas específicas para o intercâmbio entre o CSI e os CDD's da Grande Vitória.
- Todos os colaboradores que trabalham no setor tem um bom conhecimento do serviço desde a coleta até a expedição.

GANHO ANUAL ESTIMADO: RS 20.390,40

4 - TEMA: Melhoria na Operação do Encaminhamento, Transmissão e Retransmissão na área Telegráfica

APLICABILIDADE: Centros de Serviços Telemáticos e Agências da Rede Ectx em todo o Território Nacional

RESULTADOS ALCANÇADOS:

Buscas rápidas do n° de Ectx Principal e Ectx alternativo "On Line"; Reduziu a circulação interna dos Operadores; dispensou a consulta ao livro do Guia Operacional de Ectx; dispensou a atualização de + 1 (hum) Guia Operacional de Ectx (no projeto 1 também dispensou-se a atualização de 1 guia); aumentou o trabalho efetivo, eliminando-se a perda de tempo através da redução do trabalho adicional; alocação de 1 Operador de cada turno para outras atividades dentro da Unidade; não houve necessidade de recursos extras na criação, desenvolvimento e programação para a implantação deste projeto; fácil atualização das faixas de CEP através de disquete; aumento da possibilidade de anho futuro através de Redes Regionais.

5 - TEMA: Otimização da Operações do Centro Operacional São Geraldo

APLICABILIDADE: Centro Operacional, Centro de Operações Integradas.

RESULTADOS ALCANÇADOS:

O trabalho em questão reformulou completamente o processo produtivo do CO São Geraldo. O CO foi organizado em células autônomas, por faixa de CEP e a carga passou a ser aberta, conferida, triada e expedida na respectiva célula. Eliminou-se com isso a primeira triagem (TG-1), reduziu a movimentação interna, otimizou o lay-out e reduziu sensivelmente o tempo de atravessamento do SEDEX.

6 - TEMA: Alteração no processo e nas Operações de Tratamento dos Objetos Registrados sem valor declarado, organizados pelo Setor de Importação de Encomendas do Centro Operacional São Geraldo

APLICABILIDADE: Centro Operacional e Centro de Operações Integradas.

**RESULTADOS ALCANÇADOS:**

As melhorias propostas pela Equipe de estudo foram implantadas no CO São Geraldo e surtiram o efeito esperado. Houve redução de trabalho adicional e eliminação de várias perdas no processo.

O grande ganho gerado foi a otimização do processo produtivo do Setor de Registrados que se refletiu em todo o CO, inclusive sobre o SEDEX e sobre o

CDD/ZONA NORTE.

7 - TEMA: Aprimoramento Ergonômico e patrimonial ao longo do “Efeito Dominó”

**APLICABILIDADE:** Centro Distribuição Domiciliária

**RESULTADOS ALCANÇADOS:**

A proposta apresenta melhorias á padronização dos CDD's. Elimina perdas por ergonomia e por desgaste dos móveis no desabastecimento. É de fácil aplicação e pode ser introduzida em todos os CDD's padronizados. A proposta foi pilotada em 4 CDD's e foi muito bem aceita pelos carteiros.

8 - TEMA: Alteração da Sistemática de Triagem

**APLICABILIDADE: Centro de Triagem**

**RESULTADOS ALCANÇADOS:**

A proposta de mudança Implantada no CT/PAE, quebrou um paradigma antigo de estrutura dos CTs. A nova estrutura aumentou em 44 % a capacidade nos horários críticos. Permitindo dar vazão a toda carga, no prazo, mesmo com o aumento da demanda. Reduziu o tempo de atravessamento do AO de 05 para 02 dias, eliminou 1.500 horas-extras por mês e tornou os operadores polivalentes, aumentando

## **ANEXO D – CURSOS MINISTRADOS DURANTE O PROGRAMA GPAC**

ANEXO D1 - CURSO "PRINCÍPIOS BÁSICOS DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO ADAPTADOS A SERVIÇOS - 1995"

ANEXO D2 - CURSO "CAPACITAÇÃO DE LIDERANÇAS DAS UNIDADES DE TRATAMENTO - 1995"

ANEXO D3 - CURSO "GESTÃO DA PRODUTIVIDADE APLICADA AOS CORREIOS - 1996"

ANEXO D4 - CURSO "GESTÃO DA PRODUTIVIDADE APLICADA AOS CORREIOS - 1997"

ANEXO D5 - CURSO "GESTÃO DA PRODUTIVIDADE APLICADA AOS CORREIOS PARA SUPERVISORES - 1998"

ANEXO D6 - CURSO "GESTÃO DA PRODUTIVIDADE APLICADA AOS CORREIOS - DISTRIBUIÇÃO - 1999"

## **ANEXO D1 - CURSO: “PRINCÍPIOS BÁSICOS DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO ADAPTADOS A SERVIÇOS” - 1995**

**OBJETIVO:** Transmitir aos participantes, princípios básicos de sistemas de produção adaptados à serviços.

**CARGA HORÁRIA:** 40 horas/ aula

**NÚMERO DE TURMAS:** 02 (47 participantes)

**PÚBLICO-ALVO:** Pessoal de nível médio/ Técnicos Postais e chefes de Unidades de Tratamento, exercendo atividades relacionadas a área de operações da Diretoria Regional do Rio Grande do Sul.

**CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Conceitos Básicos de Planejamento e Controle de Produção;
- Conceitos de Mecanismos da Função de Produção e das Perdas;
- Análise dos Fluxos Produtivos e Fluxogramas;
- Análise da Teoria das Restrições e dos Gargalos de Produção;
- Conceitos Básicos de *Layout*;
- Células de Manufatura;
- Linhas de Produção e Balanceamento de Linhas de Produção.

Posteriormente este curso de 40 horas foi aprimorado para a realidade da ECT e foi ministrado para várias turmas nacionais em diferentes escalões da hierarquia.

## **ANEXO D2 – CURSO “PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DE LIDERANÇAS DAS UNIDADES DE TRATAMENTO” - 1995**

PÚBLICO-ALVO: Chefias de Centro de Triagem e Centro de Operações Integradas de todo Brasil (57 participantes)

CARGA HORÁRIA: 88 H/A

OBJETIVOS:

- Otimizar os níveis de produção;
- Melhorar os padrões de Desempenho/Qualidade;
- Qualificar tecnicamente as Chefias dos CTs/COIs;
- Elaborar um plano de Organização das unidades.

TEMAS E ATIVIDADES:

- Fundamentos de Estatística e as 7 Ferramentas Básicas para Controle de qualidade;
- Auto-inspeção/ Auto-diagnose;
- Indicadores de Qualidade e Produtividade;
- Sistemas de Produção adaptados a Serviços;
- Fundamentos Organizacionais de um CT;
- Visitas técnicas às Unidades Operacionais ECT e Indústrias;
- Aferição da Produtividade/ Intercâmbio de Experiências.

**PROGRAMA:**

O programa do curso foi estruturado em 3 grandes fases:

**1ª fase:** Diagnosticando a Triagem e a Expedição

- **Objetivo:** Pensar - Ver o órgão por inteiro  
- Refletir sobre o cotidiano
- *Feedback:* Relatório de Irregularidades

**2ª fase:** Argumentando Conhecimentos

- **Objetivo:** Sentir - Acesso ao conhecimento  
- Rever idéias e métodos
- *Feedback:* Exercícios Práticos

**3ª fase:** Praticando Soluções

- **Objetivo:** Agir - Planejar ações futuras  
- Liderar Processos
- *Feedback:* Plano de melhorias

Avaliação de efetividade através da apresentação de cada DR participante de um Plano de Melhoria voltado para a triagem com vistas a aumentar a produtividade.

## **ANEXO D3 – CURSO “GESTÃO DA PRODUTIVIDADE APLICADA AOS CORREIOS” - 1996**

### **OBJETIVOS:**

- Melhorar a gestão de RH;
- Reduzir custos dos retrabalhos/perdas;
- Otimizar o fluxo operacional através do modelo gerencial “Gestão de Produtividade Aplicada aos Correios” na Área Logística.

**CARGA HORÁRIA:** 40h/a

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- Visão macroeconômica da produtividade;
- Abordagem tradicional da produção: do JIC ao JIT;
- Gestão de RH para sistemas de serviços;
- O mercado da função de produção e as perdas;
- A Função Operação;
- O Conceito de Perdas;
- As Sete Perdas;
- Casos Práticos;
- *Layout* industrial;
- Planejamento da capacidade de produção;
- As fases do planejamento da produção;
- Pré-requisitos para planejamento da produção (sistema de informações);
- Planejamento da capacidade de produção;
- Controle da produção (medir produtividade);
- Teoria das Restrições;



- Conceitos básicos;
- Apresentação do vídeo, A META;
- Parâmetros globais e locais de medição da Meta;
- O processo do pensamento da Teoria das Restrições;
- O processo do pensamento aplicado a serviços;
- Simulação;
- Conceitos básicos;
- Método de implantação de um projeto de simulação;
- Simuladores computacionais;
- Exercícios.

**1ª TURMA:**

- Local: CETED/DR/PE
- Período: 08 a 12/04/96
- Participantes: 26
- Diretorias: PE/CE/PI/MA/SE/AL/PB/RN

**2ª TURMA:**

- Local: CETED/DR/RJ
- Período: 22 a 26/04/96
- Participantes: 25
- Diretorias: RJ/SP/MG/ES/BA/PA/AM

**3ª TURMA:**

- Local: CETED/RS
- Período: 13 a 17/05/96
- Participantes: 24
- Diretorias: PR/SC/MT/MS/GT/BSB/NO

## ANEXO D4 - CURSO “GESTÃO DA PRODUTIVIDADE APLICADA AOS CORREIOS” - 1997



**Figura 1 – Estrutura global do curso**

O curso está estruturado para ser ministrado por dois instrutores, para turmas mistas de no máximo 25 integrantes. Com duração de 40h, em cinco dias corridos, disseminando o conteúdo programático, através de técnicas pedagógicas e dos mais variados recursos de uma aula interativa, destacando-se: jogos, vídeos e exercícios práticos adaptados à realidade dos Correios, vislumbrando sempre a sua prática na Empresa.

**Público-alvo:** Chefias das grandes unidades operacionais

**Meta:** Desenvolver nos Correios a filosofia da produção, visando assegurar a efetividade da gestão dos processos e o enriquecimento do Profissional.

**Indicadores:**

- Implantação de melhorias;
- Enriquecimento profissional;
- Demanda atingida;
- Despesas incorridas.

**Objetivos globais:**

- Desenvolver posturas gerenciais adaptadas às mudanças que se processam na organização;
- Capacitar a clientela para participar do processo de solução de problemas;
- Contribuir para a implementação de um programa de melhoria da qualidade;

- Assegurar a prática de uma política permanente de eliminação de perdas.

**Objetivos específicos:**

- Manter e melhorar continuamente a qualidade dos processos;
- Aumentar a produtividade;
- Absorver o aumento de tráfego com reduzido incremento de RH;
- Dar suporte à introdução dos sistemas mecanizados que já estão sendo incorporados ao fluxo logístico;
- Dar condições de melhorar o gerenciamento do fluxo global da área produtiva da empresa.

**Conteúdo Programático**

- Árvore da macrorealidade atual da ECT;
- Evolução das relações entre o Homem e o Trabalho;
- Das Teorias X e Y às *Learning Organizations*;
- Evolução dos sistemas produtivos: do *Just-in-Case* ao *Just-in-Time*;
- Erros e defeitos;
- Controle de qualidade zero-defeito;
- Visão convencional e atual de processos e operações;
- Simbologia universal de processos segundo Shingo;
- Noções de esperas, verificações, desperdícios, sobras e retrabalhos;
- As 7 perdas segundo Shingo;
- As perdas na ECT;
- A meta segundo Goldratt;
- Indicadores e o processo produtivo;
- Função dos indicadores locais e globais e seus relacionamentos;
- Variabilidade nas operações – processos estocásticos;
- Seqüenciamento e sincronização da produção;

- Mix ideal de produtos e serviços;
- PCP – níveis e importância;
- Método de Identificação Análise e Solução de Problemas;
- Teoria das Restrições (TOC) – histórico e elementos principais;
- Etapas do processo de pensamento da TOC;
- *Layout*;
- Ergonomia;
- Tempos & Métodos;
- Simulação computacional.

## **ANEXO D5 - CURSO “GESTÃO DA PRODUTIVIDADE APLICADA AOS CORREIOS PARA SUPERVISORES - 1998**

**Público-alvo:** Supervisores de Operações

**Carga horária:** 20 horas/aula

### **Meta:**

Dotar os Supervisores de Operações de diretrizes da Administração da Produção, visando a melhoria da qualidade e o aumento da produtividade.

### **Objetivos:**

- Identificar as características dos sistemas *just-in-case* e *just-in-time*;
- Conceituar e distinguir erros e defeitos, buscando a eliminação dos mesmos;
- Identificar produtividade econômica e horária;
- Diferenciar processo de operação;
- Analisar e elaborar um fluxo operacional;
- Conhecer os tipos de perdas no fluxo postal;
- Identificar perdas, propondo melhorias;
- Calcular perdas identificadas no fluxo de produção de uma unidade operacional;
- Analisar o processo e identificar gargalos ou recursos com restrição de capacidade, propondo melhorias;
- Identificar itens de controle e seus respectivos indicadores;
- Estabelecer relação entre os índices de controle com o desempenho da equipe;
- Identificar e descrever indicadores locais, considerando a meta da empresa;
- Aplicar os conceitos da Administração da Produção.

**Conteúdo Programático:**

- Produtividade Econômica;
- *Just-in-time*;
- Controle de Qualidade Zero Defeito;
- Métodos de controle de Qualidade;
- Função Processo na ECT;
- Função Operação na ECT;
- Melhorias;
- Perdas na ECT;
- Metas/indicadores e Itens de controle e verificação;
- Gargalos - Passos para o Gerenciamento;
- Recursos com Restrição de Capacidade.

## **ANEXO D6 - CURSO “GESTÃO DA PRODUTIVIDADE APLICADA AOS CORREIOS- DISTRIBUIÇÃO” - 1999**

**Público-alvo:** empregados com cargos de nível básico, responsáveis pela distribuição domiciliária de correspondências.

**Carga horária:** 8 horas/aula

### **Meta:**

Dotar os empregados da área de distribuição de conceitos da Administração da Produção, visando a melhoria da qualidade e o aumento da produtividade.

### **Objetivos:**

Identificar os elementos da meta da ECT.

Relacionar os objetivos locais com a meta global.

Identificar os clientes e suas necessidades.

Associar as ações locais ao negócio da Empresa.

Identificar as produtividades: horária e econômica.

Conceituar e diferenciar processo e operação.

Identificar erros e defeitos.

Associar os métodos de verificação à eliminação de erros e defeitos.

Identificar o foco de melhorias.

Classificar as principais perdas.

Citar os tipos de perdas existentes em unidades distribuidoras.

Identificar situações de perdas e propor melhorias.

Eliminar perdas na preparação de objetos, na distribuição domiciliária, na coleta de objetos e na prestação de contas.

**Conteúdo Programático:**

- Meta/Indicadores, Itens de Controle e Verificação
- Produtividade
- Erros e defeitos
- Perdas nas Unidades Distribuidoras



## **ANEXO E - APOSTILA GPAC - 1997**

ANEXO E1 - CAPÍTULO "PERDAS"

ANEXO E2 - CAPÍTULO "METODOLOGIA DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS"

## ANEXO E1 – CAPÍTULO “PERDAS”

### 1. As Perdas nos Sistemas Produtivos<sup>34</sup>

O acirramento da competição global em todos os setores industriais e de serviços, aliados às mudanças nas exigências dos mercados relativamente a custos, prazos e qualidade, têm forçado muitas empresas a se adaptarem e a se reestruturarem, de forma a permanecerem “vivas” e competitivas.

Esta adaptação passa pelo correto conhecimento dos custos de produção - permitindo uma correta formação dos preços de venda - pela redução destes custos de produção e por um aumento dos níveis de qualidade e uma redução dos tempos e prazos de entrega.

A chave para esta reestruturação encontra-se numa análise detalhada do Mecanismo da Função de Produção, sob a ótica da identificação e eliminação de perdas, tanto em processos quanto em operações.

No início do século, as noções de perdas eram totalmente voltadas às perdas de materiais em si, sendo classificadas basicamente em quatro tipos<sup>35</sup>:

1. Desperdícios: são perdas inerentes aos processos, que não possuem valor de revenda. São exemplos: pó, vapor, fumaça, gases etc. Observe-se que o critério para incluir uma perda nesta definição é a incapacidade econômica ou tecnológica de reaproveitá-la.
2. Sobras: são os resíduos de materiais que podem ser reaproveitados e que possuem valor de revenda, embora normalmente baixo. São exemplos: limalhas, cavacos de usinagem, serragem etc.
3. Refugos: são todas as unidades de produção (peças) que não atendem às especificações de qualidade. Não são recuperáveis e podem, ou não, ter valor de revenda.

---

<sup>34</sup> Todo este capítulo é baseado no artigo “A Lógica das Perdas nos Sistemas Produtivos: uma Revisão Crítica”, de Antunes, José A. Valle, 1995.

<sup>35</sup> Baseado no artigo “O Micro Saint e a Modelagem de Sistemas de Manufatura” de Menezes, Alex F.S., 1996, p.13.

4. Retrabalhos: são todas as unidades de produção que não satisfazem as especificações de qualidade, mas que podem ser reaproveitadas se reprocessadas, possuindo, assim, valor de revenda.

A partir dos estudos de Taylor e Gilbreth, considera-se também as perdas ocasionadas pela desorganização e falta de métodos de trabalho padronizados, decorrentes principalmente do mau gerenciamento de pessoal. Parte-se, então, para a análise de perdas nas operações definidas por Gilbreth (não havia a noção do MFP - rede de processos e operações) como processamento em si, transporte, verificação e armazenamento, com base na cronometragem e análise crítica das tarefas realizadas (Administração Científica). Estas perdas dizem respeito, basicamente, à perda de produtividade pelo desperdício de tempo e de movimento dos operadores.

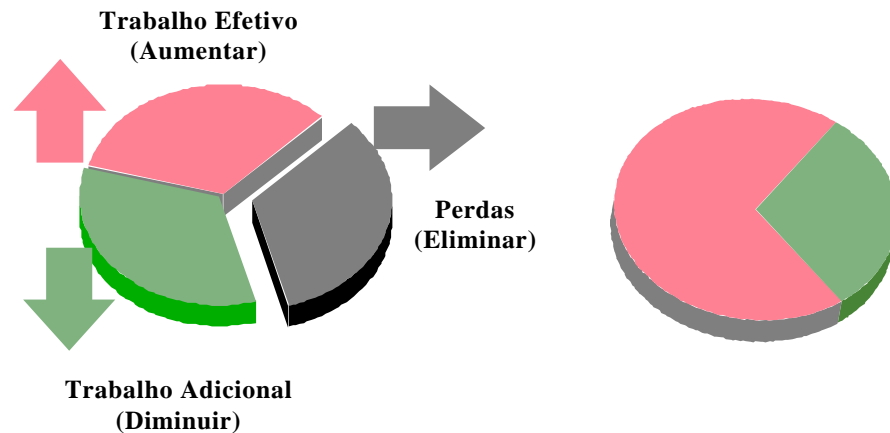
Ainda com a lógica de “desperdícios”, Henry Ford dá grande ênfase à relação entre perdas de materiais e má utilização da mão-de-obra, sob o ponto de vista de que a recuperação de materiais implicaria diretamente na utilização desnecessária do trabalho humano. Um exemplo desta lógica existente na ECT seria o setor de pesquisa de endereços, considerado importante por exigir pessoal bastante capacitado, mas que seria totalmente desnecessário se não houvessem erros de endereçamento.

Taiichi Ohno observa que é necessário dividir o movimento dos trabalhadores em duas dimensões: a do trabalho e a das perdas, conforme segue (Figura 2):

Trabalho efetivo: é o trabalho que adiciona valor ao produto (processamento em si).

Trabalho adicional: é aquele que não adiciona valor, mas gera custos, e é necessário para viabilizar o trabalho que adiciona valor (preparar equipamentos, movimentar peças etc.). Os trabalhos que não adicionam valor não devem ser confundidos com as perdas, embora devam ser minimizados ao máximo, como se tal fossem.

Perdas: são todos os trabalhos desnecessários, que elevam custos e não adicionam valor ao produto. Podem ser eliminados sem prejudicar o trabalho efetivo.



**Figura 2 - Trabalho Efetivo, Adicional e Perdas**

O Mecanismo da Função Produção permite uma clara visualização das perdas, sendo estas classificadas em basicamente 7 categorias, apresentadas detalhadamente a seguir.

## **2. As 7 Perdas**

Segundo Taiichi Ohno e Shigeo Shingo, são 7 as grandes perdas dos sistemas produtivos:

1. por superprodução;
2. por transporte;
3. no processamento em si;
4. por fabricação de produtos defeituosos;
5. no movimento;
6. por espera;
7. no estoque.

### **2.1 Perdas por Superprodução**

As perdas por superprodução são as mais prejudiciais ao sistema produtivo, uma vez que ajudam a mascarar outras perdas, sendo assim o foco principal de melhorias. Existem perdas de superprodução de duas naturezas distintas:

1. Quantitativa: diz respeito a produzir mais do que o necessário. Um exemplo clássico é o de uma fábrica que tem um pedido de 1000 peças mas que fabrica 1100 peças supondo um

índice de refugos de 10%. No entanto, o número de peças refugadas foi apenas 50 (5%), dispondo-se então de 50 peças para estocagem. Outro exemplo pode ser dado para um fabricante de parafusos, que tem um pedido de 250000 parafusos. Como os rolos de aço que vem dos fornecedores tem variação de comprimento e como não vale a pena cortar estes rolos no comprimento exato para os 250000 parafusos, processa-se todo rolo de aço, gerando 251700 parafusos. Assim, tem-se 1700 parafusos para serem estocados.

2. Por Antecipação: diz respeito à produção antes do prazo necessário para entrega. Normalmente as indústrias tem pedidos em quantidades e prazos diferentes, de um mesmo produto, para diferentes clientes, e por opção fabricam um lote composto por todos estes pedidos, normalmente com prioridade de fabricação para entrega ao cliente que quer o produto mais rapidamente. Assim sendo, aquelas peças fabricadas com antecipação ao prazo de entrega para o cliente ficam estocadas até serem entregues.

## **2.2 Perdas por Transporte**

Relacionam-se diretamente com as atividades de movimentação interna de material, que geram custo e não agregam valor e que podem ser eliminados a curto, médio ou longo prazos. Cabe lembrar o conceito de melhoria em processo e em operação, apresentado no capítulo anterior. Todas as perdas por transporte devem, a longo prazo, ser eliminadas ou minimizadas ao máximo.

## **2.3 Perdas no Processamento em Si**

São decorrentes de atividades de processamento desnecessárias para que o produto adquira suas características básicas de qualidade. Por exemplo, pode-se considerar um eixo de acabamento superficial polido, espelhado, que será montado num equipamento onde tal acabamento não fica aparente e nem é necessário.

Pode-se localizar estas perdas a partir de duas perguntas básicas:

- a) Porque este tipo de produto específico deve ser produzido?
- b) Porque este método deve ser utilizado neste processamento?

## **2.4 Perdas por Fabricação de Produtos Defeituosos**

Consistem na produção de peças, componentes e produtos acabados que não atendam às especificações de qualidade do projeto. Normalmente pode-se classificar estas perdas entre refugos e retrabalhos:

- a) Refugos: são todas as unidades de produção (objetos de trabalho) que não atendem às especificações de qualidade. Não são recuperáveis e podem, ou não, ter valor de revenda. Ou seja, caracterizam-se pela não entrega do objeto de trabalho ao cliente final.
- b) Retrabalhos: são todas as unidades de produção que não satisfazem as especificações de qualidade, mas que podem ser reaproveitadas e recuperadas se forem reprocessadas, possuindo, assim, valor de revenda. Ou seja, caracterizam-se por um duplo processamento para recuperar a qualidade do objeto de trabalho.

Percebe-se que estas perdas têm um certo custo associado, uma vez que há perda de materiais e de trabalhos realizados (valor agregado). Considera-se tanto maior o custo quanto mais próximo do final do processo for detectado o problema, uma vez que ao final tem-se todos os custos de produção agregados ao objeto de trabalho.

### **2.5 Perdas no Movimento**

São diretamente relacionadas aos movimentos desnecessários dos trabalhadores quando estes estão executando as operações principais nos equipamentos. São geralmente oriundos da falta de método de trabalho e da má organização e *layout* do posto de trabalho.

### **2.6 Perdas por Espera**

Associam-se aos períodos de tempo em que trabalhadores e equipamentos não estão sendo utilizados produtivamente, embora seus custos horários estejam sendo despendidos. Uma maior preocupação em relação à espera de pessoas ou de equipamentos depende dos custos relativos de cada um deles para a empresa. Normalmente estas perdas originam-se da falta de sincronismo e de planejamento da produção.

Como exemplo pode-se colocar a espera que os soldadores de certa empresa sofriam devido à liberação do sistema de transporte dos equipamentos de solda (ponte rolante). Dentro do pavilhão existiam vários pontos onde ocorriam serviços de solda. Havia uma área onde os equipamentos de solda eram centralizados e cada soldador era responsável pelo seu equipamento. No momento de realização do serviço, havia a movimentação do operador com as habilidades necessárias e do seu equipamento para o local especificado, havendo aí a espera pela ponte rolante. Havia também uma grande espera pelo suprimento de arame de solda quando este chegava ao fim.

A melhoria implementada foi a descentralização dos equipamentos de solda e a colocação de “rodinhas” que facilitam a sua movimentação em pequena área. Assim, eliminou-se a espera

pela ponte rolante. A alimentação dos equipamentos de solda ficou a cargo de uma pessoa específica, que passa periodicamente em toda fábrica verificando e suprindo as necessidades. O único deslocamento que ocorre é dos operadores, que tem habilidades diferenciadas.

### **2.7 Perdas por Estoques**

Resultam da existência de estoques elevados de matérias-primas, de produtos em processo e de produtos acabados, que acarretam elevados custos financeiros bem como perdas de oportunidade de negócios.

Os estoques intermediários tem outro fator de perda, que é a “camuflagem” de problemas de qualidade. O defeito é gerado e leva muito tempo até ser descoberto, pois fica estocado entre processos até ser processado naquela operação que identificará o defeito.

## **3. Noções de Perdas Aplicadas à ECT**

A seguir apresenta-se uma conceituação de perdas nos sistemas produtivos relacionados com o fluxo postal. Esta conceituação tem por base as chamadas 7 perdas nos sistemas produtivos desenvolvidas originalmente por Shigeo Shingo para a Toyota Motor Company. É importante notar que, no caso da produção gráfica (selos, envelopes, formulários etc.) própria da ECT, o conceito de 7 perdas desenvolvido por Shingo e Ohno são completamente aplicáveis na sua forma original, não sendo a gráfica, portanto, objeto de estudo neste trabalho.

Os conceitos desenvolvidos para a ECT partem, também, da lógica do Mecanismo da Função de Produção. Assim, os sistemas produtivos são visualizados a partir de uma rede de processos (acompanhamento do objeto de trabalho no tempo e no espaço) e de operações (acompanhamento das pessoas e equipamentos no tempo e no espaço), e as perdas seguem os mesmos princípios. Pode-se ter perdas tanto nos processos quanto nas operações.

### **3.1 Perdas na Função Operação (Sujeitos do Trabalho)**

A seguir apresenta-se as perdas relacionadas com a função operação, isto é, com as pessoas e equipamentos envolvidos (sujeitos do trabalho).

#### **3.1.1 Perdas por Espera**

Perda decorrente da utilização ineficiente dos recursos (pessoas e equipamentos). Por exemplo, esperas decorrentes da não chegada de cargas no horário previsto, mau dimensionamento do efetivo levando a paradas das pessoas ao final do trabalho, ociosidade

dos recursos humanos devido ao desbalanceamento entre a capacidade e a demanda nos diferentes horários.

### **3.1.2 Perdas no Movimento**

Referem-se ao movimento das pessoas nos/entre os postos de trabalho. Geralmente interferem negativamente na produtividade e estão associados à falta ou ineficiência de métodos de trabalho<sup>36</sup>, *layout* e projeto ergonômico inadequados do posto etc..

### **3.1.3 Perdas Associadas à Ergonomia<sup>37</sup>**

Perdas decorrentes de condições insatisfatórias de trabalho, ocasionando menor produtividade do pessoal, absenteísmo, reabilitação profissional etc. Esta perda tem forte relação com a perda por movimento, pois a determinação de um método de trabalho compreende também os meios pelos quais este trabalho será realizado, o que afeta diretamente a questão ergonômica. Se uma pessoa de baixa estatura vai realizar uma tarefa, como por exemplo a triagem, em equipamentos adaptados para pessoas mais altas, ela provavelmente realizará movimentos excessivos e desnecessários (o ideal seria que o posto fosse adaptável à sua estatura). Outros exemplos desta perda seriam os afastamentos decorrentes de problemas na coluna apresentados pelos carteiros, ou os afastamentos por tenossinovite apresentados por digitadores.

## **3.2 Perdas na Função Processo (Objeto do Trabalho)**

A seguir apresentam-se as perdas relacionadas com a função processo. Cabe ressaltar que, no caso da ECT, os objetos de trabalho são, na maior parte do tempo, as cargas (objetos físicos). Estas cargas variam ao longo do tempo, podendo estar em forma de malas, objetos, *sambags*, amarrados etc. No entanto, os objetos de trabalho também podem ser pessoas, como por exemplo no caso de filas nas unidades de atendimento.

### **3.2.1 Perdas no Transporte Devido ao Desbalanceamento entre a Capacidade e a Demanda**

É importante notar que estas perdas dizem respeito, basicamente, aos transportes (RPN, LTN, LTR etc.), que para a ECT são uma operação de processamento.

Estas perdas podem ser subdivididas em dois tipos:

---

<sup>36</sup> Ver Capítulo VIII - Tempos e Métodos.

<sup>37</sup> Ver Capítulo IX - Ergonomia.



### **3.2.1.1 Corte de Carga**

Perdas decorrentes do não encaminhamento de parte da carga existente em determinado local em função da inexistência de capacidade, por exemplo, no veículo (aeronave, caminhão, etc.). Estas perdas elevam os custos do sistema via aumento da despesa operacional (como no caso de contratação da VAC) e afetam diretamente o cumprimento de prazos.

Este tipo de perda tem efeito sobre as unidades, uma vez que, quando não se leva toda carga, esta fica estocada na unidade de origem. No entanto, isto não significa que o corte de carga ocorre nas unidades, mas sim, que o corte de carga se dá no processo de transporte.

### **3.2.1.2 Ociosidade**

Perdas decorrentes da existência de capacidade ociosa nos meios de transporte (aeronave, caminhão etc.). Neste caso pode-se observar uma em que os custos fixos já pagos não são utilizados em sua plenitude.

### **3.2.2 Perdas por Movimentação Interna de Cargas (MIC)**

Perda decorrente da necessidade de se transportar ou movimentar cargas de um ponto para outro dentro de uma unidade. Ocasionalmente, principalmente, por defeitos de concepção de *layout* associado ao fluxo produtivo existente na unidade.

### **3.2.3 Perdas por Produtos Defeituosos (ou Execução de Atividades com Falhas)**

São perdas decorrentes do mau processamento dos objetos de trabalho, causado pelo método e equipamento de trabalho, pelo operador ou pelo cliente, sendo exemplificados por:

#### **3.2.3.1 Extravio**

Perda decorrente de qualquer fato que leve o objeto a sair do fluxo sem cumprir seu objetivo, ou seja, sem ser encaminhado entre o remetente e o (sinistro, sumiço, destruição, roubo, etc.). Neste caso, a imagem da ECT fica prejudicada, o que leva a prováveis perdas de receitas futuras e, em alguns casos, ao pagamento de indenizações aos usuários.

#### **3.2.3.2 Recondicionamento de Objetos**

São perdas referentes à necessidade de recondicionar (retrabalhar) os objetos de trabalho devido a problemas ocorridos no fluxo postal. Por exemplo, quando decorrente da aceitação de objetos indevidamente acondicionados.

### **3.2.3.3 Mau Encaminhamento (ME)**

Perda decorrente de encaminhamento do objeto para destino diferente do endereçado, por erro do operador, ocasionando problemas de qualidade. Neste caso ocorrem retrabalhos com os custos associados a cada situação, que refletem uma redução da margem de lucro dos serviços envolvidos e prejuízos à imagem da ECT.

Existe, ainda, um tipo de erro do carteiro em que ele entrega a correspondência na casa errada. A ECT considera isto um mau encaminhamento, pois supõe que o cliente que recebeu a correspondência se dará ao trabalho de devolver esta ao carteiro. No entanto, pode ocorrer que o cliente não devolva a correspondência, tornando-se esta um extravio (sob a ótica do destinatário original).

### **3.2.3.4 Mau Endereçamento**

Perda decorrente do endereçamento incompleto ou errôneo, por exemplo:

- a) Mal endereçados que chegam ao destino - são aqueles objetos que, apesar dos erros do remetente, são encaminhados ao destino. É necessário esclarecer que, se o destinatário não for encontrado, o destino da correspondência passa a ser o remetente. Encontram-se relacionados com estas perdas, principalmente, problemas de cumprimento de prazos. Além disto, existem claramente os custos adicionais de realização de, no mínimo, dois percursos (o do remetente para o destinatário e o do destinatário para o remetente) e, ainda, os custos de pesquisa sobre endereço.
- b) Mal endereçados que são refugados - são aqueles objetos que contratualmente não serão devolvidos ao remetente (por exemplo impressos) e aqueles que não contém remetente, o que impossibilita sua devolução. Existem os custos de todo processamento realizado (valor agregado) que serão desperdiçado ao final. Sua minimização passa por melhorias nos endereçamentos, especialmente para grandes clientes.

### **3.2.3.5 Mau Atendimento do Cliente nas Agências**

Estas perdas não são tangíveis, porém estão diretamente relacionadas com a imagem da empresa. Assim como o descumprimento dos prazos de entrega, esta perda causa descontentamento do cliente, podendo prejudicar a geração de futuras receitas.

### **3.2.4 Perdas no Processamento em Si**

São geradas por atividades mal projetadas ou desnecessárias para que o produto atinja as qualidades desejadas. São exemplos:

#### **3.2.4.1 Excesso de Manipulação**

Referem-se à atividades de manipulação desnecessárias e excessivas, que podem ser imediatamente eliminadas. Como exemplo, pode-se tomar a atividade de triagem de objetos: muitos objetos são retirados dos containers e acumulados nos manipuladores e, depois, passam pela leitura nos TROs e vão para "sambags". Poderia-se, uma vez que o "sambag" já é dedicado a certa localidade, retirar os objetos do container, lê-los no TRO e armazená-los diretamente no "sambag".

#### **3.2.4.2 Percursos Desnecessários (Mal Projetados)**

Dizem respeito ao roteiro traçado e seguido pelas LCEs e pelos carteiros. Esta perda refere-se basicamente à distribuição domiciliária e ao transporte urbano, mas pode também ser analisada na RPN, nas LTRs e LTNs. Existe a necessidade de racionalizar os percursos das LCEs e dos carteiros, visando reduzir os custos globais do sistema.

Os percursos desnecessários não devem ser confundidos com os percursos improdutivos, que dizem respeito somente aos carteiros e que correspondem somente ao trajeto que o carteiro percorre no deslocamento do CDD até o ponto em que começa a distribuição. No entanto, um exemplo de percurso desnecessário dentro percurso improdutivo pode ser dado quando se observa o trajeto percorrido por um carteiro que pega um ônibus que passa em muitos lugares e que não vai direto ao ponto de entrega.

### **3.2.5 Perdas por Estoque**

Perdas decorrentes do tratamento, armazenamento e movimentação de volumes a serem processados posteriormente e de cargas em processamento. Estas perdas se refletem nas esperas que os materiais sofrem, podendo ser de cinco tipos básicos: espera por processamento, espera do lote, espera de encaminhamento, armazenagem de materiais auxiliares e armazenagem de produtos acabados.

A espera por processamento diz respeito às cargas presentes no sistema, mas que aguardam para serem tratadas posteriormente, como por exemplo, os objetos não urgentes. Estas perdas surgem basicamente devido às prioridades de tratamento de cargas e devido às diferenças de horários de saída e de chegada.

A espera por lotes corresponde à espera que materiais do mesmo lote sofrem quando estão sendo processados, como por exemplo as malas que aguardam a abertura enquanto outras já foram abertas ou as cartas que aguardam triagem quando outras já foram triadas.

A espera por encaminhamento diz respeito à espera que os materiais sofrem devido à demora de encaminhamento para outro setor, normalmente envolvendo transportes como RPN, LCE, LTR, LTN etc.

As perdas com o armazenamento de materiais auxiliares dizem respeito àquelas que ocorrem quando se tem excesso ou falta destes materiais/produtos. O excesso corresponde tanto a quantidades muito maiores do que o necessário quanto ao baixo índice de rotatividade dos estoques, incorrendo em custos de manutenção de estoques, de obsolescência etc. A falta de materiais corresponde ao mau planejamento que ocasiona falta de componentes prejudicando o desempenho dos serviços, muitas vezes levando a perdas por evasão de recursos (ver seção 3.2.6).

A armazenagem de produtos acabados só ocorre nas ACs, e é caracterizada quando os clientes têm que retirar as encomendas na agência, bem como ocorre com as caixas postais. Nestes casos, ocorrem perdas e custos adicionais se não houver a retirada destes objetos pelos clientes.

### **3.2.6 Perdas por Evasão de Recursos**

São perdas associadas a receitas que deveriam ser auferidas pela ECT e que, por diversas razões, muitas vezes ligadas à falta de materiais (perdas por estoque), não ocorrem na prática.

Este tipo de perda foi destacada para chamar a atenção à problemas de perda de receita. No entanto, ela poderia perfeitamente ser enquadrada em cada uma das perdas apresentadas, pois todas elas, direta ou indiretamente, afetam a receita.

Por exemplo, perdas por má tarifação referem-se à aceitação de objetos tarifados pelo cliente com um valor inferior ao estabelecido pelo padrão da ECT (caixas de coleta). Outro bom exemplo deste tipo de perda é a evasão de recursos devido à falta de material (envelopes etc.) no serviço de SEDEX. Existe a perda no momento em que se deixa de prestar o serviço, uma vez que se deixa de ganhar este dinheiro.

### **3.2.7 Perdas por Descumprimento dos Prazos de Entrega de Objetos**

Perda ligada à geração futura de receitas, na medida em que, causando insatisfação nos clientes, especialmente naqueles que firmaram algum tipo de contrato, ocasionará sua

migração para a concorrência. Esta perda está ligada a outras perdas, podendo ser originada, por exemplo, das perdas por mal encaminhamento, por extravio, por corte de carga (desbalanceamento entre capacidade e demanda), por acondicionamento de objetos etc.

Tal como a perda por evasão de recursos, esta poderia ser incluída em todas as outras perdas, pois todas elas afetam, direta ou indiretamente, os prazos de entrega.

### **3.2.8 Perdas por Superprodução por Antecipação**

É aquela proveniente do produção antecipada em relação ao momento da necessidade. É verificada quando ocorre o processamento antes do prazo, como por exemplo a entrega de objetos antes do previsto e a preparação de cargas que só seguirão após várias horas etc. Sua consequência principal é a formação de estoques.

### **3.3 Tabela de Perdas x Unidades de Produção**

Abaixo apresenta-se uma tabela onde se relaciona as perdas acima detalhadas e as unidades de produção em que se pode identificá-las. Na Tabela 1 a seguir, estão marcados com "x" as perdas existentes e com "o" as perdas que não existem para dada unidade de produção.

Por transportes externos entende-se todos os transportes de cargas entre unidades de produção, que envolvem carteiros, LCEs, LTRs, LTNs, LAs e outros. Suprimentos diz respeito à área responsável pela gestão do fornecimento de materiais às unidades de produção.

Perdas \ Unidades	AC/ACF	CT/CO/COI	CDD	TECA	Suprimentos	Transportes externos
<b>OPERAÇÃO</b>						
Por espera	x	x	x	x	x	x
Por movimento	x	x	x	x	x	x
Por ergonomia	x	x	x	x	x	x
<b>PROCESSO</b>						
Por capacidade no transporte						
- corte de carga	o	o	o	o	o	x
- ociosidade	o	o	o	o	o	x
Por movimentação interna de cargas	x	x	x	x	x	o
Por produtos defeituosos						
- extravio	x	x	x	x	x	x
- recondicionamento	x	x	x	o	x	o
- mau encaminhamento	x	x	x	x	x	x
- mau endereçamento	o	o	o	o	o	o
- mau atendimento em agências	x	o	o	o	o	o
Por processamento em si						
- excesso de manipulação	x	x	x	x	x	x
- percursos mal projetados	o	o	o	o	o	x
Por estoques						
- espera de processamento	x	x	x	x	x	x
- espera de lote	x	x	x	x	x	x
- espera de encaminhamento	x	x	x	x	x	o
- armazenagem de mat. auxiliares	x	x	x	x	x	o
- armazenagem de prod. acabados	x	o	o	o	x	o
Por evasão de recursos	x	x	x	x	x	o
Por descumprimento de prazos	x	x	x	x	x	x
Por superprodução por antecipação	x	x	x	x	x	x

Tabela 1 - Perdas x Unidades Operativas

#### **4. Exemplos Práticos**

Apresentam-se aqui vários exemplos práticos da maioria das perdas acima apresentadas, de forma a facilitar a associação da realidade com o exposto anteriormente, também visando esclarecer alguns aspectos da Tabela 1.

Alguns exemplos correspondem a mais de uma perda, pois existem várias perdas que se interrelacionam e que tem efeitos cumulativos. No entanto, procura-se classificar estas perdas no seu grupo de perdas específico, a partir da causa inicial.

Grande parte destes exemplos são característicos de unidades operadoras, mas, ao que parece, plenamente adaptáveis ou aplicáveis às demais unidades de produção. Além dos exemplos, coloca-se, em vários deles, alternativas de solução para serem estudadas, e que visam dar início a um processo de raciocínio que, buscando as causas principais das perdas, levem à sua minimização.

##### **4.1 Perdas por Espera**

- numa unidade de tratamento só existe um equipamento para amarrar objetos semi-embaraçosos, ocasionando filas de colaboradores.
- numa unidade de distribuição os carteiros, muitas vezes, têm que esperar até 20 minutos para receberem os objetos registrados, uma vez que só existe um equipamento TRO (Terminal de Rastreamento de Objetos) disponível no setor. A redução desta perda passa por uma melhor utilização deste TRO e por uma ampliação de capacidade temporária (pela transferência de carga para outros TROs em horários de pico) ou permanente (pela aquisição de outro TRO, de preferência móvel, o que permite maior flexibilidade).
- existem casos em que se tem turmas específicas tratam determinadas cargas podendo ficar ociosas após a execução do trabalho. Pode-se terminar com a lógica de turmas específicas e realizar uma rotatividade de tarefas de acordo com a necessidade do momento.
- em certa unidade existe apenas um microcomputador para atender a todos os seus setores, ocasionando uma fila de espera para utilização. Esta espera pode ser reduzida pela instalação de outro microcomputador ou por uma minimização de tempos improdutivos de utilização do equipamento atual.

- é constante a existência de momentos de pouca atividade para empregados que aguardam a chegada de cargas nas rodoviárias (LAs). Pode-se terceirizar esta atividade e aproveitar este servidor em outra localidade.
- aos sábados, o movimento em determinadas unidades de atendimento é inexpressivo, mas mantêm-se o mesmo custo operacional ocasionando a ociosidade de recursos humanos e de transportes. Pode-se operar aos sábados em regime de plantão, ou simplesmente eliminar os turnos aos sábados, se for conveniente.

#### **4.2 Perdas por Movimento**

- numa unidade de distribuição, ocorre o deslocamento dos carteiros para a sala telegráfica a fim de retirar os telegramas recebidos. Pode ser feita uma realocação das máquinas entrantes para o setor de expedição telegráfica da unidade.
- em muitas agências, o local de guarda de objetos com valor está distante dos balcões, exigindo que o atendente se desloque cada vez que tiver que realizar uma entrega ao destinatário.
- numa unidade de atendimento, as etiquetas de registrados ficam à disposição dos guichês de atendimento em um local afastado, ocasionando constantes deslocamentos dos envolvidos e aumento do tempo de atendimento. Seria interessante fornecer a cada atendente uma certa quantidade de etiquetas, estimada por dados históricos de demanda, de forma a minimizar esta movimentação desnecessária. Da mesma forma, Poder-se-ia ter algum sistema sinalizador que permitisse a algum responsável identificar quando irá ocorrer falta de materiais, podendo-se reabastecer os guichês antes que isto ocorra e sem interromper o atendimento aos clientes.

#### **4.3 Perdas Associadas à Ergonomia**

- numa unidade de tratamento, observa-se pessoas de baixa estatura triando em manipuladores não adaptados, o que os leva realizar maior número de movimentos e de deslocamentos.
- cadeiras e manipuladores não adequados, má postura do servidor, trabalhos extremamente rápidos e repetitivos geram problemas de tendinite e de postura, podendo haver afastamentos e conseqüente redução de capacidade produtiva.



- os carteiros costumam apoiar a bolsa sempre no mesmo lado (ombro), gerando problemas nas articulações.
- teto do saguão da área reservada ao atendimento a clientes é baixo, tornando o ambiente abafado e muito quente no verão.
- numa unidade de distribuição, as atividades de listagem de malotes e de SEDEX são realizadas diretamente no solo, com os servidores agachados, o que ocasiona afastamentos médicos por problemas lombares.

#### **4.4 Perdas no Transporte Devido ao Desbalanceamento entre Capacidade e Demanda**

##### **4.4.1 Corte de Carga**

- certa unidade realiza a distribuição domiciliar de SERCA, SEDEX e telegramas com uma moto com reboque de capacidade máxima de 80 Kg. O corte de carga é diário, mesmo atendendo parcialmente todas as áreas da região. Devido à pequena capacidade, ocorrem perdas por percursos improdutivos, uma vez que muitos percursos são percorridos mais de uma vez.
- certa unidade está deixando de realizar maiores contratos (perda por evasão de receitas) devido à falta de capacidade das linhas que ali trabalham, uma vez que isto ocasiona corte de carga e conseqüentes perdas de prazos.
- é freqüente ocorrer corte de carga na RPN de São Paulo para o Rio Grande do Sul, e haver certa ociosidade no sentido oposto. O mesmo ocorre em outros trajetos e com outros tipos de transporte.

##### **4.4.2 Ociosidade**

- existem unidades eminentemente importadoras o que gera ociosidade no retorno das linhas de transporte.
- existem linhas em que o mesmo caminhão percorre todo trajeto, havendo uma ociosidade também no trajeto de ida. Por exemplo, considere uma cidade onde fica aproximadamente 60% da carga. Assim, o caminhão segue com uma ociosidade de 40% de sua capacidade, sendo isto agravado aos sábados, quando as cargas são menores.
- uma determinada LTR com capacidade de 3 toneladas coleta um grupo de unidades que geram apenas 2 toneladas de carga. Pode-se contratar linhas auxiliares que cubram estes trajetos, a custos menores, liberando esta viatura para atender outras áreas.

#### **4.5 Perdas por Movimentação Interna de Cargas**

- em certa unidade de atendimento opera-se em prédios distintos, separados entre si de aproximadamente 100 metros. A carga é recebida, trabalhada e a carga de entrega interna é repassada para o outro prédio através de um carrinho de carga, exigindo várias viagens. Em dias de chuva espera-se a disponibilidade da moto com reboque. Pode-se, para minimizar o número de viagens, engatar um segundo carrinho de transporte no primeiro, de forma a aumentar a capacidade de transporte.
- uma certa unidade de atendimento tem o desembarque de objetos com valor declarado (encomendas e reembolsos) no piso térreo e a sala de valores localiza-se no segundo piso, exigindo transporte, ocasionando inclusive riscos de danos aos objetos.
- uma unidade de distribuição, também com dois pisos, realiza o transporte de caixetas para o piso superior através de escada externa, dificultando o trabalho especialmente em dias de chuva.
- numa unidade de distribuição, também em prédio vertical, a carga é recebida no primeiro piso e elevada para o andar superior por um monta-carga para preparação da distribuição domiciliar. Amarrados destinados aos depósitos auxiliares de carteiro são devolvidos ao primeiro piso para transporte por viaturas.

#### **4.6 Perdas por Produtos Defeituosos (ou Atividades Executadas com Falha)**

##### **4.6.1 Extravio**

- certa unidade de atendimento aumentou a capacidade de sua LTR porque dois grandes clientes passaram a postar um número muito grande de encomendas. Após vários meses de operação extraviaram-se duas encomendas SEDEX de uma das empresas, o que levou ao cancelamento do contrato e perda do cliente, que não postou mais na unidade. Em consequência, há ociosidade no caminhão que continua a realizar o transporte.
- certa unidade de atendimento registrou reclamações de clientes que receberam de indenização importância menor que o valor do objeto extraviado (prejuízo à imagem da ECT).

##### **4.6.2 Recondicionamento**

- numa unidade de tratamento existem cerca de 70 recondicionamentos por dia, o que mostra que as unidades de atendimento, que são a entrada do processo, não garantem a qualidade da "matéria-prima", o que prejudica todo restante do processo. Ocorrem danos

especialmente com relação a objetos que vazam líquidos, como tintas ou colas, pois afetam outros objetos.

#### **4.6.3 Mau Encaminhamento**

- duas unidades de distribuição, recentemente criadas, de CEP 904 e 905, tem problemas de mal encaminhados pela falta de adaptação e de conhecimento da mudança pelos operadores. Em consequência, há um grande número de objetos que deveriam ir para a unidade 905 mas que vão para a 904, ocasionando atrasos na entrega. Sugere-se maior divulgação das mudanças, e a colocação do CEP das ruas nas placas de identificação das mesmas.

#### **4.6.4 Mau Endereçamento**

- numa unidade de distribuição, as correspondências destinadas para as caixas postais de certa unidade de atendimento são triadas pelos próprios carteiros, sendo que as que não são "endereçadas" com o respectivo número de caixa postal pelo remetente, recebem a designação do número por parte dos próprios carteiros, com base no endereço do destinatário. Isto provoca erros de designação da caixa postal, mau encaminhamento e reclamação por parte do cliente, quase que diariamente. A solução seria simplesmente cumprir o contrato de assinatura de caixas postais, sendo colocadas na caixa somente correspondências com o respectivo número da caixa postal. Outras encomendas deveriam ser entregues diretamente no endereço do destinatário, e não colocadas na caixa postal para poupar trabalho, pois corre-se o risco de perder clientes.

#### **4.6.5 Mau Atendimento**

- a concentração de clientes ao final da tarde ocasiona filas e demoras no atendimento, deixando os clientes insatisfeitos. Pode-se reduzir os tempos de atendimento automatizando os guichês, mas a melhor saída seria mudar os hábitos dos clientes para distribuir as cargas ao longo do dia, talvez através de incentivos como descontos por faixas horárias, como ocorre com as companhias telefônicas.

## **4.7 Perdas por Processamento em Si**

### **4.7.1. Excesso de Manipulação**

- em certa unidade de tratamento, trabalha-se com "sambags" para localidades com grande volume de cargas. Observa-se que todos os objetos são retirados dos *containers*, acumulados em estantes e, depois de passarem pelo TRO, vão para um "sambag". Poder-se-ia colocar os objetos destinados às grandes localidades diretamente no "sambag" sem haver a etapa de acúmulo nas estantes.
- objetos mal amarrados, que muitas vezes vêm soltos, necessitam de novo faceamento e encabeçamento.
- em certa unidade de atendimento, há duplicidade de serviços e informações no caixa, pois o sistema SCADA possui controle informatizado mas o caixa permanece repassando dados manualmente.

### **4.7.2 Percursos Mal Projetados**

- numa unidade de distribuição específica, certo carteiro, para se deslocar até seu distrito, perde em torno de 20 minutos esperando o ônibus e mais 40 minutos no deslocamento em si, uma vez que o ônibus dá muitas voltas. Para reduzir estes tempos de espera e de deslocamento improdutivo, este carteiro poderia ir com a viatura que entrega malotes e SEDEX. Na maioria dos casos, existe a necessidade de uma reestruturação dos itinerários.
- muitas LCEs percorrem trajetos mais longos ou mais demorados que o necessário. Deve haver um estudo de rotas principais e alternativas, e os motoristas devem conhecer muito bem estes caminhos.

## **4.8 Perdas por Estoques**

### **4.8.1 Espera por Processamento**

- em certa unidade de tratamento, cargas SEDEX do interior têm que aguardar a abertura e conferência de malas da capital, devido à prioridade dada à última. Somente quando houver disponibilidade é que começam a ser trabalhadas as cargas do interior.

#### **4.8.2 Espera por Lotes**

- na triagem, as cartas são acumuladas nos escaninhos e só serão amarradas (processadas) quando atingirem certo volume. Estas cartas estão esperando que outras sejam triadas para completarem o lote a ser amarrado. Da mesma forma, enquanto algumas cartas são triadas, outras ficam aguardando sua vez na mão ou na mesa do manipulador.

#### **4.8.3 Espera por Encaminhamento**

- numa unidade de tratamento, cargas prontas para serem encaminhadas aguardam no centro do prédio, podendo ser misturadas com cargas não urgentes ainda não processadas, e, assim, perder o prazo.

#### **4.8.4 Armazenamento de Materiais**

- a falta de produtos, como envelopes e caixas SEDEX e envelopes pré-franqueados, nas unidades de atendimento traz prejuízos à venda e, por conseqüência, a não obtenção de lucros. Ainda com relação às caixas SEDEX, a falta do mesmo obriga o cliente a apresentar seu próprio acondicionamento, o que contribui para a incidência de acondicionamento, prejuízo por quebra, danos a outros objetos etc.
- selos e cartões comemorativos acumulados em excesso também representam perdas, pois podem apresentar obsolescência e “valor reduzido de revenda”.
- certa ocasião houve falta de envelopes de telegrama por um período significativo, ocasionando a entrega de telegramas sem o devido sigilo e com a utilização de outro formulário para coleta de assinatura do destinatário.
- aerogramas sociais de natal chegam com atraso nas unidades de atendimento.
- a falta de Guia CEP prejudica todo o processo na ECT, uma vez que estimula a ocorrência de erros de endereçamento.
- a falta de formulários de postagem exigiu alternativas como uso de cópias, aumentando o tempo de atendimento dos clientes e os custos operacionais.

#### **4.8.4.1 Armazenamento de Produtos Acabados**

- existem custos relativos à estocagem dos objetos destinados a entrega interna, uma vez que há estruturas especiais para isto (controles, armários, seguros etc.). Encomendas não retiradas após o término do prazo e não retiradas pelo remetente são de custo elevado, uma vez que há todo um controle dos prazos e procedimentos de devolução.

#### **4.9 Perdas por Evasão de Receitas**

- em muitas unidades de atendimento as balanças são mecânicas, com precisão menor do que a exigida na classificação por faixa de preço/peso, ocasionando a má tarifação.
- muitas vezes ocorre o franqueamento de carta comercial como social.
- muitas vezes ocorre a taxação de cartas como impressos.
- existem casos de SEDEX interior cobrado como capital.
- muitas unidades de atendimento não possuem balanças com capacidade superior a 15 Kg, sendo que objetos de peso superior ali postados são mal taxados (a mais ou a menos).
- em certas unidades de atendimento, onde não há máquina de franquear, grandes clientes são encaminhados para as outras unidades.
- devido à incapacidade de fornecimento de prazos de pagamento, perde-se clientes com grande quantidade de postagem que não possuem contrato.

#### **4.10 Perdas por Descumprimento dos Prazos de Entrega de Objetos**

- certo cliente deixou de transportar cargas com a ECT devido a dois atrasos ocorridos, que lhe causaram a devolução destes objetos.

#### **4.11 Perdas por Superprodução por Antecipação**

- em algumas unidades de tratamento observa-se a expedição antecipada de objetos não urgentes (encomendas normais, reembolsos etc.), congestionando as unidades seguintes.

## **6. Bibliografia Recomendada**

Anais do Seminário Técnico de Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios, **Capítulo 8 - Desperdício no Fluxo Operacional**, Brasília, ECT, Jun. 1996.

ANTUNES, José A. Valle. **A Lógica das Perdas nos Sistemas Produtivos: uma Revisão Crítica**. UFRGS. 1995.

## ANEXO E2 - CAPÍTULO "METODOLOGIA DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS"

### 1. Processo de Pensamento da Teoria das Restrições

A Teoria das Restrições (TDR) é uma metodologia para identificação, análise e solução de problemas, desenvolvida pelo físico Eliyahu M. Goldratt. A metodologia e as técnicas apresentadas são um valioso instrumento de apoio à tomada de decisão.

O Processo de Pensamento da Teoria das Restrições foi desenvolvido pelo físico israelense Eliyahu M. Goldratt, o qual criou e formalizou a Teoria das Restrições (*Theory of Constraints* - TOC). Pode-se dizer que o Processo de Pensamento da Teoria das Restrições é a culminância da obra de Goldratt, no que concerne à administração de um modo geral. A TOC tem aplicações em diversas áreas — vendas, *marketing*, produção, etc. (Mackness, Bowles & Rodrigues, 1995).

### 2. Apresentação do Método

Goldratt, citado por Mackness & Rodrigues (1994), coloca que a Teoria das Restrições (“Theory of Constraints - ‘TOC’”) é uma filosofia de gerenciamento totalmente nova, composta por um processo de pensamento, por uma área de interesse e por ferramentas socráticas. A Figura 7.1 mostra, esquematicamente, esta visão da Teoria das Restrições.

A TOC é passível de ser aplicada a diferentes áreas de interesse, tal como colocado anteriormente.

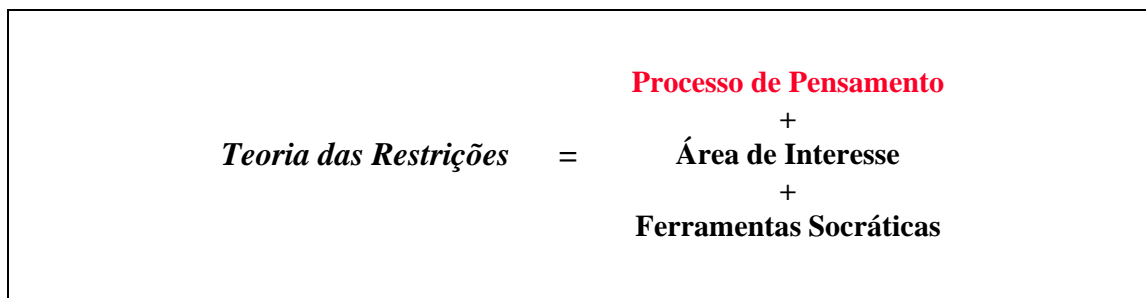


Figura "Y".1 - A Teoria das Restrições

De acordo com Mackness & Rodrigues (1994), as ferramentas socráticas são utilizadas no processo para “...motivar as pessoas a aceitar e participar no processo de pensamento.”, ou



seja, sua função está diretamente associada à parte comportamental do processo de mudança e, mais especificamente, servem como instrumentos de motivação e convencimento<sup>38</sup>.

O foco das atenções neste trabalho é, primordialmente, o Processo de Pensamento. O processo de pensamento da TOC é uma abordagem científica que objetiva o aprimoramento contínuo das operações, que busca responder a três perguntas fundamentais:

- 1. O que mudar?**
- 2. Mudar para o quê?**
- 3. Como provocar a mudança?**

É lícito afirmar-se que o Processo de Pensamento da TOC consiste em um método de Identificação, Análise e Solução de Problemas. Nesse caso, os “problemas” são as restrições do sistema.

O que se está buscando é, na verdade, uma maneira consistente de:

1. identificar problemas;
2. propor soluções;
3. determinar quais são as ações necessárias para que tais soluções sejam implantadas.

Na figura a seguir (Figura "Y".2) apresenta-se um esquema sobre as questões básicas do processo de pensamento da TOC (adaptado de Goldratt, 1993). Pode-se ver que o triângulo formado é, na verdade, um indicador da natureza contínua do processo de aprimoramento<sup>39</sup>.

Responder consistentemente à estas questões implica em encontrar uma maneira eficaz de elevar as restrições do sistema. Esta é questão principal e só pode ser resolvida a partir de uma abordagem criteriosa, que se preocupe com os aspectos centrais dos problemas, e não, com aspectos secundários. A proposição de Goldratt (1990) é de que se deve concentrar as atenções sobre os problemas centrais (“*core problems*”), aqueles que uma vez resolvidos levam ao maior impacto sobre o sistema, ou seja, são capazes de contribuir em maior parte para a elevação da restrição.

---

<sup>38</sup> A utilização de ferramentas socráticas na proposição de idéias leva as pessoas a perceberem essas idéias como sendo delas, passando então a patrocinar tais idéias. Isto facilita sobremaneira o processo de aceitação de novas idéias, e a quebrar a inércia típica que existe em qualquer organização.

<sup>39</sup> Depois de determinar o plano de ação, volta-se para a identificação de problemas.

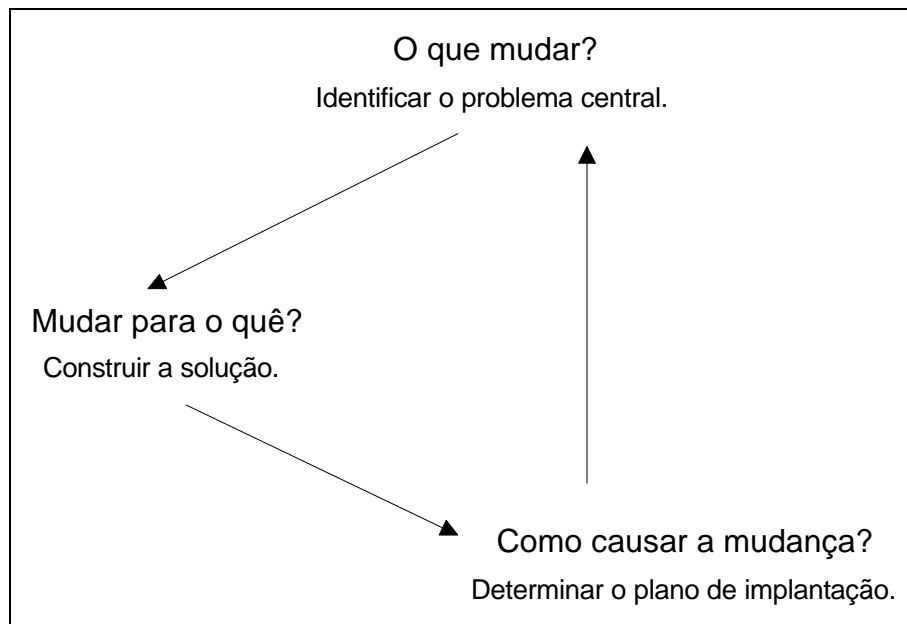


Figura "Y".2 - "O triângulo das três questões" (Adaptado de Goldratt, 1993)

Goldratt (1990) acredita que as ciências passam por três estados evolutivos: descrição, correlação e efeito-causa-efeito. O processo de pensamento da TOC seria, então, o estágio mais avançado da administração enquanto ciência.

Toda a lógica do processo de pensamento da TOC é baseada na utilização de relações do tipo efeito-causa-efeito, onde o que se procura saber é porque as coisas acontecem, e não como elas acontecem. A análise com base nos relacionamentos efeito-causa-efeito se constitui na única técnica exequível que se conhece para identificar restrições, especialmente no que concerne a restrições políticas (Goldratt, 1990).

O objetivo final do método é a elaboração de um plano de ação consistente, capaz de garantir a extinção dos problemas centrais ("core problems"), a partir da efetiva implantação da solução. Para que isso seja possível o método utiliza um conjunto de técnicas específico para cada uma das três etapas — "O que mudar?", "Mudar para o quê?" e "Como causar a mudança?".

Todas as técnicas utilizadas, num total de cinco, baseiam-se em dois pontos principais: a análise efeito-causa-efeito e a visão crítica da realidade. As técnicas empregadas pelo Processo de Pensamento da TOC assentam-se sobre uma farta dose de raciocínio lógico, de forma a estabelecer relações consistentes entre os elementos tratados.

A importância da análise efeito-causa-efeito já foi discutida anteriormente. Assim, não parece ser necessário desenvolver o tema de forma ampla nesta passagem do texto.

A visão crítica da realidade busca explicitar (verbalizar) quais são os pressupostos assumidos quando do estabelecimento de relações de causa-e-efeito e da proposição de alternativas. A discussão sumária da validade desses pressupostos é terreno fértil para o possível desenvolvimento de alternativas inovadoras para a solução de problemas.

As referências iniciais sobre o método denotam um caráter intensamente seqüencial na utilização das técnicas. No entanto, Goldratt (1994c) apresenta-o de forma mais flexível, aconselhando que se volte à etapa anterior quando necessário. Nesse formato, o processo parece mais propício a utilização em situações complexas e que envolvam várias pessoas. Em tais situações, as técnicas poderiam ser utilizadas várias vezes, até que houvesse convergência<sup>40</sup>.

### **3. Estruturação do Método**

A estruturação do método segue a lógica exposta anteriormente, isto é, o Processo de Pensamento da TOC estrutura-se em três etapas: “O que mudar?”, “Mudar para o quê?” e “Como provocar a mudança?”.

Cada uma destas etapas é operacionalizada por um conjunto específico de técnicas, tal como colocado a seguir:

#### ***“O que mudar?”***

Árvore da Realidade Atual (*Current Reality Tree - CRT*)

#### ***“Mudar para o quê?”***

Evaporação das Nuvens (*Evaporating Clouds*)

Árvore da Realidade Futura (*Future Reality Tree - FRT*)

#### ***“Como provocar a mudança?”***

Árvore de Pré-requisitos (*Prerequisite Tree - PRT*)

Árvore de Transição (*Transition Tree - TT*)

A Figura "Y".3 mostra uma visão geral da estrutura do método.

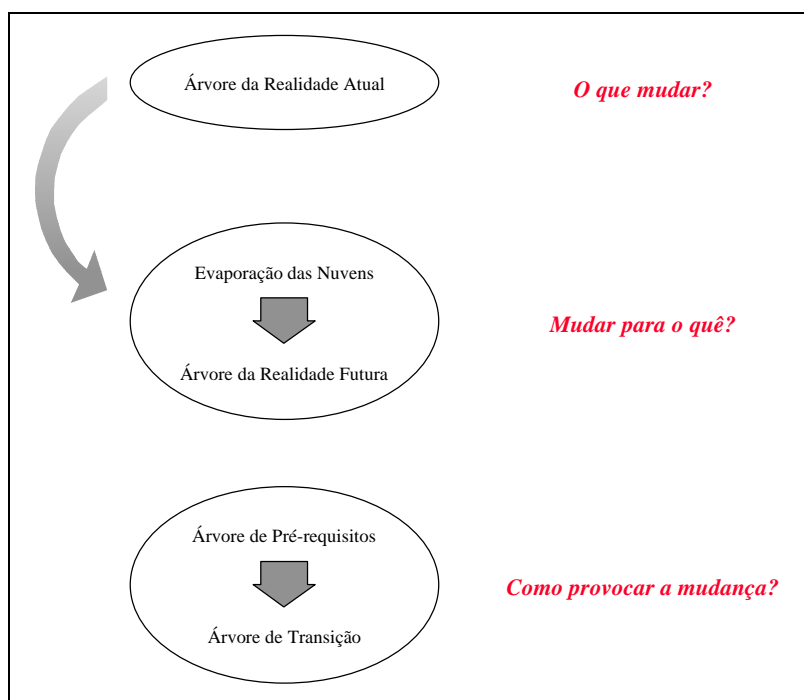


Figura "Y".3 - Etapas e técnicas do Processo de Pensamento da TOC

### 3.1. O Que Mudar?

Comumente, as pessoas tendem a tratar das conseqüências, buscando soluções para esses “efeitos indesejados”, ao invés de procurar as verdadeiras causas desses. É fundamental desenvolver a capacidade de analisar problemas de forma global, através da pesquisa daquelas causas que levam ao surgimento dos “efeitos indesejados”. Na lógica proposta por Goldratt (1994c), algumas poucas causas são responsáveis pela geração da totalidade dos “efeitos indesejados”. Essas causas são chamadas de problemas centrais (“*core problems*”).

A determinação dos problemas centrais (“*core problems*”) é a base para o progresso do método. Portanto, esta etapa é crucial!

A técnica utilizada na determinação dos problemas centrais (“*core problems*”) é a *Árvore da Realidade Atual* (“*Current Reality Tree*” - CRT).

<sup>40</sup> Essa visão mais “livre” do método pôde ser confirmada pelo Dr. Goldratt, em um evento no qual o autor desta dissertação participou (Mais Que Sorte...Um Processo de Raciocínio - A Peça, Joinville, março de 1995).

Dados alguns Efeitos Indesejados (EIs) inicialmente listados, faz-se uma análise do tipo efeito-causa-efeito, com o objetivo de saber *porque* estes se manifestam. Ao longo do processo, outros EIs podem ser incorporados, e todos EIs são associados através de setas que indicam o sentido do relacionamento causal. A interpretação da CRT deve se dar da seguinte maneira, lendo sempre a partir da causa: “**Se** ocorrer a ‘causa’ **então** o ‘efeito’ se manifestará” (ver Figura 7.4).

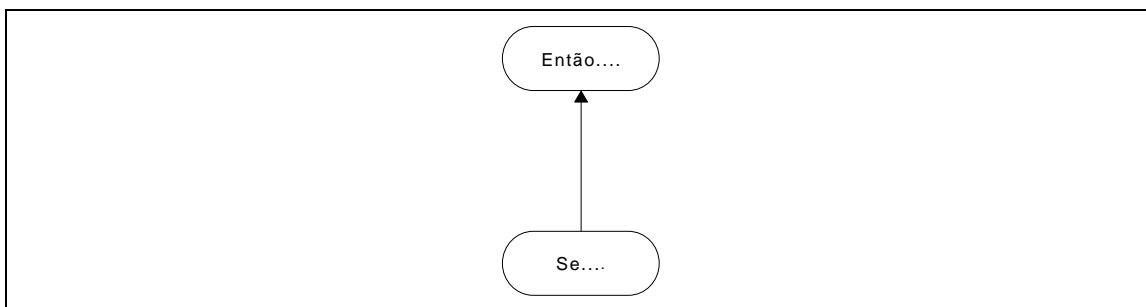


Figura "y".4 - Como interpretar a CRT

Conforme a lógica efeito-causa-efeito, pode-se constatar a validade da suposição de uma causa (causa suposta), para um certo efeito (efeito verificado), a partir da verificação da manifestação de outro efeito associado à causa (efeito esperado). A Figura "y".5 elucida essa lógica.

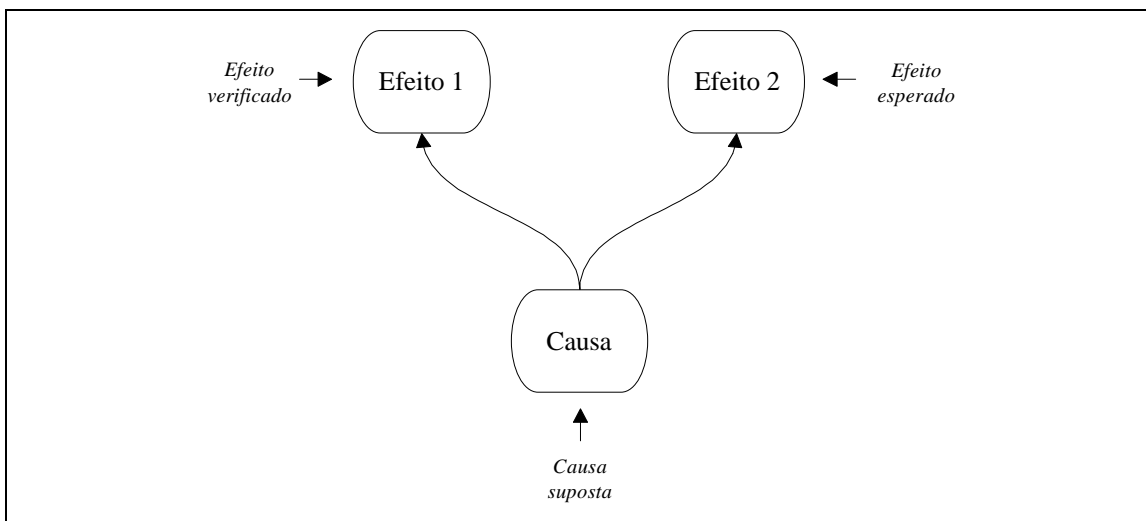


Figura "Y".5 - A lógica efeito-causa-efeito

### 3.2. Mudar Para O Quê?

Esta etapa toma como ponto de partida os problemas centrais, definidos na etapa anterior, por meio da utilização da técnica da Árvore da Realidade Atual (CRT). Busca-se formular uma solução capaz de eliminar tais problemas, elevando o desempenho da empresa de forma global.

Geralmente, a solução de problemas envolve um compromisso entre dois ou mais elementos; ou seja, existem *trade-offs* inerentes ao processo de tomada de decisões gerenciais. Goldratt (1990) observa este fato, e diz que “...toda a vez que nos deparamos com uma solução que requer um compromisso<sup>41</sup>, sempre existirá também uma solução simples que não envolve compromisso...”. Na visão de Goldratt (1990), esses “compromissos” somente existem porque os pressupostos assumidos no estabelecimento das relações entre as entidades são inválidos.

A partir do colocado no parágrafo anterior, é possível levantar-se a seguinte questão: “por que a solução dos problemas centrais normalmente está associada a um ‘compromisso’”? Considerando-se a bibliografia consultada, as colocações de Noreen et alii (1995) parecem ser as mais capazes de responder satisfatoriamente a essa questão. Segundo Goldratt (1990), se um problema tem uma solução fácil, que não envolva nenhum conflito, esta provavelmente já terá sido encontrada e implantada; por outro lado, se uma solução simples ainda não foi implantada é porque, provavelmente, existe um conflito na organização que atua como bloqueio.

---

<sup>41</sup> Um “compromisso” é uma escolha que prioriza um elemento de um “trade-off” em detrimento de outro.

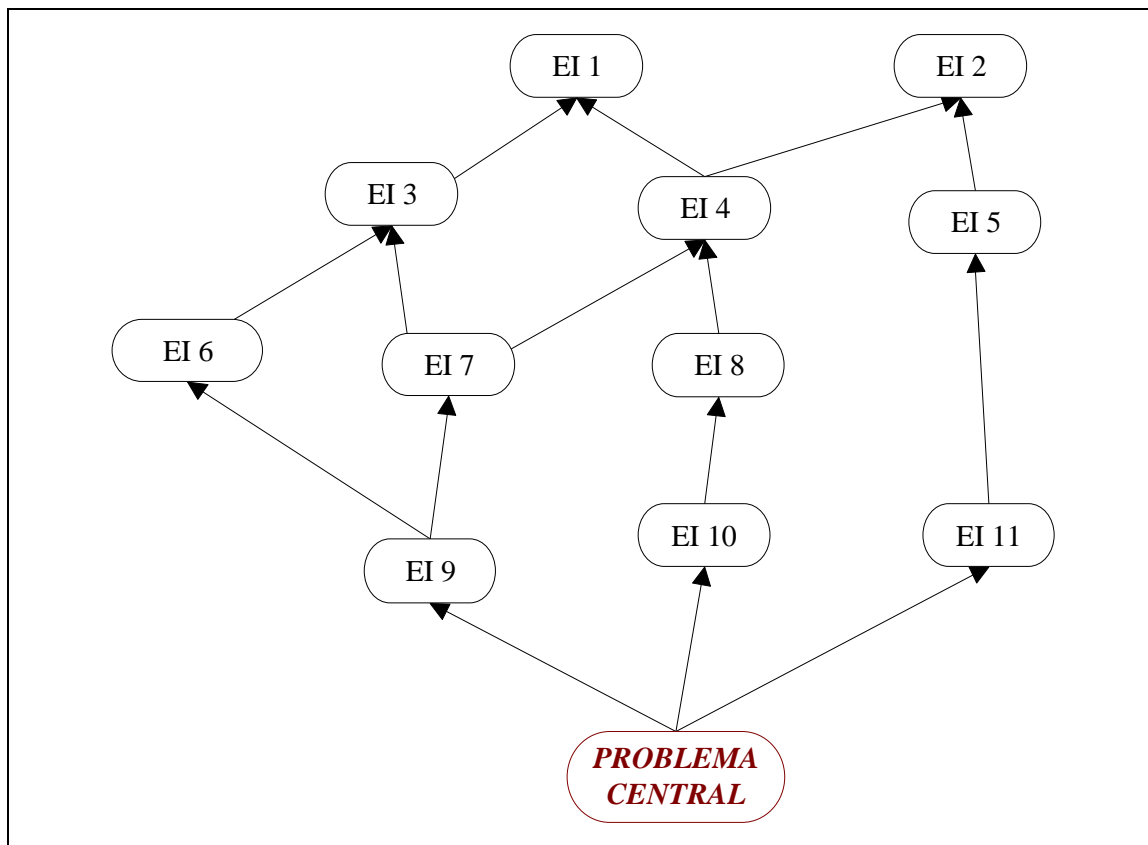


Figura "y" \_ - Árvore da Realidade Atual - CRT

As soluções originadas pelo Processo de Pensamento da TOC devem, conforme Goldratt (1990), ser soluções do tipo “ganha-ganha”<sup>42</sup> (“win-win”).

São empregadas técnicas específicas para propor a solução e verificar a efetividade da solução proposta. São utilizadas as seguintes técnicas nesse processo:

1. Evaporação das nuvens (“*Evaporating Clouds*”);
2. Árvore da Realidade Futura (“*Future Reality Tree*” - *FRT*).

A técnica da Evaporação das Nuvens (“*Evaporating Clouds*”) constitui-se em um dos pontos marcantes da abordagem do Processo de Pensamento da TOC. O ponto central desta técnica refere-se à maneira como ela procura forçar a formalização de idéias e pressupostos, para que então os conflitos que aparentemente existem possam ser resolvidos. A solução deve emergir a partir da introdução de conceitos novos — as Injeções (“*Injections*”).

Apesar de desnecessário, vale a pena realizar um breve comentário a respeito do nome desta técnica (Evaporação das Nuvens - “*Evaporating Clouds*”), a título de curiosidade. Goldratt

<sup>42</sup> Uma solução do tipo ganha-ganha não envolve compromisso.

(1990) acredita que um problema central pode ser encarado como uma grande nuvem negra, na qual estão contidos vários pressupostos. O objetivo perseguido não é encontrar uma “solução” para nuvem, mas sim eliminá-la, ou em outras palavras, “evaporá-la”; daí o nome da técnica.

Uma característica distintiva do método é a busca de soluções inovadoras, e ao mesmo tempo simples, expressas pelas Injeções. A abordagem empregada pelo Processo de Pensamento da TOC foge do trivial. A utilização da técnica da Evaporação das Nuvens é um exercício de criatividade, no qual se busca introduzir elementos novos, capazes de invalidar os pressupostos existentes. Só assim, é possível construir soluções verdadeiramente apropriadas à elevação do desempenho competitivo, conforme o pensamento de Goldratt (1994c).

Se existe um conflito, é porque existe “algo” que obstrui o alcance de um objetivo desejado (Goldratt, 1990). Por outro lado, problemas que envolvem “compromisso” derivam da existência de exigências para o alcance do objetivo que são conflitantes entre si. O compromisso origina-se na tentativa de conciliar essas exigências.

“Defina um problema claramente, e você estará a meio caminho da sua solução” Goldratt (1990). O marco inicial da Evaporação das Nuvens é, exatamente, o “desenho” da nuvem<sup>43</sup>, contendo o objetivo almejado, os requisitos e os pré-requisitos a serem atendidos para tanto. A Figura 7.10 mostra a forma genérica de uma “nuvem”.

Conforme Mackness, Bowles & Rodrigues (1995), a lógica da nuvem é a seguinte: os requisitos R1 e R2 devem ser atendidos para que o objetivo seja alcançado; por outro lado, existem pré-requisitos (PR1 e PR2) para que os requisitos (R1 e R2) possam ser atendidos.

### **3.3. Como Provocar a Mudança?**

A melhor das idéias não leva a nenhum resultado caso não seja traduzida em ações práticas capazes de alterar a realidade. “Se nós não realizarmos ações, a realidade não irá mudar” (Goldratt, 1993).

Esta etapa tem por objetivo determinar ações que garantam a implantação do conjunto de Injeções, de maneira a proporcionar a substituição dos EIs listados na CRT pelos EDs definidos na FRT. Em outras palavras, o resultado desta etapa deve ser um plano de ação.

---

<sup>43</sup> Nuvem é o nome dado à estrutura lógica onde objetivo, requisitos, pré-requisitos, pressupostos e conflitos são elencados e relacionados.



O espírito crítico é utilizado, nesta etapa, para apontar obstáculos à implantação da Injeção. É necessário atender certos Objetivos Intermediários (OIs) para que esse obstáculos possam ser vencidos; ou seja, é preciso desdobrar a Injeção em Objetivos Intermediários.

São utilizadas duas técnicas nesta etapa:

1. Árvore de Pré-requisitos (“*Prerequisite Tree*” - PRT)
2. Árvore de Transição (“*Transition Tree*” - TT)

A técnica da Árvore de Pré-requisitos (“*Prerequisite Tree*” - PRT) é utilizada no processo de desdobramento da Injeção. Através da sua utilização são levantados os objetivos intermediários que precisam ser atendidos, de forma a implantar a Injeção.

Goldratt (1993) afirma que a Árvore de Pré-requisitos apoia-se na capacidade que as pessoas têm de colocar obstáculos a qualquer ação. Essa capacidade deve ser utilizada de forma positiva. Isto é, essa capacidade crítica deve ser usada para apoiar o método, e não servir como uma restrição inercial à utilização das técnicas.

Como já explanado, a implantação de uma idéia<sup>44</sup> se dá de forma incremental. Existirão estágios intermediários, ou Objetivos Intermediários, a serem alcançados.

Também na construção da Árvore de Pré-requisitos é empregada a lógica efeito-causa-efeito. Conforme Mackness, Bowles & Rodrigues (1995), a construção da PRT tem início a partir das Injeções e dos obstáculos esperados durante sua implantação; cada obstáculo gera um objetivo intermediário suficiente para superá-lo.

A Figura "Y".15 representa uma árvore de Pré-requisitos.

---

<sup>44</sup> Uma Injeção no caso do Processo de Pensamento da TOC.

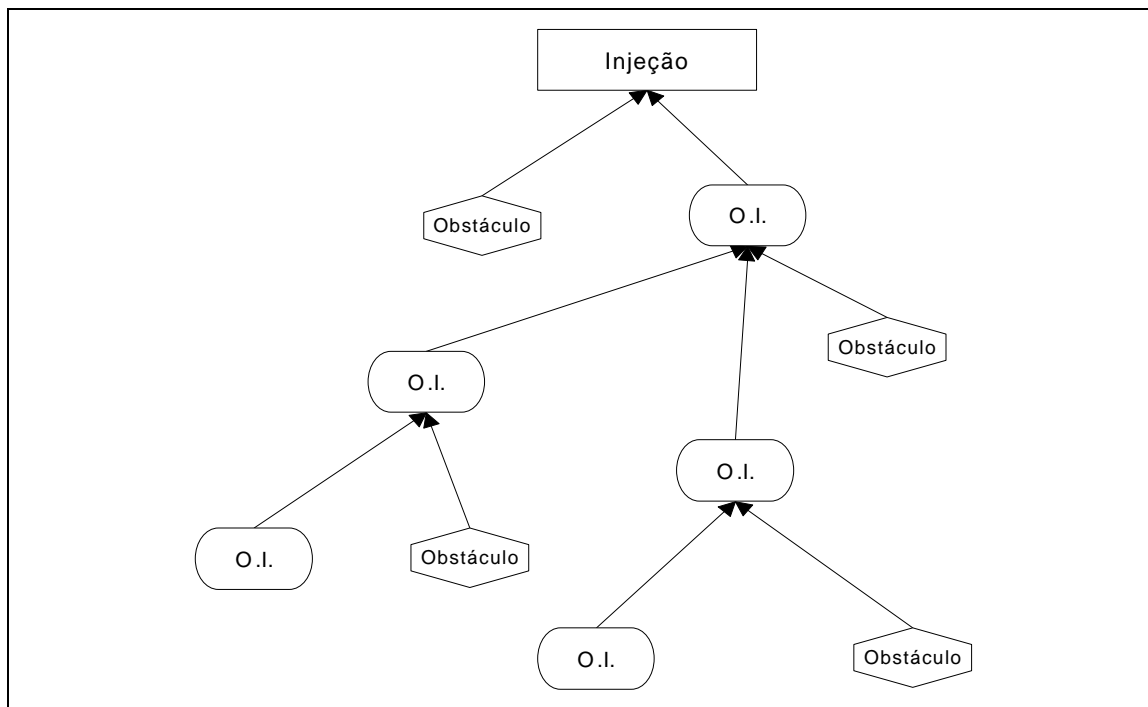


Figura "Y".15 - Árvore de Pré-requisitos - PRT

O próximo passo lógico do Processo de Pensamento da TOC é o estabelecimento de ações efetivas a serem executadas.

A técnica utilizada, nesta etapa final, é a Árvore de Transição (“*Transition Tree*” - TT). A TT associa, a cada objetivo intermediário, uma ação a ser executada. A construção da Árvore de Transição é, na verdade, a montagem do plano ação que leva à solução do problema, com o desaparecimento dos Efeitos Indesejados (EIs).

A espinha dorsal da Árvore de Transição (TT) é a descrição da mudança gradual que deve ocorrer na realidade e das ações necessárias para que essa mudança vá ao encontro aos objetivos (Goldratt, 1993). O nome desta técnica (Árvore de Transição) vincula-se à *transição* de uma realidade problemática, com a presença de vários EIs, para uma realidade na qual os EIs foram substituídos por EDs.

Pode-se observar, na figura a seguir (Figura "Y".17), a forma assumida pela TT.

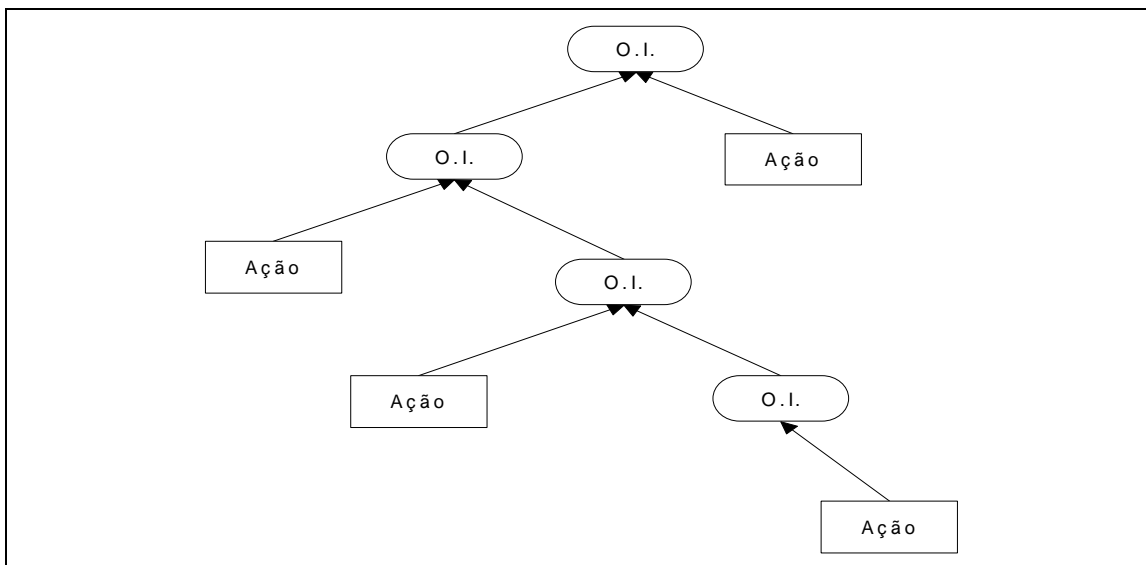


Figura "Y" - Árvore de Transição - TT

Cada etapa do processo de pensamento relaciona-se intimamente com as outras, mesmo porque o “input” de uma técnica é o “output” da anterior. A figura a seguir (Figura "Y".18), adaptada de Goldratt (1993), busca apresentar, de forma esquemática, o relacionamento entre as técnicas do Processo de Pensamento da TOC.

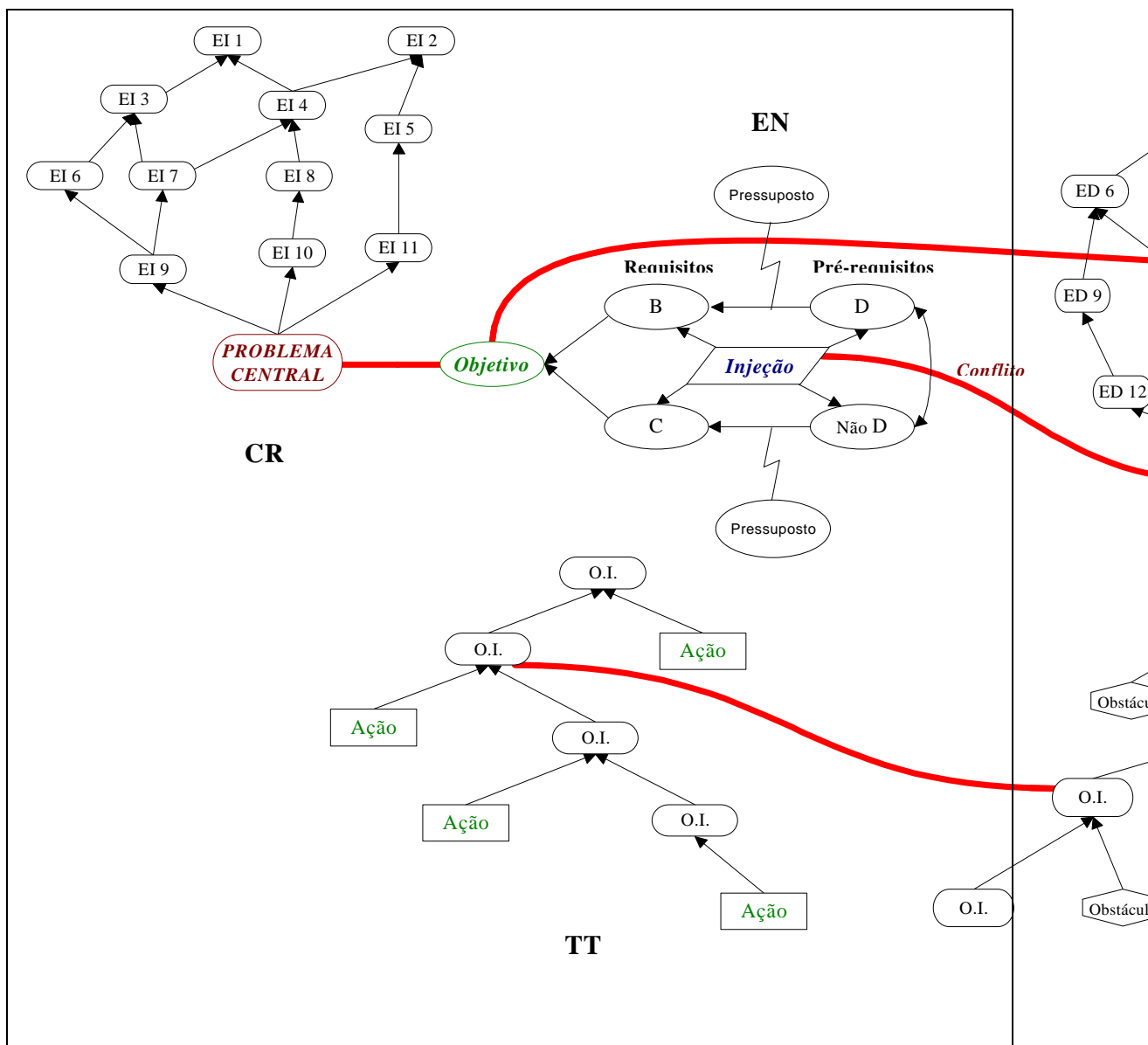


Figura "Y".18 - Encadeamento das técnicas do Processo de Pensamento da TOC

#### 4. Pressupostos Básicos

Este método, como qualquer outro, assenta-se sobre alguns pressupostos importantes para sua concepção e desenvolvimento. A apresentação desses pressupostos é uma contribuição deste trabalho, uma vez que eles não são verbalizados durante a apresentação dos métodos pela bibliografia consultada.

A formação científica de Eliyahu Goldratt influencia de maneira indelével a concepção do método. Existe uma preocupação constante, ao longo da apresentação do método por Goldratt (1990), em salientar o “caráter científico” contido na abordagem. Esse “caráter científico”

traduz-se em um profundo racionalismo crítico; assim, o Processo de Pensamento da TOC é, antes de mais nada, uma abordagem sistemática racional à solução de problemas. Todavia, a criatividade também tem um papel de destaque dentro da estrutura do método, pois o desenvolvimento das soluções (Injeções) é, essencialmente, um exercício criativo.

Goldratt acredita que existe uma ordem inerente ao universo (Mackness, Bowles & Rodrigues, 1995), e que tal “ordem” pode ser revelada por meio de uma abordagem de efeito-causa-efeito. De acordo com este raciocínio, a lógica efeito-causa-efeito é capaz de sempre levar ao resultado adequado. Vale questionar quais são os limites desta abordagem. Seria interessante tentar identificar variáveis importantes para a condução desse processo de estabelecimento de relações de efeito-causa-efeito. Nesse sentido, algumas questões parecem pertinentes: “Qual o papel do conhecimento técnico nesse processo?”, “Qual a importância da dinâmica social da organização?”, “Qual a importância dos dados disponíveis?”, etc.

De acordo com a lógica utilizada na elaboração da CRT, todos os Efeitos Indesejáveis encontrados na realidade têm a mesma importância. Em nenhuma parte na literatura a respeito do Processo de Pensamento da TOC é feita referência à uma lógica de priorização ao ataque. Na verdade, o que o método procura é eliminar todos os EIs, indiscriminadamente.

A construção adequada da Árvore da Realidade Atual é a base do método. Goldratt (1994c) afirma que, sempre que existirem dúvidas, em qualquer etapa do método, deve-se rever a CRT. Vê-se, com clareza, que a correta identificação das causas é condição fundamental para o sucesso do método.

Outro importante pressuposto é que os problemas normalmente enfrentados em questões gerenciais envolvem compromissos<sup>45</sup>. Assim, a construção da estrutura lógica chamada “nuvem” sempre pode ser feita, ou seja, sempre é possível representar o problema como um conflito entre diferentes requisitos para o atingimento do objetivo comum.

Existe um aspecto que chama atenção na abordagem do Processo de Pensamento da TOC, especificamente com relação a utilização da técnica da Evaporação das Nuvens e a determinação das injeções: Goldratt (1990) afirma que sempre existirá uma solução que não envolve compromisso, que pode ser determinada a partir de uma injeção. Essa crença se constitui em um importante pressuposto do método, o qual, na opinião do autor deste trabalho, nem sempre é válido.

---

<sup>45</sup> Compromisso deve ser entendido como “*trade-off*”.

O método considera que as ações determinadas com a utilização da técnica da Árvore de Transição realmente são capazes de garantir o alcance dos Objetivos Intermediários (OIs) e a eliminação dos Efeitos Indesejáveis (EIs).

O método é essencialmente cíclico, ou seja, após a finalização de uma fase de análise (“O que mudar?”, “Mudar para o quê?” e “Como provocar a mudança?”), deve-se iniciar o processo novamente. As etapas do Processo de Pensamento da TOC devem ser replicadas indefinidamente, de forma que o método realmente constitua-se em um processo de aprimoramento contínuo.

## 5. Comentários Sobre o Método

Um ponto importante, tratado de forma limitada nas obras de Goldratt, é a condução do método. A proposta de Goldratt (1990) é que os trabalhos sejam conduzidos por um *Jonah*<sup>46</sup>. Um “*Jonah*” é uma pessoa treinada na utilização do Processo de Pensamento da TOC, que deve utilizar uma abordagem socrática na condução das atividades. O Avraham Goldratt Institute fornece cursos para a formação de “*Jonahs*”. Tudo indica, de acordo com as colocações efetuadas por Noreen et alii (1995), que esses cursos são de qualidade duvidosa. Conforme Noreen et alii (1995), quase todos os participantes dos cursos que foram entrevistados afirmaram que o treinamento é insuficiente, como resultado, essas pessoas afirmam não se sentirem seguras para utilizar o método.

O AGI tem sedes em diferentes países, incluindo o Brasil. As atividades do AGI estão voltadas, basicamente, para o ensino da TOC. Dentre os cursos oferecidos, destaca-se o curso para a formação de *Jonahs*. Vale salientar que, para assistir a um curso desses, cada participante desembolsa US\$ 10.000,00. Atualmente, existem cerca de 5000 pessoas formadas por esse curso em todo o mundo.

Deve-se notar que o Processo de Pensamento da TOC é essencialmente qualitativo. Não é utilizada nenhuma ferramenta quantitativa de análise.

Embora a ênfase da apresentação do método seja em questões gerenciais ou estratégicas (restrições políticas), este também pode ser usado em situações de chão-de-fábrica.

Oliveira (1994) apresenta um caso de aplicação do Processo de Pensamento da TOC a uma situação de chão de fábrica, em uma indústria que produz componentes eletrônicos. O Processo de Pensamento da TOC mostrou-se efetivo na identificação e análise de um problema de qualidade; além disso, sua aplicação foi capaz de apontar uma solução para o problema. Neste sentido, Oliveira (1994) conclui que o Processo de Pensamento da TOC é um importante elemento na busca da melhoria contínua em nível de fábrica.

---

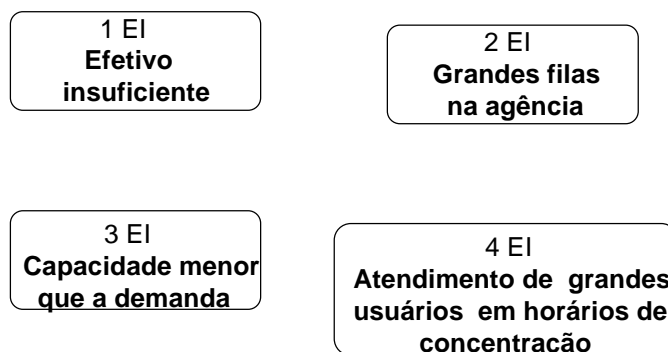
<sup>46</sup> Jonah é o nome de um dos protagonistas do romance “A Meta”.

## 6. Aplicação da Metodologia na ECT - Agências

Um pequeno exemplo aplicado em uma agência pode levar a um melhor entendimento do processo de pensamento e da metodologia apresentados. Neste exemplo, constrói-se todas as árvores apresentadas no método, de forma que se pode acompanhar e entender como elas são criadas e como elas se interrelacionam.

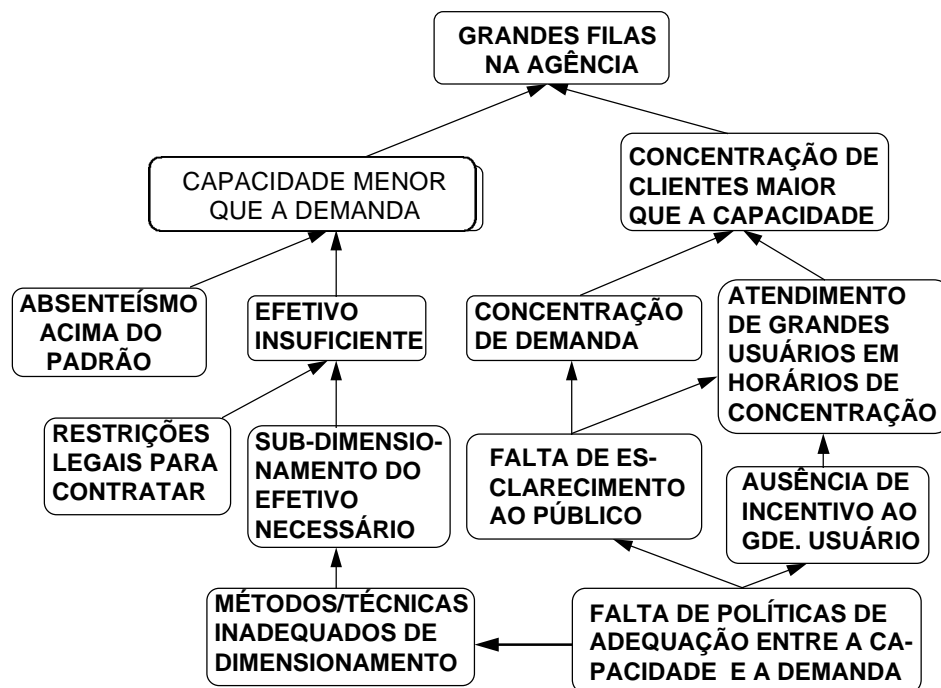
### 6.1. Os Efeitos Indesejáveis

O primeiro passo é o estabelecimento de alguns efeitos indesejáveis, por exemplo:



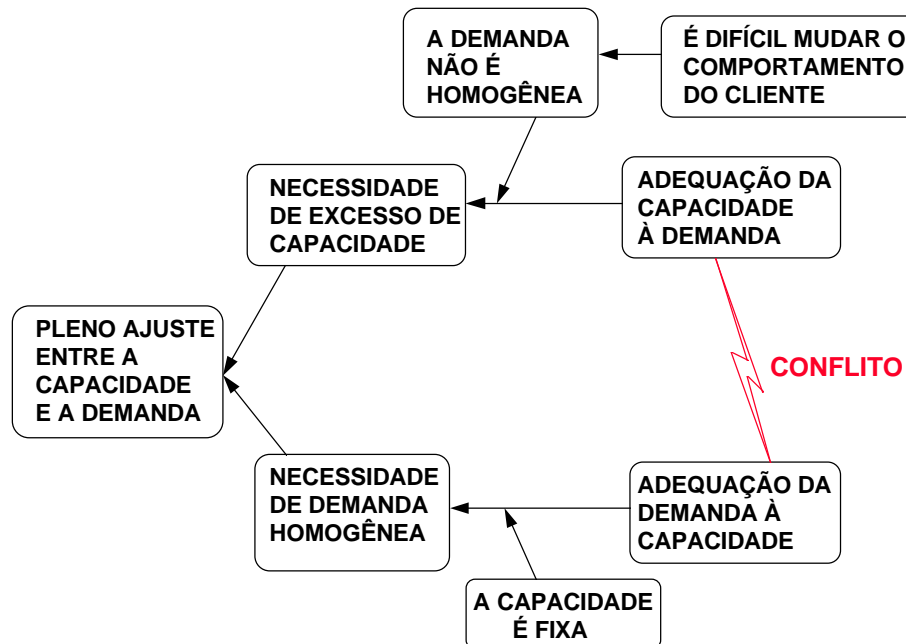
### 6.2. A ARA

A partir destes efeitos, começa-se a colocar as causas que podem originá-los, que por sua vez tem outras causas que podem originá-las e assim por diante. Seguindo a lógica de efeito-causa-efeito chega-se às causas raízes.



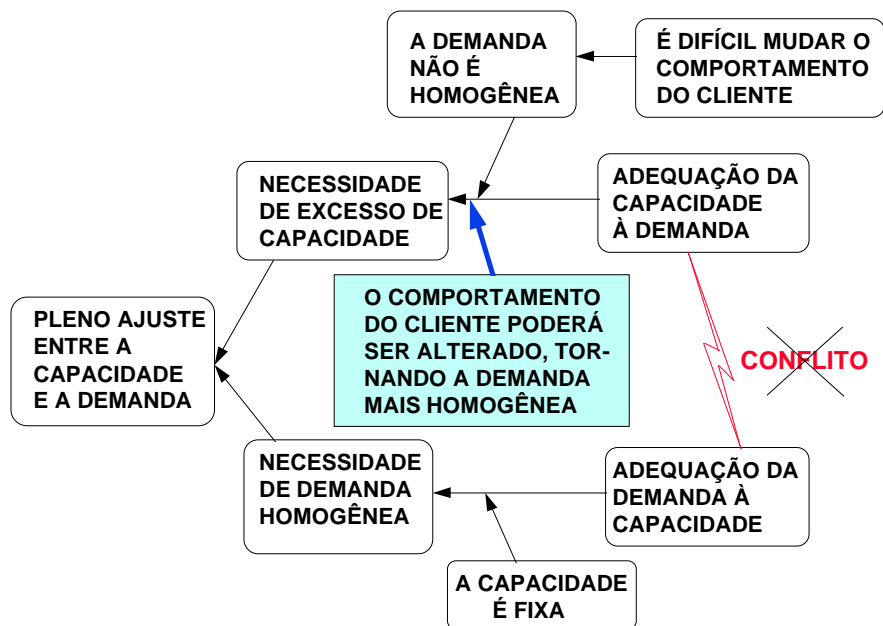
### 6.3. Evaporação das Nuvens

Define-se exatamente o problema e estabelece-se o conflito que leva ao problema.



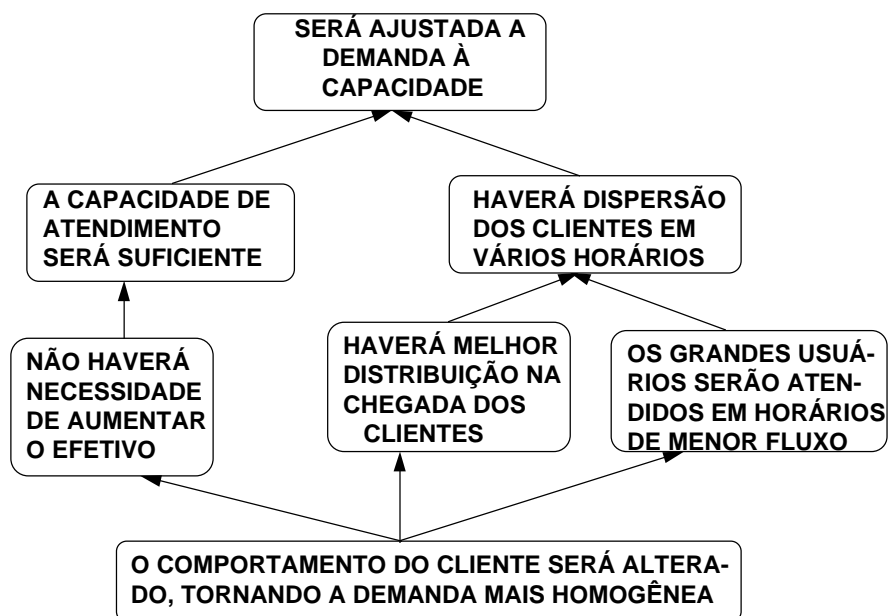
A partir daí, trabalha-se na busca da injeção que solucionaria o conflito e resolveria o problema.





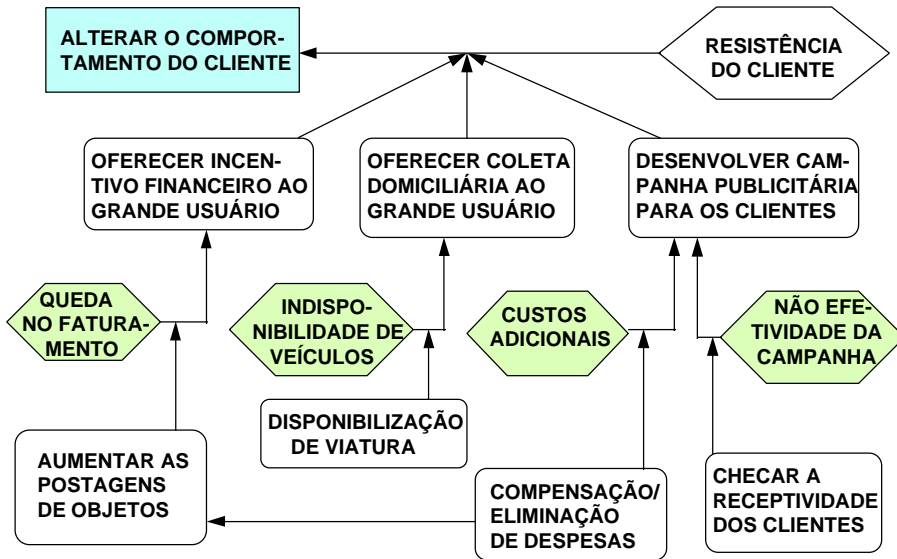
#### 6.4. A ARF

A Árvore da Realidade Futura mostra o resultado que se quer obter pela aplicação da injeção encontrada na evaporação das nuvens.



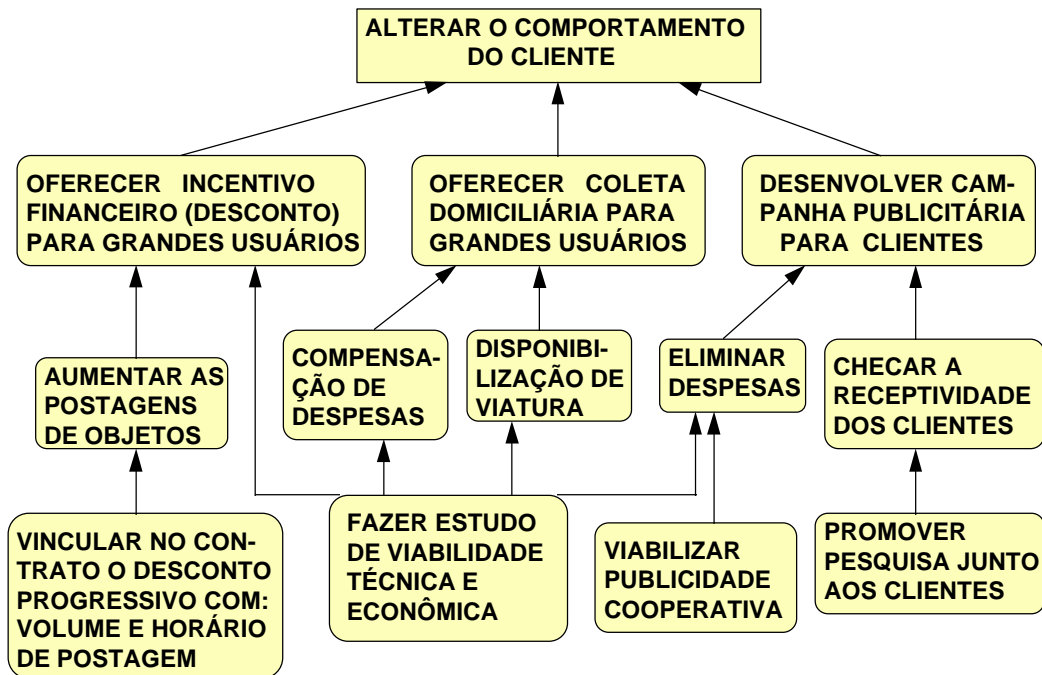
#### 6.5. A APR

A Árvore de Pré-requisitos coloca as condições que seriam necessárias atender para poder viabilizar a aplicação da injeção desejada, forçando a prever as dificuldades de implementação.



6.6. A AT

A Árvore de Transição mostra como se dará a mudança para o atingimento da ARF.



## 10. Bibliografia Recomendada

- ALVAREZ, ROBERTO DOS REIS. **Análise Comparativa de Metodologias para Análise, Identificação e Solução de Problemas**, Dissertação de Mestrado, UFRGS, 1995.
- AVRAHAM Y. GOLDRATT INSTITUTE DO BRASIL. **Teoria das Restrições: revendo paradigmas para construir soluções de bom senso**; material do Seminário Internacional de Qualidade e Produtividade do SEBRAE/RS. Porto Alegre, 1995.
- GOLDRATT, Eliyahu M.. Computadorized Shop Floor Scheduling, **International Journal of Production Research**, vol. 26, nº 3, pp. 443-455, 1988.
- GOLDRATT, Eliyahu M.. **What Is This Thing Called Theory of Constraints And How Should It Be Implemented?**. New York, North River Press, 1990.
- GOLDRATT, Eliyahu M.. **A Síndrome do Palheiro: Garimpando Informações num Oceano de Dados**. São Paulo, Educator Editora, 1992a.
- GOLDRATT, Eliyahu M.. **An Introduction to Theory of Constraints: The Production Approach**; Workshop Description. Berkshire, England, Avraham Y. Goldratt Institute, 1992b.
- GOLDRATT, Eliyahu M.. **An Introduction to Theory of Constraints: The Goal Approach**; Seminar description, Berkshire, England, Avraham Y. Goldratt Institute, 1992c.
- GOLDRATT, Eliyahu M.. **Introduction to the Theory of Constraints Through Application to Marketing and Sales**. Berkshire, England, Avraham Y. Goldratt Institute, 1993.
- GOLDRATT, Eliyahu M. & COX, Jeff. **A Meta - Ed. Ampliada**. São Paulo, Educator, 1994a.
- GOLDRATT, Eliyahu M. & FOX, Robert E.. **A Corrida Pela Vantagem Competitiva**. São Paulo, Educator Editora, 1994b.
- GOLDRATT, Eliyahu M.. **Mais Que Sorte...Um Processo de Raciocínio**. São Paulo, Educator Editora, 1994c.
- MACKNESS, John Robert, BOWLES, Jim & RODRIGUES, Luís Henrique. **A Thinking Process for Managing Change**. Lancaster, England, 1995.
- MACKNESS, John Robert & RODRIGUES, Luís Henrique. **A Review of the Theory of Constraints as a Thinking Process**. Working paper. Lancaster, England, 1994.
- NOREEN, Eric, SMITH, Debra & MACKKEY, James T.. **The Theory of Constraints and Its Implications for Management Accounting**. Massachussets, USA, North River Press, 1995.
- ODRIOZOLA, Fernando. **An Evaluation of the TOC Methodology For Organizational Improvement**. Nottingham, England, 1994.
- OLIVEIRA, Gustavo Pereira Egges de. **Aplicação Prática da Teoria das Restrições como Processo de Pensamento**. Working paper. Porto Alegre, 1994.
- RODRIGUES, Luís Henrique. **Análise Crítica da Tecnologia da Produção Otimizada (OPT) e da Teoria das Restrições (TOC)**. **Anais do XIV Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração**, Florianópolis, 1990.

UMBLE, M. Michael & SRIKANTH, Mokshargundam L.. **Synchronous Manufacturing: Principles for World Class Excellence**. Cincinnati, Ohio, South-Western Publishing Co., 1990.

**ANEXO F - Algumas Ações desencadeadas a partir  
do Programa Gestão da Produtividade Aplicada aos  
Correios - GPAC**

Um projeto que gerou tantos ganhos para a empresa, não poderia manter-se isolado dentro do sistema que é a organização e, como era de se esperar, gerou desdobramentos muito interessantes do ponto de vista da geração de conhecimentos dentro da organização. A seguir estão listadas algumas ações.

- Os Correios são uma empresa em transformação. A cada dia, um volume maior de negócios é realizado pelos Correios. A globalização torna os prazos menores. Pessoas e empresas têm novas necessidades, novas exigências. São grandes desafios, mas os Correios têm as respostas. Cinco projetos de modernização vêm revolucionando todas as áreas da ECT, otimizando os investimentos e aumentando a produtividade. São eles: Mecanização da Triagem, Rastreamento de Objetos, Plataforma Computacional, Automação de Agências e Auto-atendimento. Nos cursos GPAC, a disseminação dos conceitos de produção industrial aplicada à produção de serviços tem o propósito de preparar os recursos humanos para as novas tecnologias operacionais, especialmente, as referentes a automação e rastreamento de objetos.
- Realização de Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção “in company” – convênio ECT/UFRGS, realizado na Diretoria Regional de Minas Gerais.
- Participação dos empregados da Diretoria do Rio Grande do Sul no curso de mestrado profissional em Engenharia de Produção. Nas demais Diretorias muitos empregados realizando cursos de pós-graduação tanto em nível de especialização como de mestrado, nas mais diversas áreas do conhecimento.
- Realização de *benchmarking* interno, onde os empregados buscam constantemente atualizações e melhorias de processos através de visitas técnicas a outras unidades mais evoluídas operacionalmente.
- Participação da ECT, como patrocinadora, na apresentação de “case” e inscrição dos gestores de unidades estratégicas de todas as diretorias, no Encontro Nacional de Engenharia de Produção e Congresso Internacional de Engenharia Industrial – ENEGEP – de 1997, em Gramado/RS e 1998 em Niterói/RJ.

- Embora este projeto, especificamente, tenha sido desenvolvido em parceria com a UFRGS, seu sucesso possibilitou a abertura para outras parcerias com diferentes universidades, gerando uma transformação cultural muito importante dentro da organização.
- O programa Gestão da Produtividade foi adaptado à área administrativa.
- Contratação, através de concurso público, de engenheiros de produção para atuar como gestores nas principais unidades operacionais.
- Apresentação do case GPAC nos seguintes eventos:
  - I Congresso Brasileiro de Dinâmica Interpessoal e V Semada de Dinâmica dos Grupos, realizado em Porto Alegre, de 16 a 18/09/99.
  - Nas Universidades: Universidade Luterana do Brasil – ULBRA – e Faculdades Integradas do Instituto Ritter dos Reis, para alunos do Curso de Pedagogia, como um case de programa empresarial implementando uma aprendizagem organizacional, principalmente no tocante às estratégias.
  - 9º ENCONTRARH – Encontro Anual de Recursos Humanos do Planalto Central – realizado no período de 25 a 27/10/99 em Brasília.

#### **Outros eventos realizados:**

- **Com a AICEP** - Associação dos Operadores de Correios e Telecomunicações dos Países e Territórios de Língua Oficial Portuguesa.

A ECT transmite sua experiência em gestão da produtividade para países de língua portuguesa. Foi realizado, no CETED Petrópolis/RJ, entre 22/11/99 e 03/12/99, um evento que reuniu representantes dos países membros da AICEP – Angola, Cabo Verde, São Tomé, Guiné-Bissau, Moçambique, Macau e Portugal –. Na pauta do encontro, foram focados os princípios da GPAC, seus resultados e como o programa poderia ser adaptado para resolver problemas específicos dos Correios desses países. Acima das diferenças existentes entre os Correios Brasileiros e demais países do encontro, o evento propiciou auxiliar cada país

participante a desenvolver planos de ação específicos para suas demandas. A delegação de Guiné-Bissau formulou projeto para reduzir o tempo de tratamento da carga internacional. Já em Macau a idéia é incrementar a produção de selos para aproveitar o potencial do mercado de filatelia.

A ECT poderá enviar consultores brasileiros para cada país para acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos e a adaptação a cada realidade.

Em agosto de 1998, outro evento com países da AICEP foi realizado em Recife, visando disponibilizar aos profissionais desses países novas metodologias e ferramentas com vistas a melhoria da qualidade e aumento da produtividade.

- **Com os Correios do MERCOSUL:** Em junho de 1998, em Maceió, foi realizado um evento com a participação de profissionais dos Correios do MERCOSUL, com os mesmos objetivos dos países da AICEP.



**ANEXO G - PROGRAMA DE ERGONOMIA NO  
PROCESSO PRODUTIVO**

# Ergonomia no Processo Produtivo

Projeto PI 6.3.4  
**(Plano de Negócios da ECT)**  
Projeto 3-04  
(Plano de Trabalho da DIOPE)

## Objetivos

- Aumentar a eficiência do sistema produtivo, a partir de melhorias nas condições de trabalho e de adequações no processo de produção;
- Disseminar e implantar a cultura de Ergonomia na Empresa.

## Abrangência

- Área operacional:  
CDDs, CTs, COs, COIs e TECAs
- Unidades Piloto:  
CDD São Carlos  
COI Campinas

## Cronograma

ETAPA I - Desenvolvimento do Plano de Ação Ergonômica:  
janeiro a março.

ETAPA II - Ação Ergonômica Piloto: março a outubro.

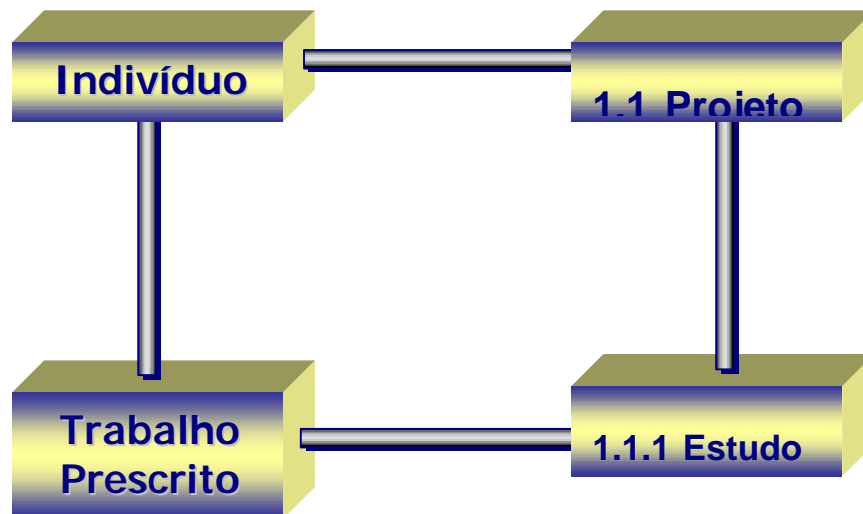
II.1 - Construção do diagnóstico ergonômico: até julho.

II.2 - Design de Engenharia: até outubro.

ETAPA III - Elaboração do Plano de Implantação:  
out - dez/99.

ETAPA IV - Implantação: 18 meses a partir da conclusão da  
etapa anterior.

### Etapa 1: Grupos de Trabalho

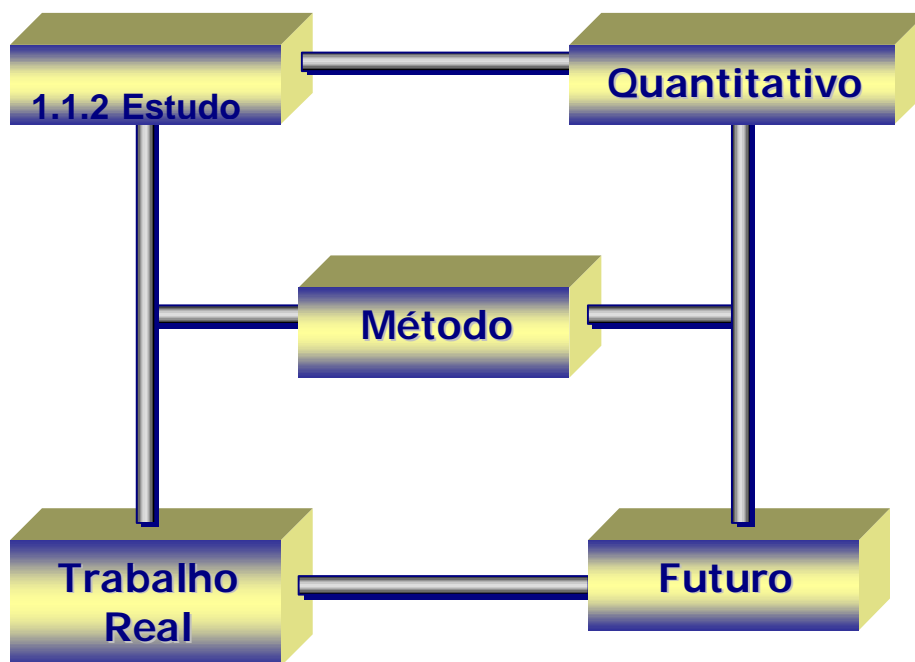


### Resultados da 1a. etapa

1. Mapeamento do processo produtivo e trabalho prescrito;
2. Levantamento de Ações Ergonômicas na ECT;
3. Formação do Comitê em: Psicodinâmica do Trabalho, Pesquisa Participativa, Projeto do Trabalho, Fisiologia e Biomecânica;
4. Levantamento de dados de absenteísmo e reabilitação;

5. Definição das situações de referência;
6. Relatório de Análise da Demanda.

## Etapa 2: Grupos de Trabalho



## Ações em andamento

- Pesquisa ortopédica sobre calçado do Carteiro;
- Análise de patinete motorizado;
- Testes: novo SRO, assento tipo sela, ordenador e manipulador angular;
- Modelagem para simulação computacional dos processos;
- Análise biomecânica e cinesiológica das situações de referência;
- Focus Group com colaboradores das unidades piloto;
- Desenvolvimento de instrumento para AET;
- Desenvolvimento de metodologia de disseminação da cultura ergonômica.

## Resultados Esperados da 2ª etapa

1. Desenvolver ou adequar equipamentos;
2. Melhorar as condições de trabalho;
3. Estabelecer diretrizes para organização do trabalho;
4. Reduzir incidência de doenças ocupacionais e absenteísmo;
5. Desenvolver uma CULTURA ERGONÔMICA.

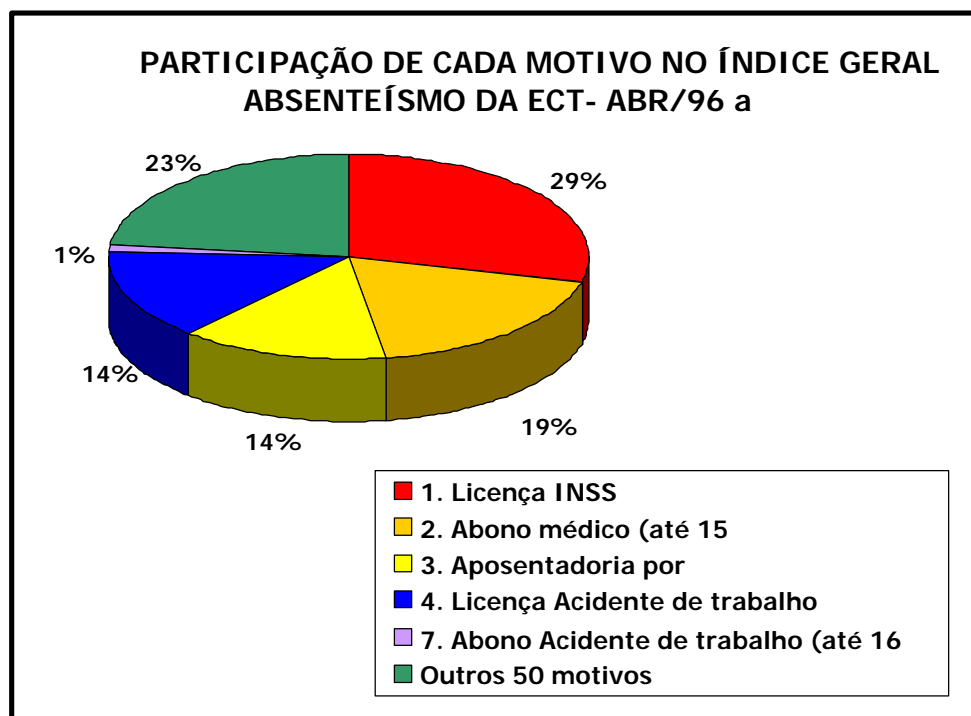
### O Método



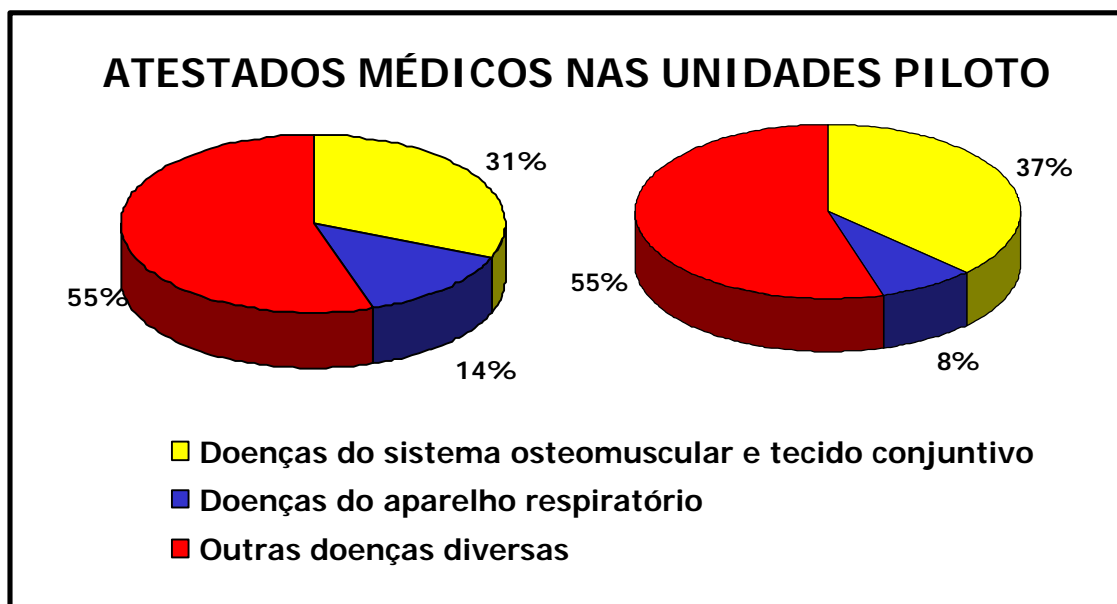
### Absenteísmo na ECT

CORREIOS Índice O Índice Geral de Absenteísmo da ECT se manteve, de abr/96 a mar/98, em torno de uma média de 6,75%.

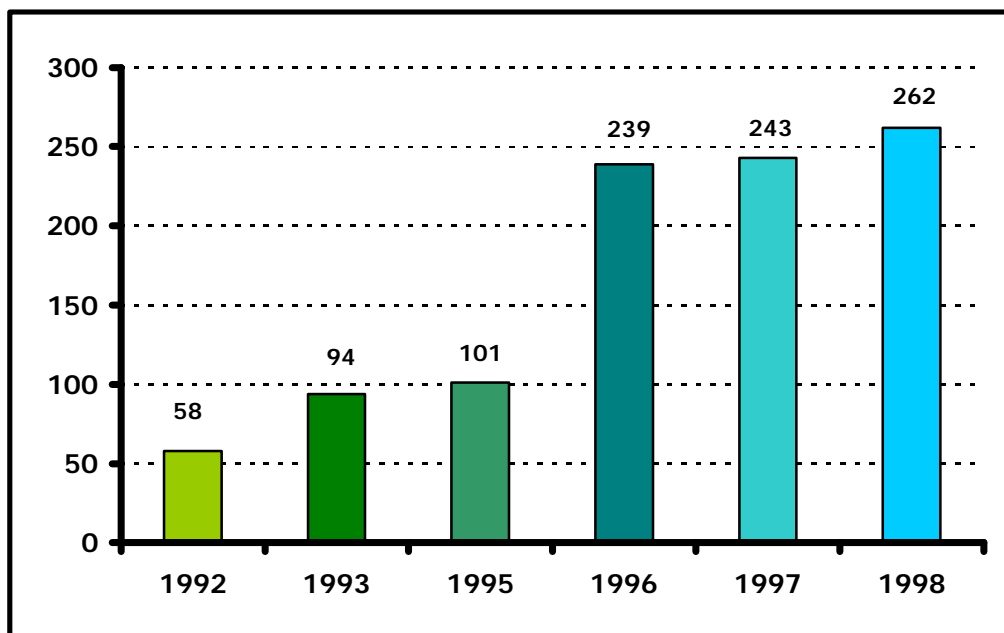
<b>MÉDIA DE 6 MESES (OUT/97 A MAR/98)</b>	
<b>Empresa</b>	<b>Índice</b>
Cerâmica	6,61
Distribuição de energia elétrica	5,33
Distribuição de energia elétrica	3,78
Indústria química	2,84
Montadora de veículos	2,12
Metal mecânico	1,20
<b>Média</b>	<b>3,65</b>
<b>CORREIOS</b>	<b>6,45</b>



- As patologias ortopédicas (tais como lombalgia, tenossinovite, entorses, artrites e hérnias de disco) são as principais causas dos abonos médicos até 15 dias e licenças do INSS.
- Custo médio mensal de absenteísmo neste período foi de R\$ 532 mil (sem considerar os encargos, benefícios e perdas de produtividade), sendo que 96% deste custo corresponde a abonos médicos até 15 dias e acidentes de trabalho.



## Reabilitações na ECT



- As reabilitações aumentaram de 58, em 1992, para 262, em 1998 (351,7%);
- Das reabilitações deste período, 68,04% foram decorrentes de patologias ortopédicas, principalmente: artroses, traumas diversos, hérnia de disco, lombalgias, fraturas, LER/DORT e escolioses/cifoses;
- Dos 1.164 profissionais reabilitados, 933 (80,15%) eram Carteiros acometidos principalmente por patologias ortopédicas.

## Situações de Referência

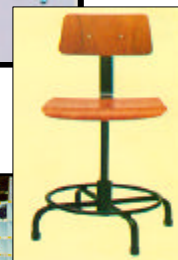
Setores	Entrepasto	Registrado	Simple	Malote	Distribuição Domiciliar
Estações de Trabalho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarga</li> <li>• Conferência</li> <li>• Triagem Direto</li> <li>• Triagem Malas</li> <li>• Triagem Caixetas</li> <li>• MIC</li> <li>• Expedição</li> <li>• Carregamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abertura</li> <li>• Manipuladores FE</li> <li>• Manipuladores de FS/FN</li> <li>• Baterias de Container</li> <li>• Fechamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bateria de abertura</li> <li>• Bateria de triagem</li> <li>• Bateria de Encerramento (caixetas)</li> <li>• Manipuladores de FN</li> <li>• Manipuladores de Semi</li> <li>• Cabides de Malas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarga</li> <li>• Triagem</li> <li>• Fechamento</li> <li>• Carregamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coleta e Entrega (pedestre e motorizada)</li> </ul>



## Resultados Esperados

### 1. Desenvolver ou adequar equipamentos:

- estante para caixetas;
- manipulador de triagem;
- carrinho para carteiro;
- cadeiras;
- outros que se mostrarem necessários.



### 2. Melhorar as condições de trabalho:

- percorrida do Carteiro;
- peso para entrega externa;
- calçado do Carteiro;
- limite de tempo para triagem;
- melhoria do ambiente físico;
- melhoria das relações no trabalho;
- outras melhorias que se mostrarem necess



### 3. Estabelecer diretrizes para organização do trabalho:

- otimização de leiautes;
- demarcação e sinalização de áreas de trabalho.

### 4. Desenvolver uma CULTURA ERGONÔMICA:

- ótica ergonômica nos cursos e treinamentos;
- nova formatação para dados de afastamentos;
- adequação das normas internas da ECT às recomendações ergonômicas.

**ANEXO H - AVALIAÇÃO DOS PARTICIPANTES DOS  
CURSOS GPAC, DAS CHEFIAS DAS UNIDADES E  
DOS SUPERVISORES DE OPERAÇÕES**

## AMOSTRA DE AVALIAÇÃO DE REAÇÃO COM TURMAS DO CURSO GPAC – 40 HORAS AULA.

Ao longo do desenvolvimento do Curso Gestão da Produtividade Aplicada aos Correios para Chefias das Unidades, houve, por parte da Empresa, acompanhamento sistemático da satisfação demonstrada pelas pessoas que receberam o treinamento. Foi estruturado um formulário de avaliação de reação como *feedback* aos instrutores e à coordenação do projeto. A seguir apresenta-se o tabela referente à avaliação do curso de 40 horas/aula, aplicado em 11 turmas das Diretorias Regionais do Paraná (1 turma), Santa Catarina(04 turmas) e Rio Grande do Sul (07 turmas):

PERGUNTA	RESPOSTAS				
	RUIM	REG.	BOM	EXCEL.	NÃO OPINOU
<b>1. Professor</b>					
1. Habilidade para criar interesse sobre o assunto	0,00 %	1,55%	35,75%	62,18%	0,52%
2. Clareza e objetividade na exposição do tema	0,00 %	2,07%	33,16%	64,77%	0,00%
3. Domínio dos conteúdos abordados	0,00 %	2,07%	33,16%	64,77%	0,00%
4. Técnicas didática adequadas ao conteúdo	0,00 %	3,11%	32,64%	64,25%	0,00%
5. Capacidade de integração de teoria e prática	0,00 %	2,59%	34,72%	62,69%	0,00%
6. Coerência de integração de tempo	0,00 %	2,59%	35,23%	61,66%	0,52%
7. Transmissão de confiança e credibilidade	0,00 %	1,04%	26,42%	72,02%	0,52%
<b>2. Programação e desenvolvimento</b>					
8. O número de informações novas oferecidas foi:	0,00 %	2,07%	41,45%	56,48%	0,00%
9. A proporção entre conceito, ex. grau de profundidade	0,00 %	2,59%	39,90%	57,51%	0,00%
10. Os temas foram desenv. em grau de profundidade	0,00 %	5,18%	38,34%	55,44%	1,04%
11. A aplicabilidade dos assuntos no meu trabalho foi:	0,00 %	4,15%	48,70%	45,08%	2,07%
12. A carga horária disponibilizada para o conteúdo foi:	0,52 %	12,44%	57,51%	29,53%	0,00%
13. A quant. de recursos didáticos ( apostilas,textos,etc) foi:	0,00 %	1,55%	28,50%	69,43%	0,52%
<b>3. Participante (auto-avaliação)</b>					
14. De forma geral, o módulo possibilitou aprendiz. dos temas	0,00 %	1,04%	57,51%	39,38%	2,07%
15. Minha participação contribuiu p/ o desenv. do grupo	0,00 %	10,88%	65,80%	19,69%	3,63%
<b>4. Empresa</b>					
16. O módulo é relevante para os interesses da organização	0,00 %	0,00%	22,28%	75,65%	2,07%
<b>TOTAL</b>	<b>0,03 %</b>	<b>3,43%</b>	<b>39,44%</b>	<b>56,28%</b>	<b>0,81%</b>

Fonte: DETED, 1999

**Bom + Excelente = 95,73%**

### ***Avaliação do Treinamento Pós-Curso/Chefia***

REOP/RS-11 - Realizadas através de entrevistas ou questionários com 14 chefias

1. No seu parecer, o treinamento oferecido aos empregados atingiu os objetivos propostos:



2.O conteúdo abordado,em relação às atividades dos empregados, está:

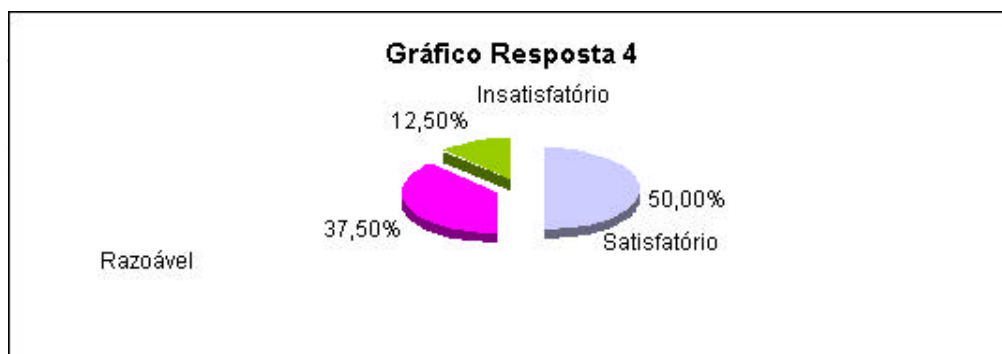


3. Os empregados aplicam os conhecimentos adquiridos no curso, nas atividades que desempenha:

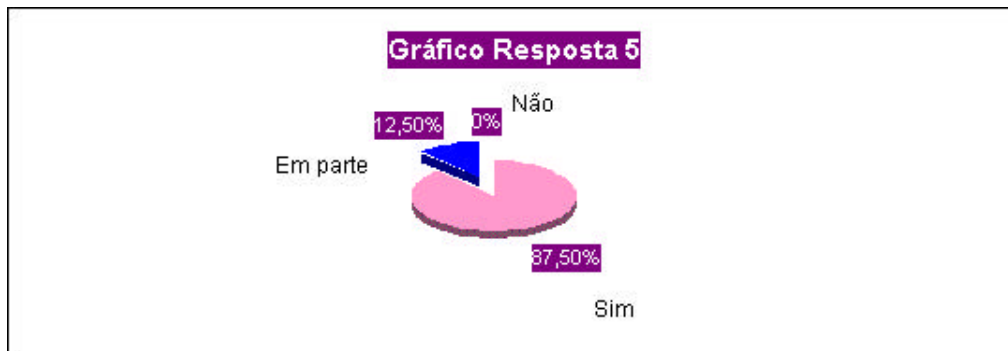


### ***Avaliação do Treinamento Pós-Curso/Chefia***

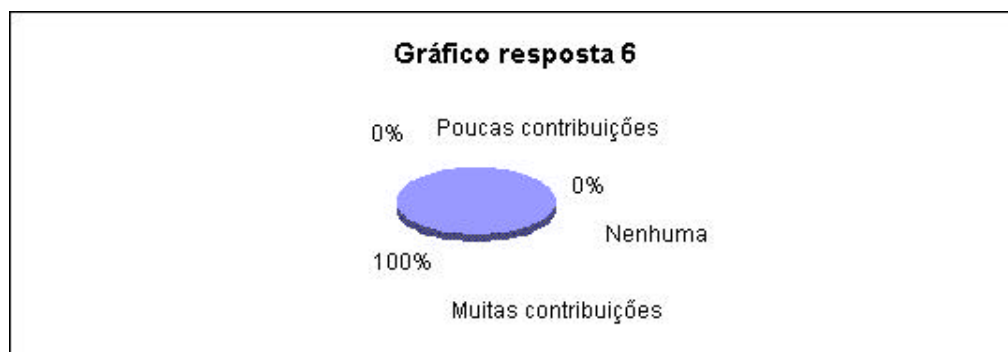
4. Como você classifica o desempenho atual dos empregados em atividades relacionadas ao assunto no qual foi treinado:



5. Os empregados foram incumbidos de novas responsabilidades?



6. Você já observou idéias produtivas dos empregados sobre suas atividades?



### ***Avaliação do Treinamento Pós-Curso/Chefia***

7. Como está a atuação dos empregados com o cliente interno?

Resgatou-se a consciência do trabalho em equipe, proporcionou melhorias na integração interna.

8. E a atuação com o cliente interno?

Melhorou a qualidade do atendimento, o índice de reclamação baixou. Sentem-se valorizados como profissionais.

9. Com relação aos resultados apresentados após treinamento, que sugestões acredita ser relevantes (Conteúdo, carga horária, metodologia, estrutura, etc.) para melhor atender às necessidades dessa unidade.

Treinamento fora da unidade ou Unidades com sala adequada para cursos, acrescentar treinamento comportamental.

Total de Chefes entrevistados: 14

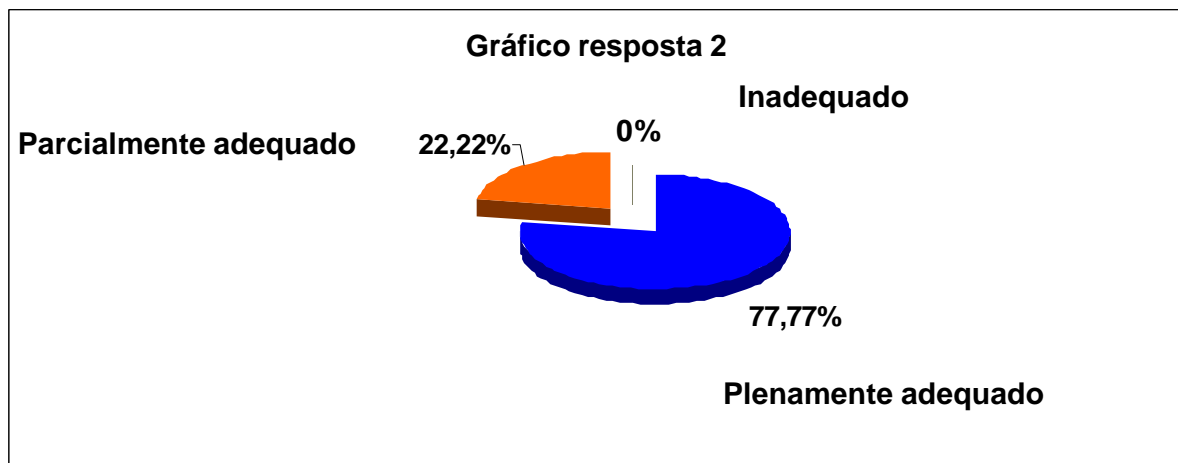
## Avaliação Pós-curso GPAC realizada pelos Supervisores

Realizadas através de entrevistas ou questionários com 40 Supervisores da REOP/RS-11/ Porto alegre

1. No seu parecer, o treinamento oferecido aos empregados atingiu os objetivos ?

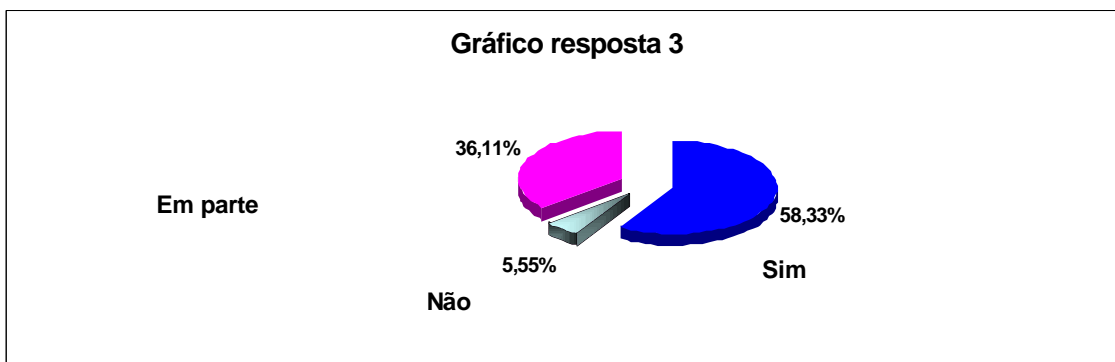


2. O conteúdo abordado, em relação às atividades dos empregados, está:

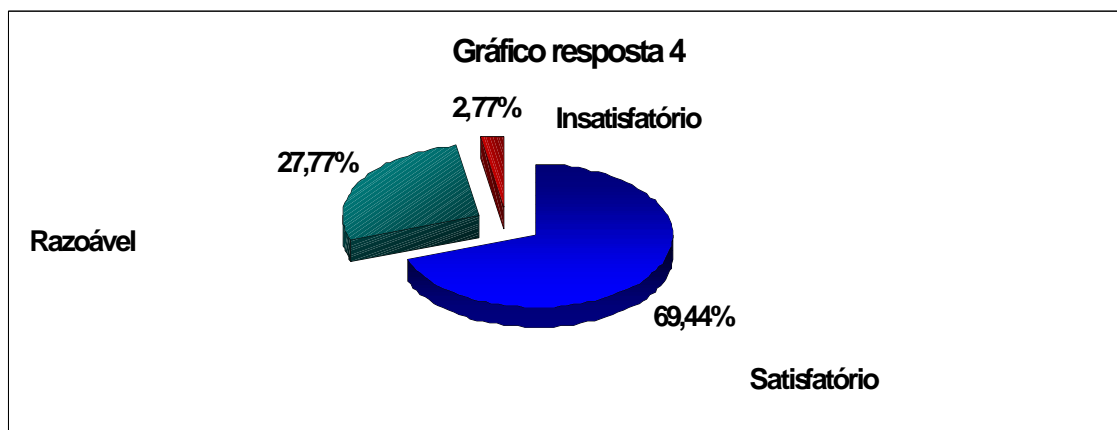




3. Os empregados aplicam os conhecimentos adquiridos no curso, nas atividades que desempenham ?



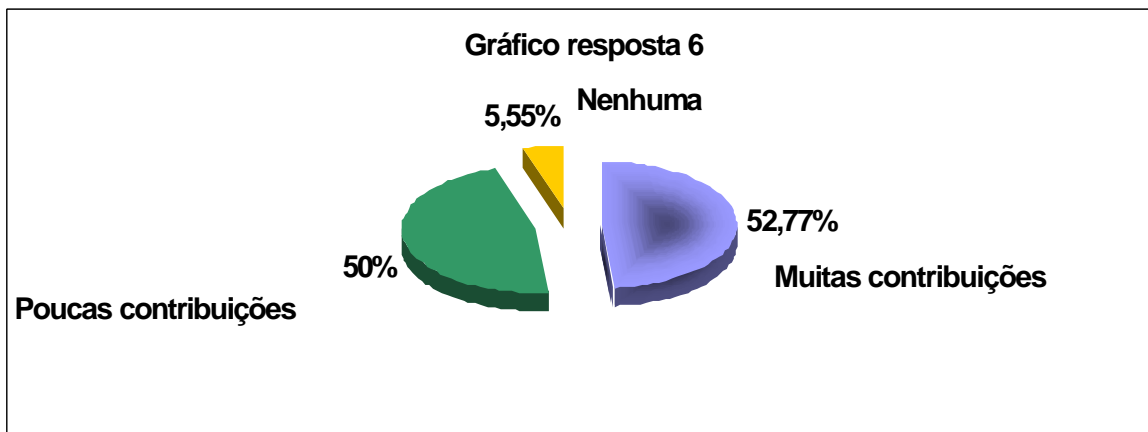
4. Como você classifica o desempenho atual dos empregados em atividades relacionadas ao assunto no qual foi treinado:



5. Os empregados foram incumbidos de novas responsabilidades?



6. Você já observou idéias produtivas dos empregados sobre suas atividades?



7. Como está a atuação dos empregados como cliente interno?

Comunicação e cooperação em todos os setores, mas precisa ser melhorado. Existem comportamentos individualistas, estão mais exigentes como cliente interno.

8. E a atuação com o cliente interno?

Satisfatória melhorando a cada dia, pois as reclamações externas diminuíram. O carteiro está consciente que precisa tratar bem e com respeito a todos.

9. Com relação aos resultados apresentados após treinamento, que sugestões acredita ser relevantes (Conteúdo, carga horária, metodologia, estrutura, etc.) para melhor atender às necessidades dessa unidade ?

Local apropriado para treinamento. Que fosse previsto no SD (sistema de distritamento) tempo para TLT e treinamento em serviço.

**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA GPAC**  
**Realizado através de entrevistas ou questionários com os gestores da Região**  
**Operacional- REOP/RS/03**

**ASPECTOS POSITIVOS OU FACILITADORES DO PROGRAMA GPAC:**

- ✓ Interação entre equipes
- ✓ Ampliação da bagagem de conhecimentos nas áreas administrativa, técnicas industriais e produtividade;
- ✓ Envolvimento gradual no programa com a aplicação dos conceitos;
- ✓ Manuais simples, claros e de qualidade;
- ✓ A organização da estrutura para a aplicação do treinamento na REOP;
- ✓ Apoio das áreas envolvidas no programa;
- ✓ Comprometimento na aplicação dos conceitos;
- ✓ Atualização de conceitos focados no treinamento;
- ✓ Qualificação nos desempenhos;
- ✓ Conscientização do pessoal envolvido no programa;
- ✓ Valorização do trabalho;
- ✓ Padronização dos trabalhos;

**ASPECTOS NEGATIVOS OU DIFICULTADORES DO PROGRAMA GPAC:**

- ✓ Pouco tempo para explorar os conceitos em estudo;
- ✓ Treinamento aos sábados como fonte de desmotivação;
- ✓ Falta de continuidade;
- ✓ O contexto atual da Empresa como gerador de insegurança;
- ✓ Administrar as folgas, já que não houve pagamento de hora extra;

**RESULTADOS QUE O PROGRAMA GPAC TROUXE PARA: O PARTICIPANTE, A EQUIPE A A UNIDADE:**

- ✓ Aumento da bagagem de informações para aplicação no cotidiana de trabalho;
- ✓ Conscientização para a necessidade de um trabalho integrado e com qualidade;
- ✓ Aumento na produtividade, qualidade e organização dos trabalhos na unidade;
- ✓ Assimilação de novos conceitos sobre o processo produtivo com conseqüente aproveitamento no local de trabalho;
- ✓ Qualificou o desempenho do pessoal da unidade;
- ✓ Visão sistêmica da empresa;

- ✓ Crescimento da equipe;
- ✓ Racionalização de procedimentos;
- ✓ Ganhos consideráveis com a assimilação de conhecimentos, apesar das diferenças individuais na equipe da REOP;
- ✓ Aperfeiçoamento dos processos e efetiva participação da equipe;
- ✓

#### SUGESTÕES DE MELHORIAS E DEMAIS OBSERVAÇÕES:

- ✓ Necessidade de estruturar um programa que possa ser contínuo e permanente, a fim de expandir os conceitos em foco;
- ✓ O comprometimento da equipe é peça fundamental na qualificação dos processos;
- ✓ Permitir a atuação de dois instrutores por turma. A grande quantidade de informação que o programa explora, exige esse quantitativo;
- ✓ Realizar reuniões com os instrutores após cada curso, levantando dificuldades e facilidades. Troca de experiências e definição das diretrizes do trabalho;
- ✓ A disponibilidade orçamentária é peça importante do processo;
- ✓ Formar equipes GPAC ( Agentes GPAC), responsáveis pelo acompanhamento e manutenção dos conceitos discutidos no treinamento;
- ✓ Criação de uma central GPAC, para o recebimentos de sugestões, ações já realizadas e seus resultados. Tais informações poderiam ser divulgadas em BI ou outras fontes de comunicação;
- ✓ Aumento da carga horária para realização do curso;
- ✓ Turmas menores para a aplicação do treinamento;

FONTE: Região Operacional/03 – Novo Hamburgo

