

Pedroso E APROVADA P
COMISSÃO JULGADORA EM 26/9 02.
Charly Kunzi
ORIENTADOR

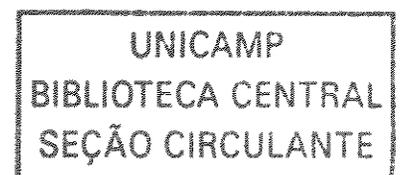
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA

Implantação de Sistema de Qualidade em Escola Técnica

Autor: Milton Nunes Pedroso
Orientador: Prof. Dr. Charly Kunzi

09/02

172403014



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA**

Implantação de Sistema de Qualidade em Escola Técnica

**Autor: Milton Nunes Pedroso
Orientador: Prof. Dr. Charly Kunzi**

**Curso: Engenharia Mecânica - Mestrado Profissional
Área de Concentração: Gestão da Qualidade Total**

Trabalho Final de Mestrado Profissional apresentado à comissão de Pós Graduação da Faculdade de Engenharia Mecânica, como requisito para a obtenção do título de Mestre Profissional em Engenharia Mecânica na área de Gestão da Qualidade Total.

**Campinas, 2002
S.P. – Brasil**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA**

Trabalho Final de Mestrado Profissional

**Implantação de Sistema de Qualidade em
Escola Técnica**

Autor: **Milton Nunes Pedroso**
Orientador: **Prof. Dr. Charly Kunzi**



Prof. Dr. Charly Kunzi, Presidente
UNICAMP



Prof. Dr. Eugênio José Zoqui
DEF/FEM/UNICAMP



Prof. Dr. Ademir José Petenate
IMECC/UNICAMP

Campinas, 26 de setembro de 2002

UNIDADE	BC
Nº CHAMADA	T/unicamp P343i
V	EX
TOMBO BC/	52598
PROC.	16-124/03
C	<input type="checkbox"/>
D	<input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO	R\$ 11,00
DATA	13/03/02
Nº CPD	

CM00180722-4

18 10 2839.19

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA ÁREA DE ENGENHARIA - BAE - UNICAMP

P343i Pedroso, Milton Nunes
 Implantação de sistema de qualidade em escola
 técnica / Milton Nunes Pedroso.--Campinas, SP: [s.n.],
 2001.

Orientador: Charly Kunzi.
 Dissertação (mestrado Profissional) - Universidade
 Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia
 Mecânica.

1. Produtividade. 2. Administração. 3. Controle de
 qualidade. 4. Desenvolvimento organizacional. I. Kunzi,
 Charly. II. Universidade Estadual de Campinas.
 Faculdade de Engenharia Mecânica. III. Título.

Dedicatória:

Dedico ao maior poder existente no mundo; o amor.
E também a Dirce, Angélica, Ana Paula, Mariana, Luis Francisco
e aos meus pais Milton e Alzira.

Agradecimentos

Quando começo a pensar em todas as pessoas às quais gostaria de expressar a minha gratidão pelo auxílio, sugestões e trabalhos árduos para tornar esta tese possível, a lista não pára de crescer. Primeiro, gostaria de agradecer a minha esposa e família, por criarem um ambiente que pudesse permitir o fluxo criativo correr a qualquer hora e, também, onde minhas idéias eram recebidas por ouvidos compreensivos.

Essa tese nunca se concretizaria se eu não contasse com o esforço do meu orientador, o Professor Doutor Charly Kunzi, que sempre me mostrou o caminho certo, não permitindo que eu perdesse o cerne do trabalho. A amizade, a personalidade e os métodos de trabalho apresentados, por esse professor, foram de grande importância à execução dessa dissertação.

Também, não poderia esquecer, do jovem estudante e estagiário, Davi Dantas de Britto, que nos vários estágios de desenvolvimento, foi de extrema presteza.

E por último, ao amigo Claudio Cabrera Diretor da Escola Nadir Dias de Figueiredo, que abriu as portas da Escola, permitindo o acesso as informações necessárias, não poupando esforços para que conseguisse meu intento.

“É Muito melhor ousar fazer coisas grandiosas, triunfar gloriosamente, mesmo que com alguns fracassos no meio do caminho, do que se igualar aquelas pobres almas que não aproveitam nem sofrem muito, pois vivem na penumbra cinza de quem não sabe o que é vitória nem derrota.”

Resumo

PEDROSO, Milton Nunes, *Implantação do Sistema de Qualidade em Escola Técnica*, Campinas,: Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, 2002. 124 p. Dissertação (Mestrado)

O SENAI, vem a algum tempo buscando uma forma moderna de gerenciamento, pois a atual ainda não é compatível com a nova realidade mundial. Para isso ele implantou em suas Escolas Técnicas o sistema denominado Centros Nacionais de Tecnologia (CENATEC).

Este trabalho consiste em demonstrar que este programa baseado no modelo de gerenciamento criado pela Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (FPQN), veio dar um norte para as Escolas. A Implantação foi o passo seguinte e a Unidade que serviu como referencia foi a Escola Nadir Dias de Figueiredo. A apresentação deste projeto demonstrara o quanto a implantação interferiu na cultura organizacional, nos resultados operacionais e também na mudança da postura da gerencia, que deixou de ser reativa para assumir uma postura de parceiro e o choque que isto causou..

No desenvolvimento do projeto será apresentado todos os passos necessários para a implantação até a certificação, as dificuldades que ocorreram e como foi o envolvimento das pessoas neste processo, inclusive utilizando dados do ano de 1997 como referenciais para análise, pois foi nesse período que houve a implantação do sistema.

A proposta final é demonstrar quais foram os resultados obtidos, comparando-os com referenciais externos e quais foram os beneficios com a adoção deste método de gestão, justificando o quanto foi importante implantar os sistemas de qualidades nas Escolas e que os resultados obtidos são muito positivos.

Palavras Chave

- Gestão, Qualidade e Produtividade.

Abstract

PEDROSO, Milton Nunes, *Implantation of the quality system in technical school*, Campinas,: Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, 2002. 124 p. Dissertação (Mestrado)

SENAI, the comes some time looking for a modern form of administration, because the current is not still compatible with the new world reality. For that she implanted at their Technical Schools the system denominated National Centers of Technology (CENATECs).

This work consists of demonstrating that this program based on the administration model created by the Foundation for the National Prize of the Quality (FPQN), it came to give a north to the Schools. The Implantation was the following step and the Unit that it served as reference was Figueiredo Nadir Dias School. The presentation of this project will show the as the implantation interfered in the organizational culture, in the operational results and also in the change of the posture of the it manages, that it stopped being reactivates to assume a partner posture and the shock that this caused.

In the development of the project it will be presented all necessary steps for the implantation until the certification, the difficulties that happened and as it was the people's involvement in this process.

The final proposal is to demonstrate which were the obtained results, comparing them with external references and which were the benefits with the adoption of this administration method, justifying it all is importance to implant systems of qualities in the Schools and that the results obtained are very positive.

Key Words

- Management, Quality and Productivity.

Índice

Lista de Figuras.	V
Lista de Quadros.	X
Lista de Gráficos.	XV
Nomenclatura	XX
1 Introdução	1
2 Revisão da Literatura	5
3 Modelagem Teórica	12
4 Análise Experimental	27
5 Resultados e Discussões	102
6 Conclusões e Sugestões para próximos trabalhos	117
Referências Bibliográficas	122
Apêndice A	125
Apêndice B	133
Apêndice C	136
Apêndice D	141

Lista de Figuras

01- Planejamento X Qualidade.	06
02- Articulação das atividades CENATEC	14
03- Sistema de avaliação CENATEC.	16
04- Idealização das três categorias CENATEC.	16
05- Sistema da qualidade.	32
06- Fluxo de informações.	35
07- Cultura e Poder.	40
08- Ambiente operacional da empresa competitiva.	43
09- Processo de Planejamento Estratégico.	51
10- Gerenciamento do processo.	59

.....

Listas de Quadros

01- Empresas ganhadoras do PNQ.	07
02- Membros instituidores da FPNQ.	08
03- Grupo responsável pela implantação do sistema no CFP 1.19.	26
04- Comparativo entre gerente tradicional e o gerente revigorado.	29
05- Cinco Forças Competitivas.	44
06- Cruzamento da matriz F.O.F.A.	44
07- Resultados esperados com a implantação do gerenc. das informações.	60
08- Processos Críticos.	61
09- Estrutura do Curso Técnico Modular em Metalurgia.	63
10- Sistema Foco no Cliente.	65
11- Fluxograma para Projetos e Introdução de Novos Cursos.	67
12- Fluxograma para Projetos e Introdução de Novos Cursos em Informação.	69
13- Fluxograma Geral de Processo em ATT.	74
14- Fluxograma de Assessoria e Consultoria.	75
15- Fluxograma de Processo de Ensaios e Consultorias.	76
16- Fluxograma Geral para Produtos, atualização.	77
17- Fluxograma de atualização.	78
18- Fluxograma de Implantação de Novos Produtos .	79

.....

Lista de Gráficos

01- Tendências positivas da Receita e Despesas da Unidade.	103
02- Despesas da Unidade.	104
03- Análise Financeiro	105
04- Auto-sustentabilidade	105
05- Análise Financeiro A.T.T.	107
06- Empresas atendidas.	108
07- Número de atendimentos.	108
08- O financeiro do Setor de Educação Tecnológica	109
09- Evasão da Unidade	110
10- Evasão do Treinamento	110

.....

Nomenclatura

Siglas

ABAL	- Associação Brasileira de Alumínio
ABENDE	- Associação Brasileira de Ensaios não Destrutivos
ABS	- Associação Brasileira de Soldagem
ABIFA	- Associação Brasileira da Indústria de Fundição
ABNT	- Associação Brasileira de Normas Técnicas
AES	- Associação dos Empregados do SENAI
ANTP	- Associação Nacional de Transporte Público
ASME	- The American Society of Mechanical Engineers
ASTM	- American Society for Testing Materials
ATT	- Assistência Técnica e Tecnológica
CAI	- Curso de Aprendizagem Industrial
CAP	- Curso de Aperfeiçoamento Profissional
CCE	- Centro Cívico Escolar
CDRD	- Centro de Documentação de Recursos Didáticos SENAI
CFP	- Centro de Formação Profissional
CEMEP	- Centro Modelos de Educação Profissional
CENATEC	- Centro Nacional de Tecnologia
CEP	- Curso de Especialização Profissional
CFI	- Curso de Formação Intensiva
CIET	- Centro Intern. para Educ., Trab. e Transferência de Tecnologia

CIPA	- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CNC	- Controle Numérico Computadorizado
CNEN	- Conselho Nacional de Energia Nuclear
CNI	- Confederação Nacional da Indústria
CNP	- Comissão Nacional de Planejamento do SENAI
CONAF	- Congresso Nacional de Fundição
DDRH	- Departamento de Desenvolvimento SENAI-SP
DIN	- Deutche Industri Norm
DN	- Departamento Nacional do SENAI
DOE	- Departamento de Organização Escolas SENAI-SP
DOP	- Divisão de Operações e Planejamento
DPEA	- Departamento de Pesquisa, Planejamento e Avaliação
DR	- Departamento Regionais do SENAI
ET	- Educação Tecnológica
FOFA	- Força, Oportunidade, Fraqueza e Ameaça
FPNQ	- Fundação do Prêmio Nacional da Qualidade
INDUSPREV	- Fundo de Pensão de Previdência do SENAI
INMETRO	- Instituto Nacional de Metrologia
INTERNET	- Rede Mundial de Computadores
ISO	- International Organization for Standardization
IT	- Informação Tecnológica
JIS	- Japanese Stander Association
LDB	- Lei de Diretrizes e Base de Educação
MAG	- Metal Active Gás
MIG	- Metal Inert Gás
NAEC	- Núcleo de Atendimento a Empresa e Comunidade
NPA	- Núcleo de Prevenção de Acidentes
NTCLM	- Núcleo Tecnológico Controle Laboratoriais
NTFUN	- Núcleo Tecnológico Fundição
NTINF	- Núcleo Tecnológico de Informática
NTMEC	- Núcleo Tecnológica de Mecânica

NTMEG	- Núcleo Tecnológico de Mecânica Geral
NTSOL	- Núcleo Tecnológica de Soldagem
NTTTS	- Núcleo Tecnológico Tratamento Térmico de Superfície
ONU	- Organização das Nações Unidas
PA	- Pesquisa Aplicada
PCMSO	- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PEARE	- Planejamento Estratégico de Avaliação e Rendimento Escolar
PNQ	- Prêmio Nacional da Qualidade
PSQA	- Plano SENAI de Qualidade Ambiental
REGESSES	- Regimento Comum das Unidades Escolares SENAI
RH	- Recursos Humanos
RJ	- Rio de Janeiro
RS	- Rio Grande do Sul
SAE	- Sociedade Americana de Engenharia
SAPES	- Setor de Avaliação e Pesquisa dos Egressos do SENAI
SAT	- Serviço de Assistência Técnica
SENAI	- Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SERT	- Secretaria de Empregos e Relações do Trabalho
SESI	- Serviço Social da Indústria
SINDIFORJA	- Sindicato da Indústrias dos Forjados
SINDUSCOM	- Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de SP
SIPAT	- Semana Interna de Prevenção de Acidentes
SIT	- Sistematização da Informação Tecnológica
TIG	- Tungstênio Inert Gás
TRE	- Tribunal Regional Eleitoral
UNIFIEO	- Universidade Fundação Instituto Educacional de Osasco
USP	- Universidade de São Paulo

Capítulo 1

Introdução

Neste início de século o desemprego é o maior desafio, sendo determinado basicamente por fatores conjunturais, decorrentes de políticas de ajuste ou práticas recessivas como forma de debelar desequilíbrios de preço (inflação), déficit público etc.

Os fatores estruturais, derivados da incorporação maciça de tecnologias, produto da inserção dessas economias num mercado global competitivo, traz a necessidade de tomar atitudes decisivas para a atualização das formas de enfrentar a nova realidade.

O SENAI vem se mobilizando para criar condições de enfrentar a mudanças que estão acontecendo neste início de milênio e efetivá-la dentro do seu meio, tornando-se uma organização de negócios, criadora do conhecimento, tomando como base as atividades de produção, serviços e informação.

Abandonar o obsoleto, aprender a criar o novo para a melhoria contínua, efetivar o desenvolvimento interno a adaptação às novas aplicações gerenciais, técnicas e tecnológicas, a partir dos sucessos já alcançados, inovando sempre os processos de organização, são nossos objetivos.

A grande mudança na postura está em desenvolver o conhecimento e constituir o aprendizado. A efetivação desse novo processo acontece através dos quatro modos de conversão: socialização, internalização, externalização e combinação, promovendo assim, o espiral do conhecimento.

Diante deste novo contexto, a Direção buscou novas estratégias, tomando uma posição diferente daquela que era utilizada no passado. Em função dos fatos apresentados o CNI, promoveu um grande debate em nível nacional, com o objetivo de demonstrar a necessidade da instituição adotar uma postura pró ativa em relação às profundas transformações que se operam nos cenários nacionais e internacionais.

O diálogo nacional demonstrou que era importantíssimo a criação de um Plano Estratégico para que fossem sinalizados os seus objetivos e as estratégias, em busca do aperfeiçoamento contínuo, revelando a visão globalizante, incorporando o modelo de gestão a presente necessidade de absorção dos avanços tecnológicos e o posicionando na vanguarda das mudanças antevistas.

A educação, especialmente no ensino profissionalizante, deve ter um papel preponderante, diferente da existente, pois ela deve ser processada com base nos conhecimentos técnico - científico.

Hoje, a instituição como um todo, trabalha para viabilização da nova proposta de gerenciamento, de forma a atender o anseio da sua própria coletividade que tem exigido mudanças na atuação da instituição. Este movimento tem exigido bastante das pessoas e muitas vezes, acontece de forma impositiva, porque todos os seus administradores querem provar que o maior valor do SENAI é o capital humano e que esta é a grande jóia existente no âmago da instituição.

Neste cenário de globalização e competitividade, foram criados a Rede SENAI de Tecnologias (CIET), os Centros Nacionais de Tecnologias (CENATEC) e também os Centros Modelos de Educação Profissional (CEMEP), presentes em todo o país, tendo um alto valor estratégico, facilitando a absorção e disseminação de tecnologia, treinamento e aperfeiçoamento de recursos humanos.

No plano interno foi mudado o modelo de gestão centralizada e paternalista para uma gestão empresarial, flexível e dinâmica, acompanhada da implantação e manutenção de uma sólida política de recursos humanos.

Com certeza toda a evolução da instituição aconteceu com o desenvolvimento da nova proposta de gerenciamento, porque, se não houvesse essa mudança a instituição estaria tendo grandes dificuldades para sobreviver.

Para que tudo isso ocorresse foi fundamental a quebra de paradigmas, a qual propiciou mudança profunda na organização, exigindo dela respostas rápidas frente às mudanças. O planejamento normativo, centralizado e distante dos níveis operacionais, foi substituído por um modelo mais participativo, voltado ao ambiente externo.

Em função de tudo que foi abordado, o SENAI dentro do seu plano estratégico, fruto do esforço institucional empreendido por todo o sistema, num processo de intenso diálogo e, essencialmente participativo, elaborou seu plano compreendendo as cinco etapas constantes, que foram: missão, análise do ambiente externo, análise do ambiente interno, avaliação estratégica e a formulação estratégica

Na questão do ambiente interno, foram mobilizados todos os Departamentos Regionais e o Departamento Nacional, no levantamento de um diagnóstico do estado atual e da evolução, identificando as forças e fraquezas que são compreensíveis em tal desempenho.

A identificação das opções, circunscrevendo-as em cada um de seus elementos construtivos (Postura Estratégica, Modos de Competição, Coordenadas Estratégicas) foi resultante de um amplo debate, iniciado em 1995, que mobilizou a Comissão Nacional de Planejamento (CNP) e técnicos e Assessores de Planejamento dos Departamentos Regionais e do Departamento Nacional.

Assim ficou definido que o foco no conhecimento para a criação de vantagens competitivas, deveria continuar a ter como vetor de negócios a Educação para o trabalho, com ações diferenciadas, conforme as necessidades do cliente e com a retratação nas modalidades não demandadas, ou com demanda em declínio.

Desenvolver como estratégias globais os seguintes negócios complementares, sempre intimamente ligados à Educação para o Trabalho, como forma de mantê-la atualizada e dinâmica e para propiciar a plena utilização dos recursos técnicos e tecnológicos disponíveis.

Em função da análise, ficaram definidas as premissas das estratégias globais que são:

- *Promover o sistema SENAI de rede de informações tecnológicas que permite o acompanhamento (atualizado e sistemático) das mudanças nas áreas de educação, trabalho e tecnologia (nos níveis internacional e nacional);*
- *Ampliar e fortalecer parcerias com organismos nacionais e internacionais, assegurando a transferência de tecnologia;*
- *Adequar a capacitação técnica e tecnológica do SENAI às demandas atuais e futuras dos clientes;*
- *Participar de forma pró-ativa na formulação e implantação das políticas: educacional, industrial e tecnológica do país, em todos os níveis;*
- *Consolidar uma política de recursos humanos voltada para a flexibilidade, competitividade e qualidade técnica e gerencial;*
- *Consolidar e democratizar o Planejamento Estratégico como ferramenta gerencial;*
- *Desenvolver e manter um processo de avaliação permanente, formando ações corretivas e preventivas, quando necessário.¹*

Em função de tudo que foi analisado dizemos que todas as escolas SENAI têm acompanhado todos os passos definidos pelo projeto maior, definido pelo DN e adequando-se a cada novo momento, porque ainda não estamos totalmente internalizados.

Em função destas premissas o trabalho tem como objetivos demonstrar que:

- 1- O CENATEC é um programa viável de ser implantado em qualquer escola técnica;
- 2- A sua implantação na Escola SENAI “Nadir Dias de Figueiredo” trouxe grandes mudanças no que diz respeito a questão da cultura organizacional e resultados operacionais;
- 3- A mudança de postura da gerência deixou de ser reativa e passou a ser pró-ativa.
- 4- Houve benefícios conseguidos com a adoção deste modelo de gestão.

¹ SENAI/DN, *Plano Estratégico do Sistema SENAI, 1996-2010*, Rio de Janeiro, 1996, 29 p.

Capítulo 2

Revisão da Literatura

Criado em 1942, o SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial configura-se como sistema estruturado em base federativa, que desenvolve ampla gama de programas de formação profissional e busca atender às carências da mão-de-obra industrial brasileira, sempre em função das peculiaridades de cada região do país.

Sensível às demandas originadas pelo setor industrial, diversificou amplamente suas atividades e é hoje uma instituição educacional que atua em diferentes frentes, desde a educação de menores para o trabalho e a formação de técnicos industriais até a realização de treinamentos ágeis e rápidos, destinados a adultos.

Situado entre o Poder Público, que o criou e fiscaliza, e as entidades representativas das indústrias, que o administram, o SENAI constitui legalmente uma entidade de direito privado, nos termos da lei civil.

2.1 O SENAI tem como sua Missão

*"Contribuir para o fortalecimento da indústria e o desenvolvimento pleno e sustentável do País, promovendo a educação para o trabalho e a cidadania, a assistência técnica e tecnológica, a produção e disseminação de informação e a adequação, geração e difusão de tecnologia."*²

Esta missão, aprovada pelo Conselho Nacional do SENAI em novembro de 1995, traduz o que vem pautando suas ações, desde sua criação.

² SENAI/DN, *Plano Estratégico do Sistema SENAI, 1996-2000*, Rio de Janeiro, 1996, 32 p.

A forma de cumprimento dessa missão vem sendo constantemente adequada a cada momento da história às características do processo de industrialização e à evolução dos processos de ensino e de formação profissional.

Atuando em todo o território nacional, o sistema compõe-se de órgãos normativos (Conselho Nacional e Conselhos Regionais) e de órgãos de administração (abrangendo o Departamento Nacional e 27 Departamentos Regionais, totalizando 694 Unidades Operacionais próprias), sob a supervisão da Confederação e das Federações das Indústrias e tendo em seus colegiados, delegados dos Ministérios da Educação e do Trabalho.

2.2 A escolha do Sistema de Gerenciamento do SENAI

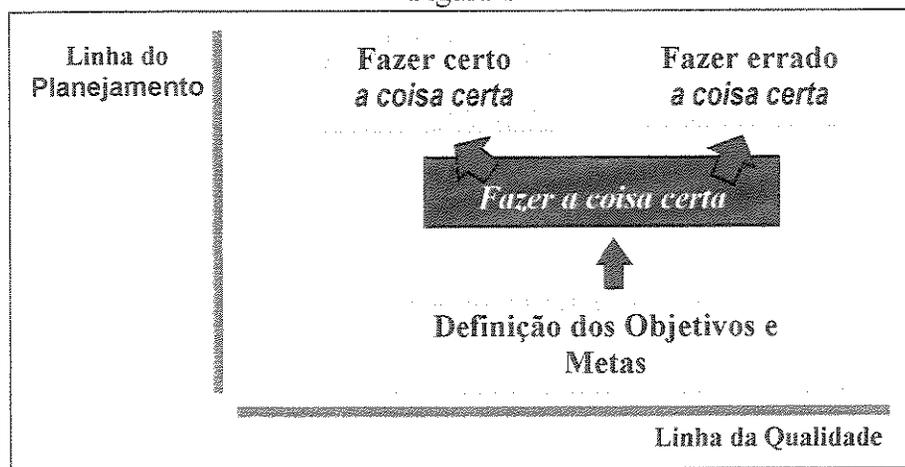
O sistema de gestão adotado pelo Sistema SENAI, baseia-se em dois aspectos fundamentais:

- Gestão pela Qualidade Total;
- Administração Estratégica, com ênfase no Planejamento Estratégico.

A integração dos dois aspectos são observados quando analisamos o seu Planejamento Estratégico.

A figura a seguir, demonstra que a partir das definições dos objetivos e metas não deixando de levar em consideração os preceitos da qualidade, estando alinhado com o planejamento, podemos perceber que quanto maior o entrosamento entre este dois seguimentos, maior será a aproximação com a excelência.

Figura 1



Fonte: Pagliuso, Antonio Tadeu. *O SENAI e os Modelos de Gestão CENATEC / CEMEP*, São Paulo, 1997, 3p

A Gestão pela Qualidade Total está fundamentada na filosofia preconizada pela Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade, entidade privada e sem fins lucrativos. Ela foi fundada por 39 organizações privadas e públicas, em outubro de 1991, para administrar o PNQ e todas as atividades decorrentes da premiação em todo o território nacional, e fazer a representação institucional externa do Prêmio Nacional da Qualidade nos fóruns internacionais.

Desde sua criação, a FPNQ implementou 9 ciclos de premiação do PNQ, dos quais participaram 105 candidatas, sendo 10 premiadas e 17 finalistas. Foram habilitados cerca de 1.800 examinadores do PNQ, entre 1992 e 1998, e mais de 2.500 profissionais foram treinados na aplicação dos Critérios de Excelência, sendo distribuídos 120.000 exemplares dos mesmos.

O quadro abaixo apresenta as empresas ganhadoras do PNQ:

Quadro 1

1992	IBM – Unidade de Sumaré (manufaturas)	1997	Citibank - Unidade CB (prestadoras de serviços)
1993	Xerox do Brasil (manufaturas)		WEG - Unidade de Motores (manufaturas)
1994	Citibank - Unidade GCB (prestadoras de serviços)		Copesul (manufaturas)
1995	Serasa (prestadoras de serviços)	1998	Siemens-Unidade de Telecomunicações (manufaturas)
1996	Alcoa – Unidade de Poços de Caldas (manufaturas)	1999	Manufatureira Caterpillar do Brasil CETREL (Prestadora de Serviço)
2000	Serasa Centralização dos Serviços dos Bancos S/A	2001	Bahia Sul Celulose S/A

Fonte: Gestão Plus nº 24 - Ano V - Janeiro / Fevereiro 2002 - 25 p.

Da experiência adquirida ao longo destes anos, cumprindo com a sua missão institucional, a FPNQ estimulou e participou da criação de diversas premiações setoriais e regionais.

No Brasil, através dos programas estaduais, criaram as premiações regionais que utilizam um modelo simplificado do PNQ, a partir do lançamento dos Primeiros Passos para a Excelência, sendo utilizados pelo Prêmio Qualidade RS, desde 1994; pelo Prêmio Qualidade Bahia, a partir de 1997; e pelo Prêmio Gestão Rumo à Excelência (RJ), desde 1997.

Outras premiações setoriais têm se destacado pela adoção de referenciais avaliatórios alinhados aos Critérios do PNQ, tais como; Prêmio da Qualidade no Transporte Público Urbano de São Paulo, Prêmio ANTP da Qualidade, Prêmio da Qualidade na Agricultura, Prêmio ABES da Qualidade, Prêmio Qualidade do Governo Federal e Prêmio Qualidade na Administração Pública do Rio Grande do Sul.

O quadro apresenta os membros instituidores da FPNQ, instituições de renome e com histórico em qualidade e em gestão organizacional das empresas:

Quadro 2

Abril	Coopers & Lybrand	Gradiente	Motorola	Villares
Alpargatas	Cummins	Grupo Lund	Multibras	WEG
Amcham – SP	Dow Química Ericsson	IBM Brasil	Petrobras	Xerox
American Express	Ernst & Young	Kodak	Philips	
Anfavea	Falcão Bauer	Mangels	Rhodia	
B. Braun	Fiat	MATEC	Serrana	
Cargill	Freios Varga	Oracle	Shell	
CBA	GM-General Motors	Metal Leve	Siemens	
Citibank		Monsanto	Varig	

Fonte: FNPQ 1996

Os critérios de Excelência do prêmio Nacional da Qualidade, compõem um modelo de gestão orientado para resultados, sendo desenvolvido a partir dos seguintes fundamentos:

- Qualidade centrada no cliente;
- Comprometimento da alta direção;
- Valorização das pessoas;
- Responsabilidade social;
- Visão de futuro de longo alcance;
- Foco nos resultados;
- Aprendizado contínuo;
- Gestão baseada em fatos e em processos;
- Enfoque pró-ativo e resposta rápida.

Na visão de Leitão, D. M. (1995), *“A orientação para a Administração Estratégica, foca um sistema gerencial que subentende um processo de identificação de objetivos para a empresa a longo prazo, assim como os caminhos (estratégias) para o alcance desses objetivos, as ações e recursos necessários para operacionalizar essas orientações, bem como*

*o acompanhamento dos resultados e a avaliação de todo o processo. Esta é uma atividade permanente e contínua que se desenvolve de modo ordenado, integrado, criativo e participativo, constituindo-se em um processo de aprendizado, em constante ajustamento com a cultura organizacional, visando permitir que a organização alcance os objetivos que possibilitarão a otimização de seus resultados no futuro, a despeito de mudanças aleatórias ou planejadas que venham a ocorrer no meio ambiente em que ela atua".*³

A gestão de mudanças nessa nova abordagem tem se caracterizado pela atuação em quatro vertentes básicas:

- *Estratégia: Visa promover o reposicionamento do "Negócio" do SENAI, sintonizando-o com as demandas do ambiente externo em acelerada transformação.*
- *Tecnologia: Visa dotar o SENAI de informação de valor agregado, possibilitando sua rápida absorção e disseminação, por meio do atendimento personalizado aos segmentos de clientes. São destaques dessa vertente o CENATEC (Centro Nacional de Tecnologia) e o CEMEP (Centro Modelo de Educação Profissional).*
- *Estrutura: Nessa vertente, a fusão, integração, criação ou eliminação de unidades administrativas, além da adoção de modelos de organização focados em processos têm marcado as ações do Sistema SENAI na busca por uma estrutura organizacional mais dinâmica, possibilitando a flexibilidade e a agilidade necessárias ao ambiente atual.*
- *Pessoas: Visa orientar ações que propiciem a incorporação, pelo Sistema, de modelos de gestão e o desenvolvimento de uma cultura organizacional de contínua adaptação.*⁴

A instituição valoriza a vertente **Pessoas**, uma vez que o engajamento dos Recursos Humanos no "Negócio" assume papel fundamental para a competitividade do SENAI.

Nesse contexto, a abordagem da qualidade é entendida como um importante instrumento de articulação e viabilização dessas vertentes. Seus conceitos e ferramentas são disponibilizados para garantir a eficácia da gestão de mudanças.

³ - Leitão, Dorodame Moura. *Administração Estratégica, abordagem conceitual e atitudinal*. Rio de Janeiro, SENAI/DN, 1995, 57 p.

⁴ - ² SENAI/DN, *Plano Estratégico do Sistema SENAI, 1996-2000*, Rio de Janeiro, 1996, 27 p.

O modelo de Gestão pela Qualidade do SENAI tem as seguintes características básicas:

- Institucionalização da prática de Gestão Estratégica da Qualidade;
- Foco nos componentes do Plano Estratégico do SENAI - 1996/2010;
- Foco na contínua atualização da abordagem da qualidade.

O novo modelo contém áreas temáticas e premissas que constituem o que denominamos "referenciais estratégicos". Tais referenciais foram utilizados para a definição da Política de Qualidade.

2.3 As áreas Temáticas e as Premissas

2.3.1 Temáticas

Elas traduzem o foco estratégico das ações dos programas de qualidade. A partir da análise do Plano Estratégico do SENAI 1996/2010, foram identificadas as áreas:

- de valorização dos processos de atendimento a clientes;
- de desenvolvimento de uma nova forma de gestão baseada na cultura da qualidade;
- de aperfeiçoamento contínuo dos processos de educação profissional, adequando-os às demandas do mercado.

2.3.2 Premissas

São requisitos que, ao serem cumpridos, garantem a operacionalidade e a funcionalidade do novo modelo de gestão pela qualidade. A partir da análise da evolução da qualidade, as premissas são as seguintes:

- direcionar para resultados;
- buscar a satisfação dos clientes;
- ser de competência das lideranças organizacionais;
- administrar os impactos que os processos de mudanças provocam na cultura organizacional vigente;
- contribuir para o processo de descentralização nas unidades do SENAI;
- estar adequada às demandas de cada região dos Departamentos Regionais;
- estimular a formação de parcerias;

- estar articulado com as estratégias de mudanças na organização.

Assim, busca-se a inserção da gestão da qualidade como parte de um processo mais amplo de gestão de mudanças, que deve ser conduzido a partir do Plano Estratégico do SENAI e da evolução da abordagem da qualidade.

Capítulo 3

Modelagem teórica

Neste capítulo abordaremos o Modelo de Gestão adotado pelo Departamento Regional de São Paulo e suas implicações e desdobramentos.

Nos seus mais de 60 anos de idade, o SENAI de São Paulo apresenta resultados numéricos bastante favoráveis: 53 Centros de Formação Profissional, 19 Centros de Treinamento, 3 Centros de Formação Profissional em regime de cooperação, uma Escola de Formação de Docentes e 55 Unidades Móveis constituem a base de uma ação permanente e diversificada.

O SENAI-SP coloca à disposição dos empresários e da comunidade paulista uma ampla variedade de alternativas para o desenvolvimento de recursos humanos para a indústria: Cursos Regulares (Curso de Aprendizagem Industrial; Cursos Técnicos – Ensino Médio); Programações Flexíveis (Treinamentos Ocupacionais; Treinamento Industrial; Assistência Técnica e Tecnológica; Parcerias com Sindicatos Patronais, Instituições de Pesquisa, Universidades e outros Organismos Governamentais); Atendimento à Comunidade (Programa de Iniciação Profissional do Menor; Programa Comunitário de Formação Profissional; Parcerias com Prefeituras, Sindicatos Patronais, Sindicatos de Trabalhadores e outras Entidades).

3.1 A adoção do Modelo de Gestão CENATEC - Centro Nacional de Tecnologia

Uma vez que o ápice do desenvolvimento tecnológico vinha, ao longo dos últimos 35 anos sendo atingidos, a indústria brasileira inseriu-se de forma efetiva na busca permanente pela qualidade total desde 1990, o Departamento Nacional (DN) do SENAI desenvolveu, em 1993,

um projeto em âmbito nacional (CENATEC - Centro Nacional de Tecnologia), cujo objetivo era fazer com que as escolas técnicas implantassem um modelo de gestão pela qualidade total.

O projeto do Departamento Nacional do SENAI, de implantar Centros Nacionais de Tecnologia, teve como primeira preocupação estabelecer uma aliança estratégica entre si e os objetivos nacionais para elevar a capacitação tecnológica do país.

Os CENATEC formam uma rede diferenciada de pólos de competência em diferentes áreas tecnológicas. Entre o final de 1994 até o final de 1997 o SENAI estabeleceu, em nível nacional, uma rede de 32 pólos de excelência tecnológica, distribuídos em dez estados brasileiros.

Em São Paulo, o SENAI - SP possui dezessete CENATEC, que cobrem quatorze áreas tecnológicas: Automobilística, Cerâmica, Construção Civil, Eletrônica, Gráfica, Instrumentação e Controle de Processos, Mecânica, Mecânica de Precisão, Mecatrônica, Metalurgia, Plásticos, Química, Refrigeração e Vestuário.

Nos outros estados encontram-se dezoito Centros Nacionais de Tecnologia: Produtos Químicos e Petroquímicos (Bahia), Instrumentação (Espírito Santo), Alimentos, Eletroeletrônica e Fundição (Minas Gerais), Saneamento Básico Ambiental de Celulose e Papel (Paraná), Couro e Calçado (Paraíba), Têxtil (Pernambuco), Cadeia Produtiva Têxtil, Soldagem e Alimentos (Rio de Janeiro), Calçado, Couro, Mecânica de Precisão, Mobiliário em Madeira e Polímeros (Rio Grande do Sul), Automação e Informática (Santa Catarina).

3.2 A Concepção dos Centros Nacionais de Tecnologia e a Organização das Atividades

A implantação dos Centros de Tecnologia, desenvolveu-se no SENAI, no bojo de uma estratégia de ampliação das atividades tradicionais, acrescentando ao campo específico da formação profissional, as práticas de extensão tecnológica. Surgiram assim, os serviços de assistência técnica e tecnológica à empresa, de informação tecnológica, de certificação de qualidade e de desenvolvimento experimental de produtos e processos.

É certo que o conceito de Centro de Tecnologia envolve tais atividades, ele não se restringe, todavia, à organização de serviços de extensão tecnológica. O Centro de Tecnologia

tornou-se também um campo de geração, absorção, adequação e transferência de tecnologia direcionada para o setor de atividade industrial na área da competência do Centro.

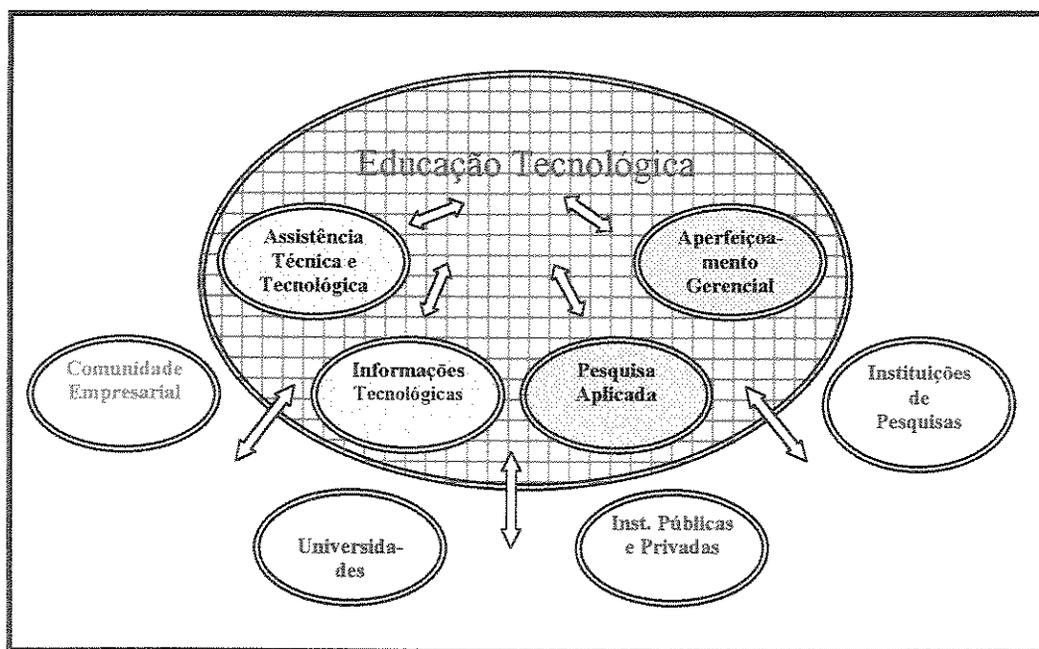
Dois aspectos fundamentais devem ser destacados no conceito de Centro de Tecnologia:

⇒ *A capacitação tecnológica, ou seja, a criação de condições para que o Centro possa absorver, adequar e difundir inovações e tecnologia, direcionadas à produção ou à gestão e organização do trabalho.*

⇒ *A estreita articulação entre as atividades de educação tecnológica e as demais atividades desenvolvidas pelo Centro, de modo a propiciar condições para uma permanente alimentação do processo ensino / aprendizagem, atividade fundamental, em torno da qual se estruturam as demais.*⁵

A fim de melhor visualizar a articulação das atividades dos Centros, apresentamos o esquema abaixo:

Figura 2



Fonte: Pagliuso, Antonio Tadeu. *O SENAI e os Modelos de Gestão CENATEC / CEMEP*, São Paulo, 1997, 6 p.

⁵ Pagliuso, Antonio Tadeu, *O SENAI e o Modelo de Gestão CENATEC/CEMEP*, São Paulo, 1997, 4 p.

Os objetivos dos CENATECs são os de absorver, adequar e difundir inovações e tecnologia, visando a contínua melhoria do processo ensino - aprendizagem.

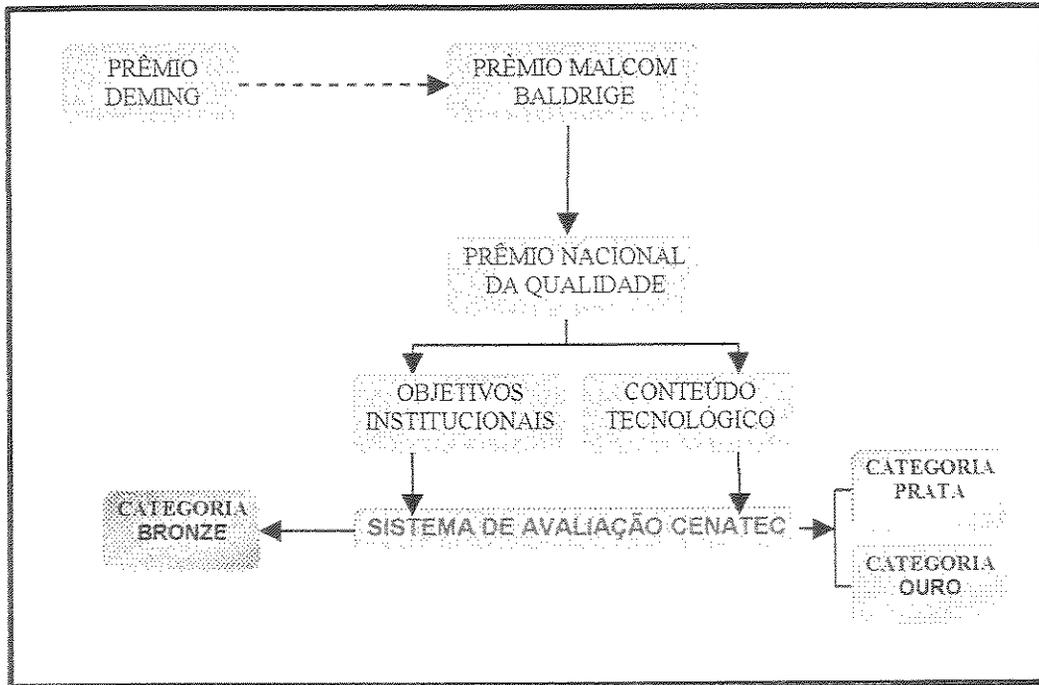
A filosofia de atuação dos Centros Nacionais de Tecnologia contempla:

- o estreitamento entre teoria e prática;
- a multidisciplinaridade;
- a rapidez na circulação de informações tecnológicas, especialmente com base em sistemas informatizados de fácil acesso;
- a flexibilidade na atualização de instrumentos pedagógicos, conteúdos programáticos e currículos;
- a interação entre as práticas tecnológicas das empresas e as atividades de formação profissional.

Para que uma unidade do SENAI possa assumir a condição de CENATEC, ela deve passar por um processo de auditoria, pautado nos Critérios de Excelência do Prêmio Nacional da Qualidade.

A figura abaixo demonstra como foi constituído o Sistema de Avaliação dos CENATECs em conformidade com o Prêmio Nacional da Qualidade, Prêmio Malcom Baldrige e o Prêmio Deming

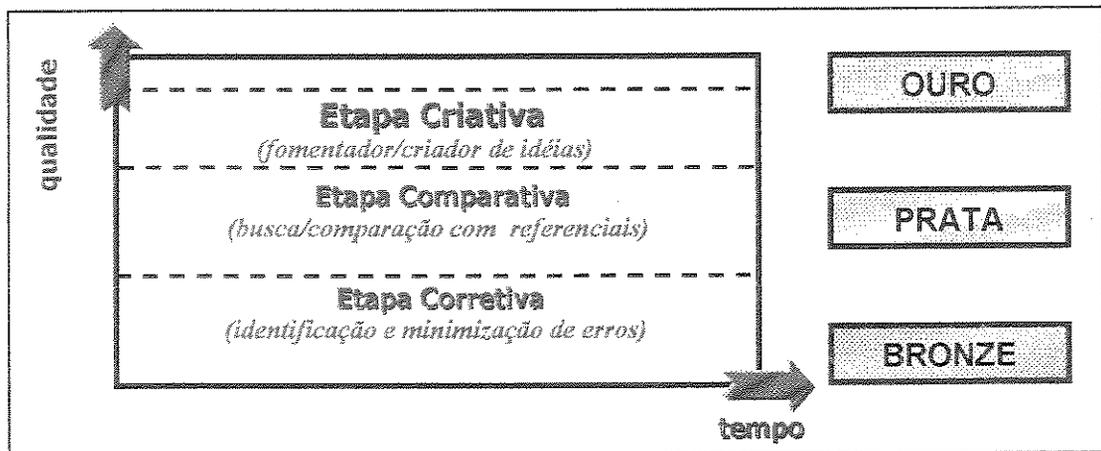
Figura 3



Fonte: Pagliuso, Antonio Tadeu. *O SENAI e os Modelos de Gestão CENATEC/CEMEP*, São Paulo, 1997, 6p.

O fato do sistema ter sido idealizado em três categorias (Bronze, Prata e Ouro) pode ser explicado pelo quadro a seguir:

Figura 4



Fonte: Pagliuso, Antonio Tadeu. *O SENAI e os Modelos de Gestão CENATEC / CEMEP*, São Paulo, 1997, 7p.

3.3 As linhas de atuação do CENATEC e o seus campos de intervenção.

Para cada uma das grandes linhas de atuação, importa delinear as atividades que as especificam.

a) Educação Tecnológica: este campo de atividade é aqui entendido num sentido amplo, envolvendo cinco áreas de trabalho:

- organização de cursos técnicos e de programas de formação profissional voltados, neste último caso, para o aperfeiçoamento, a atualização e a reconversão tecnológica de trabalhadores;

- pesquisa educacional, visando ao desenvolvimento ou à captação de experiências pedagógicas inovadoras e sua divulgação;

- organização de um banco de desenvolvimento curricular, nele fixando as etapas e estruturas – flexíveis e intercambiáveis – partindo da análise das necessidades de qualificação e das demandas da empresa e do mercado de trabalho;

- concepção de estratégias de ensino/aprendizagem, de metodologia e recursos didáticos, multimídia etc;

- capacitação e aperfeiçoamento de docentes, em tecnologia de ponta, na área de competência do Centro, de modo a reunir condições para a constituição de um corpo docente de alto nível, inclusive pedagógica.

b) Informações Tecnológicas: visam ao intercâmbio da atividade que envolve a realização de pesquisa tecnológica, em, colaboração com Universidades e Institutos de Tecnologia, bem como ao repasse dos resultados à comunidade industrial, no âmbito do setor de atuação do Centro. Servem de alavancagem ao gerenciamento e ao processo decisório, definindo melhor quem detém informações em quantidade e qualidade.

c) Pesquisa Aplicada: implica no desenvolvimento experimental de processos e produtos, na modernização, na produção de peças e componentes e no estudo de insumos apropriados.

d) Assistência Técnica e Tecnológica: abrange os serviços de assistência técnica, de assessoramento tecnológico e de certificação de qualidade.

e) Aperfeiçoamento das Competências Gerenciais: visa o desenvolvimento de competências que alavanquem a modernização tecnológica.⁶

⁶ SENAI/DN. ASDIN. *Política de Qualidade do SENAI*. Rio de Janeiro, 1997 p. 25

A filosofia básica de atuação dos Centros Nacionais da Tecnologia, deve assim, contemplar o estreitamento entre teoria e prática, a multidisciplinaridade, a rapidez na circulação da informação tecnológica com forte estrutura de sistemas informatizados de fácil acesso, a flexibilidade na atualização dos instrumentos pedagógicos, conteúdos programáticos e currículos, bem como a interação permanente entre as práticas tecnológicas das empresas e as atividades de Formação Profissional.

Com a atuação dessa filosofia, havia também a interface entre a cultura tecnológica / sistemas produtivos e os Centros Nacionais de Tecnologia, criando assim um espaço de encontro de todos os ramos do saber e de conhecimento e das experiências operacionais que concorram de forma estratégica para a modernização industrial do país.

3.4 A escolha da Categoria Bronze como início da caminhada.

Analisando as vantagens da adoção da versão básica e também implantação da gestão da qualidade na visão CENATEC, podemos compreender quais os motivos dessa escolha.

Na versão do primeiro documento “Sistema de Avaliação do Centro Nacional de Tecnologia – Categoria Bronze”, esse foi estruturado como veículo alavancador do processo, priorizando assim, as diretrizes das Instituições, que foi validado em 1996.

O documento apresenta as bases do Sistema de Avaliação para a obtenção / manutenção do título de Centro Nacional de Tecnologia que esteve em vigor até 1998 quando houve a efetivação das adequações ao sistema e aos critérios de excelência do Prêmio Nacional da Qualidade – PNQ, versão 1998.

O sistema não prescrevia uma metodologia específica para a implantação, mas, estabelecia que o critério de avaliação, baseado na Gestão pela Qualidade Total, devia ser mais abrangente do que a ISO 9000. Sendo assim para que as instituições consigam conquistar o selo, elas deveriam alcançar um valor mínimo de pontuação. Isso faria com que as escolas buscassem o gerenciamento sistêmico, devido a complexidades crescentes, mantendo a busca permanentemente da melhoria da qualidade.

Esse sistema foi elaborado levando-se em conta os seguintes motivadores:

- *A necessidade de aperfeiçoamento e melhoria contínua do sistema em função dos feed-back dos auditores externos, dos auditores internos do SENAI, dos multiplicadores e das próprias Unidades Auditadas;*

- *A inclusão das diretrizes institucionais do Sistema SENAI emanadas pelas Unidades de Negócio, Educação para o Trabalho, Tecnologia e Informação;*

- *A incorporação do documento “Conceitos e Definições” no glossário deste Sistema de Avaliação;*⁷

E o último motivador teve a sua exclusão (V “Normas e Procedimentos para a candidatura / manutenção do título Centro Nacional de Tecnologia Categoria Bronze), pois o conteúdo desse capítulo foi incluído no novo documento, porque houve modificações que não faziam parte dos critérios de excelência do PNQ em 1997.

Além desses motivadores, também foi previsto um multiplicador em cada escola, que daria o suporte técnico inclusive devendo ser uma pessoa comprometida com a implementação do projeto CENATEC. Esta pessoa foi indicada pelo Diretor da Escola, que deu-lhe a competência de promover a interface entre os critérios de avaliação e as atividades da escola, assim como, compartilhar os conceitos com as equipes formadas internamente, denominadas **Grupo Gestor**.

Para que esse profissional pudesse desempenhar as suas atribuições a contento, definiu-se que ele deveria ter o seguinte perfil:

- conhecimento de sistemas de qualidade;
- conhecimento das políticas do SENAI-DN e DR-SP;
- conhecimento dos processos da escola;
- saber planejar, organizar e controlar atividades;
- ter nível superior;
- ter características pessoais como criatividade, bom relacionamento interpessoal;
- poder de articulação;
- domínio de reuniões.

Logo após a definição, o Diretor apresentou à escola o multiplicador e o modelo que seria o orientador da implantação do projeto CENATEC. O tópico inicial chamado Normas e Procedimentos para a candidatura / manutenção do Título de CENATEC serão apresentados no apêndice A.

3.5 A Escola SENAI Nadir Dias de Figueiredo

A Escola SENAI, sempre foi reconhecida como modelo de competência técnica por toda a região e pela comunidade dos profissionais da metalurgia, sendo referenciada por todos como um centro de excelência.

Sendo assim vamos contar um pouco da história da Escola e como ela retomou a sua importância dentro do mercado. As mudanças dos parâmetros e os avanços rápidos da tecnologia fizeram com que houvesse uma grande defasagem técnica e tecnológica, contudo, as empresas não viam a escola mais como o centro de excelência.

Dois aspectos foram os causadores desta situação:

- comodismo pela posição confortável que vivíamos;
- e o estilo de gerência predominante até aquele momento, não por culpa das pessoas que à dirigiam, mas pelo próprio estilo autoritário da instituição.

Retornando no tempo, contarei um pouco da história da Escola, para que possamos entender todas as mudanças que ocorreram a partir de implantação do Sistema CENATEC.

Em 1959 iniciaram as atividades da Escola SENAI “Nadir Dias de Figueiredo”, no Bairro Rochdale em Osasco – SP, ministrando o supletivo 1º Grau e o curso de Aprendizagem Industrial.

Em 1968, a unidade transferiu-se para um prédio próprio no bairro Presidente Altino – Osasco, já de forma a proporcionando uma gama maior de cursos do que anteriormente, já que as

⁷ SENAI/DN –DET, *Centro Nacional de Tecnologia, Sistema de Avaliação. Categoria Bronze. Rio de Janeiro, 1996*

modalidades de Mecânica e Eletricidade, Fundição e Caldeirarias estavam contempladas na nova Escola.

Essa variedade de segmentos propiciou que, em 1971 fosse instalado o Curso Técnico de Metalurgia. Neste momento a realidade da Escola tomou outra dimensão, uma vez que oferecíamos o supletivo aos cursos de qualificação profissional e também o Curso Técnico em Metalurgia em nível de 2º grau.

Em 1988, foi criado o Setor de Atendimento Tecnológico, que tinha como missão atender às necessidades da Indústria no que diz respeito a Assessoria / Consultoria e exames Laboratoriais no segmento da Metalurgia.

O mercado evoluíra rapidamente no Ambiente Técnico e Tecnológico, em busca de melhores produtos, evidentemente a escola sentindo esta evolução, buscava acompanhar a realidade, só que os profissionais e a gerência não estavam satisfeitos com os resultados obtidos com este esforço.

O grupo procurara ter mais agilidade, flexibilidade, melhorar a interação entre os clientes, tanto internos como externos, mas o sistema existente não propiciava esta melhoria. A busca à excelência era a principal meta de toda a Escola, mas vários entraves não possibilitavam o avanço na velocidade desejada.

Quando o Departamento Nacional do SENAI lançou o Projeto de Implantação do Programa CENATEC, toda a escola notou a possibilidade de ter um novo estilo de gerenciamento voltado para a qualidade .

Neste período a escola estava passando por uma transição, o curso técnico estava sendo reestruturado, e também o prédio estava sendo adequado a novos lay-outs, mudando sua estrutura física escolar e ampliando os laboratórios de prestação de serviços a alunos. Em 1996 esses trabalhos não permitiram que a gerência desse início a implantação do sistema CENATEC, apenas no ano posterior houve a real mobilização na Escola para conseguir o selo Bronze. Antes deste movimento sinérgico, cabe lembrar vários fatos ocorridos, que de uma certa forma foram preparando o pessoal a caminho da qualidade.

Dentro do programa de Qualidade SENAI-SP (1992), vários projetos foram definidos e deveriam estar sendo introduzidos nas escolas candidatas.

A Escola SENAI “Nadir Dias de Figueiredo”, participando desse processo, ajudou na elaboração do cronograma e desenvolveu as ações previstas nos sub-projetos:

- Sensibilização para a qualidade;
- Ferramentas básicas para a qualidade;
- Capacitação de multiplicadores;
- Credenciamento – Programa de especialização em gestão da qualidade
- Estudo de Aperfeiçoamento de Processo

No dia 13 de maio de 1993, foi constituído na Escola, o Comitê Interno de Qualidade, que teve o objetivo de definir as diretrizes para que essa pudesse alcançar os primeiros degraus do CENATEC.

A Escola recebeu, em agosto de 1994, a coordenadora do projeto do Departamento Regional, que apresentou toda a proposta aos funcionários. Essa apresentação causou uma certa apreensão em todas as pessoas que não imaginavam a importância e a dimensão que este programa iria trazer. Percebeu-se que toda aquela cultura existente deveria ser mudada, apesar de não terem noção do que estaria envolvido nesta mudança.

O primeiro momento demonstrou que, o trabalho era identificar os pressupostos básicos e os paradigmas culturais que, segundo Schein .Edgar H. no seu livro “La Cultura Empresarial yel Liderazgo. Uma vision dinámica (1998)”, levariam a investigação que deveria inquirir sobre:

- *A relação com o ambiente: é de dominação, submissão ou harmonia?*
- *A natureza da realidade da empresa: se a “verdade” da organização é revelada ou descoberta?*
- *A natureza humana: a natureza humana é boa, má ou neutra?*
- *A natureza da atividade humana?*
- *A natureza das relações humanas: A vida é cooperativa ou competitiva, individualizada, baseada na autoridade, na tradição ou carisma?*

Todo os trabalhos , destas abordagens passaram a constituir-se em categorias do modelo teórico, conforme foi desenvolvido por Schein. Em termos metodológicos, este pesquisador também propõe outras categorias para o processo de investigação do universo cultural de uma organização:

- *Analisar o teor e o processo de socialização dos novos membros;*
- *Analisar as respostas a incidentes críticos da história da organização, construindo uma “biografia organizacional” cuidadosa, a partir de documentos, entrevistas e, possivelmente, identificar os principais períodos de formação da cultura;*
- *Analisar as crenças, valores e convicções dos criadores ou portadores da cultura. Ao desenhar a biografia dessas pessoas na organização, é preciso recuperar suas propostas, metas, sua visão do mundo e da organização, seu modo de agir e de avaliar os resultados.*
- *Explorar e analisar junto ao público interno da organização as observações surpreendentes descobertas durante as entrevistas.*

Tudo o que foi apresentado por Schein nessa técnica de investigação, vem de encontro ao que diz Fleury, *“Se a idéia de cultura nasce do quadro antropológico, sua emergência organizacional reveste-se de uma especificidade, que agrega elementos dos contextos sociais, políticos, psicológicos, tecnológicos e outros, que configuram o perfil metodológico, quando se escolhe determinadas referências explicativas e realizam-se esforços para encaixar a realidade pesquisada no modelo previamente adotado”*. Fleury, Maria Teresa Leme Et alli. *Cultura e poder nas organizações*, São Paulo, 1989, 10p.

Todas essas premissas foram consideradas na elaboração do que foi denominada de Matriz Consolidada da Base e Gerência inserida dentro da Matriz de Avaliação Estratégica da Unidade, que foi aplicada pela primeira vez na escola em agosto de 1994.

Após os resultados desta avaliação, foram desenvolvidas ações com o objetivo de atender aos critérios propostos pelo sistema. No ano de 1995, foram realizados estudos sobre a real condição da Unidade em atender esses critérios.

O ano de 1996 foi muito importante para todo o Sistema SENAI, porque definiu-se o Plano Estratégico do SENAI – 1996 - 2010, contendo as posições da Instituição em relação às

transformações, que se operaram nos cenários nacionais e internacionais, para inserir o SENAI numa posição de vanguarda, ante a mudança prevista para o terceiro milênio.

A partir do plano estratégico definido pelo DN, a gerência considerou que o primeiro passo a ser tomado era que todos os funcionários fossem sensibilizados para a importância da implantação do sistema e que isso traria uma quantidade extra de trabalho, e que para isso deveria haver uma grande mobilização das pessoas, a qual seria fundamental para que a escola conquistasse o selo. Foi então convocada uma reunião geral para explicar a todos quais seriam as atitudes tomadas para a implantação do novo sistema. Essa reunião foi fundamental sob alguns aspectos:

1. Apresentação da opinião do CNI (1993) que levava o conceito de polivalência e implicava em uma formação que qualificasse as pessoas para diferentes postos de trabalho dentro de uma família ocupacional e, sobretudo, para complementar as bases gerais, científico-técnicas e sócio-econômicas da produção em seu conjunto. Uma formação que articule a aquisição de habilidades, destrezas genéricas e específicas com o desenvolvimento de capacidades intelectuais e estéticas. Implicava, portanto, não só na aquisição de possibilidade de pensamentos teóricos, abstratos, capaz de analisar, de pensar estrategicamente, de planejar e de responder criativamente à questões novas, mas, também a capacidade sócio-comunicativa, de modo a poder desenvolver trabalho em equipe e conhecimentos ampliados que possibilitem a interdependência profissional.

2. O segundo aspecto foi a grande importância de estarmos vivendo dentro de um sistema de qualidade que proporcionaria os resultados num futuro próximo, conforme o desejado por todos.

3. O terceiro aspecto foi a questão da oficialização do sistema CENATEC como o instrumento para buscarmos a excelência dentro da escola.

4. O quarto aspecto foi a constituição de um grupo que seria responsável por cada categoria.

A reunião transcorreu num ar de ceticismo, porque o senaiano estava acostumado a ser convocado a participar de novos projetos, na qual a exigência era muito grande, o desgaste de todos é considerável.

A imagem do novo projeto constava que esse potencializaria e mobilizaria os esforços, fazendo com que aquele que até então era considerado a coqueluche fosse deixado, em alguns casos chegasse a ser abandonado por não ter a mesma importância do atual. Esta desconfiança levou os funcionários da Escola a acreditar em que era mais um modismo. Mas assim mesmo, foi criado um grupo de funcionários para iniciar o trabalho de implantação.

Retornando a 1997, o Diretor da Escola SENAI “Nadir Dias de Figueiredo” convocou a presença de todos os funcionários para comunicar-lhes que neste ano, todos os esforços seriam feitos para que, no fim do ano, pudessem passar pela avaliação e, obtivessem o selo bronze.

Essa atitude foi muito importante, porque os trabalhos estavam caminhando lentamente devido as mudanças de layout e as adaptações citadas anteriormente, que tomaram praticamente todo o tempo dos funcionários, e assim o programa de qualidade ficou relegado naquele momento a segundo plano. Agora, com a oficialização, o programa de qualidade foi colocado como o objetivo mais importante a ser atingido.

Nessa mesma reunião, foi indicado e empossado o coordenador dos trabalhos na Unidade, que daria suporte, tanto em assessoria, como em consultoria. Ele foi denominado como “Multiplicador do Programa CENATEC”. Uma grande falha foi não ter preparado adequadamente a nossa multiplicadora ,pois, já haviam treinamentos específicos para estes profissionais. Além de trazer uma angustia para a multiplicadora, também trouxe uma agitação enorme para o grupo que em muita oportunidade questionava o rumo que estávamos tomando. Mesmo encontradas estas limitações, o grupo deu sinal de que poderíamos conseguir superar essas dificuldades.

A princípio as decisões eram confusas, porque todos diziam que teríamos que fazer mais e falar menos, demonstrando assim, falta de maturidade. Não tínhamos internalizado o conceito de planejamento.

A multiplicadora tinha uma função de assessora, mas não tinha o poder de mandar, isso causava alguns desencontros nas decisões. Como não tinha o contato com o grupo de multiplicadores, já existentes, ela não conseguia ter acesso as novidades, troca de experiências, nem discussão dos conceitos e critérios gerando desatualização. Muitos conflitos surgiram por

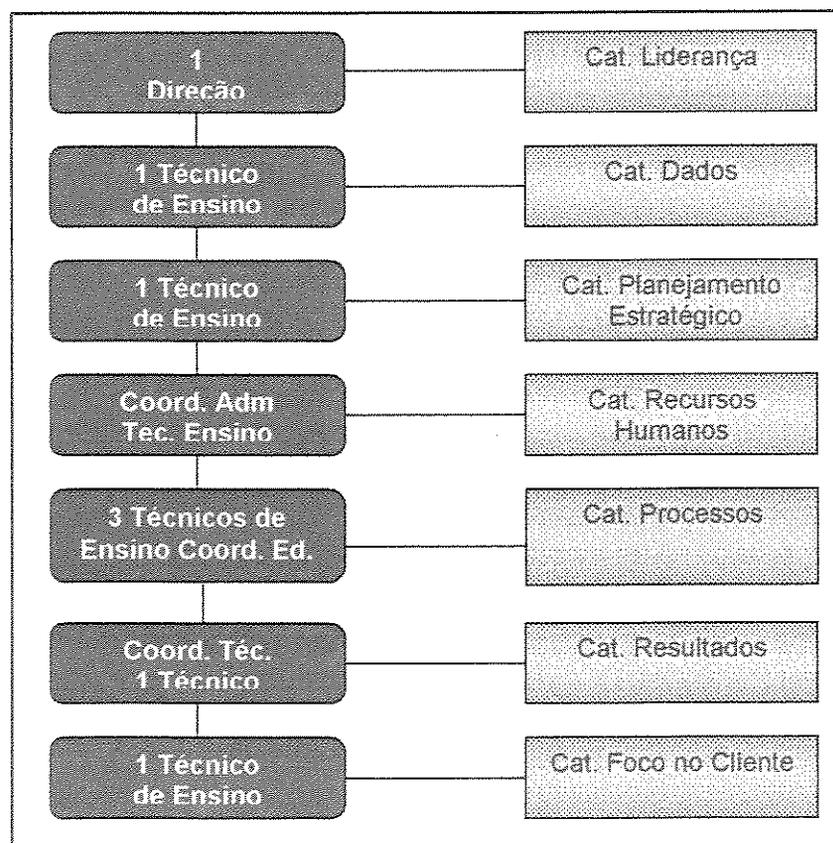
conta destas falhas, inclusive de relacionamento causando alguns atritos em função de pontos de vistas contrários.

A gerência ainda não sabia lidar com a nova realidade de administrar de forma democrática, então em alguns momentos ela se ausentava e o grupo sentia-se sozinho com uma sensação de abandono, tudo por não conhecerem realmente o projeto, entendendo que esta era uma ferramenta operacional e não gerencial.

Isso acabou servindo de lição para todos, pois, em um determinado momento vimos que se não assumíssemos as nossas responsabilidades e tomássemos à frente o projeto não aconteceria que todos entendessem a importância de cada um dentro do processo, as coisa caminharam de forma bem dolorosa.

A seguir o quadro apresenta o grupo Responsável pelo desenvolvimento dos trabalhos e a forma encontrada para estruturar o desenvolvimento da implantação do sistema .

Quadro 3



Fonte: Criação própria

Capítulo 4

Análise experimental

Neste capítulo, abordaremos todos os tópicos da implantação do CENATEC na Escola SENAI-Osasco, examinando os aspectos positivos e negativos, envolvidos no processo.

A vinda deste sistema veio trazer maior mobilidade para a instituição que estava carente de um sistema de gestão que propiciasse uma adequação ao novo mercado. A instituição já estava tendo problemas de identidade, devido a falta de elementos orientadores que levassem a Gestão do Conhecimento, exigido pela nova realidade mundial. Como vimos anteriormente, a implantação dividiu-se em sete categorias as quais serão apresentadas, demonstrando como ocorreu e como foi a sua efetivação.

4.1 A Importância da liderança no processo de implantação

O trabalho de liderança dentro do sistema é fundamental, porque, além de liderar a implantação do processo, norteia todas as ações emanadas do critério CENATEC. Ela tem como obrigação manter toda a Escola envolvida, criando sempre atividades motivacionais para que as pessoas estejam sempre motivadas para enfrentarem as dificuldades que surgiram na implantação de um projeto deste porte. De forma alguma a Alta Direção pode perder o foco, pois será a primeira vez que a escola se deparará com a implantação de um sistema de qualidade. Com certeza é um choque esta mudança de paradigma.

Estas premissas deveriam ser preponderantes em todo o processo, mas não foi bem assim que aconteceu, pois, a gerência por mais boa vontade que tivesse não sabia lidar com essa nova realidade, imaginando que este sistema de gerenciamento poderia ser compartilhado com todos

,independente de seu nível hierárquico. Essa postura trouxe grandes dificuldades no desenvolvimento dos trabalho, no qual em alguns momentos haviam choque de atitudes.

Para a escola, no princípio, realmente foi muito difícil aceitar estas mudanças. O grupo estava acostumado a conviver com uma liderança com o estilo tradicional e de um momento para outro mudou sua postura para um gerenciamento revigorador, que tinha uma proposta muito diferente da anterior.

Não havia confiança nestas mudanças, pois sempre houve uma administração conservadora que reagia de forma negativa a qualquer manifestação contrária as suas determinações. Olhava sempre em termos de mercado, valorizando tudo aquilo que era criado pela sede ou por alguém, que em função do seu status, definia o que seria bom para a instituição e ai a versão criada era seguida. Utilizava sempre o poder da autoridade para impor suas ordens junto ao seu pessoal, em muitos caso chegando a intimidação. A busca constante do cumprimento dos procedimentos, restringia toda e qualquer criatividade, o importante era seguir as regras. Sempre se procurou o **como fazer** não levando em consideração qual a importância do **por quê fazer**, tanto é que corria a conversa de que muita coisa se começava, mas muito poucas coisas se terminava.

Outra situação que ocorria era a valorização dos fatos ocorridos no passado e também vangloriava-se dos seus feitos do presente. Logo, quando ocorreu esta mudança trouxe muita desconfiança ao grupo ,que reagiu cautelosamente, já que, sabemos que a mudança de cultura não ocorre por decreto.

Vejamos então o choque causado por essas mudanças em função das características diferentes de cada estado de gerenciamento. A grande mudança que ocorreu do ponto de vista funcional, fica mais clara quando estabelecemos um paralelo através do quadro comparativo abaixo:

Quadro 4

Gerente Tradicional	Gerente Revigorador
Conservadorismo	Revigoroamento
Reação e ameaças	Busca de oportunidades
Pensa em termos de mercados	Pensa em termos de clientes
Valoriza a versão	Valoriza a visão
Utiliza autoridade	Utiliza a persuasão (influência)
Busca a uniformidade	Procura a unidade
Preocupa-se “com procedimentos”	Preocupa-se com as pessoas
Segue regras	Segue orientações
Preocupa-se com o “como?”	Preocupa-se com o “Por quê”
Controla	Delega
Valoriza a repetição	Valoriza a originalidade
(Re) Organiza	(Re) Pensa
Aperfeiçoa	Transforma
Baseia-se na Lógica Formal	Baseia-se na intuição criativa
Valoriza a produção	Valoriza o desenvolvimento
Formal	Informal
Incentiva a dependência	Incentiva a autonomia interativa
Valoriza a compensação	Valoriza a satisfação
Preocupa-se apenas com o tangível	Preocupa-se também com o intangível
Pensa apenas a curto prazo	Pensa a longo prazo
Valoriza o passado-presente	Valoriza o presente-futuro.

Fonte: Alves, Sérgio. *Revigorando a cultura da empresa*, São Paulo, Makon Books, 1997, 85p e 86p

4.1.1 A liderança da Alta Direção no processo de implantação.

Está sendo muito difícil a adaptação ao novo perfil, isso tem demandado um esforço muito grande, pois os gerentes viveram muitos anos administrando de forma tradicional, e agora têm que se adaptarem a um outro estilo de gerenciamento. As exigências são muito diferentes, de modo que, a nova postura deve ser de um empreendedor, junto a um grupo, pois até então, alguns gerentes tinham iniciativa, outros faziam o que era combinado e poucos agregavam as duas características. Por fim, a maioria mantinha uma postura de “executantes” do havia sido definido pelos seus pares.

A questão era como lidar com a ansiedade, com os riscos inerentes da sua função, aprender a saber ouvir, mas ter firmeza na defesa dos valores da empresa. Ter sempre em mente a persistência, nunca perdendo a agilidade e tendo como ponto fundamental o bom senso.

Neste processo, a alta direção deve se relacionar bem com os diferentes grupos no ambiente interno e externo. Manter-se bem informada é uma obrigação, estar sempre integrando as redes de trabalho, facilitando a interação e transmitindo os avanços da ciência e tecnologia. Este líder deve ter um perfil inovador, que permita adaptar-se às constantes exigências do mercado. Não é simples fazer tudo isso e ainda ter disposição para atualização pessoal, mas faz parte da vida dos líderes.

As mudanças e as transformações que os gerentes enfrentam a cada dia são mais intensas, esses devem transcender suas funções tradicionais e buscar a liderança revigoradora. Todas estas atividades não são colocadas no critério CENATEC, mas estão sendo colocadas de forma intrínseca.

A grande luta da alta direção é atingir resultados com a nova postura não perdendo o foco e reconhecendo a necessidade da Escola, a participar deste processo de mudança. Tanto isso é verdade que, a partir de 1993, a Direção começou a participar regularmente das reuniões com diretores de outras unidades candidatas. A estrutura interna foi reformulada para contemplar o CENATEC, segundo as funções que eram Educação Tecnológica, Assistência Técnica e Tecnológica, Informação Tecnológica e Pesquisa Aplicada. Esta estrutura funcional está apresentada no Organograma Funcional (Apêndice B).

No início da implantação, a alta direção, juntamente com o multiplicador do CENATEC, definiram as estratégias de desenvolvimento dos trabalhos, distribuindo as categorias para coordenação de algumas pessoas da Escola, visando a obtenção de melhores resultados. Para isso, foi importante que todos conhecessem a estrutura do sistema CENATEC e os dados físicos para que a partir desta análise, distribuir as atividades, criando forças tarefas para o desenvolvimento dos trabalhos, com o apoio da alta direção.

Realizou-se o primeiro planejamento estratégico da Escola. Pode até pairar a dúvida de que antes, nada era planejado. A explicação é a seguinte, antigamente os planos já vinham prontos da

Administração Central, cabendo às escolas apenas executá-los. A partir da implantação do sistema, planejar passou a ser uma exigência, e assim foi feito.

O primeiro planejamento estratégico aconteceu de forma interessante. A proposta inicial foi dar um treinamento sobre o assunto para os representantes da direção e convidados das forças tarefas que iam integrar o grupo. Esta atividade sendo desenvolvida em conjunto, já demonstrava uma quebra de paradigmas. As atividades do planejamento aconteceram e, após a definição dos planos, a Escola foi comunicada criando uma mobilização para entender e começar a vivenciar a nova proposta.

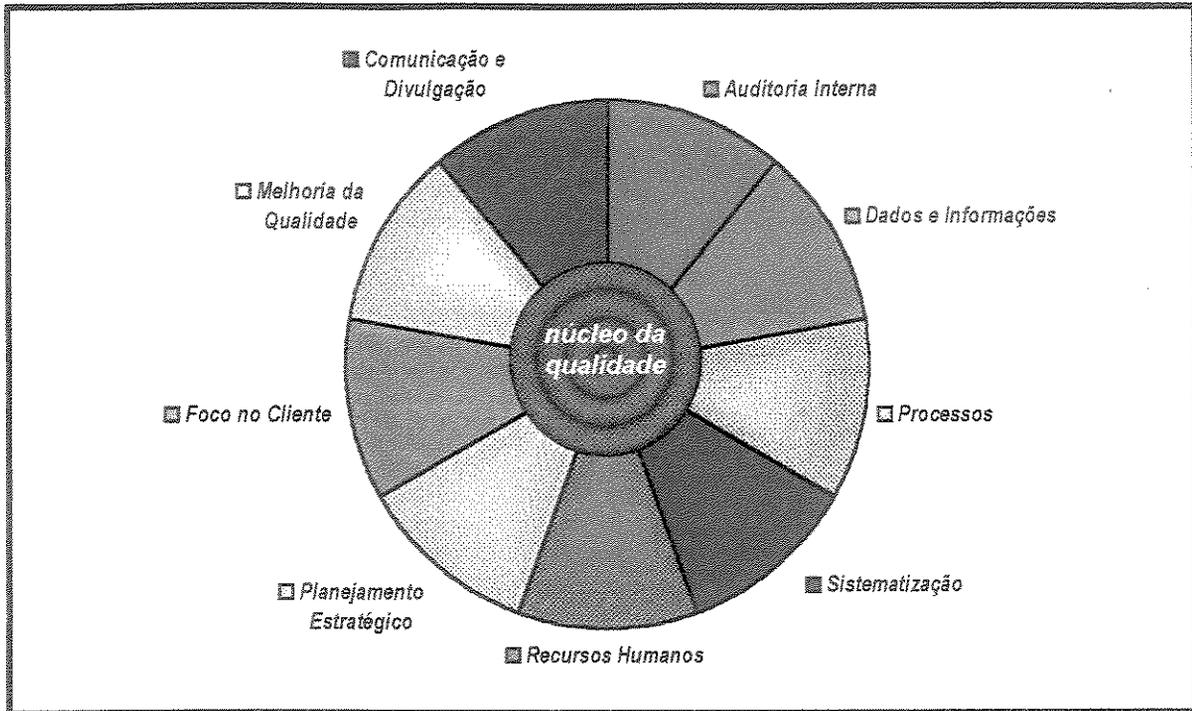
Em reunião geral, a gerência apresentou quais seriam os norteadores a partir daí para toda a escola, tais como a visão, missão, metas e política da qualidade. Esta política já vinha sendo amplamente discutida desde 1996 pelo comitê da Qualidade, sendo validada em reunião do grupo de planejamento estratégico. Esses fatos foram importantes para a escola, apesar de todos encontrarem dificuldades para a implantação desses novos valores, pois tiveram de sair de uma posição passiva para uma pró-ativa. Com o tempo, as crenças e valores foram sendo incorporados a cultura da Escola.

A alta direção preocupada com o desenvolvimento das atividades determinou a realização de vários treinamentos, um progressivamente envolvendo todos os funcionários e a própria direção, porque o fator qualidade era uma novidade para todos.

Infelizmente o treinamento não surtiu o efeito desejado, como não havia a cultura da qualidade, viva em todas as pessoas, elas achavam que foi mais uma forma de burocratizar o sistema tornando-o mais complexo, sendo assim não sendo colocado em prática.

Todo o desenvolvimento do sistema de Qualidade esta exemplificado na estrutura de gestão, conforme o gráfico abaixo, onde vemos as divisões criadas para o melhor desenvolvimento e gerenciamento das estratégias de implantação do sistema CENATEC, desenvolvidos pelo Núcleo da Qualidade da Escola.

Figura 5



Fonte: Escola SENAI "Nadir Dias de Figueiredo", *Relatório de auto-avaliação*, 1997, 24p

As ações desenvolvidas pela alta direção tem demonstrado uma atitude de envolvimento pessoal e a busca da viabilização das atividades relacionadas com a qualidade da unidade.

4.1.2 Como é o gerenciamento para qualidade desenvolvida na unidade.

A Unidade tem uma política centrada nos seus clientes externos e internos, para tanto, instituiu o Comitê da Qualidade o qual, desde 1994, vem desempenhando importante papel nos processos de melhoria contínua .

A busca da excelência foi o fator que fez com que a Unidade realizasse ações sistemáticas. Essas ações culminaram na elaboração do Planejamento Estratégico.

A partir desse norteador, definiram-se metas globais de melhoria que se desdobraram em metas setoriais nas áreas de: Educação Tecnológica, Assistência Técnica e Tecnológica, Informação Tecnológica e Administração. Para monitorar tais metas, identificaram indicadores de desempenho que visaram, a monitoração, e a adoção de ações corretivas em decorrência de eventuais distorções identificadas nos processos.

O planejamento dos indicadores de desempenho em Educação Tecnológica, Assistência Técnica e Tecnológica, Informação Tecnológica e Administração previu as pessoas responsáveis pela coleta, monitoração, frequência, o acompanhamento e identificação do uso dos indicadores. Tais acompanhamentos, geram análises e ações corretivas. Isto ocorria em reuniões periódicas setoriais, pedagógicas e gerenciais.

Esses indicadores ficaram tão detalhados, que acabaram engessando o processo ficando muito difícil o acompanhamento.

Os resultados dos principais indicadores de desempenho são apresentados em planilhas, as quais dizem respeito ao desempenho operacional e o desempenho financeiro, demonstrados no item Categoria Dados. Os resultados quanto à satisfação dos clientes são apresentados no item Categoria Foco no Cliente.

Quanto aos resultados dos indicadores de desempenho globais, referentes a categoria RH e a categoria índice de auto-pontuação CENATEC (Conforme Sistema de Avaliação do Categoria Bronze), são apresentados no categoria auto avaliação.

4.1.3 A Responsabilidade da Escola e o Espírito Público junto a Comunidade.

A Escola tem plena consciência de sua responsabilidade, espírito público e comunitário, e acredita que a “accountability” deve fazer parte da sua convivência com a sociedade e ser fortalecida juntamente com as práticas administrativas, pois estas andam juntas.

Segundo Frederich Mosher (1990) “*accountability significa responsabilidade objetiva, ou obrigação de se responder por algo: como um conceito oposto a (mas não necessariamente incompatível com) responsabilidade subjetiva*”. Enquanto a responsabilidade subjetiva é intrapessoal, o accountability acarreta organização perante uma outra pessoa, interpessoal; o autor continua: “*Quem falha no cumprimento de diretrizes legítimas é considerado irresponsável e está sujeito a penalidade*”.

Em função dessa afirmativa de Mosher, surge o caráter de obrigação embutida no conceito. Sendo assim, a escola aborda a maneira pela qual os valores e expectativas da organização

relativas à responsabilidade pública e cidadania estão integradas em sua prática de gestão do desempenho.

Em consequência dessa consciência, a Escola sabe da importância de participar em associações industriais e comerciais, de entidades de classe, de comitês dos Sindicados.

4.2 A Abrangência e a Gestão dos Dados e Informações.

O modelo CENATEC tem como base para o seu desenvolvimento a informação, portanto o processo de seleção e a gestão da informação são suportes fundamentais para o planejamento estratégico, gestão e avaliação do desempenho da Unidade, como um todo.

Para tanto a escola teve que, em primeiro lugar, conhecer e definir bem os conceitos e/ou informações, tecnologias e outros termos associados, e a partir destes norteadores definir ações concretas para a organização, portanto, todos sabiam que se não houvesse esta coleta seria impossível ter ações concretas para a organização e a tomada de decisões estratégicas consistentes.

Como diz Kahaner (1996), *“A inteligência competitiva é um programa sistemático de coleta e de análise de informações sobre as atividades de competidores e sobre as tendências gerais dos negócios para promover as metas de sua própria companhia.”*

Esse trecho demonstra que, para sermos competitivos, não bastava apenas ter um banco de dados, porque a inteligência competitiva pode ser vista tanto como um produto, quanto como um processo e para isso, os passos tinham que ser bem traçados e sistemáticos.

Quem executa o gerenciamento das informações na escola são os seguintes setores: biblioteca, informática, usuários e os assistentes executivos. Cada célula enfoca a informação de maneira diferente e desenvolve sistema de informações diferentes.

O grande empasse da gestão foi a interação dos vários tipos de informações vindo de diversas áreas de diversas formas.

O setor que é responsável por centralizar as informações na escola e o Centro de Documentações e Recursos Didáticos, que tem como função arquivar as informações devidamente tratada e encaminhá-las aos seus usuários quando necessário.

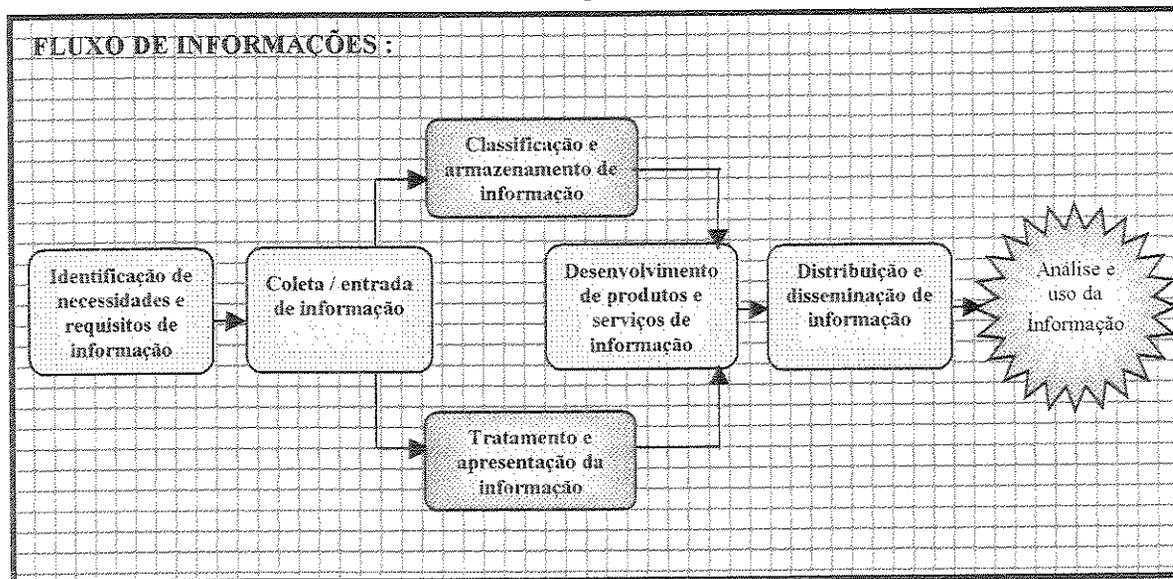
Antes dos dados serem enviados ao CDRD existe um fluxo que tem sido utilizado com resultados satisfatórios.

Todos os setores observam o mercado, buscando identificar quais são os sinalizadores que possam ter valor e que sejam plausíveis de investimento. São coletadas as informações por intermédio de consultas, questionários, pesquisas, contatos pessoais e qualquer possibilidade que possa levar a um futuro negócio. Feita a coleta de dados e/ou de informações elas são enviadas para serem classificadas e/ou armazenadas e posteriormente encaminhadas a o setor competente.. No caso dos dados eles são tratados antes de sua apresentação.

Em seguida este trabalho é encaminhado ao setor de desenvolvimento de produtos para que sejam disseminadas as informações por todos os setores para análise e tomada de decisões.

A seguir será mostrado o gráfico com o fluxo descrito, onde podemos observar todas as passagens ocorridas para o tratamento dos dados que se transformarão em informações, para uso posterior.

Figura 6



Fonte: McGee, J.& Prusak, L, *Gerenciamento Estratégico da informação*, Editora Campos, Rio de Janeiro, 1995.

Dentro do enfoque sistematizado e adotado, iniciou-se a estruturação do gerenciamento da informação, dentro dos preceitos do sistema bronze, tendo como meta todo o sistema do gerenciamento da Inteligência competitiva. Então, a partir daí a unidade desenvolve coleta de dados e informações para que sejam utilizados como orientadores gerenciais.

4.2.1 Analisando a Gestão das Informações comparativas (Benchmarking).

O benchmarking⁸ tem sido a solução do programa CENATEC, para a avaliação do processo de seleção e utilização das informações sobre comparações com referenciais externos e de excelência com o apoio à melhoria do desempenho da Unidade como um todo, podendo ser incluídos:

- Como as necessidades e prioridades são determinadas;
- Os critérios para a busca de informações e dados adequados, dentro e fora do ramo;
- Como as informações e os dados de referenciais externos e de excelências são utilizados para o estabelecimento de metas ou estímulos a enfoques revolucionários;
 - Informações obtidas de outras organizações;
 - Informações obtidas de literatura de domínio público;
 - Informação de certas unidades do SENAI;
 - Pesquisas realizadas pela Unidade ou outras Instituições.

Em função do previsto nos conceitos da escola, compara-se com frequência os referenciais externos e de excelência. Esta decisão foi tomada a partir do seu planejamento estratégico, levando a desdobramentos em planos de metas setoriais, quando houver demanda.

⁸Benchmarking – Optamos pelo termo em inglês, benchmarking, por não existir em nosso idioma um termo que expresse com fidelidade o significado dessa técnica. Uma tradução aproximada, adotada pela Fundação pra o Prêmio Nacional de Qualidade, seria “referências de excelência”, mas ela tem o inconveniente de restringir aos números ou indicadores utilizados pela técnica. Uma outra tentativa seria “comparação competitiva”, mas esta peca pela abrangência em apenas um dos tipos de benchmarking, o realizado entre concorrentes do mercado.

4.2.2- Comparações com referências externos e de excelência

A Unidade vem desenvolvendo o planejamento estratégico, que se desdobra em planos de metas setoriais. Estes planos prevêem metas de melhoria em Educação Tecnológica, Informação Tecnológica, Assistência Técnica e Tecnológica e Administração, definidas a partir de uma análise das limitações de cada área. São apresentadas a seguir, algumas análises realizadas pelos setores:

Em Educação Tecnológica:

- grau de ociosidade dos laboratórios e salas de aula;
- distribuição de aulas;
- carga horária dos docentes;
- equipamentos disponíveis para o ensino;
- efetividade para o ensino;
- capacitação do efetivo.

Em Assistência Técnica e Tecnológica:

- disponibilidade dos técnicos de ensino e instrutores para prestação de serviços;
- capacitação do efetivo;
- carga horária dos docentes;
- laboratórios para a prestação de serviços;
- equipamentos para a prestação de serviços.

Em Informação Tecnológica:

- equipamentos disponíveis;
- verba para a aquisição de produtos para o setor;
- efetivo disponível;
- capacitação do efetivo;
- carga horária do efetivo;
- análise do horário do efetivo para cobrir o horários da Unidade.

Em Administração:

- recursos financeiros disponíveis
- efetivo disponível
- capacitação do efetivo
- grau de manutenção da Unidade
- disponibilidade física para a expansão da oferta de produtos
- horários da Unidade e distribuição do efetivo nesses horários

As ações tomadas foram eficientes trazendo para a escola outras alternativas de tecnologia, pois, o mercado exigia uma velocidade de resposta rápida que o SENAI não conseguia dar naquele momento. A participação das empresas demonstrou que é possível viabilizar vários projetos que a instituição sozinha não consegue bancar.

4.3 O Desenvolvimento do Planejamento Estratégico.

A categoria Planejamento Estratégico, teve como objetivo examinar e desenvolver o processo de planejamento da unidade e a integração de todos os requisitos da qualidade e das funções do Centro Nacional de Tecnologia.

Os procedimentos para a elaboração do Planejamento Estratégico, anteriores aos Centros Tecnológicos, eram desenvolvidos pelo Departamento Regional, e cada escola deveria estar alinhada com as mudanças definidas pela sede.

Com a mudança do sistema gerencial e com a incorporação deste novo sistema de gestão, o CENATEC, toda a responsabilidade que antes estava com o Departamento Regional, foi delegada às escolas.

Com a implantação do novo sistema, o que ocorreu foi que a gerência, por não saber como construir um planejamento dentro dos parâmetros necessários, teve grandes dificuldades em desenvolver essa atividade. Por esse motivo, verificaram-se todas as limitações e dificuldades que

existiam em função do desconhecimento do assunto, ficou claro que seria muito difícil fazer um projeto deste porte sem conhecimento do assunto.

Decidiu-se então, que deveria ser ministrado um curso de Planejamento Estratégico a todos os membros da gerência e também às pessoas do grupo da escola para que, se desenvolvesse o planejamento.

A pessoa escolhida para desenvolver este trabalho, foi um técnico que, além de ter conhecimento do assunto, fazia mestrado em Gestão da Qualidade e já havia passado por um treinamento sobre Planejamento oferecido pelo Departamento Nacional.

A estratégia definida foi desenvolver o assunto por intermédio de treinamento e, ao mesmo tempo, executar o planejamento da escola. O processo desse trabalho foi muito interessante porque as grandes discussões trouxeram a tona os valores que desvendaram e derrubaram preconceitos.

Este momento de conscientização foi fundamental para que todos entendessem os passos a serem tomados e que seriam importantes nas futuras decisões, que partiriam da análise e avaliação do relacionamento com o ambiente, utilizando um processo capaz de integrar e articular os diversos aspectos e fatores do ambiente da escola. Este processo pressupõe interações dos diversos setores ao longo do tempo.

A atividade realizou-se de modo formalizado, integrando-se às rotinas existentes, tendo utilizado como orientadores os livros de Mintzberg (1994) e Dorodame Moura Leitão (1995). O treinamento para a fundamentação trouxe a dimensão necessária para que a gerência entendesse suas atribuições dentro do processo. Dois pontos foram analisados antes de desenvolvermos o planejamento:

1º- A questão da cultura existente que era de esperar que tudo viesse pronto para ser executado e também a resistência as mudanças.

Quanto a cultura pode-se dizer conforme Shein (1986) que *"é o conjunto de pressupostos básicos que um grupo inventou, descobriu ou desenvolveu ao aprender como lidar com os problemas de adaptação externa e de integração e que funcionaram bem o suficiente para serem*

considerados válidos e ensinados a novos membros como forma correta de perceber, pensar e sentir em relação a esses problemas”.

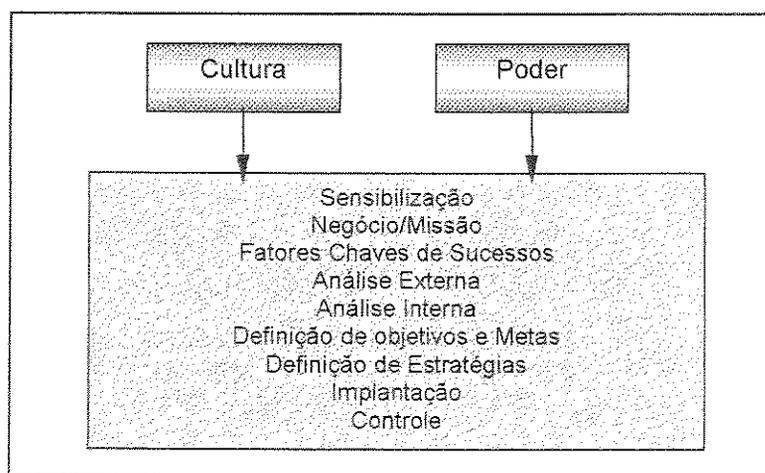
2º- A relação de poder exercido pela gerência que sempre atuou de forma autoritária.

As relações do poder existentes na organização foram consideradas com muito carinho, porque o desprezo a esta questão tem sido causa do insucesso em muitos casos da implantação de um processo de planejamento estratégico.

A questão do poder ficou um pouco complicado devido ao período de transição. Sendo assim houve a necessidade da definição clara do assunto, pois, *o poder é conceituado como capacidade de realizar (ou afetar) os resultados organizacionais* (Mintzberg 1983).

Analisados estes pressupostos desenvolveu-se o curso de Planejamento Estratégico definindo os seguintes passos, os quais serviram como balizadores para o desenvolvimento do Planejamento Estratégico

Figura 7



Fonte: Borentein, Dr. Carlos Raul. UFSC- *Especialização para Gestores de Instituições de Escolas Técnicas*, *Administração Estratégica*, 1999, 12p.

O trabalho inicial foi o de sensibilização levando a necessidade do comprometimento de todas as gerências, acatando e aplicando suas decisões. Para que isso aconteça, Vasconcelos

(1978), sugere algumas orientações gerais para esta etapa do PE (Planejamento Estratégico), apesar de antigas ainda são consideradas.

- 1. Todos devem ter uma visão global do PE.*
- 2. Todos devem se envolver com PE.*
- 3. Todos devem estar motivados com o PE.*
- 4. Cada um deve entender o seu papel no PE.*
- 5. Cada um deve entender o papel do PE na sua atividade.*
- 6. Todos devem entender o papel do consultor no PE.*
- 7. Todos devem entender os conceitos envolvidos.*
- 8. Caso haja um comitê, todos devem entender o seu papel no PE.*

O próximo passo foi definir qual era a missão da Escola. O outro passo foi a questão da definição exata de qual é o negócio da Escola, para que pudesse definir onde deveriam ser direcionados os esforços e as habilidades da organização.

A definição e/ou redefinição do negócio pode ter implicações profundas para o futuro da Escola, isto foi assunto debatido incessantemente entre o grupo, porque estava acostumado a oferecer a educação para o trabalho. Agora surge uma outra variável que é a prestação de serviço.

Esta nova premissa mudou profundamente a atração da escola no contexto da indústria.

Acostumada a oferecer educação para o trabalho, utilizando conhecimentos e materiais didáticos trazidos de outros países, elaborando treinamentos em forma de pacotes prontos. Isto era chamado de tecnologia.

Quando foi instituída a prestação de serviço, tudo mudou; a busca por resultados financeiros trouxe uma outra realidade à instituição, e por sua vez, a Escola começava a ter autonomia. A expectativa da criação das unidades de negócio começava a ser prioritário. Toda a instituição estava sendo preparada para gerar recursos financeiros, buscando trabalhar a auto sustentação.

Esta nova realidade trouxe uma mobilização todos os seguimentos em busca desta adaptação. Os gerentes não estavam preparados para este novo momento. Culturalmente isto não fazia parte da competência.

Estas e outras mudanças estruturais levaram todos os funcionários a um estado de ansiedade e insegurança que trouxe, a princípio, desconfianças nas novas determinações, pois muitos acharam que o que estava acontecendo não era realidade. Após esta fase veio a sensação de resistência, onde as pessoas sabiam que a mudança ocorreria, mas não sabiam como fazê-la, inclusive a própria gerência.

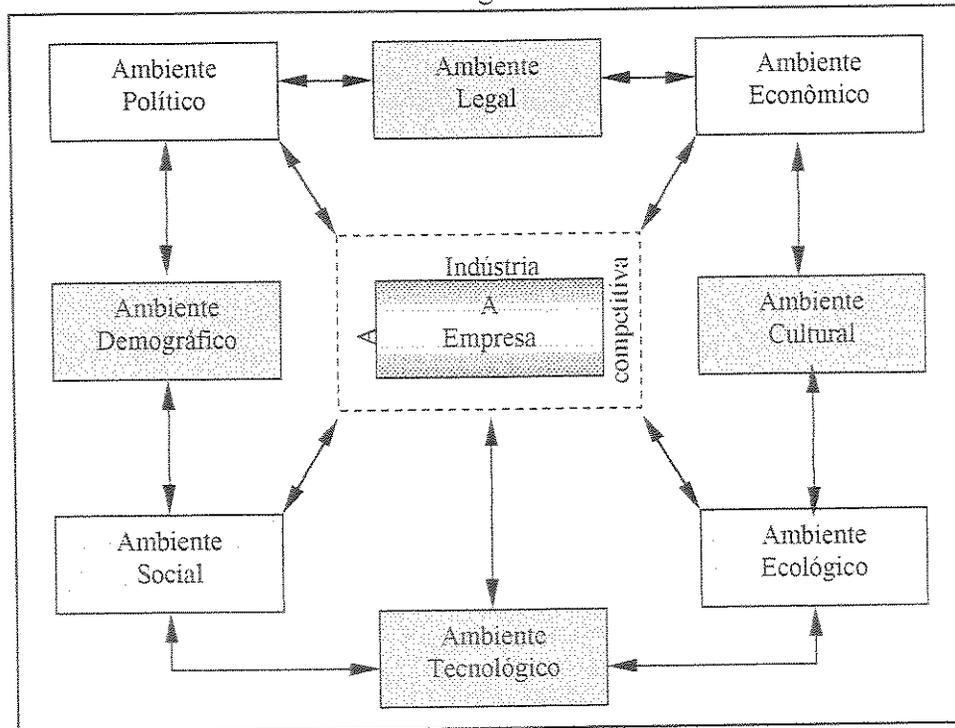
Ao definir qual era o nosso negócio, foi de fundamental importância para desenvolvimento do PE.

Tendo analisado os passos de forma concisa, ficou entendido que era necessário de ter bem claro a missão, e que o negócio da Escola deveria estar relacionado com a possibilidade de satisfazer algumas necessidades do ambiente organizacional, tornando-os a razão de ser da organização. Para o estabelecimento da missão, Oliveira (1988), sugere responder as seguintes questões: *Qual a razão de ser da empresa? Qual a natureza dos negócios? Quais os tipos de atividades em que a empresa deve se concentrar no futuro?*

Tendo definido a missão, elaborou-se o que denominamos de Política da Qualidade, para que se alcançasse um desempenho satisfatório em relação aos fatores chaves do sucesso, no qual a satisfação do cliente, o atendimento, a qualidade do produto e a assistência, estejam implícitos no documento aberto à comunidade. Tendo em vista as expectativas do desenvolvimento do projeto, começou a análise externa das variáveis ambientais e dos cenários.

A análise externa veio avaliar as oportunidades e ameaças, fazendo parâmetros de avaliação da posição competitiva frente aos demais concorrentes conforme a figura abaixo.

Figura 8



Fonte: Borentein, Dr. Carlos Raul. UFSC- *Especialização para Gestores de Instituições de Escolas Técnicas, Administração Estratégica*, 1999, 19p

Para Oliveira (1988), o ambiente “*não é um conjunto estável, uniforme e disciplinar, mas um conjunto bastante dinâmico em que atuam constantemente grande quantidade de forças, de diferentes naturezas em direções diferentes e que se modificam a cada momento, pelo fato de cada uma destas forças interferir, influenciar com as demais forças do ambiente*”.

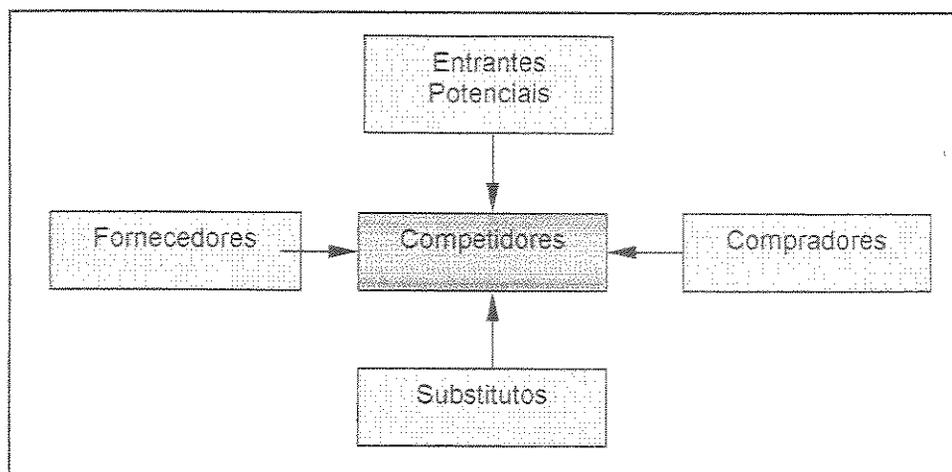
Quanto as análises de cenários, procurou-se construir possíveis composições sobre o relacionamento dos diversos fatores envolvidos nos cenários.

Esta análise propiciou a visão do ambiente competitivo.

Para Porter (1989), a criação das estratégias competitivas demonstra uma posição de defesa das maneiras possíveis contra as forças competitivas, ou influenciá-las a seu favor.

Sendo assim, a Escola também segue os critérios estabelecidos por Porter identificando as cinco forças competitivas, que são apresentadas no quadro:

Quadro 5



Fonte: Porter, Michael. *Estratégia Competitiva*. Rio de Janeiro: Campus, 1989, 23p

Outro cenário estudado foi o cenário interno, também para identificar as forças e fraquezas da escola.

Todo este estudo propiciou a construção da matriz de análise estratégica determinada no livro de Dorodame Moura Leitão (1995).

Nesta matriz, consegue-se cruzar as informações obtidas quando da análise das oportunidades e ameaças, verificadas no usuário externo e, forças e fraquezas verificadas no cenário interno.

Quadro 6

	Oportunidades	Ameaças
Forças	I	II
Fraquezas	III	I.V.

Fonte: Leitão, Doradame Moura. *Administração Estratégica, Abordagem Conceitual e Atitudinal*. Rio de Janeiro, SENAI/ON, Petrobrás, 1995, 135p

O “I” quadrante indica a existência de potencialidade de ação oferecida através do aproveitamento de oportunidades, pela existência de forças. O “II” quadrante indica a existência

de uma capacidade defensiva que pode neutralizar ou minimizar as ameaças com o uso das forças.

O “III” quadrante indica a existência de debilidades para a ação ofensiva, ou seja, fraquezas podem impedir ou dificultar o aproveitamento de oportunidades.

E o quadrante “IV” indica a existência de vulnerabilidades, situações em que as fraquezas acentuam as possibilidades de concretização de ameaças.

Feita toda essa análise da matriz, o grupo passou a determinar os seus objetivos, que são normalmente definidos como o conjunto imaginário de eventos que se pretende alcançar em alguma época futura, ou destes se aproximar, se não forem finitos. Então, nesta fase definiram-se os objetivos constantes e os outros objetivos derivados da reflexão estratégica. As estratégias foram definidas em função da visão dos mais importantes estudiosos do assunto.

A seguir foram avaliadas algumas definições clássicas de estratégias encontradas no livro do ⁹Leitão, Dorodame Moura (1995), sobre Administração Estratégica que ajudaram a esclarecer a evolução do conceito e suas diversas interpretações.

Para Von Neumann e Morgenstern (1947) a “Estratégia é uma **série de ações** tomadas por uma empresa e definidas de acordo com uma **situação particular**.”.

Já Peter Drucker (1954) diz que a “*Estratégia é a análise da situação presente e a sua mudança se necessária. Incorporada na estratégia está a definição dos recursos atuais e os necessários.*”

Na visão de Chandler (1962) a “*Estratégia é o determinante das metas básicas de longo prazo de uma empresa e a adoção dos cursos de ação e alocação de recursos necessários para atingir essas meta.*” .

⁹ – Leitão, Dorodame Moura. *Administração Estratégica, abordagem conceitual e atitudinal*. Rio de Janeiro, SENAI/ON, 1995, 57p, 58p e 59p.

Nas observações de Ansoff (1965) ele diz que a *“Estratégia é a regra para tomar decisões determinadas pelo escopo produto/mercado, vetor de crescimento, vantagem competitiva e sinergia.”*

Sendo que Cannon (1968) diz que *“Estratégias são decisões diretivas de ações requeridas para, competitivamente, alcançar o propósito da companhia.”*

Nas discussões entre Newman e Logan (1971) eles dizem que *“Estratégias são planos que antecipam mudanças e iniciam ações para aproveitar oportunidades que estão integradas na Missão da companhia.”*

Agora para Ackoff (1974) *“A estratégia está preocupada com os objetivos de longo prazo e os meios para alcançá-los que afetam o sistema como um todo.”*

Já Glueck (1976) afirma que *“Estratégia é um plano unificado, abrangente e integrado, elaborado para assegurar que os objetivos da empresa sejam alcançados.”*

Avaliando as afirmativas de Steiner e Miner (1977) eles dizem que *“Estratégia é o estabelecimento da Missão da companhia, a definição de objetivos para a organização, a luz das forças internas e externas, a formulação de políticas específicas e estratégias para alcançar os objetivos e assegurar sua implementação, de forma que os objetivos básicos e propósitos da organização sejam alcançados.”*

Neste contexto Mintzberg (1979) define dizendo que a *“Estratégia é a força que interliga a organização e seu ambiente externo, ou seja, padrões consistentes de decisões organizacionais que lidam com o meio ambiente externo.”*

Em contra ponto Schendel e Hofer (1979) dizem que *“A estratégia prevê direcionamentos para organização que permitam o alcance de seus objetivos, respondendo às ameaças e oportunidades do seu ambiente externo.”*

Para Andrews (1980) a *“Estratégia é o padrão de decisões em uma companhia que determina e revela seus objetivos, propósitos ou metas, produz as principais políticas e planos para alcançar essas metas e define o tipo de negócio que a companhia deve perseguir, o tipo de organização econômica e humana que ela é ou pretende ser, a natureza da contribuição*

econômica e não-econômica que ela pretende fazer a seus acionistas, empregados, clientes e comunidades.”

Nas ponderações de Peters e Waterman (1982) é colocado que a *“Estratégia é um conjunto coerente de ações, cuja finalidade é ganhar uma vantagem sustentável sobre seus competidores, melhorar a sua posição junto aos clientes, permitindo melhor alocação de recursos.”*

É definido por Certo e Peter (1990) que a *“Estratégia é um curso de ação com vistas a garantir que a organização alcance seus objetivos.”*

Essas definições apresentadas pelo mais significativos pensadores de Planejamento Estratégicos, causaram um impacto interessante fazendo com que a gerência a buscar a construção do melhor plano para a Escola.

A última etapa foi então a definição das metas da escola. Para isso foram analisados os objetivos estabelecidos, considerando-os etapas a serem alcançadas a curto, médio e a longo prazo e também utilizando-os para analisar o desenvolvimento dos resultados, avaliando o processo ,corrigindo a trajetória caso seja necessário. A partir destas ações, por conseqüências, os projetos táticos foram desenvolvidos em dois seguimentos, as apresentações estratégicas e as necessidades operacionais do dia-a-dia da Escola

Transplantados esses conceitos para a área de gestão da escola, as gerências mantiveram a idéia de estratégia, mantendo a conceituação semelhante a usada na área militar. Assim, a estratégia, como encontramos no dicionário Aurélio *“é a arte de militar, de mover tropas ou navios de modo que se imponham ao inimigo o local, o tempo e demais condições de batalha; arte de dirigir um conjunto de disposições; possui caráter mais abrangente, buscando alternativas para o alcance dos objetivos que podem ser definidos como um estado futuro que se pretende atingir e com real possibilidade de fazê-lo, sem, entretanto, entrar nos detalhes, de quando, onde e com quais recursos desenvolver as ações”*. Não com o objetivo de derrotar alguém, mas sim criar estratégias para estruturar as atividade tática detalhando os planos definindo as ações, os prazos e os recursos.

A etapa tática do processo de planejamento cresceu de importância, após os fracassos depois das primeiras tentativas, quando da aplicação das metodologias de planejamento

estratégico, porque imaginavam que essa atividade era perfeita não sendo considerado que o planejamento é uma atividade permanente e contínua, que se desenvolve de modo ordenado, racional e sistematizando, sendo um processo de tomada de decisões com vista ao alcance de objetivos que permitem otimizar a futura posição da instituição, a despeito de mudanças aleatórias ou organizadas no meio ambiente futuro. Tais fracassos deveram-se, em parte, à pouca importância que se dava à etapa tática do processo, referente à implantação das estratégias.

Admitia-se a implantação como uma etapa sequencial e natural da formulação das estratégias. A experiência mostrou, no entanto, que é mais difícil implantar a estratégia do que formulá-la. Isso se deve a vários fatores, entre os quais, os mais importantes são os comportamentais e culturais.

De uma forma geral, pode-se dizer que as estratégias táticas de uma escola são representadas pelas ações que essa, identifica para o alcance de Metas quantitativas. Para tanto, as ações são planejadas através de Projetos Táticos, nos quais são especificados prazos e recursos para a sua execução.

Com as metas das unidades definidas, tem início o desenvolvimento dos projetos e atividades táticas a serem utilizadas como instrumentos para orientação estratégica e também definida a fase de acompanhamento e controle em função do estabelecimento de indicadores e padrões de desempenho na fase do planejamento tático, que são interligados na avaliação dos resultados.

Findado este processo foi apresentado para toda a escola o planejamento estratégico. Quanto a avaliação CENATEC desse processo, foram enfocados dois aspectos que serão analisados a seguir.

5.3.1 A elaboração do Processo do Planejamento Estratégico.

A busca da excelência está ligada a uma relação de fatores que nos levou a mobilizar nossa comunidade escolar. O SENAI desenvolve e incentiva todas as Unidades a participarem do processo CENATEC. Este processo levará ao mercado nacional uma cadeia de competências em tecnologias, propiciando a integração das escolas por uma rede interna de informações. Para isso, a escola está se organizando de forma sistêmica.

Esta Unidade tem um reconhecimento nacional e internacional na área de Metalurgia. Porém, a atuação ainda é tímida, porque a Escola tem características tradicionais que limitam diante da nova realidade do mercado, o qual exige uma postura pró-ativa e flexível.

Os funcionários já exigem essa nova postura da Gerência e reivindicam um plano de capacitação para o desenvolvimento profissional e competências tecnológicas, o qual já faz parte do seu plano estratégico, só falta a sua efetivação. Esta exigência existe para que se possa atuar efetivamente no mercado, exercitando o gerenciamento voltado para a nova visão.

A oportunidade oferecida da Escola se tornar um Centro de Excelência, criou uma sinergia que desencadeou uma busca de norteadores. O Diretor reunido com os funcionários da Unidade em nosso auditório, fez a oficialização dos trabalhos de implantação do projeto CENATEC, explanando todas as diretrizes e convidando os presentes a integrarem a equipe de implantação do projeto.

O primeiro trabalho realizado foi a elaboração da Matriz de Avaliação Estratégica (Forças e Fraquezas). A seguir, houve a designação do multiplicador interno que teria como incumbência conhecer todo o sistema e gerenciá-lo. Após o período de preparação, o multiplicador, exercendo suas atribuições, juntamente com a equipe gerencial reuniu-se com representantes da base e definiu os caminhos a serem seguidos para elaborar o plano estratégico e também sensibilizar funcionários a participarem deste movimento.

A equipe gerencial identificou a necessidade de ser treinada em técnicas de Planejamento Estratégico, que gerou um curso de 60 horas, tendo como exercício a elaboração do Plano da Unidade. Concluído o curso e conseqüentemente o Plano Estratégico, reuniram-se novamente os funcionários para a divulgação dos resultados.

A apresentação do Plano Estratégico, conforme o apêndice C, foi conduzida pelo Diretor e mostrou os critérios e os documentos balizadores analisados apresentados na figura. Analisando juntamente com os funcionários todas as informações, definiu-se os Objetivos Constantes e também os Objetivos de longo, médio e curto prazo, bem como as estratégias e projetos estratégicos.

Com o Plano Estratégico pronto, o Diretor, a gerência e os representantes da base definiram o Plano de Metas da Unidade que serviu de orientação para a elaboração dos planos setoriais em Educação Tecnológica, Assistência Técnica e Tecnológica, Informação Tecnológica e Administração. Com isso, os funcionários tiveram a oportunidade de participar da definição das metas e ações de seus respectivos setores.

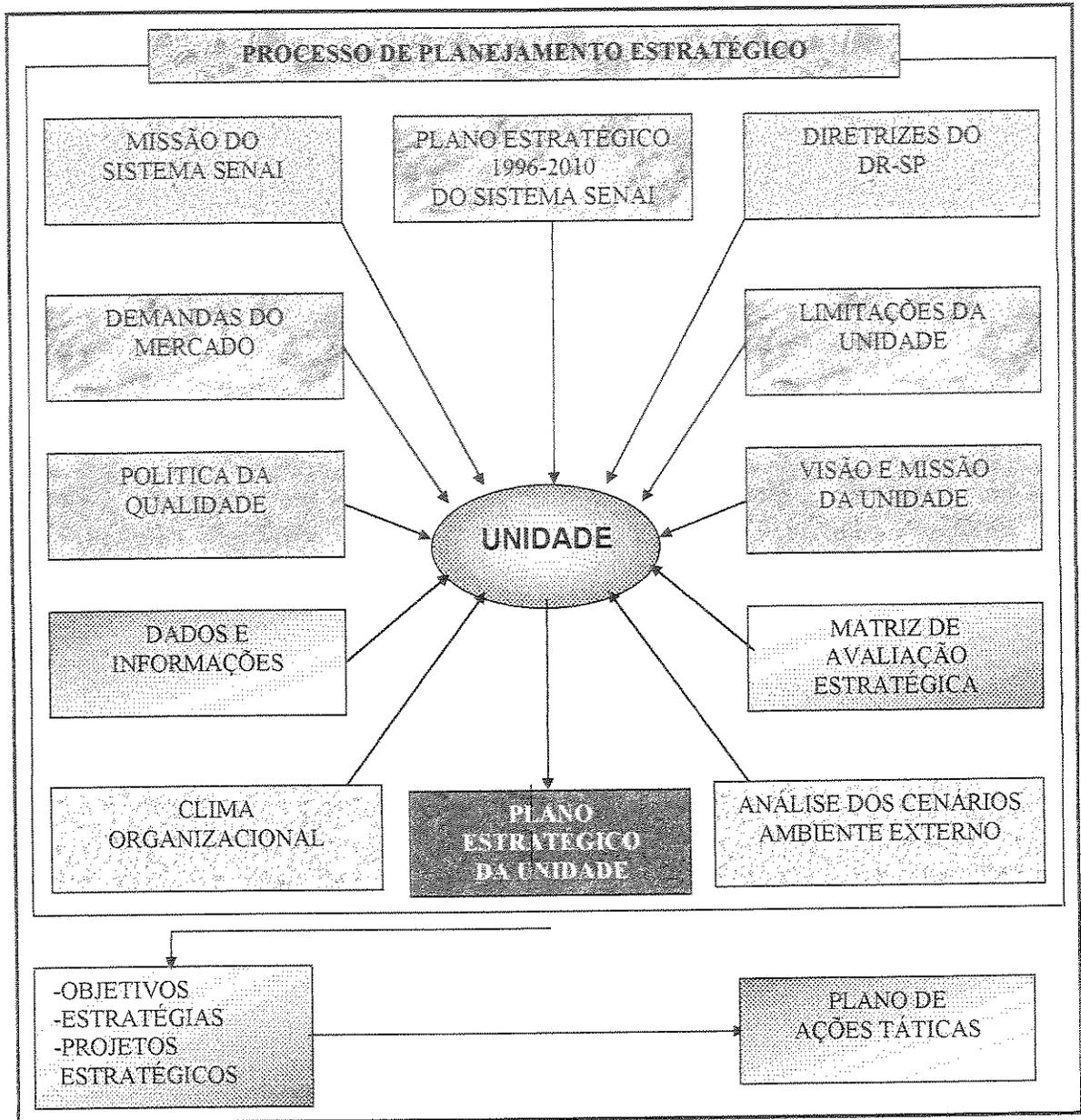
Esse documento, orientador das ações futuras, foi encaminhado em reunião ao Diretor de Educação do DR-SP, para a apreciação e negociação quanto ao desenvolvimento dos objetivos, metas e macroestratégias, que dependiam do aval da alta direção do DR-SP. A partir do apoio da alta direção do DR-SP, a gerência iniciou suas ações estratégicas para a efetivação dos objetivos e implantação dos planos setoriais, que foram negociados entre as gerências.

Com base na análise dos relatórios de resultados da Unidade (categoria dados) e nas informações do sistema "Foco no Cliente" (categoria foco no cliente), foram adotados mecanismos de acompanhamento e verificação dos patamares de qualidade e desempenho. Dessa forma, o andamento dos processos poderá ser avaliado e os resultados, devidamente monitorados, ensejando a possibilidade da tomada de medidas corretivas a qualquer tempo.

A Direção negociou as estratégias com o corpo gerencial em reuniões, demandando aos setores a responsabilidade das ações definidas em seus planos de metas. Os funcionários da Unidade tiveram conhecimento do Plano Estratégico e dos objetivos.

No gráfico abaixo é demonstrado quais foram as variáveis utilizadas para a constituição do Planejamento Estratégico .

Figura 9



Fonte: Relatório de Auto Avaliação CENATEC – Bronze, 1997, 54p

4.3.2 As definições dos planos para analisar o Desempenho da Unidade.

O Plano Estratégico idealizou-se nos enfoques atuais administrativos e de mercado, que têm como fator principal a satisfação do cliente. Nossa preocupação não foi seguir um modismo, e sim estarmos adequados à nova realidade.

Para nos orientarmos, muitos documentos foram analisados tais como:

- a missão do sistema SENAI;
- o Plano Estratégico do Sistema SENAI 1996 – 2010
- o clima organizacional;
- as demandas de mercado;
- as limitações da Escola;
- os dados sobre os processos da Escola;
- as informações dos clientes;
- a Matriz de Avaliação Estratégica;
- a análise do ambiente externo - cenários, oportunidades e ameaças;
- a matriz Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças (F.O.F.A.), dando subsídios para fortalecer alguns de nossos valores, que são a Visão e a Missão.

Analisadas todas as informações foram definidos os indicadores de desempenho dos Objetivos Constantes, dos Objetivos de longo, médio e curto prazo, bem como os projetos estratégicos.

A gerência e a base, iniciaram ações estratégicas para a efetivação dos objetivos de curto prazo e do respectivo plano de metas da Unidade e seus desdobramentos setoriais. O projeto foi discutido com a base , tendo surgido ações que favoreceram o atendimento dos objetivos, metas da Unidade e metas setoriais. Para que houvesse o acompanhamento do desempenho da Escola ,em relação das metas estabelecidas, foi definido como monitorar os indicadores de desempenho e como implementar correções, quando existisse necessidade.

As metas de melhoria da qualidade e desempenho das funções de Educação Tecnológica, Assistência Técnica e Tecnológica, Informação Tecnológica, Pesquisa Aplicada e Administração

foram trabalhadas no desenvolvimento do projeto estratégico do setor de Marketing, que tem como função principal o atendimento e o relacionamento com o mercado .

Cabe dizer que a idéia de ter indicadores de desempenho é fundamental para verificar se estão sendo alcançadas as metas estabelecidas. Porém, ocorreu a falta de conhecimento. Por não estarem acostumados a identificar quais deveriam ser os melhores indicadores ,acabaram criando dificuldades que de certa forma foram injetando o processo.

Este plano hoje , sustenta a monitoração das ações para satisfazermos as expectativas e as necessidades dos clientes e auxiliando também na revisão do Plano Estratégico, propiciando subsídios para a elaboração dos Planos de Metas dos objetivos de médio e longo prazo.

A Direção tem desenvolvido um plano para identificar as limitações da Escola (Categoria Dados) para o atendimento ao cliente, tais como: bens de capital, instalações, capacitação, admissão de pessoal, originando assim os projetos de ampliação da Escola, mediante a aprovação do DR-SP.

Todo este trabalho feito dentro da nossa Unidade obteve referenciais externos. As informações desses referenciais externos são provenientes de clientes, de parceiros e de outros CENATEC. Elas são colhidas nas visitas de nossos técnicos aos clientes, em relatórios de benchmarking, em relatórios de auditoria de outras Escolas, em reuniões com diretores de outras Escolas, com empresários, com associações e entidades, em comitês pelas funções CENATEC, em trabalhos de multiplicação e em treinamentos. Tais referenciais são descritos na Categoria Dados.

4.4 A Importância dos Recursos Humanos no Processo CENATEC.

Dentro do que preconiza o CENATEC, todo trabalho de implantação do processo é baseado na participação dos recursos humanos, pois, não há sistema da qualidade que funcione se as pessoas não aceitarem e não quiserem.

Infelizmente alguns gestores acreditam que tudo acontece por decreto, esquecem que, *“nada mais difícil que realizar, mais perigoso de conduzir ou mais incerto quanto ao seu êxito, do que iniciar a introdução de uma nova ordem de coisas, pois a inovação tem como inimigos*

todos aqueles que prosperam sob as condições antigas, e como defensores tíbios todos aqueles que podem se beneficiar com as novas condições”(paráfrase de Maquiavel).

É fundamental refletirmos sobre este pensamento e identificar se existe estas situações dentro do grupo, pois se não há a adesão de todas as pessoas não teremos sucesso, já sabemos que projeto nenhum decola se não tiver credibilidade e aceitação, principalmente porque estamos vivendo grandes mudanças em relações a Administração e Recursos Humanos, face a aceleração crescente das incertezas dos ambientes de negócios.

Hoje, busca-se o comprometimento dos funcionários com a organização e com o trabalho. Criar alternativas para conseguir estes intentos é o grande desafio de todos aqueles que lideram grupos de trabalho. A grande dificuldade é escolher o modelo certo de gerenciamento para fugir do sistema tradicional que não é compatível com a nova realidade.

Administrar tem sido um processo de reflexão constante para tornar as ações gerencias, sistêmicas e contínuas. Sendo assim visando assegurar a adequação efetiva do RH, a gerência se organiza para atender às necessidades atuais e futuras da organização dentro de parâmetros compatíveis de custo e confiabilidade.

Buscando se antecipar as necessidades futuras dos Recursos Humanos, houve a alocação das pessoas nas funções devidas, criou-se um sistema de recompensa, também um acompanhamento que tinha como objetivo acompanhar o desempenho de toda unidade, visando altos níveis de performance.

Para que houvesse o desenvolvimento dos funcionários, dentro da nova proposta, criou-se condições para que esses tivessem um bom ambiente de trabalho. E para isso, consideraram algumas questões que irão servir como diretrizes para o desenvolvimento de todos aqueles que participam do processo.

Há cinco questões relevantes que estão no núcleo de relevância que são:

- Quais são as nossas necessidades de Recursos Humanos, no presente e no futuro? Destas quais são as críticas (decisivas) para o desempenho da nossa organização?

- Como vamos atender as necessidades? Desenvolvendo inteiramente? Recrutando profissionais “prontos” no mercado? Apenas contratando os seus serviços (terceirizando)?
- Que mudanças são fundamentais em nosso efetivo e no nosso sistema de gestão de pessoal para atender bem às necessidades atuais e futuras de nossa organização?
- Como vamos implantar as mudanças prioritárias?
- Como avaliar o pessoal estratégico para a organização?

Todas as questões foram discutidas exaustivamente, já que o SENAI no seu processo de realinhamento enfatizava a sistematização das ações portadoras do futuro, para conseguir trabalhar o desenvolvimento e a gestão dos seus Recursos Humanos.

Examinando como estavam o desenvolvimento do seu corpo docente e do grupo de apoio, verificou-se que muita coisa deveria ser feita para que os funcionários estivessem alinhados com os objetivos da Escola. Outra situação também examinada foi a questão dos esforços da escola para construir e manter um clima condizente para à excelência de desempenho, participação plena e crescimento, tanto pessoal como organizacional.

4.4.1 O desenvolvimento do Planejamento da Gestão de Recursos Humanos

O Planejamento da Gestão dos Recursos Humanos na Unidade foi desenvolvido construindo uma proposta concreta, tendo como base as modificações ocorridas com a implantação do processo CENATEC.

Este trabalho foi desenvolvido por um grupo multidisciplinar, composto pelos responsáveis das áreas de Assistência Social, Saúde Ocupacional e Segurança no Trabalho, Coordenador do Programa de Qualidade e Coordenador do Processo CENATEC. Com o objetivo de sistematizar ações que contemplassem as diversas áreas da Unidade, e para aprimorar as competências, assegurando as metas definidas para o RH, sejam elas de desenvolvimento pessoal, profissional e/ou interpessoal. A grande ênfase do trabalho foi o desenvolvimento das equipes, as quais seriam os propulsores da efetivação do projeto direcionados aos Recursos Humanos .

Este projeto tinha como objetivo demonstrar a todos a sua importância e também que pudessem vislumbrar a amplitude de suas potencialidades de uma maneira holística, considerando-se parte integrante e fundamental para atingir os objetivos da Unidade.

Todas as pessoas envolvidas nesse projeto acreditam que a qualidade total na instituição se alcançará, na medida em que as qualidades individuais, de seus funcionários, forem desenvolvidas em todas as suas dimensões.

Para tanto, o planejamento do projeto foi estruturado em cinco planos, que contemplam a promoção dos funcionários, voltando-se para o desenvolvimento da melhoria contínua da qualidade do ambiente de trabalho, dos processos e respectivos produtos, através da capacitação e otimização do efetivo, a compensação total, integração, satisfação e bem-estar dos funcionários.

Embora saibamos que o treinamento de todos os funcionários afeta diretamente a qualidade de vida, não podemos encará-lo como uma ação suficiente para manter a motivação do grupo em um nível capaz de garantir a perenidade do processo de melhoria da qualidade e produtividade, pois, quando diminuem as ações do endomarketing, o comprometimento das pessoas tende a diminuir. Portanto, a satisfação e motivação são grandes desafios a serem conquistados.

O reconhecimento, a concessão da liberalidade de participação, os programas de sugestões, a melhoria da remuneração, benefícios especiais, tudo isso é muito importante e precisa ser concedido, conquistado e implementado. Também é extremamente importante que os funcionários percebam que são valorizados, que fazem parte da organização, que o seu autodesenvolvimento é importante e que o bem estar e satisfação dos funcionários é uma prioridade constante no gerenciamento da Unidade.

Além do reconhecimento também existem as conjunturas estruturais que compõem os cenários externos, que nos acomete e interfere no desenvolvimento pessoal e/ou do grupo, determinando o sucesso ou fracasso das pessoas ou das organizações, uma vez que , terminamos um século que propiciou a mais surpreendente transformação global da sociedade. Os avanços da tecnologia e da automação nos fez pensar no papel do ser humano nesta sociedade do futuro, mas, sabiamente, se descobriu os limites desta tecnologia, "a diferenciação competitiva do potencial humano".

Todo o projeto caracteriza-se pelas ações que permeiam o planejamento de RH na busca contínua do alto desempenho, priorizando a valorização das pessoas, para vivência total e absoluta de nossa Missão, através de uma visão holística que permeia todas as ações propostas nos cinco planos:

- Plano do Efetivo;
- Plano de Desenvolvimento - Capacitação;
- Plano de Integração;
- Plano de Bem-Estar e Satisfação;
- Plano de Compensação Total.

Todos os planos são apresentados de forma a atender uma necessidade da própria implantação do sistema de qualidade. Como diz Pedro Demo (1987) no seu livro *Qualidade na Educação - "Não há qualidade sem um pouco de quantidade"*.

Apesar de todo empenho, existe ainda uma relação estranha entre as pessoas que detém o poder e se pré dispõem a aplicar os programas de qualidade. Mesmo sabendo que toda a filosofia da qualidade se baseia na relação ganha – ganha ,o que ocorre na verdade é a imposição do poder, com a desculpa da conquista dos objetivos.

Mesmo apresentando programas de melhorias, as medidas acabam não surtindo o efeito desejado, porque os gerentes não conseguem conquistar a credibilidade necessária entre os funcionários. Estas incoerências limitam os resultados, pois, os ganhos pessoais não aconteceram, diferente dos resultados obtidos pela instituição.

4.5 Entender como foi a Gestão de Processos no SENAI-OSASCO

Esta categoria é fundamental dentro do sistema, porque, quem não consegue definir exatamente o que faz, tem muita dificuldade em interferir para que haja uma melhoria contínua no processo, portanto examinar os elementos para a sua gestão é vital, sendo assim é possível que sejam alcançados os níveis crescentes de qualidade e desempenho profissional nas funções básicas de um CENATEC.

Os critérios do sistema são os pontos focais de todos os principais processos de uma organização. Neles estão os núcleos de requisitos para a eficiente e eficaz orientação para a prevenção, avaliação e melhoria contínua, conexão com fornecedores e parceiros e alto desempenho global.

Foi considerado no projeto a introdução no mercado de produtos da função Informação Tecnológica, e incluímos também modificações significativas nos existentes, como por exemplo as pesquisas de requisitos e satisfação dos clientes, em decorrência do desenvolvimento de novas tecnologias ou novas abordagens. Estando relacionados os produtos da função Informação Tecnológica prestados de forma regular pela Unidade.

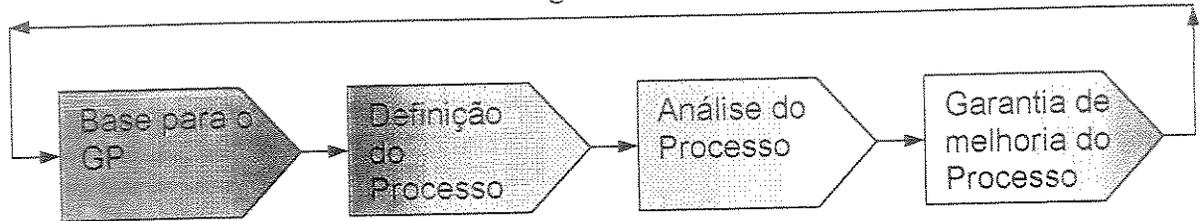
Também, descreveu-se o projeto de produtos da função Informação Tecnológica desenvolvido de forma que os requisitos dos clientes e os requisitos da qualidade fossem traduzidos em requisitos do projeto. Listaram os documentos publicados pela Unidade e/ou outras formas de divulgação alternativa de informações tecnológicas como por exemplo, através da utilização de recursos de informática. A Unidade demonstrou como avalia e melhora a metodologia de projeto e a introdução de novos produtos da função Informação Tecnológica. Outra atitude tomada foi descrever, determinar e avaliar sua capacidade de processo.

O conceito cada vez mais importante em todos os aspectos da gestão de processos e projeto organizacional é a flexibilidade. Em termos simples, flexibilidade se refere à capacidade de se adaptar de forma rápida e eficaz a requisitos mutáveis. Dependendo da estratégia do negócio e de seus mercados, flexibilidade pode significar mudar rapidamente de uma linha de produtos para outra, resposta rápida à alteração da demanda ou capacidade de produzir uma ampla gama de produtos personalizados. Ela pode requerer estratégias especiais como projetos modulares, uso de componentes comuns em vários produtos, compartilhamento de linhas de produção e treinamento especializado. Também implica em crescentes decisões sobre terceirizações, acordos com os principais fornecedores e formas originais de parcerias. Os conceitos apresentados estão embasados nos preceitos de qualidade, inicialmente introduzidos por Juran e Deming e, expandidos a outros autores, em particular Harrington.

O gerenciamento do processo é uma metodologia empregada para definir, analisar e gerenciar as melhorias no desempenho dos processos da escola com a finalidade de atingir as condições ótimas para o cliente.

Os resultados esperados são:

Figura 10



O gerenciamento de processo também pode proporcionar os seguintes resultados:

- *Conhecimento global dos processos com melhor utilização dos recursos.*
- *Melhoria na comunicação com maior envolvimento dos funcionários, em todos os níveis e entre diferentes departamentos.*
- *Redução dos custos administrativos da empresa, garantindo a manutenção ou melhoria do nível de serviço e capacidade de processamento das unidades administrativas.*
- *Mapeamento dos processos críticos, servindo como base para avaliação dos sistemas de informação a serem implantados.*
- *Atendimentos das necessidades dos clientes.*
- *Visão ampla e horizontal do negócio.*
- *Processos claramente definidos com base nas atividades e em padrões de qualidade estabelecidos.*
- *Implementação mais fácil de mudanças: a visão do processo ajuda a identificar mudanças que beneficiam o processo como um todo.*
- *Balanceamento entre as funções*
- *Desenvolvimento de protótipo de negócio.*
- *Com o fluxo do processo conhecido, as pessoas que executam o trabalho podem assimilar e criticar o efeito das mudanças propostas.*⁹

⁹ Varvakis, Gregório J.eti alli. *Gerenciamento de Processo*. Apostila da disciplina Gerenciamento de Processo e Variável Ambiental -PPGEP UFSC, 1998

A análise do sistema existente na escola demonstrou que a forma como eram tratados os dados, chamados de informações, era equivocada e que tudo o que tinham em mãos não servia para nada, porque estes dados eram mal trabalhados, e a aplicação de um processo de tratamento foi um grande avanço.

As pessoas limitavam-se a criar mecanismos que justificassem as suas decisões, entretanto, no fundo eram tomadas de forma aleatória, sem convicção, portanto, o “achismo” (hipóteses individuais não consistentes). Esta postura trazia resultados que nem sempre eram os ideais para a comunidade, o privilégio da decisão era de quem tinha o poder, pois, o sistema de liderança na época instalado era o autocrático, incentivando a liderança a decidir, logo, as decisões eram definidas muitas vezes pelo desejo de alguém, desconsiderando muitas vezes com os sinalizadores do mercado.

Não respeitando os sinalizadores, os riscos aumentavam, isto colocou a Escola em uma condição de vulnerabilidade, onde a própria instituição, começou a questionar a viabilidade da continuidade da Escola sendo chamada de o “Patinho Feio da Instituição”.

No quadro abaixo, podemos observar outros resultados esperados com a implantação do sistema de gerenciamento das informações no quadro 7:

RESULTADOS ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Entendimento de conceitos de qualidade de serviço e de GP • Entendimento do macroprocesso • Entendimento do objetivo, dos produtos e recursos envolvidos em cada processo • Definição das equipes e seu treinamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Definição dos processos prioritários e produtos envolvidos • Entendimento do conceito Cliente e Fornecedor • Entendimento dos recursos envolvidos em cada subprocesso • Detalhamento do fluxo de cada sub processo analisado • Conclusão do mapeamento de Processos 	<ul style="list-style-type: none"> • Entendimento das ferramentas de qualidade para melhoria de serviço • Avaliação e priorização dos problemas • Geração de idéias para incremento de valor através de técnicas selecionadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração do plano de ação, contendo as melhorias que devem ser implantadas • Aprovação do plano de ação • Definição de ferramentas de medição e avaliação para acompanhamento da implantação
-----------------------------	--	---	--	--

Fonte: Varvakis, Gregório J.eti alli. *Gerenciamento de Processo*. Apostila da disciplina Gerenciamento de Processo e Variável Ambiental -PPGEP UFSC,1998

Outro fator fundamental é ter sempre definido os processos críticos, para verificar o seu impacto no desempenho global, os mais facilmente modificáveis, ou aqueles que não apresentam resistência interna a modificações.

A tabela a seguir apresenta aspectos que podem ser considerados na definição dos processos críticos.

Quadro 8

1. Impacto para o cliente	Relaciona-se com a percepção do cliente quanto às melhorias realizadas. Melhorar o processo irá causar impacto no cliente?
2. Impacto estratégico	Relaciona-se com o impacto do processo na estratégia da organização.
3. Abrangência	Diz respeito à abrangência do processo na organização. O impacto da melhoria do processo será localizado ou se estenderá por toda organização?
4. Benefícios financeiros	Considera o quanto o processo contribui para o desempenho da organização. Quanto se pode ganhar com a melhoria do processo?
5. Disponibilidade de recursos	Relaciona-se com a quantidade de recursos envolvidos no processo sob análise.
6. Histórico de mudanças	Diz respeito à história favorável de mudança do processo. Este processo já foi modificado anteriormente sem que houvesse prejuízo no desempenho global do macroprocesso / organização.
7. Grau de dificuldade	Relaciona-se com o grau de dificuldade (viabilidade) de mudar-se o processo atual. Essa dificuldade pode ainda depender de diversos fatores.
8. Fatores de riscos	Leva em consideração os riscos para a organização quando da alteração / melhoria do processo. O que pode mudar nos demais processos quando se alterar aquele sob análise?
9. Necessidade de recursos	Relaciona-se com os recursos (pessoas, materiais, equipamentos) necessários para implementação da melhoria e para a manutenção do novo processo.
10. Necessidade de tempo	Diz respeito ao tempo necessário para implementar as mudanças / melhorias no processo sob análise.

Fonte: Dias, Paulo M.; Varvakis, Gregório. *Criatividade: Base para o gerenciamento de Processo*. Artigo enviado para o ENEGEP 98

4.5.1 O projeto e introdução no mercado de Cursos e Treinamentos em Educação Tecnológica.

Este item aborda como a organização projeta, introduz no mercado, produz e melhora seus produtos. Também aborda como os principais processos de produção são mantidos e melhorados. Um aspecto importante para a gestão desses processos foi a introdução de produtos no mercado livre de contratemplos. Isso requer uma efetiva coordenação, iniciada na fase de projeto do produto. Esse item também aborda, como o aprendizado num processo, setor ou unidade da organização é reproduzido e agregado ao conhecimento básico de outros projetos, setores e unidades.

A área gestão de processos de apoio diz respeito ao projeto de produtos e respectivos processos de produção. Três aspectos são examinados:

- *como os requisitos dos clientes e a tecnologia, ambos em constante evolução são incorporados aos projetos de produto, inclusive os aspectos ambientais;*
- *como os processos de produção são projetados de forma a atender aos requisitos da qualidade do produto e do desempenho operacional, inclusive os aspectos ambientais;*
- *como os processos de projeto e a produção são coordenados, a fim de assegurar a introdução e a produção de produtos de acordo com os requisitos de projeto.¹⁰*

A importância relativa dos processos de projeto e a exata correlação entre esses com os processos de produção, depende do tipo de negócio. Para uma organização que desenvolve produtos personalizados, esses processos teriam abordagem diferente de outra com alto volume de produção de produtos que demandam inovação intensiva e alta tecnologia. Uma pequena empresa que recebe projetos prontos de seus clientes, teria abordagem diferente de uma organização prestadora de serviços, que desenvolve novas formas de atendimento a cada momento, mediante diálogo direto com o cliente.

¹⁰ SENAI / DN- DET, Centro Modelo de Educação Profissional -Sistema de Avaliação. Categoria Bronze 1999, pp 15 - 21.

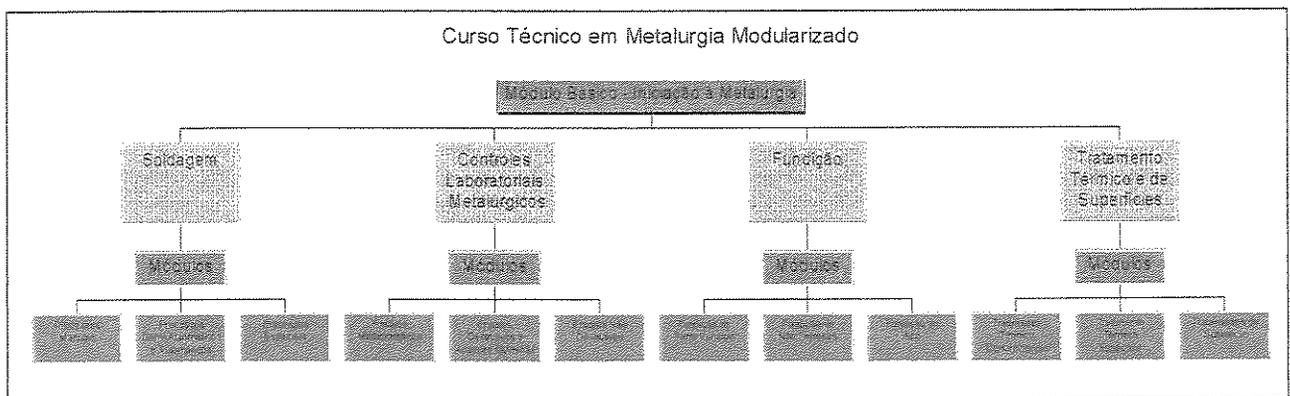
O projeto e introdução no mercado de cursos e treinamentos pôde incluir modificações significativas nos já existentes, em função de pesquisas de requisitos e satisfação dos clientes, ou em decorrência de desenvolvimento de novas tecnologias ou novas abordagens pedagógicas.

Podem ser relacionados também os cursos e treinamentos ministrados de forma regular pela Unidade, com destaque para os que foram introduzidos nos últimos 24 meses. A Unidade descreveu que o projeto de cursos e treinamentos foi desenvolvido de forma que os requisitos dos clientes e os requisitos da qualidade fossem traduzidos em requisitos do projeto e como avalia e melhora a metodologia de projeto e introdução de novos cursos e treinamentos e também como determina e avalia sua capacidade de processo.

O setor de Educação Tecnológica atua predominantemente nas áreas metal-mecânica e metalurgia, desenvolvendo cursos regulares e treinamentos, para empresas e comunidade.

Esquema da Estrutura do Curso Técnico Modular em Metalurgia:

Quadro 9



Fonte: Plano de Ensino; Escola SENAI “Nadir Dias de Figueiredo”, 1997

Essa estrutura do Curso Técnico, vem sendo adaptada no decorrer do tempo, porque houve modificações estruturais que obrigaram a adequação as "Novas Diretrizes de Base", definidas pelo Ministério da Educação.

O Curso Técnico em Desenho de Projetos, com concentração em conformação de peças metálicas, foi introduzido no 1º Semestre de 1995 e consolidado no 2º Semestre de 1996, com a conclusão da primeira turma.

O curso contempla os requisitos dos clientes, apontados por pesquisas do DPPA - Divisão de Pesquisa, Planejamento e Avaliação, incluindo, entre seus conteúdos programáticos, tópicos referentes a gestão da produção, relações humanas, processos industriais e fundamentos da computação. Acompanha a evolução técnica que vem sofrendo a área de desenho de projetos com componentes curriculares como Desenho Assistido por Computador e Projeto Assistido por Computador.

O projeto do curso modular originou-se em discussões realizadas com o Conselho Consultivo da Metalurgia e no diagnóstico dos limites da formação do curso de metalurgia até então oferecido, em face da alternativa mais flexível que a modularização oferecia, propiciando a diversificação de formação.

Para avaliação das necessidades do mercado e dos requisitos dos clientes e com a finalidade de introduzir o curso nas suas diversas especializações, realizou-se em 1994 uma pesquisa pela DPPA. Através de reuniões técnicas com especialistas e pesquisa qualitativa junto a empresas da indústria metalúrgica, técnicos e superiores, obtiveram no documento como Perfil do Técnico em Metalurgia.

Por iniciativa da Unidade, realizou-se uma segunda rodada de reuniões. Com um grupo ampliado de especialistas, que submeteram os resultados das primeiras reuniões, corrigiram e adequar a organização do curso, substanciada na proposta de currículo modularizado.

Esses trabalhos permitiram identificar e contemplar requisitos dos clientes no projeto dos cursos técnicos. A Unidade tem como prática identificar os requisitos da qualidade dos clientes internos e externos, utilizados para introdução, acompanhamento e aprimoramento de seus cursos e treinamentos.

O sistema de emissão de relatórios anuais, descrito na categoria dados, permite ao setor de Educação Tecnológica monitorar seus processos e delinear futuros projetos. Também é monitorada a implantação dos projetos que estão introduzidos, possibilitando a correção de possíveis distorções e a definição de metas que envolvam esses projetos. Os relatórios contemplam informações e análises do sistema "Foco no Cliente".

A Unidade apresenta novos treinamentos para as empresas, a partir de contato com o cliente solicitante e levantamento das suas necessidades globais e específicas. Elabora-se um plano de treinamento contemplando objetivos, clientela, métodos, técnicas e conteúdos, de forma a atender os requisitos da qualidade do cliente e suas necessidades.

Em 1997, a análise dos relatórios do sistema "Foco no Cliente" e as discussões em reunião permitiram a identificação dos seguintes requisitos, necessidades e expectativas dos Clientes:

Quadro 10

Requisitos	Necessidades	Expectativas
CURSOS TÉCNICOS		
Credibilidade no mercado e na sociedade	Formação profissional	Ter uma profissão
Oportunidade no mercado de trabalho	Realização pessoal	Obter capacitação
Preço (gratuito)	Mercado de trabalho	Ter bom nível de formação
Setor de Afinidade		
Qualidade dos docentes		
Qualidade da escola		
TREINAMENTO		
Credibilidade no mercado	Formação profissional	Aplicação no trabalho
Qualidade de ensino	Realização pessoal	Obter capacitação
Preço competitivo	Mercado de trabalho	
Facilidades de pagamento		
Disponibilidades de datas e horários		
CURSO DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL		
Credibilidade	Formação profissional	Ter uma profissão
Oportunidade no mercado de trabalho	Realização pessoal	Projeção pessoal e profissional
Preço (gratuito)	Mercado de trabalho	Adquirir postura profissional
Contratação pela empresa		

Fonte: Relatório de Auto-Avaliação, CENATEC - Categoria Foco no Cliente, 1997

Além dos treinamentos oferecidos à empresas, a Unidade introduz e desenvolve treinamentos abertos à comunidade, projetados e introduzidos a partir da identificação de circunstâncias, tendências ou demandas, considerando os requisitos dos clientes, identificados por ferramentas do sistema de "Foco no Cliente", descrito no item Categoria Foco no Cliente, como o formulário de consulta para treinamento, fornecendo informações quanto a horário preferido, treinamentos de maior interesse, motivo da procura e sugestões.

Ao final de cada treinamento ministrado é aplicada avaliação para verificar a satisfação quanto ao programa desenvolvido. Esta avaliação faz parte do sistema de "Foco no Cliente", e fornece subsídios para ajustes, correções e melhorias dos treinamentos futuros.

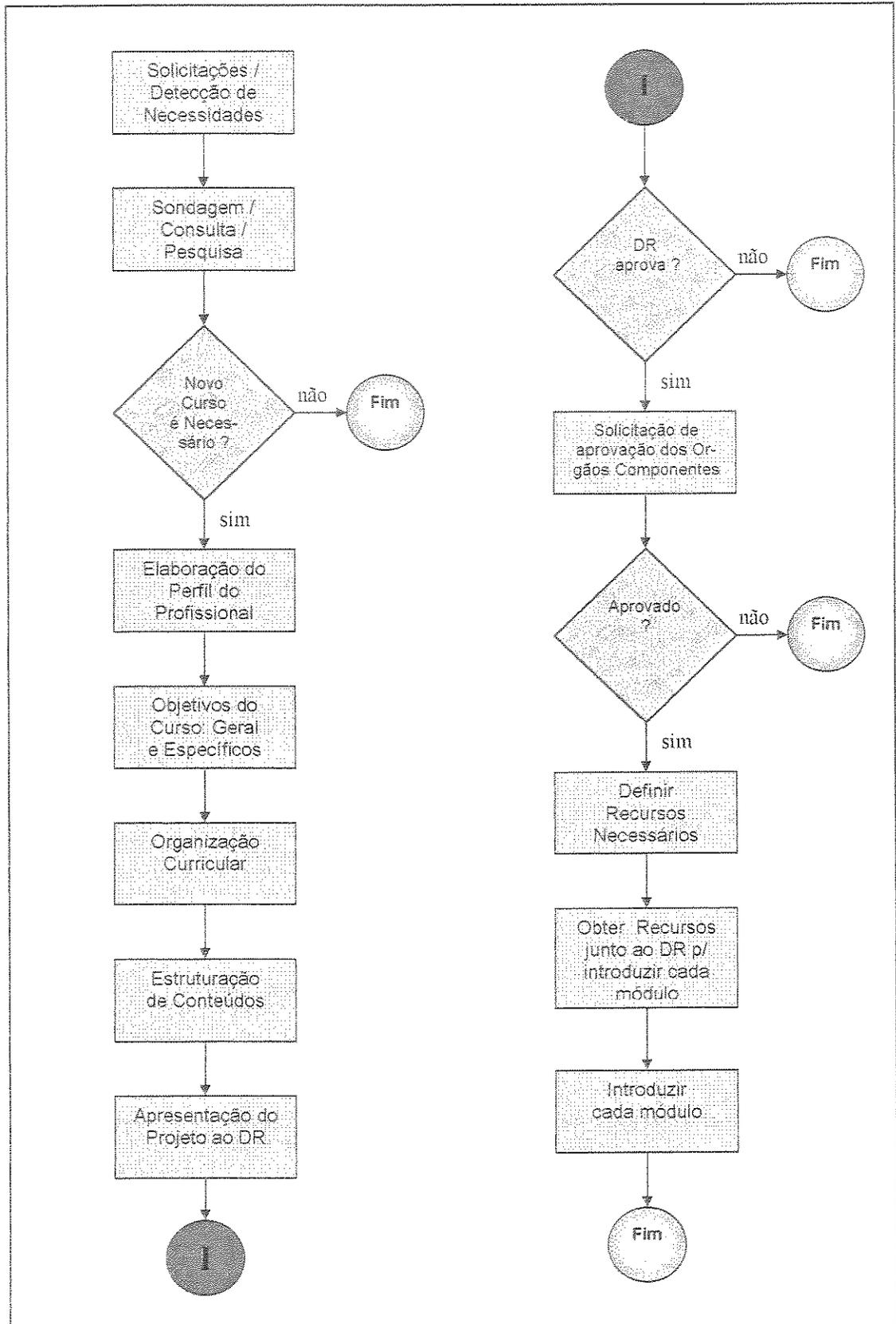
A introdução de novos treinamentos, para empresas e para a comunidade, que eram seguidas informalmente, foram formalizadas, em meados de 1997, por meio dos procedimentos elaborados.

Este projeto elaborado de acordo com o procedimento formalizado da Unidade, apresentou o perfil profissional, a organização curricular (contemplando objetivos, estruturação de conteúdos, modelo pedagógico e estrutura do curso), previsão de implantação e cronograma. Apresentou ainda a previsão de recursos humanos e materiais, abrangendo salas de aula e laboratórios capazes de oferecer condições ambientais adequadas e os equipamentos necessários. A Unidade negociou com o DR para a aprovação e introdução do novo curso.

Cabe apresentar como são desenvolvidos os novos cursos e quais são os caminhos a serem percorridos, pois, cada curso inédito solicitado pelos nossos clientes, demanda uma série de providências que acaba mobilizando muitas pessoas de nossa equipe.

O Fluxograma para projeto e Introdução de novos cursos

Quadro 11



4.5.2 O Projeto de Introdução no Mercado de Produtos em Informação Tecnológica.

A Unidade possui um Centro de Documentação de Recursos Didáticos (CDRD), o qual atende a clientes internos e externos disponibilizando um acervo aberto a consultas, pesquisas, empréstimos, utilização de recursos audiovisuais e serviços de cópias.

O acervo bibliográfico setorizado encontra-se informatizado e tecnicamente tratado por autor, título e palavra-chave. O banco de dados informatizado contempla no seu acervo também normas técnicas (incluindo normas ABNT, DIN, ASTM, ASME, JIS e SAE, relativas ao setor de metalurgia e metal-mecânica) e um sumário de revistas técnicas, disponível na sala de convivência de funcionários para a livre consulta e para a divulgação das revistas.

Visando uma melhoria contínua, há uma preocupação constante com lay-out, equipamentos e acervo, bem como com a qualidade dos produtos e serviços. Em sistema de comodato com o DN, existe um ponto de acesso ao CIET - Centro Internacional para a Educação-Trabalho e Transferência de Tecnologia, por intermédio do qual se interliga a outros CENATEC e a bancos de dados internacionais via Internet.

Para melhor atender o sistema "Foco no Cliente", são identificados os requisitos da qualidade dos clientes que servem de parâmetro, para análise sobre eventual introdução de novos produtos e serviços em informação Tecnológica. Além dos requisitos da qualidade, a Unidade projeta seus novos produtos de acordo com a demanda, expectativas e necessidades de seus clientes.

A Unidade projeta e introduz seus novos produtos em Informação Tecnológica de acordo com a demanda, expectativas e necessidades dos clientes. Para isso, definiu a partir do segundo semestre de 1997, uma metodologia formalizada conforme o fluxograma apresentado.

Principais requisitos da qualidade dos clientes do CDRD:

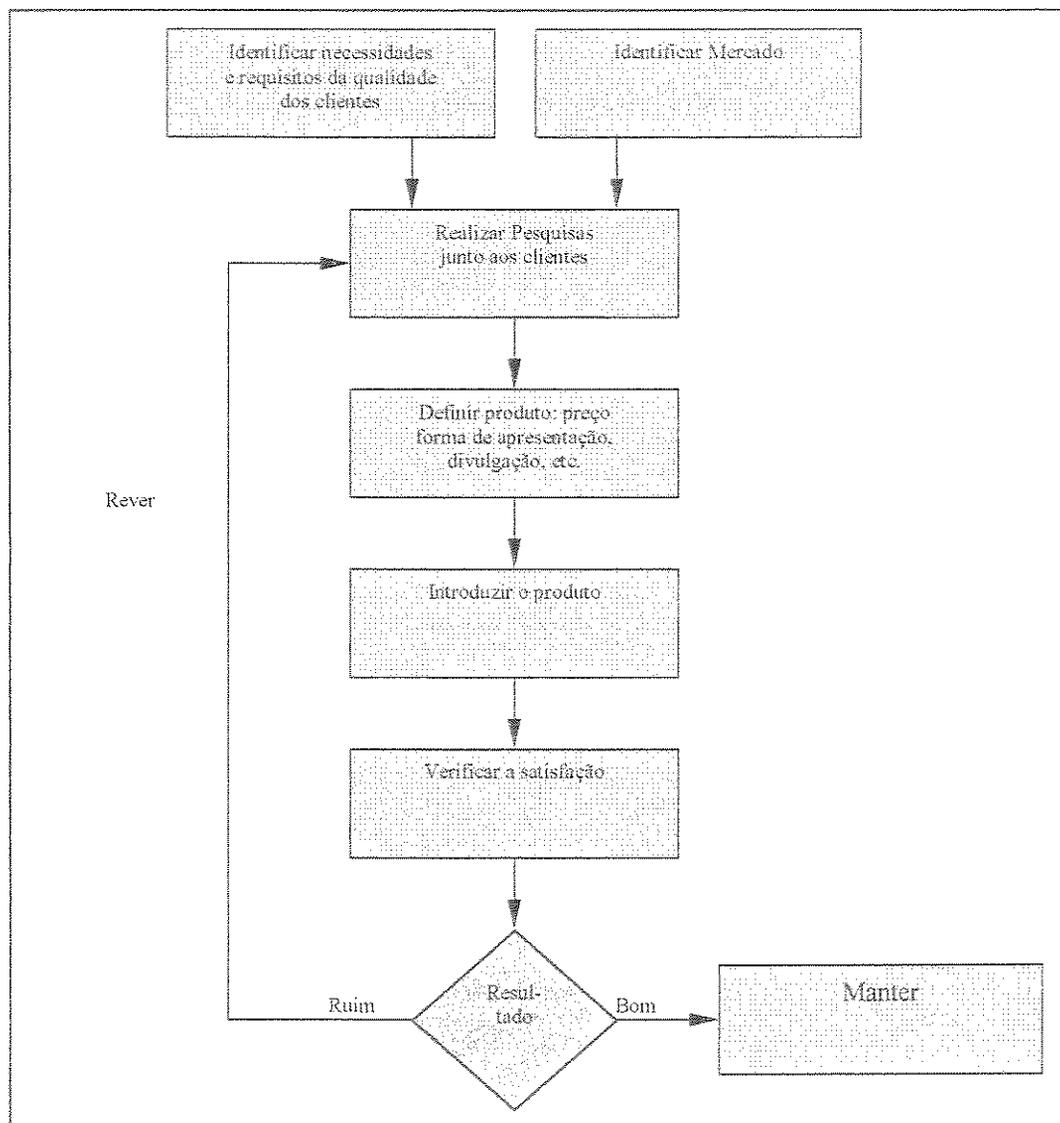
- Proximidade;
- Área Técnica do Curso;
- Conteúdo do Acervo;
- Diversidade do Acervo.

A preocupação é constante do Setor em avaliar o grau de satisfação dos seus clientes. Para isso, conta com pesquisas tanto junto a cliente internos (funcionários e alunos) como junto a clientes externos (empresas e comunidade).

Na verdade, o Sistema roda com dificuldades, porque ainda não está incorporado a necessidade de termos qualidade com maior referência dentro da Unidade. Tanto os usuários com os próprios funcionários, não conseguem aceitar a ideia que os processos só funcionam quando seguimos uma série de regras, e que se não forem respeitadas, todo o trabalho se comprometerá.

Fluxograma para Projeto e Introdução de Novos Produtos e Serviços em Informação Tecnológica

Quadro 12



Tais pesquisas fazem parte do Sistema de "Foco no Cliente" e permitem ao setor identificar expectativas, necessidades, índice de satisfação, requisitos de qualidade, críticas e sugestões. Com esta busca contínua da qualidade, acredita-se que o setor possa contribuir com o fortalecimento da difusão de informações e com a integração de suas ações aos objetivos previstos no Planejamento Estratégico da Unidade.

Para se verificar informações são consideradas as provenientes do sistema de "Foco no Cliente" tais como: pesquisas sobre a satisfação dos alunos e funcionários, pesquisas de atendimento externo, caixas de sugestões, crachá na portaria, clima organizacional e diagnóstico da relação Cliente X Fornecedor. Tais ferramentas fazem parte do Sistema de "Foco no Cliente".

4.5.3. O projeto e introdução no mercado de produtos em Assistência Técnica e Tecnológica.

O Projeto e a introdução no mercado de produtos da função Assistência Técnica e Tecnológica inclui modificações significativas nos projetos existentes, em função de pesquisas de requisitos e satisfação dos clientes, ou em decorrência de desenvolvimento de novas tecnologias ou novas abordagens. Relaciona os produtos da função Assistência Técnica e Tecnológica prestados de forma regular pela Unidade.

O projeto de produtos da função Assistência Técnica e Tecnológica é desenvolvido na unidade, de forma que os requisitos dos clientes e os requisitos da qualidade sejam traduzidos em requisitos do projeto. Também avalia e melhora a metodologia de projeto com a introdução de novos produtos. A Unidade também descreve como determina e avalia sua capacidade de processo.

Embora estruturada para prestar serviços de Assistência Técnica e Tecnológica, a Unidade não seguia nenhum procedimento padrão, subsidiado por análise de processos, satisfação de clientes, necessidades específicas destes etc, que permitisse o desenvolvimento dos produtos ou mesmo a sua criação.

Desenvolveu então uma série de atividades que visam melhorar as formas de registro de informações obtidas junto aos seus clientes, exatamente com o intuito de reunir subsídios para análises de casos como a identificação de novos produtos.

Anteriormente, as ações eram baseadas em experiências dos funcionários, parcerias com o DR-SP, em solicitações de clientes, ou mesmo em pesquisas e contatos informais, em conversas telefônicas, que identificavam novos produtos e serviços na área de atuação da Unidade ou ajustes naqueles já implantados.

Esses produtos e serviços não eram avaliados por meio de procedimentos formais que conduzissem, pelo conhecimento das necessidades e requisitos da qualidade dos clientes, a uma análise da qualidade dos mesmos, embora fosse possível detectar de maneira informal o custo, aplicabilidade, distância, qualidade do ensino, qualidade dos instrutores, capacitação do docente, credibilidade etc.

A necessidade verificada com a implantação do Projeto CENATEC promoveu várias ações corretivas gerando a criação de procedimentos formalizados e maior controle de informações provenientes dos clientes.

Pelo exposto acima, pode-se distinguir dois momentos importantes dentro do quadro da prestação de serviços na Unidade:

1º- Aquele que era desenvolvido até o 1º semestre de 1997, baseado na informalidade.

2º- O processo implementado com base nas considerações do Sistema de Avaliação Categoria Bronze, por intermédio do qual os dados coletados sobre clientes são utilizados para avaliar de maneira mais eficaz as informações e os processos.

Considerando o fato desse trabalho ter sido iniciado em julho de 1997, deve-se ressaltar que, na medida em que houver oportunidade para isto, todos os produtos e serviços oferecidos pela Unidade dentro da categoria ATT, passarão por esta nova sistemática.

Avaliando agora o trabalho desenvolvido anteriormente à nova sistemática, pode-se dizer inicialmente que a Unidade está estruturada para prestar serviços de Assistência Técnica e Tecnológica, conforme descrito na Categoria Processos, pois conta com laboratórios para o desenvolvimento de análises em geral e dispõe de relatórios e certificados para a comprovação de tais análises. Verifica-se a alocação de recursos humanos no setor, inclusive na área de

treinamento, por outro lado, possui um sistema formalizado para analisar as necessidades dos clientes na elaboração de novos treinamentos.

Vários foram os produtos identificados e criados na área de atuação da Unidade. Dentre eles podemos citar: a introdução do serviço de qualificação de procedimentos de soldagem e soldadores, a criação do laboratório de Raio X, o desenvolvimento de serviços na área de controle ambiental - ISO 14000 e os treinamentos em gestão de processos, entre outros. Tais serviços não recebem tratamento analítico para a sua implantação, mas são baseados na experiência e vivência profissional dos técnicos do setor, associadas aos critérios descritos anteriormente e em parceria com o DR-SP.

Informalmente, o setor de treinamento, quando discute a introdução de novos treinamentos para que sejam desenvolvidos dentro das empresas, leva em consideração os requisitos da qualidade desses clientes: a carga horária, o conteúdo programático, custo, horário da aplicação do treinamento etc. Dessa forma, quando um treinamento é aprovado pela empresa, as suas necessidades quanto a estruturação são amplamente discutidas e adaptadas pelos agentes de treinamento a partir da solicitação dos clientes.

Para introduzir produtos em Assistência Técnica e Tecnológica, considerando os requisitos da qualidade e as expectativas dos cliente a Unidade busca informações no sistema "Foco no Cliente" conforme descrito na Categoria Foco no Cliente. Além disso, são preenchidos planos de assessoria e de assistência tecnológica, planos de treinamentos e outros. Estas ações, entretanto, não são completamente direcionadas para estes fins, mas contemplam os mesmos. Hoje, as estratégias e a política da qualidade da Unidade centrada no cliente determina ações concretas redirecionando os trabalhos e os projetos de desenvolvimento de novos produtos e serviços.

A introdução do serviço de qualificação de procedimentos de soldagem e soldadores também foi feita levando-se em consideração requisitos de qualidade dos clientes, embora de forma não - estruturada, esses requisitos eram identificados pelas características do tipo de serviço como: atender aos critérios de certificação da norma ISO 9000 e prazo de entrega.

Como parte do projeto de implantação de centro de soldagem na unidade, uma das etapas foi a criação e estruturação do laboratório de raio X em parceria com a empresa GTZ, para a

prestação de serviços de radiografia industrial. A documentação referente ao projeto encontra-se à disposição no setor. O laboratório já passou pelo processo de credenciamento pelo CORAD / CNEN e se encontra habilitado para operar, tendo já elaborado alguns ensaios experimentais.

Baseada no plano SENAI de qualidade ambiental (PSQA) a Unidade deslocou um técnico do setor de apoio tecnológico, que juntamente com um grupo especial, vem sendo treinado para desenvolver atividades na área de qualidade ambiental ISO 14000.

Surgido em função do próprio processo CENATEC, realizou-se um curso por um Técnico de Ensino sobre Planejamento Estratégico Básico. Esse curso propiciou o treinamento da gerência e da área operacional da Unidade para aplicar o Planejamento Estratégico. O treinamento levou em consideração o material didático, o conteúdo programático e as atividades práticas. Esta estrutura foi divulgada na ABIFA e no Jornal de Santa Catarina, com o objetivo de torná-la um produto conhecido fora da Unidade.

Dentre os trabalhos iniciados em julho de 97, há um que visa formalizar o projeto de introdução de produtos em ATT. As bases desse trabalho são os processos macro do setor: assessorias, consultorias, treinamentos e ensaios. A partir desses processos foram descritas as principais atividades de cada um, sua inter-relação e os documentos gerados pelas diversas atividades. Essas documentações são posteriormente analisadas e, dependendo da situação, fornecerão subsídios para o desenvolvimento de um novo produto, a adequação de um já existente ou a sua exclusão.

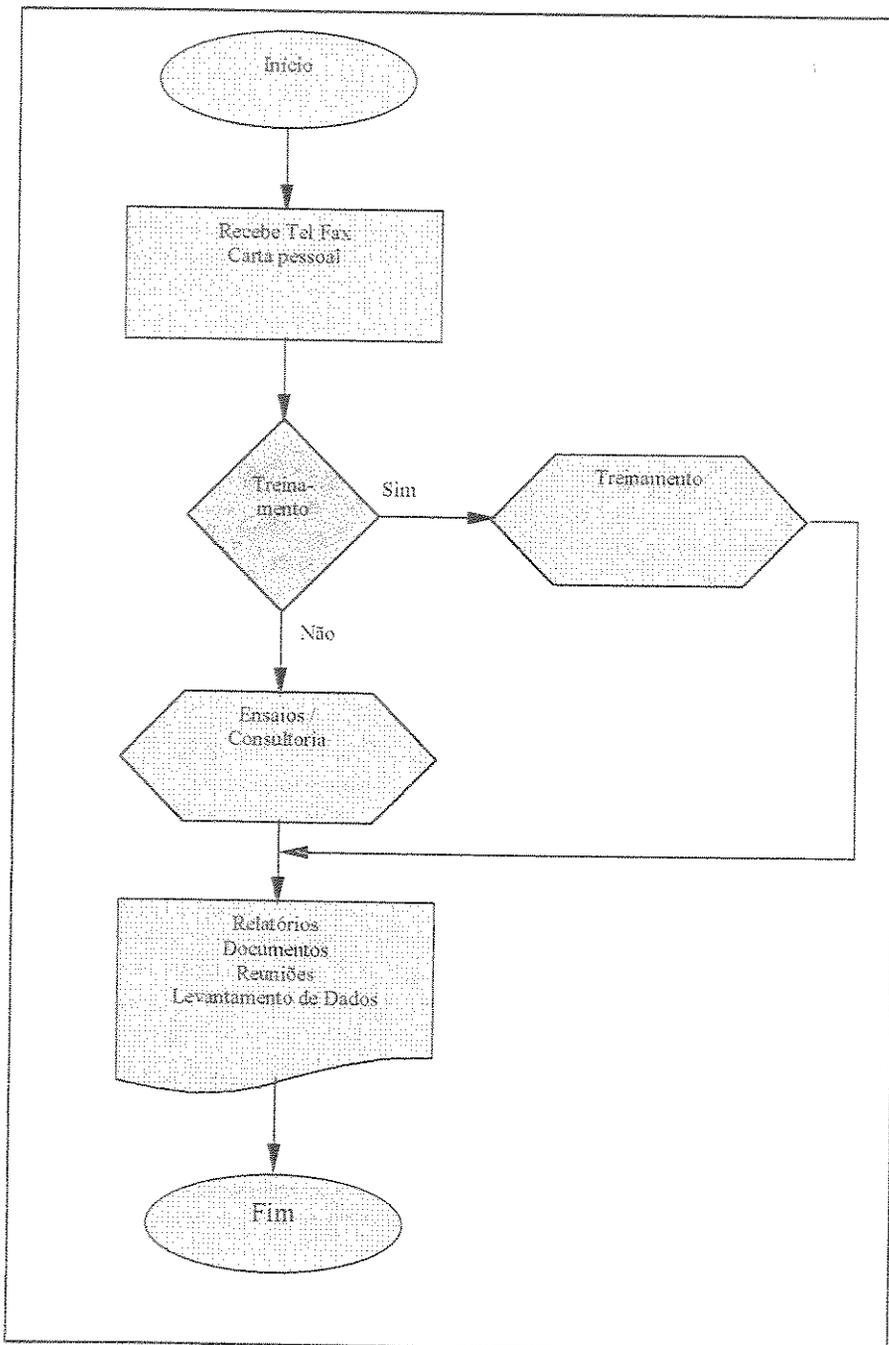
Os fluxogramas contemplam os processos macro mencionados e a metodologia para projetar e introduzir produtos e serviços em Assistência Técnica e Tecnológica. Tal metodologia contempla meios didáticos, condições ambientais, ergonômicas e de risco.

O sistema de emissão de relatórios anuais descrito na categoria dados, permitiu ao setor Assistência Técnica e Tecnológica monitorar seus processos e delinear futuros projetos. Também monitora a implantação dos projetos que estão sendo introduzidos, possibilitando a correção de possíveis distorções e a definição de metas que envolvam esses projetos. Esses relatórios contemplam informações e análises do sistema de "Foco no Cliente", agregando, assim, informações provenientes dos clientes.

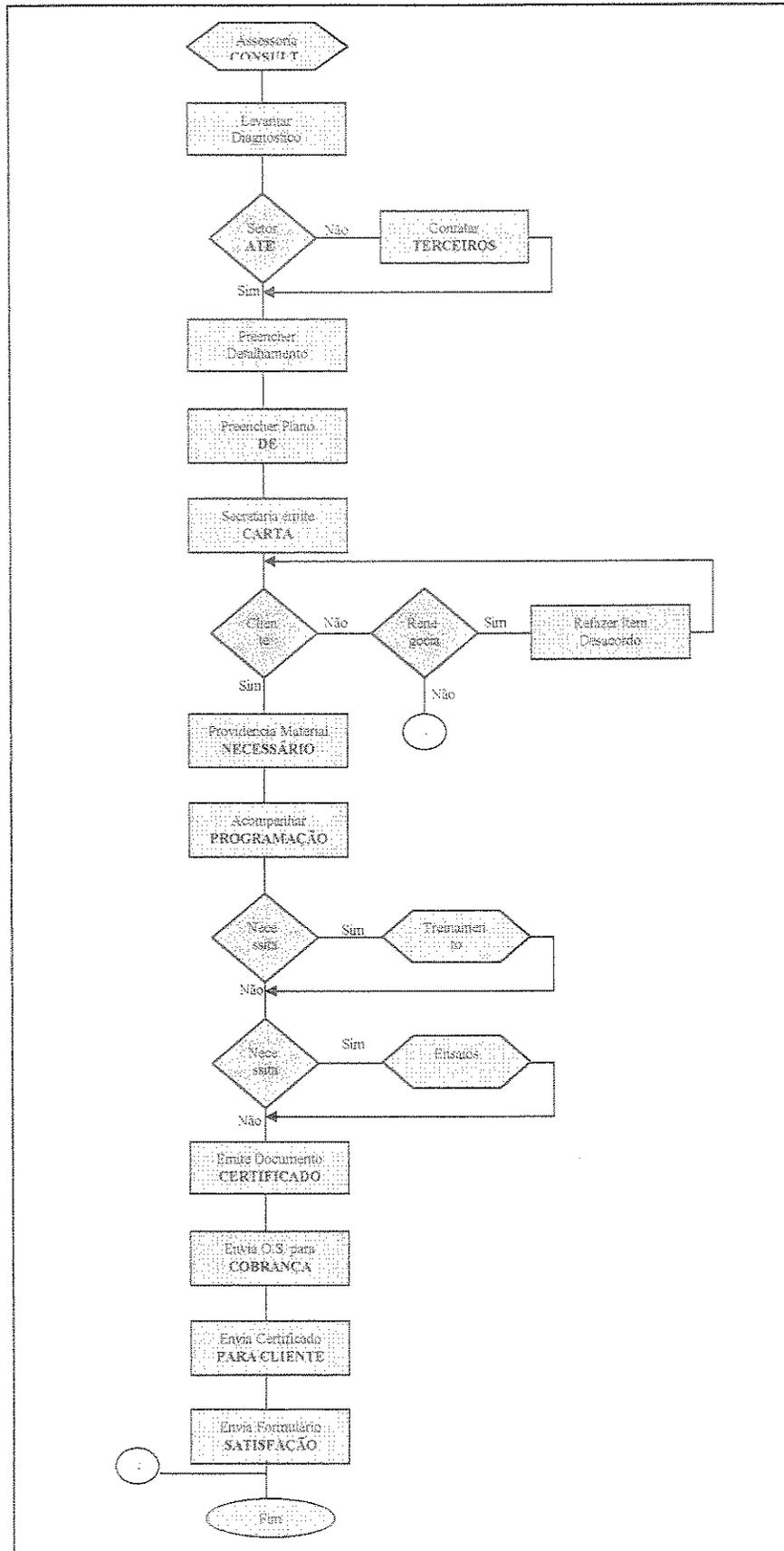
A seguir, são apresentados os fluxogramas dos principais processos em Assistência Técnica e Tecnológica:

FLUXOGRAMA GERAL DOS PROCESSOS ATT

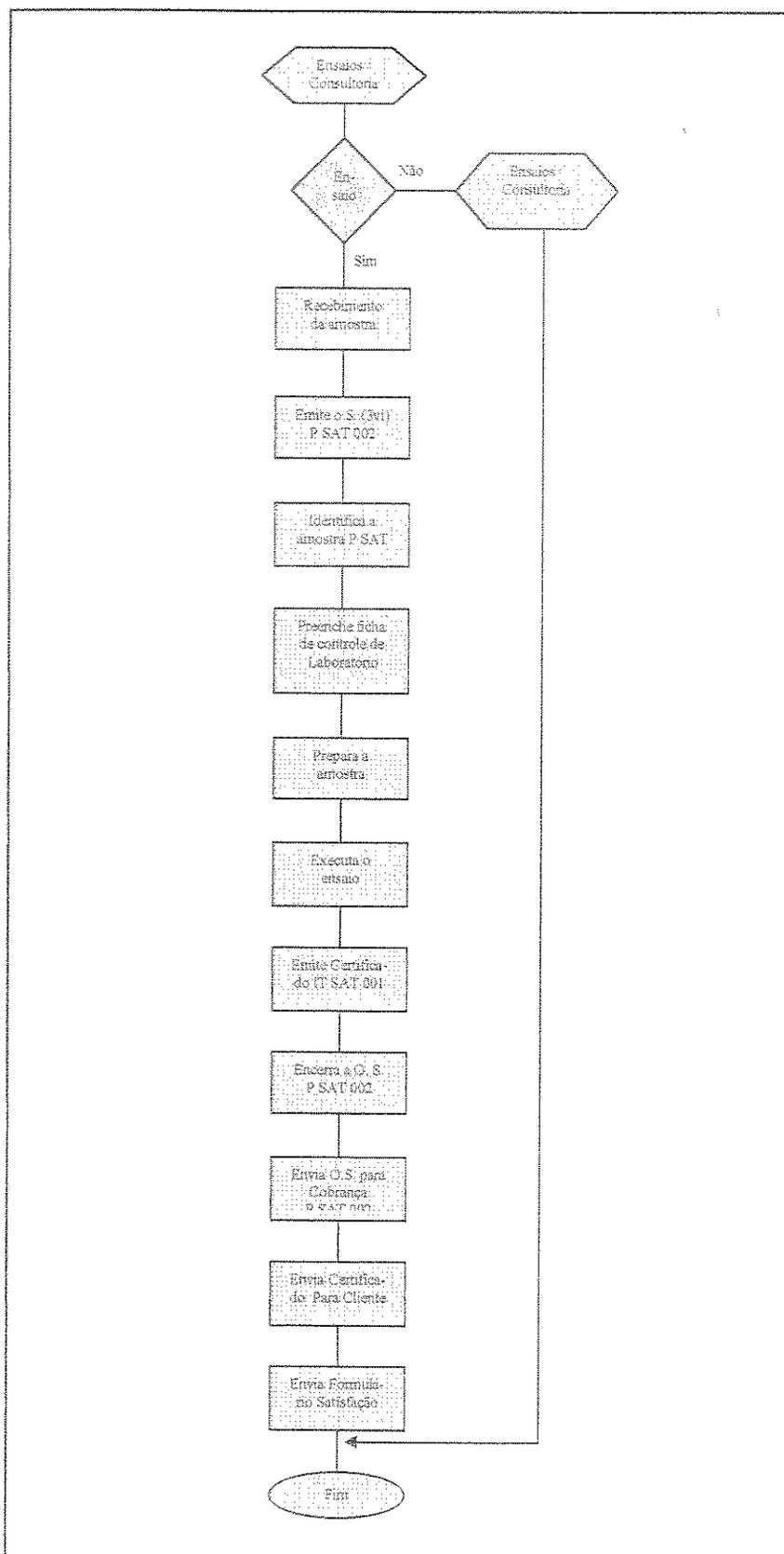
Quadro 13



FLUXOGRAMA DE ACESSORIA E CONSULTORIA - Quadro 14

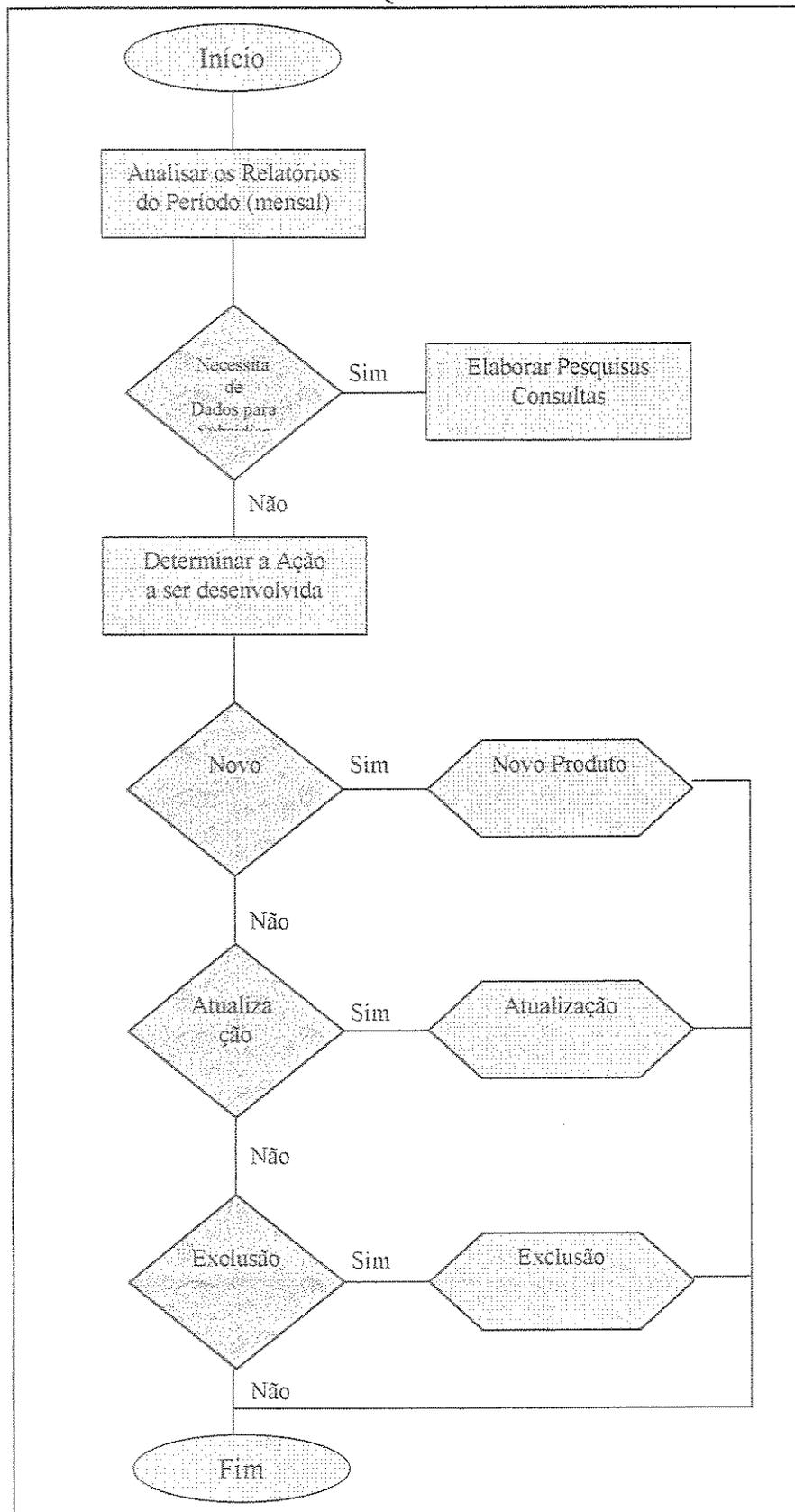


FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE ENSAIOS E CONSULTORIA - Quadro 15

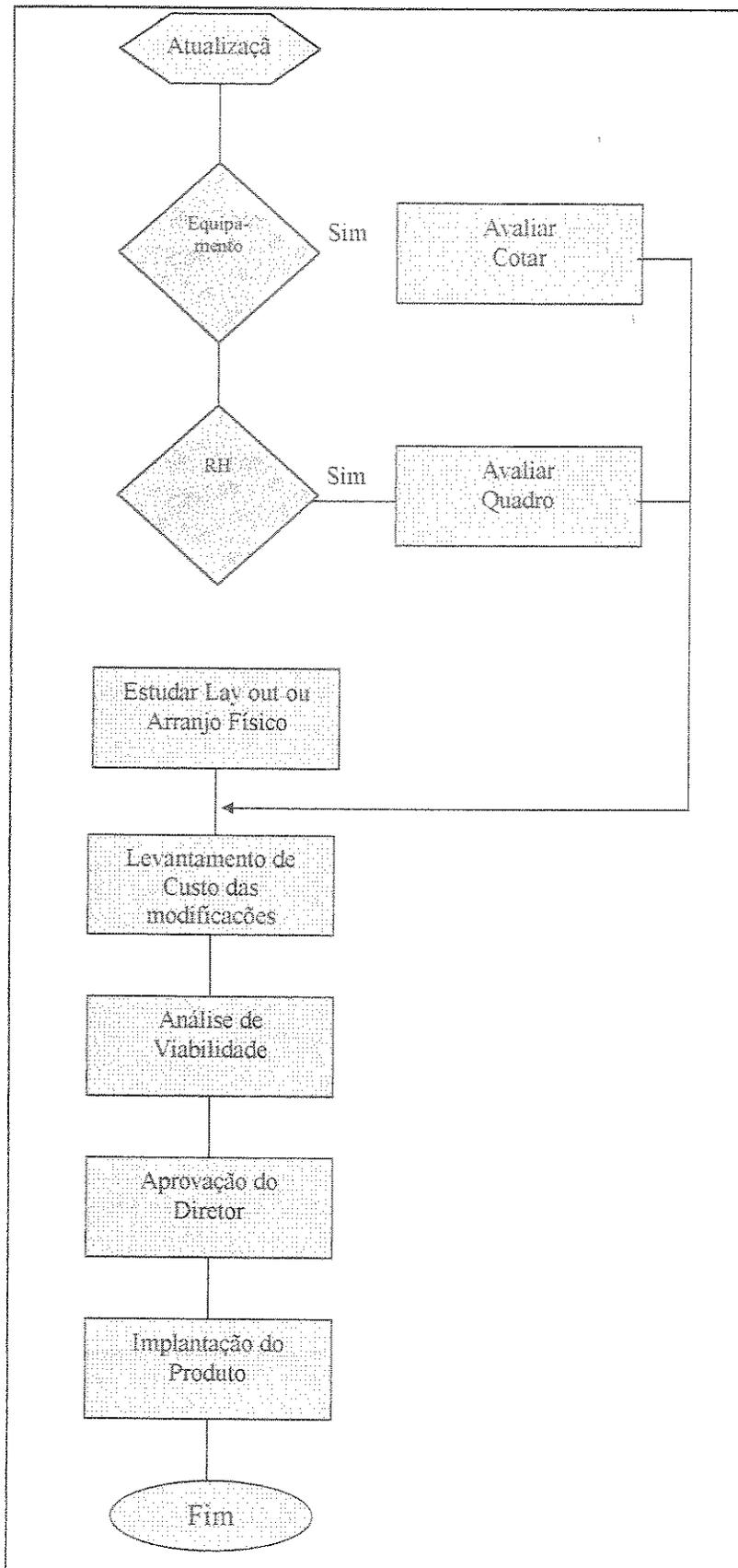


FLUXOGRAMA GERAL PARA NOVO PRODUTO, ATUALIZAÇÃO E EXCLUSÃO

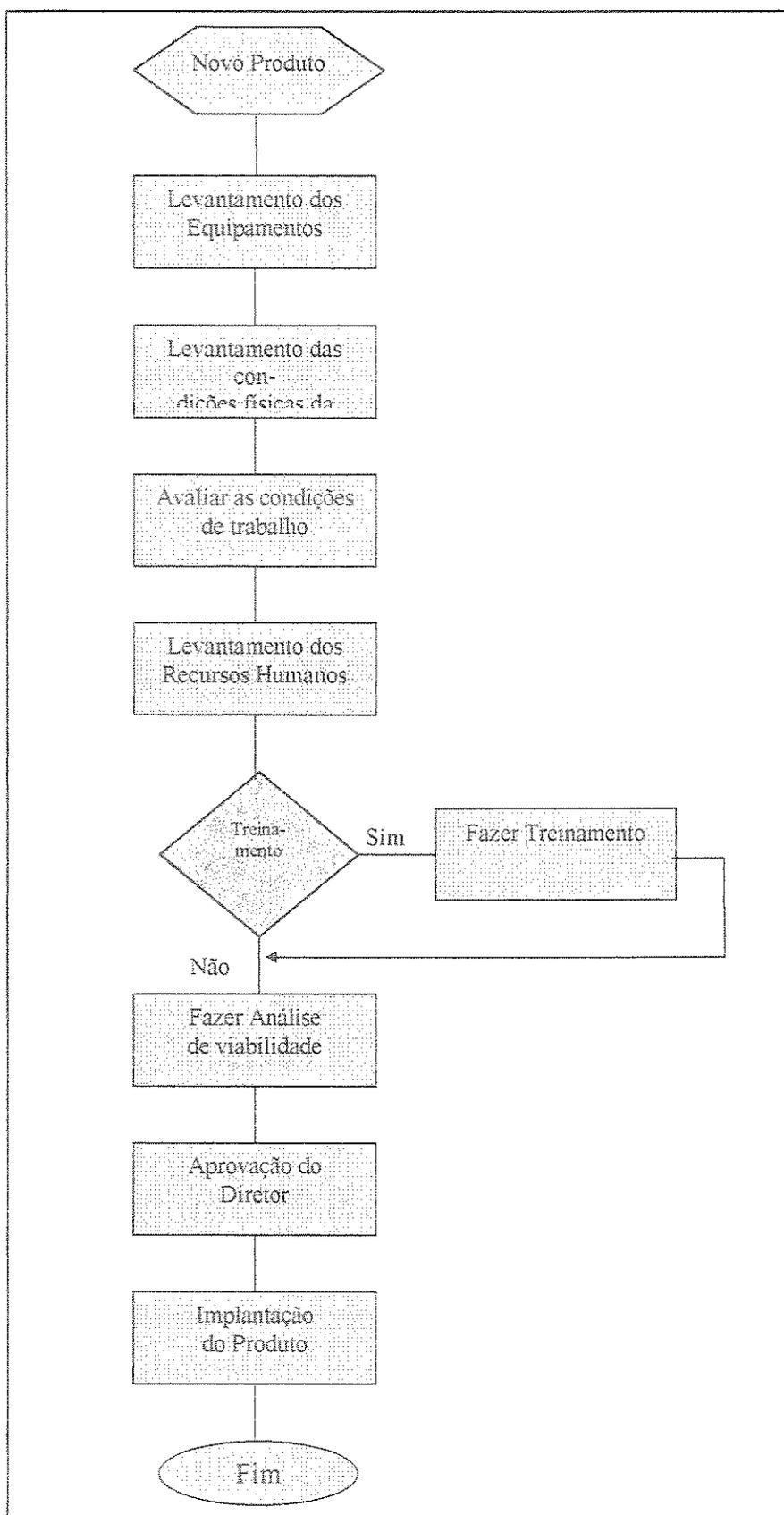
Quadro 16



FLUXOGRAMA DE ATUALIZAÇÃO - Quadro 17



Fluxograma de Implantação de Novo Produto - Quadro 18



4.5.4 O projeto e introdução no mercado de Produtos e Serviços em Pesquisa Aplicada.

O Projeto e introdução no mercado de produtos em Desenvolvimento Experimental e da função de Pesquisa Aplicada pode incluir modificações significativas nos existentes, em função, por exemplo, de pesquisas de requisitos e satisfação dos clientes, ou em decorrência de desenvolvimento de novas tecnologias ou novas abordagens.

A Unidade descreveu como o projeto de produtos em Desenvolvimento Experimental e da função de Pesquisa Aplicada que foi desenvolvida de forma que, os requisitos dos clientes e os requisitos da qualidade fossem traduzidas em requisitos do projeto. Demonstrou também como avalia e melhora a metodologia de projeto e introdução de novos produtos em Desenvolvimento Experimental da função de Pesquisa Aplicada, comprovando como determina e avalia sua capacidade de processo.

A partir de 1997, a Unidade sistematizou essas atividades criando um procedimento administrativo e outro operacional para desenvolvimento experimental e pesquisa aplicada. Este processo não tinha dado o resultado desejado até este período, por não ter ainda muita consistência, por ser embrionário e também por ser uma nova possibilidade dentro do SENAI e que o mercado não conhecia, portanto neste período não deram grandes resultados.

4.5.5- A Gestão de Processos no que se refere a Educação Tecnológica.

A Unidade Escolar no desenvolvimento dos trabalhos, descreveu os métodos utilizados para acompanhamento do avanço das tecnologias da educação. Também demonstrou os métodos utilizados para o acompanhamento do avanços das tecnologias de produção (materiais, processos e produtos) e gestão.

A Escola mostrou qual é a maneira e como os métodos são utilizados para atualização dos seus programas de educação. Apresentou os resultados obtidos pelas funções desenvolvidas pela Assistência Técnica e Tecnológica e Informação Tecnológica e como estão agregados na função Educação Tecnológica.

Descreveu como avalia e melhora o processo de acompanhamento do avanço tecnológico de sua área de atuação.

Todos estes trabalhos apresentados seguiram os princípios de distribuição de responsabilidades e participação dos funcionários na tomada de decisões. A Unidade tem constituído diversos grupos de melhorias, numa busca contínua da melhoria pela qualidade. Um exemplo é o Comitê da Qualidade que, utilizando recursos como as caixas de sugestões, procura atender as expectativas e necessidades dos clientes. Sugestões atendidas, com as devidas ações implementadas, contribuem até hoje para a melhoria do processo ensino / aprendizagem.

Outra coisa foi a constituição dos Núcleos Tecnológicos, formados por grupos de trabalho criados para desenvolver ações coordenadas em diversas áreas de atuação da escola:

- Controles laboratoriais metalúrgicos – NTCLM
- Tratamento térmico de superfície – NTTTS
- Fundição – NTFUN
- Soldagem – NTSOL
- Mecânica – NTMEC
- Informática – NTINF
- Metalurgia geral – NTMEG - Este último reúne docentes de diversos componentes curriculares do módulo básico, bem como representante da supervisão de estágio.

Os núcleos têm como função desenvolver ações conjuntas que propiciam a interação e a adequação de disciplinas, incluindo as modificações de programas e outros aspectos que visam a melhoria do processo ensino - aprendizagem , realizando reuniões entre seus membros e com a coordenação, para melhor alinhamento de seus trabalhos.

Atuando de forma integrada, os membros dos núcleos estão envolvidos em ações para melhorias de meios didáticos, integração com as atividades de informação tecnológica, assistência técnica e tecnológica, educação tecnológica e pesquisa aplicada, participação em cursos, seminários, palestras, visitas, treinamentos e estágios, feiras, exposições, torneios, reuniões e contatos com entidades de áreas específicas.

Temos como parte integrante dos objetivos dos núcleos, opinar tecnicamente sobre os equipamentos existentes e sobre a compra de novos, necessários à introdução dos novos módulos, oferecidos pela Unidade e ao acompanhamento do avanço tecnológico de suas áreas de atuação.

Com a finalidade de proporcionar aos alunos uma visão mais concreta de sua diversificada área de atuação, a Unidade promoveu aos alunos visitas técnicas em diversas empresas relacionadas com a área de atuação de sua formação profissional, bem como visitas a exposições e feiras. Com isto foi e continua sendo possível acompanhar os processos operacionais de produção, observando a estrutura e as atividades da prática cotidiana de empresas, e identificar o avanços das tecnologias.

A Coordenação da Unidade continua participando de palestras e discussões sobre a Lei de Diretrizes e Bases da Educação-LDB, cujas linhas principais são atendidas, através da implantação do sistema modularizado de ensino profissionalizante.

Neste particular, a Unidade foi uma das pioneiras ao desvincular o Ensino Médio (antigo 2º grau) da formação profissional do técnico. Esta prática, associada à flexibilidade da modularização adotada, possibilita uma formação generalista e especialista, revelando uma atuação entrosada com os novos prismas através dos quais se contempla a Educação.

A atualização de seus programas de educação e as ações implantadas, promoveram alterações que foram feitas para acompanhar os avanços tecnológicos na área de gestão de qualidade e produção, sendo assim atendendo simultaneamente as necessidades dos clientes. Portanto sempre que é verificada as necessidades de adequação ou mudanças nos conteúdos programáticos das disciplinas elas são realizadas, como por exemplo, ORN (Organização e Normas), a qual foi direcionada para o trabalho de desenvolvimento da cultura da qualidade. Isto ocorreu a partir de reuniões que contaram com a participação do Coordenador Técnico e de docentes envolvidos nas disciplinas: organização e normas, instalações de equipamentos industriais, máquinas e aparelhos.

Outros fatos importantes foram os dados e as informações, gerados pela supervisão de estágio, os quais foram considerados relevantes para a alteração do planejamento e dos programas de melhorias do processo ensino - aprendizagem .

A unidade aplica uma metodologia formalizada para a orientação das ações de novos docentes. Estes novos profissionais tem a necessidade de adaptar-se as práticas pedagógicas, para que possam entender como funcionam processos importantes como o de preenchimento do

diário de classe, o controle do rendimento escolar, para a correta aplicação dos exames de seleção escolar e exames supletivos do Telecurso 2000, e outros que fazem parte do processo.

As ações docentes são acompanhadas pela Coordenação, realizando-se reuniões para orientação de procedimento, discussão e planejamento da prática docente, aproveitando-se para tal finalidade, ocasiões como as reuniões do PEARE, Conselho de Classe e Conselho Discente. Nessas reuniões também são abordados e discutidos problemas diagnosticados na ação docente.

É prática corrente, já incorporada a sistemática da Unidade, a substituição de docentes ausentes, em reuniões ou em atividades de Assistência Técnica e Tecnológica, por outros docentes que se encontrem em horário de preparação, por meio da troca de horários entre docentes, ou realizando uma programação de palestras ou outras atividades para o horário.

4.5.6 Como é a Gestão de Processos da Informação Tecnológica.

Dentro do processo CENATEC a unidade tem que ter definido todo o seu complexo devendo estar incluídos:

- número de funcionários;
- formação do funcionários;
- dimensão do acervo bibliográfico;
- assinaturas de periódicas;
- facilidades colocadas à disposição dos clientes;
- tipos de serviços prestados e/ ou produtos ofertados.

Assim sendo, a Unidade informou os métodos utilizados para o tratamento técnico do acervo bibliográfico. Demonstrou também os processos utilizados para informatização do acervo bibliográfico e como foi a implantação, assim como as metodologias utilizadas para assegurar a integração da função Informação Tecnológica com a função Educação Tecnológica. Sendo assim, foi possível apresentar como os resultados são analisados de implantação de novos produtos da função Informação Tecnológica.

Analisando mais profundamente as afirmações anteriormente citadas, vemos que o Centro de Documentação e Recursos Didáticos conta com uma estrutura que visa atender aos clientes internos e externos, disponibilizando um acervo aberto a consultas, pesquisas, empréstimos, utilização de recursos audiovisuais e serviço de cópias.

O acervo bibliográfico setorizado encontra-se informatizado e tecnicamente tratado por autor, título e palavra-chave, relativo a área de atuação da Unidade.

A Unidade está ligada a Internet por meio de um provedor, possibilitando contato com bancos de dados nacionais e internacionais que fornecem recursos para pesquisas nas diversas áreas que a Unidade atua; criando assim, mecanismos de difusão de informação tecnológica.

4.5.7 Como acontece a Gestão de Processos em Assistência Técnica e Tecnológica

Assim como vimos no gerenciamento da Informação Tecnológica a Unidade descreveu conforme é preconizado no processo CENATEC, toda a sua estrutura.

A Unidade demonstrou em que estágio estão os trabalhos de preparação para o credenciamento dos laboratórios de que dispõe para prestação de serviços e/ou certificação de produtos. Assim sendo, pôde mostrar as metodologias utilizadas para assegurar a integração das funções Assistência Técnica e Tecnológica com as funções Educação Tecnológica e Informação Tecnológica. Houve também a possibilidade de apresentar os resultados da implantação de novos produtos das funções Assistência Técnica e Tecnológica e Informação e como são criticamente analisados.

Estas necessidades apresentadas são normas definidas pelo critério CENATEC, podem ser analisados da seguinte forma.

A Unidade realiza regularmente serviços de Assistência Técnica e Tecnológica. Para isso, conta com pessoal capacitado e uma estrutura de laboratórios para a prestação de serviços. Tal estrutura, procura atender às necessidades dos clientes e vem desenvolvendo ações voltadas para a melhoria de seus produtos e serviços. Realiza também trabalhos em parceria como a Qualificação de Procedimentos de Soldagem e Soldadores com a SQS - Serviços de Qualidade em Soldagem.

Além da estrutura, a Unidade permite uma flexibilidade para atender às exigências dos clientes. Em relação a necessidade, esta possibilita a disponibilização de docentes para realizar serviços, ensaios, visitas técnicas e prestação de assessorias. Tal flexibilidade se dá não só com a disponibilização de horários vagos na carga horária total, mas também com a possibilidade de substituição da aula por outros docentes.

Como temos por função também a Educação Tecnológica, acredita-se que qualquer conhecimento adquirido numa prestação de serviços pode ser agregado à educação. Tal mecanismo formal de interação ocorre por intermédio dos técnicos, que prestam serviços de Assistência Técnica e Tecnológica e também ministram aulas, transferem informações adquiridas para seus alunos e para a própria grade curricular.

Consideramos uma oportunidade valiosa para os nossos alunos egressos a realização de estágio monitorado no setor de Assistência Técnica e Tecnológica. Tal experiência é posteriormente exposta em aula para os demais colegas que ainda não concluíram o curso, com a finalidade de transmitir conhecimentos adquiridos e esclarecer possíveis dúvidas a respeito de uma realidade diferente da vivida em sala de aula. Verificamos que, o trabalho de Meio Ambiente desenvolvido por uma aluna do curso, que estagiou na Unidade foi de grande valia tanto para a análise das condições da Unidade como para a sua aula de estágio.

Alunos que estagiam em empresas também fazem a exposição de seus trabalhos e tem como finalidade (além das descritas acima), integrar o docente às novas realidades tecnológicas de sua área de atuação. Tais exposições são monitoradas pelo Coordenador de Estágio.

A Informação Tecnológica é hoje uma realidade na nossa Unidade. Buscamos ações que propiciem atender nossos clientes. Quando verificamos a procura de referências bibliográficas e de artigos técnicos; o cliente é encaminhado ao CDRD para que sejam tomadas as devidas providências. Foram disponibilizados terminais em rede para atender tanto a educação como a prestação de serviços.

Consideramos como mecanismo de integração, a participação de técnicos em palestras, seminários, artigos do nosso Caderno Metalúrgico, como fonte fundamental de divulgação e Informação Tecnológica. Verificamos a participação de técnicos que auxiliam no trabalho de

indexação das bases, pareceres técnicos sobre livros e revistas técnicas e a publicação de livros por técnicos da prestação de serviços.

É de vital importância que todas as informações adquiridas pelo setor de Assistência Técnica e Tecnológica, durante visitas técnicas e de observação das novas realidades tecnológicas, sejam repassadas ao setor de Informação Tecnológica. Isso se dá por intermédio da solicitação dos técnicos para a aquisição de livros, normas técnicas atualizadas, vídeos e revistas técnicas baseado na experiência adquirida na prestação de serviços.

O setor de Assistência Técnica e Tecnológica utiliza outros sistemas da Unidade. Conta com um balcão de atendimento a clientes, localizado no Núcleo de Atendimento à Empresa e à Comunidade e com um sistema de atendimento telefônico, que visa colher e distribuir as informações necessárias para o desempenho dos serviços.

A cobrança dos serviços prestados envolve a estrutura da secretaria, conforme descrito no procedimento P-SAT-002 "Encaminhamento das ordens de serviço". Tais sistemas independem de um ou outro funcionário, já que todos estão capacitados para dar as informações necessárias.

A Unidade possui um projeto de credenciamento no laboratório de Ensaios Mecânicos, Metalografia e Análise Química junto ao INMETRO. O laboratório de raio X encontra-se credenciado junto ao CNEN para a prestação de serviços. Com isto, a Unidade oferece condições de fornecer aos seus clientes serviços com maior confiabilidade e rastreabilidade.

Seguindo as tendências do mercado, houve um incremento de informações fornecidas nos certificados / relatórios de ensaios emitidos aos clientes. A análise deste processo foi feita mediante a observação do mercado e das sugestões e comentários dos clientes. Esse incremento trouxe uma complementação substancial aos documentos emitidos, melhorando assim, a sua confiabilidade e rastreabilidade.

4.5.8 Como é feita a Avaliação da Qualidade na Escola .

Como vimos existe uma mobilização da gerência, juntamente com os seu funcionários, para a implantação de um gerenciamento orientada para a qualidade. Os sistemas, processos e produtos abordados neste item referem-se às atividades de todos os setores da Unidade. Caso, os

enfoques e a frequência das avaliações diverjam significativamente entre as funções Educação Tecnológica, Informação Tecnológica e Assistência Técnica e Tecnológica, devem ser relatados. Para isso, a Unidade descreveu os enfoques utilizados para avaliar a qualidade e o desempenho de seus sistemas, processos e produtos, devendo ser incluídos:

- o que é avaliado;
- a frequência das avaliações;
- quem conduz as avaliações;
- como é garantida a qualidade das medições;
- como é garantida a adequação da documentação utilizada.

Neste item, é incluído auditorias ou atividades de auto - avaliação, como, por exemplo, as que utilizam estes critérios ou outros.

Com o trabalho de implantação, a Unidade pôde demonstrar como os resultados das avaliações são usados para melhorar ou planejar melhorias em seus sistemas, processos e produtos, podendo ser incluída a forma como é verificado se os resultados das avaliações conduzem a ações corretivas e se estas são eficazes, bem como os indicadores utilizados nestas verificações.

Os resultados são acompanhados por espaço indicadores de desempenho previstos nas atividades de avaliação de seus sistemas, processos e produtos. Logo, foi possível descrever como foi avaliado e melhorado.

Os setores da Unidade avaliavam a qualidade e o desempenho de seus sistemas, processos e produtos, de maneira irregular, já que a estrutura de levantamento de dados e análise eram determinados sem muitos critérios e muitas vezes as ações nem eram registradas.

Posteriormente, com o suceder do processo CENATEC, houve uma mudança positiva na forma de como a Unidade trabalhava na avaliação da qualidade dos diversos setores. A principal característica desta mudança foi a conscientização dos funcionários para a importância criteriosa dos levantamentos de dados, análise de informações e tomada de decisão, visando os sistemas, processos e produtos, principais focos desta categoria.

Elaborou-se também um procedimento para formalizar a emissão de relatórios anuais contendo todas as informações referentes aos setores no que diz respeito a qualidade, clientes, desempenho operacional e finanças. Tais relatórios são analisados pelos funcionários envolvidos dos setores os quais geram a análise dos processos e propostas de ações corretivas. As informações são divulgadas aos setores, assegurando que tal acompanhamento seja sistemático. Em 1998, esses relatórios foram reanalisados e os resultados comparados aos de 1997. Com a reavaliação do planejamento e a definição de metas para 1998, foi verificada a eficácia no planejamento das melhorias.

Considerando o que foi dito anteriormente, deve-se ressaltar que o texto desta categoria enfatiza também as condições relatadas no que diz respeito às atividades de cada setor e respectivas evidências. Recomendando também, que sejam feitas entrevistas com os envolvidos para tomadas de ações que não tenham sido devidamente registradas. Sendo assim, foi definido que todos os seguimentos deveriam ser observados, tais como:

- Educação Tecnológica: Atividades que necessitam de entrevista com os envolvidos e não são baseadas em indicadores formais, mas podem ter como base comparações com situações anteriores ou referenciais.
- Assistência Técnica e Tecnológica: O setor de ATT realizou várias ações sobre os seus processos, produtos e sistemas. O acompanhamento e avaliação em si, seguem as mesmas considerações estabelecidas em ET e requerem, em alguns casos, entrevistas.
- Informação Tecnológica: O CDRD efetivou várias ações de melhoria no seu sistema, processos e produtos, especialmente a partir do segundo semestre de 97 (item Processo). Grande parte destas ações não são baseadas em indicadores ou análise de dados, mas resultam em mudanças significativas para o setor e usuários (interno / externo).

Os indicadores de desempenho utilizados nas funções ET, ATT e IT, os principais dados monitorados em qualidade e desempenho operacional estão relacionados em resultados

Analisando todos os aspectos apresentados, percebemos que o sistema da qualidade que o CENATEC oferece para o monitoramento da qualidade é muito bom, só o que falta é a

internalização dos conceitos e a efetivação da cultura da qualidade sendo o maior problema, pois os funcionários envolvidos não conseguem ainda a autonomia desejada.

A gerência também tem o seu grau de responsabilidade nesta questão, porque tratam todo o sistema como um processo apenas sistêmico, esquecendo muitas vezes de que todo o sistema da qualidade deve ser focado nas pessoas e que os resultados são contingência do empenho e dedicação de todos os envolvidos.

4.6 Todas as ações tem como Foco o Cliente.

Todo trabalho desenvolvido na categoria Foco no Cliente, tem como objetivo examinar como é o relacionamento da Unidade com os seus clientes, se são conhecidos todos os requisitos definidos por eles e se os fatores da qualidade que determinam a competitividade no mercado, bem como os resultados destas atividades, inclusive comparativamente aos referenciais externos e de excelência são claramente definidos.

Observando o histórico do SENAI-OSASCO, fica claro que não havia uma proximidade com seus clientes e que mantinha uma postura passiva diante desta realidade. Com a introdução da necessidade de aproximação com o nosso cliente, muitos valores e crenças tiveram que ser derrubadas para que pudessemos iniciar as mudanças.

O Marketing institucional já não era suficiente para dar resposta rápida ao mercado. A escola foi obrigada a trazer para si esta responsabilidade, sendo assim, teve que se aproximar cada vez mais do cliente para conhecer suas necessidades e percepções a respeito dos produtos e serviços, atendê-las plenamente e / ou até mesmo surpreender com algo inesperado a ponto de encantá-lo.

O Marketing Integrado, Market-in e Endomarketing começaram a fazer parte do dia-a-dia da instituição, só que os pressupostos de marketing não eram conhecidos pela gerência nem pelos funcionários, sendo assim muitas ações eram tomadas sem ter o foco exato, porque as pessoas não tinham esta competência, assim os resultados esperados nem sempre aconteciam.

Esta nova abordagem trouxe muitas confusões no entendimento desses termos, por falta de visão integrada e padronização da terminologia. No primeiro momento conhecer a nova proposta era fundamental, assim houve o trabalho da busca dos conceitos.

Marketing Integrado, de acordo com Kotler (1994), tem duplo significado: primeiro, as várias funções do Marketing – Mix devem ser integrados entre si de acordo com o ponto de vista do cliente. Segundo, a área de Marketing deve estar bem integrada com os outros departamentos da empresa, levando a todos o conhecimento da importância do consumidor. Assim, este é o conceito no qual o consumidor é o centro de todas as atividades da empresa.

Market-in é outra denominação utilizada com esse sentido: é o “tipo de gerenciamento de empresas baseado naquilo que o mercado quer. As necessidades do cliente, suas expectativas, suas exigências sejam elas grandes ou pequenas tem que penetrar e permear todas as funções da companhia. Todos os funcionários da Escola têm que estar a par do que o mercado deseja e, conseqüentemente, têm que concentrar seus esforços na satisfação destas exigências”. (Manual Barras, 1993)

O marketing integrado requer mudanças comportamentais na percepção de que todos na Escola têm uma parcela considerável de responsabilidade a respeito do que e como os produtos e serviços são produzidos e vendidos.

É com a pesquisa de mercado, realizada através de mecanismos formais ou não, sistematizada ou eventual, que a empresa determinará as tendências do mercado e, ao acompanhá-las, poderá manter ou ampliar seus produtos / serviços, garantindo e/ou expandindo a sua participação no mercado.

Para que seja possível colocar a empresa neste estágio de evolução do Marketing, pensando e agindo em razão das demandas de seus clientes externos, é imperativo desenvolver o que se convencionou denominar o Endomarketing; ou marketing para o público interno.

Para Kotler (1994), “Marketing Interno é a tarefa bem sucedida de controlar, treinar e motivar funcionários capazes de servir bem os clientes”. Esta definição sugere a indispensável integração entre o desenvolvimentos das ações levadas a efeito pela área de Recursos Humanos com as de Marketing.

O Endomarketing é uma importante arma a ser utilizada para integrar os esforços de uma empresa na busca da qualidade total. Para Cerqueira (1994), o Endomarketing é definido como por um conjunto de projetos e ações que uma empresa deve empreender para consolidar a base cultural do comportamento de seus funcionários com o desenvolvimento adquirido das suas diversões tecnológicas, sua operacionalização pode contemplar, por exemplo, os seguintes objetivos:

- *manutenção do clima organizacional que valorize e reconheça os valores das pessoas;*
- *estabelecimento de novas culturas e valores para a organização;*
- *treinar a empresa competitiva, através da obtenção de níveis desejados de produtividade, a partir da adoção de conceitos de qualidade;*
- *eliminar ou reduzir conflitos que possam afetar o sistema organizacional, através do estabelecimento de canais adequados de comunicação interna e interpessoal, perfeitamente integrados;*
- *contribuir para a melhoria dos relacionamentos interpessoais entre os colaboradores da empresa;*
- *promover a gestão dos Recursos Humanos, dentro do enfoque de participação;*
- *implantação de ações gerenciais preventivas ou corretivas para o alcance de objetivos estratégicos estabelecidos.*

Essa está sendo a grande busca: conseguir o comprometimento dos funcionários para com o sistema organizacional, ao melhorar a comunicação interna, promover o relacionamento e servir com base nutricional.

4.6.1 Conhecendo os Clientes e o Mercado

A Política da Qualidade da Unidade está totalmente voltada à satisfação dos clientes, pois, acredita-se que eles são a razão da missão e do esforço de toda e qualquer instituição. E através da capacidade de atendimento à demanda e da análise das expectativas e das necessidades dos clientes ,que a Unidade vem desenvolvendo ações que visam consolidar os objetivos definidos no

Planejamento Estratégico e norteados por essa política. Isto proporciona credibilidade no mercado e satisfação quanto aos nossos produtos e serviços oferecidos.

A Unidade estruturou um Sistema de “Foco no Cliente”, o qual tem a pretensão de ser o principal veículo de comunicação com os seus clientes. Para isso, procura estreitar cada vez mais com eles seus laços de negociação e de conhecimento.

O Sistema de “Foco no Cliente” é um sistema de acompanhamento, diagnóstico e análise de informações e dados. É subsídio para projetar, adequar e introduzir produtos e serviços e para apoiar ações do Planejamento Estratégico.

As fontes de dados e informações são provenientes de pesquisas formais e informais. Algumas se processam dentro de um sistema estabelecido, no qual o conjunto de todas elas tem por finalidade verificar basicamente os itens seguintes:

- Expectativas,
- Necessidades,
- Segmento de Mercado,
- Requisitos de Qualidade,
- Satisfação quanto ao desempenho e à qualidade,
- Críticas e Sugestões.

Tais itens são traduzidos em requisitos de projetos e em ações decorrentes das não - conformidades verificadas a partir dessas informações.

Cada setor (Educação Tecnológica, Assistência Técnica e Tecnológica, Informação Tecnológica e Administração), define suas próprias ferramentas de pesquisa e vem procurando analisar a coleta, a tabulação e a estruturação dos dados obtidos, a fim de ter fontes de resultados eficazes e validadas.

O Sistema com a finalidade de melhorar os processos de coleta e tabulação das informações, vem analisando a cada dia as ferramentas utilizadas para a coleta das informações. As análises dos resultados obtidos servem de referência para o estabelecimento de metas e a

proposição de ações corretivas em função das distorções nos processos. Para isso é importante conhecer os principais mercados que fazem parte dos seguintes segmentos:

- micro e pequenas empresas,
- empresas metalúrgicas e mecânicas,
- parcerias,
- comitês e entidades,
- outras Unidades SENAI,
- Grande São Paulo,
- Brasil,
- América Latina.

São identificados também os grupos de clientes de cada setor (Educação Tecnológica, Assistência Técnica e Tecnológica, Informação Tecnológica e Administração), com a finalidade de desenvolver atendimentos diferenciados de acordo com as características de cada um.

Para estruturar este sistema, a Unidade setorizou os trabalhos. A análise de tais resultados deve ser apresentada nos relatórios anuais dos setores conforme descrito no item "Dados", para o uso global da Unidade.

4.6.2 Definir os objetivos do Sistema “Foco no Cliente”

O sistema definiu que era de vital importância a participação de todos os seguimentos no que tange a criação de seus objetivos, e assim ficou determinado que deveria:

- Permitir a participação do Cliente no planejamento da Unidade e no projeto de produtos e serviços.
- Verificar a aceitação dos produtos e serviços ofertados.
- Reduzir a incidência de reclamações e erros.
- Garantir o uso das informações provenientes de Clientes no dia-a-dia da Unidade.
- Criar mecanismos de comunicação com os Clientes.
- Propiciar a elaboração de documentos, controles e registros referentes ao Cliente.
- Estabelecer periodicidade para as ações de correção dos processos e monitorar tais ações.

O setor de treinamento possui um banco de clientes para o qual envia mala direta, com boletins de cursos e treinamentos. Tal banco permite identificar alguns grupos de clientes e segmentos de mercado. A Unidade entra em contato direto com os clientes, não só por intermédio de pesquisas junto às empresas, mas também participando de reuniões e visitas técnicas.

Aos alunos são proporcionadas visitas técnicas de integração Escola - Empresa e de complementação dos estudos. Por meio de pesquisas realizadas pelo CDRD é possível manter o acervo atualizado de acordo com as necessidades dos clientes, permitindo identificar o grau de utilização e as características do usuário, sendo ele aluno, funcionário ou empresa.

4.6.3 Como é desenvolvida a Gestão do Relacionamento com os Clientes.

A Escola procura manter um estreito relacionamento com seus clientes e para isso utiliza-se dos boletins informativos, que mostram os serviços e produtos oferecidos, e o "Caderno de Metalurgia" são amplamente distribuído para as empresas da área e sindicatos patronais.

As pessoas que mantêm contato com os clientes são preparadas por intermédio de treinamentos (uso adequado do telefone, estágio pelos departamentos para conhecer a dinâmica da Unidade) quanto aos produtos e serviços ofertados pela Unidade e quanto a forma de melhor atender os clientes.

Os clientes internos e externos são consultados sobre possíveis problemas com os cursos, através de formulários de reação, definido Sistema "Foco no Cliente".

Em Educação Tecnológica são feitas reuniões de corpo discente e também são aplicadas pesquisas de satisfação do aluno; em treinamentos é realizada a avaliação de reação com os treinandos.

A Unidade possui caixas de sugestões para alunos e funcionários; para as empresas são enviados questionários para avaliar o desempenho dos estagiários durante o seu período de estágio. Mediante tais informações, torna-se possível implementar ações corretivas, por intermédio de um acompanhamento formal.

A Escola procura colocar os seus clientes bastante à vontade, para que eles encontrem a melhor fórmula de se manifestar a respeito dos trabalhos desenvolvidos.

Em Assistência Técnica e Tecnológica são aplicadas pesquisas de ocorrência quanto ao desempenho dos produtos e serviços ofertados. Além, destas pesquisas o cliente tem outros canais de comunicação internos e externos, como visitas técnicas, contatos telefônicos e caixas de sugestões, para se manifestarem a respeito dos nossos serviços. Tais subsídios são norteadores de ações e para a criação de novos produtos.

Em Informação Tecnológica os clientes podem manifestar-se por intermédio de pesquisas e manter um estreito relacionamento com o setor via Internet. Estes contatos permitem definir e implementar melhorias, tais como: a atualização do acervo e a melhor sistematização no atendimento.

Todos os serviços de apoio escolar, tais como: cantina, serviço de saúde, orientação educacional, assistência social, secretaria etc, mantém um bom nível de relacionamento com seus clientes, deixando-os a vontade para fazer sugestões a respeito dos serviços prestados.

Para isso, existem avaliações específicas e caixas de sugestões que podem canalizar as opiniões. A Unidade recolhe as sugestões periodicamente e em reuniões específicas discute as sugestões e reclamações, dando tratamento adequado e um acompanhamento tanto para as sugestões quanto para as ações corretivas e implementações de mudanças necessárias para a melhoria do processo.

A Unidade destinou um local específico para o atendimento dos clientes externos, o Núcleo de Atendimento à Empresa e à Comunidade, que está estruturado para que seja possível implementar um serviço de qualidade que atenda às expectativas de nossos clientes. Conta com o Coordenador de Estágio que é o elo de ligação entre nossos alunos e as empresas e proporciona retorno de informações quanto ao desempenho dos alunos egressos em estágio.

Conforme descrito no sistema "Foco no Cliente", as informações coletadas e os resultados obtidos são reunidos nos relatórios anuais de resultados dos setores, conforme o item Dados, para o uso global da Unidade e para a elaboração do Planejamento Estratégico.

As análises são realizadas em reuniões da equipe escolar, reuniões setoriais e reuniões pedagógicas e priorizadas, gerando ações corretivas em decorrência das avaliações quanto ao desempenho e aos problemas detectados, identificam os requisitos necessários para novos

projetos da Unidade, sendo importante fonte de pesquisa para a geração de novas formas de atendimento.

O Sistema de "Foco no Cliente" é uma metodologia formalizada que visa o acompanhamento, diagnóstico e análise das informações e dados. É subsídio para projetar, adequar e introduzir produtos e serviços e para apoiar ações do Planejamento Estratégico.

O SAT possui um procedimento para reclamações que gera relatórios de acompanhamento do tratamento e acompanhamento das reclamações.

4.6.4 A busca da Satisfação dos Clientes

O Sistema "Foco no Cliente" procura identificar o que vai trazer a satisfação para os Cliente nos seguimentos Educação Tecnológica, Assistência Técnica e Tecnológica, Informação Tecnológica e Administração.

Em Educação Tecnológica, a satisfação dos alunos é avaliada semestralmente e em programas de treinamento, as avaliações são realizadas no final de cada programa. Através do Conselho de Docentes, em reuniões bimestrais, uma equipe de representantes dos alunos expõe aos membros da equipe escolar sua satisfação quanto ao curso, propondo ações e sugerindo melhorias.

Semestralmente, o Coordenador de Estágio realiza reuniões com os alunos para avaliar o ensino, passar informações importantes quanto ao estágio e avaliar a satisfação quanto ao currículo desenvolvido em relação as necessidades da nova realidade tecnológica.

Os estagiários apresentam o seu grau de satisfação ao mesmo tempo que as empresas expressam seu grau de satisfação com o nosso produto . As empresas que concedem estágio são cadastradas e recebem assessoria para elaboração de contrato e plano de estágio.

Em Assistência Técnica e Tecnológica pode-se verificar a satisfação dos clientes quanto aos nossos produtos e serviços, através de pesquisas realizadas durante o atendimento as visitas técnicas, em programas de consultoria, em reuniões em entidades e associações e em reuniões com os clientes e parceiros. Tais informações são valiosas para a definição dos patamares de

melhorias a serem realizadas, dando uma visão da evolução dos nossos serviços e norteando as ações do setor.

Em Informação Tecnológica, após pesquisa com seus usuários, alunos, funcionários e comunidade em geral, levanta as possíveis distorções existentes e prioriza ações no sentido de sanar e aprimorar o atendimento.

Em Administração vários são os veículos de pesquisa sobre a satisfação do cliente: o Clima Organizacional, o Diagnóstico das Relações Cliente x Fornecedor, Urnas de Sugestões e Diagnóstico de Satisfação da Cantina Escolar. Tais mecanismos procuram proporcionar tanto aos funcionários como aos alunos um ambiente agradável e propício para o desenvolvimento das atividades diárias.

A avaliação dos resultados de satisfação dos clientes faz parte do Sistema "Foco no Cliente". As informações coletadas e os resultados obtidos são reunidos em relatórios anuais dos setores para o uso global da Unidade e para a elaboração do Planejamento Estratégico. Os resultados são tratados em reuniões e priorizados de acordo com os objetivos da Unidade, gerando ações corretivas e novas formas de atendimento.

Com isto, há um redirecionamento das deficiências encontradas e em vista de um estudo das sugestões, verifica-se a possibilidade de implementação. É possível identificar, neutralizar e programar ações no sentido preventivo, evitando ocorrências de focos de insatisfação.

Neste período da implantação muitas coisas foram ser observadas na integração da própria Escola. Todas as ferramentas estavam disponíveis para a identificação do cliente, era muito claro quais eram as necessidade e os requisitos exigidos pelo cliente, mas as atividades não andavam à contento. Como a escola não estava habituada a trabalhar daquela forma, haviam muitos desencontros e todo o processo ficava truncado. Então resolvemos ponderar algumas situações ocorridas naquele momento .

Na questão do endomarketing, apesar das pessoas não conhecerem o termo, muitas ações foram tomadas neste sentido, porem muitas medidas implementadas não funcionam até hoje, mesmo estando definidos no plano de Recursos Humanos, pois, imaginava-se que o sistema

efetivado teria a capacidade de se auto desenvolver e que tudo caminharia conforme o previsto pelo processo.

Por conseguinte as pessoas que administravam o sistema não conseguiam compreenderem que a integração e a mobilização do grupo só aconteceria se houvesse uma sinergia entre elas, e que não adiantaria decretar nada, pois todos fariam exatamente o que fosse mandado, entendendo que o processo era uma ordem, e não que estava sendo implantado para melhorar o trabalho e também a qualidade de vida de todos.

O projeto todo não previa um plano de manutenção para a sedimentação da nova proposta, para que pudesse fazer parte da cultura da Escola. Isto é um sério risco ,porque sabemos que os programas de qualidade apenas sobrevivem em função da motivação das pessoas, e quando isto não acontece há grande chance de fracasso.

No caso do market-in, a finalidade era oferecer ao mercado aquilo que ele deseja e também atender suas necessidades, isto não estava acontecendo de forma satisfatória ,pois não se conhecia bem o seguimento de mercado logo ficava muito difícil definir o que ele almejava. Por conseguinte as decisões acabavam sendo tomadas da mesma forma como sempre foram ,ou seja elas eram tomadas de acordo com a experiência de algumas pessoas.

Quanto ao Marketing Integrado, demonstrava estar desordenado, porque o Produto, o Preço, a Promoção e o Ponto de Venda (Marketing MIX), que deveriam ser independentes deveriam estar em perfeita sintonia com a estratégia da organização para proporcionar resultados, porém percebia-se que estes não estavam funcionando .

Então, o MIX e os outros elementos do composto de Marketing que são as Pessoal, o Pós-Vendas, a Proteção e Pesquisa de Mercado, não se encontravam alinhados com a proposta, assim voltou-se ao velho estilo que era a que alguém decidia em função da sua experiência.

4.7 A Auditoria do Processo CENATEC.

A auditoria tem como objetivo verificar um sistema de qualidade adotado e sua capacidade de atingir seus objetivos definidos. Por meio de seus procedimentos documentados, verificando as conformidades e não- conformidades, acompanhando também a execução das ações corretivas

necessárias, em função das não conformidades identificadas no processo da Gestão da Qualidade. Diante dessas premissas, toda a auditoria foi baseada no processo estabelecido anteriormente.

Quando do término dos trabalhos de preparação da Escola para a adequação ao sistema, foi escrito um relatório final, onde demonstrou-se todos os passos percorridos para que pudessem candidatar-se a certificação do selo Bronze CENATEC. Esse relatório foi enviado aos consultores internos do SENAI, para que pudesse passar por uma auditoria interna.

É importante dizer que estes auditores já vinham dando suporte técnico para que não estivéssemos trilhando por caminhos inadequados. Periodicamente, as pessoas que eram responsáveis em desenvolver o projeto na escola reuniam-se com os consultores internos do Departamento Regional do SENAI para avaliar se estavam dentro do foco. Estas assessorias eram fundamentais, porque tiravam muitas dúvidas que surgiam durante o desenvolvimento dos trabalhos.

Quando do envio do relatório final, os consultores tiveram a oportunidade de analisar com muita profundidade nosso trabalho, dentro dos critérios estabelecidos. Após a análise, eles enviaram suas observações solicitando a correção das não-conformidades encontradas e aproveitaram para marcar a data para que pudessem fazer a auditoria de segunda parte, com o objetivo de verificar em loco as afirmativas apresentadas no relatório. O grupo reuniu-se para discutir as não-conformidades e verificaram que muitas coisas ainda deveriam ser feitas antes desta auditoria interna.

O relatório em si não apresentava nenhum grande problema, só que vimos que tínhamos que mapear todas as evidências para que na ocasião da auditoria, todas as evidências pudessem ser localizadas e identificadas rapidamente. Essa necessidade criou uma grande mobilização, pois cada seguimento detinha suas informações, porém isto não era de acesso a todos os funcionários da Escola.

A Direção reuniu todos os responsáveis por cada seguimento para definir quais seriam as estratégias adotadas para que fossem sanadas as deficiências. O grupo concluiu que deveria reunir todos os funcionários da Escola, e expor a necessidade da integração e, a partir desta

reunião, seriam divididos os grupos por categorias, para buscar as evidências, mapeá-las e juntá-las em um arquivo que estaria em um local central.

O processo de coleta foi muito interessante, porque muitos companheiros que ainda não acreditavam na implantação do sistema, perceberam que já não tinha retorno e que toda a escola estava vivendo um novo momento.

Foi neste período que sentimos que todo grupo se uniu para a conquista do objetivo. As conversas eram motivantes, a vibração se tornou muito forte, o entusiasmo era notório, a ansiedade de conhecer todo o processo tomou conta do grupo.

O trabalho foi exaustivo, mas o planejamento estabelecido ficou concluído, um dia antes da auditoria interna.

A vinda dos auditores internos causou um furor, pois, a Escola não estava acostumada a passar por auditoria. Foram dois dias de análise minuciosa em que foram verificados todos os documentos comprobatórios das informações colocadas em nosso relatório. Outra parte da auditoria, foram as entrevistas que serviram para verificar a coerência do que estava escrito no relatório com a realidade vivida na Escola. Passado este período, os auditores reuniram-se fora do ambiente auditado e fizeram seu relatório de retro alimentação, no qual demonstraram todas as não-conformidades.

Quando da entrega e análise deste relatório, os auditores solicitaram que fossem feitas as correções e que logo após fosse feita uma auto-avaliação, que deveria ser enviada, juntamente com o relatório ao Departamento Nacional do SENAI, o qual estaria enviando ao Grupo de consultores contratados pela entidade para fazer a auditoria de terceira parte.

O grupo reuniu-se, e após ter feito as correções necessárias utilizando a metodologia estabelecida, realizou-se a auto análise e chegando a conclusão que poderíamos atingir 610 pontos dos 1000 pontos possíveis. A princípio, houve uma euforia, mas ao mesmo tempo todos ficaram apreensivos porque achavam que estavam sendo muito condescendente com o trabalho desenvolvido.

Executada mais esta etapa, enviaram o relatório à empresa de consultoria AUDIT, Sistemas, Avaliações e Auditorias Ltda. Os auditores foram Luiz Emídio de Melo Neto e Ana Maria Iten, que definiram o período de 09/12/97 à 10/12/97 para a auditoria. Nos dias anteriores, toda escola se mobilizou para organizar tudo que fosse necessário para o evento.

Chegado o dia, a ansiedade tomou conta do grupo, muitos começaram a criar um clima de pessimismo e uns poucos um otimismo desvairado.

Logo pela manhã, fixaram um cronograma de atividades. A primeira foi reunir todos os funcionários em nossa auditoria para dar início aos trabalhos.

As atividades foram muito desgastantes, os auditores exigiram muito de todos que estavam envolvidos diretamente no processo. Em muitos momentos a sensação que tínhamos é que não iríamos conseguir nosso objetivo.

No fim do segundo dia, os auditores se reuniram em uma sala e por mais de três horas ficaram computando os resultados das análises feitas, e no fim da tarde solicitaram uma reunião com o grupo que era responsável pelas categorias para fazer a apresentação do resultado final.

O resultado foi dado após uma breve análise dos auditores. A escola conseguiu o tão almejado título. Porém, o que nos trouxe grande orgulho foi que os auditores deram a mesma pontuação que nós pleiteávamos (Apêndice D).

Capítulo 5

Resultados e Discussões

Neste capítulo analisaremos os resultados obtidos com a implantação do sistema CENATEC. Esse sistema trata da comparação do desempenho que acontece em relação a evoluções financeiras e operacionais dos níveis de qualidade dos produtos da unidade, suas referenciais externas de excelência e tendência de melhorias.

Veremos portanto, a evolução da unidade após a introdução da nova proposta de gerenciamento, demonstrando os resultados obtidos desde o ano 1997 até o ano de 2001, quando houve o último balanço das atividades anuais.

Os resultados observados advêm, principalmente, das atividades discutidas dos itens Responsabilidade Público e Comunitário, Recursos Humanos e Gestão de Processos.

Conforme o capítulo anterior, descrevemos também, os níveis e tendências dos indicadores financeiros, operacionais e da qualidade de produtos.

Os dados nos quais estaremos embasados, como pesquisas com clientes, dados coletados pela própria unidade ou gerados por outras unidades do SENAI, organizações e por entidades consideradas referências de excelências, também servirão como padrões de comparações.

As medidas e os indicadores de desempenho financeiro, operacional e a qualidade de produtos abordarão as áreas de produtividade. Já os outros indicadores trabalharão com o referentes à utilização eficaz da mão-de-obra, materiais, energia, capital e patrimônio. Além desse, há, também, a redução do custo, no qual utiliza-se o ativo e resultados de benefícios e o custo referente aos esforços de melhorias.

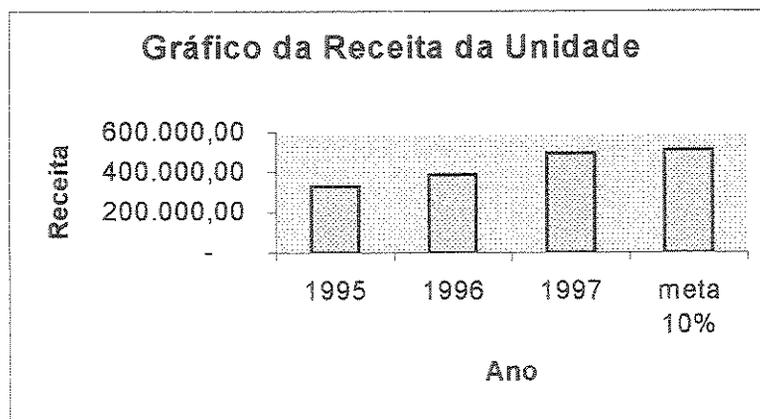
O índice de auto-sustentação será apresentado. O progresso na busca de novos mercados ou segmentos, os níveis de erros e ou defeitos e atendimento a prazos de entregas de produtos. Assim, também apresentar-se-ão ao longo desse capítulo o acompanhamento do desempenho, feito anualmente, com fins de realizar o controle e as correções necessárias para o alcance dos objetivos propostos nos Planos Estratégicos e Setoriais.

5.1 Tendências Positivas da Unidade

O novo sistema de gestão implantado na Escola trouxe grandes benefícios em todas as áreas. Iniciamos nossas análises considerando as questões das receitas da unidade, que em função do aumento de 10% anualmente nas receitas (definidos no planejamento estratégico), obrigou o desenvolvimento da área de negócio, que não existia.

Desta forma observamos que os resultados começaram a surgir em pouco tempo, e demonstram que os planos de negócios poderiam dar melhores resultados quando estivessem integrados a nossa comunidade. O gráfico abaixo reproduz as receitas obtidas até o ano de 1997.

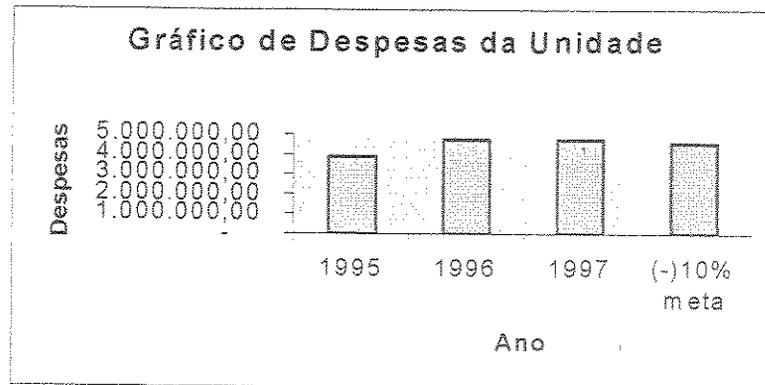
Gráfico 1



Fonte: Relatório de auto-avaliação- CENATEC- bronze

No entanto, as despesas foram mantidas no mesmo patamar ocasionando a não diminuição de 10% (conforme ficou definido no planejamento estratégico) Isso ocorreu da não existência de haver plano bem estruturado de redução dos custos. Para confirmarmos o exposto temos o gráfico abaixo reproduz as Despesas obtidas até o ano de 1997.

Gráfico 2



Fonte: Relatório de auto-avaliação- CENATEC- bronze

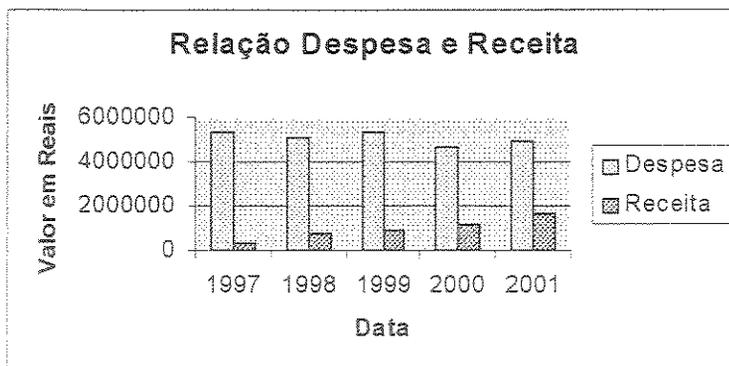
Paralelamente, os planos eram discutidos e dimensionados pela gerência, para que não ocorresse choque na sua implantação, em que no desenrolar dos trabalhos fossem eliminados as distorções que ocorriam.

Além disso, nessa época toda a Escola se mostrava assustada com a quantidade de modificações que estavam ocorrendo e que nem sempre sabiam como resolvê-la. Mesmo assim as áreas se mobilizaram em busca do resultado tanto operacional, como financeiro e também na questão de melhora do processo por intermédio da qualidade, conforme as diretrizes estabelecidas no processo.

Com o decorrer dos anos a escola trabalhou com muito empenho, centrando todos os seus esforços para a efetivar a nova forma de gerenciamento .

No gráfico a baixo podemos observar que os resultados obtidos demonstram que realmente o Sistema CENATEC bem aplicado, propiciou um grande resultado financeiro para a instituição, apesar dos investimentos na área de atendimento ao cliente terem aumentado as despesas mantiveram-se praticamente no mesmo patamar. Em função destes investimentos o faturamento evoluiu muito nestes últimos cinco anos.

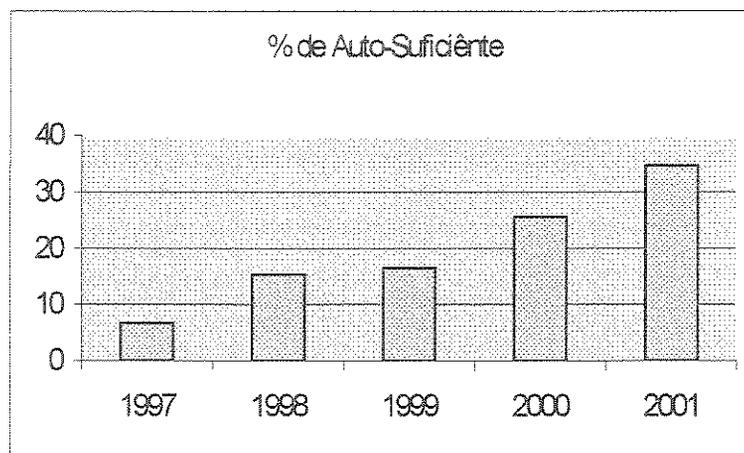
Gráfico 3



Fonte: Relatório de auto-avaliação - CENATEC- Prata

Esta realidade demonstra um forte avanço na questão da auto-sustentabilidade como podemos verificar na representação abaixo.

Gráfico 4



Fonte: Relatório de auto-avaliação - CENATEC- Prata

Sair de um patamar tão baixo no início dos trabalhos e alcançar uma auto-sustentabilidade de 34,5%, isso exigiu grandes mudanças nos processos e principalmente na cultura da organização. Logo, para conseguirmos estes resultados, muitas coisas foram feitas as quais vamos analisar e procurar compreender quais foram as estratégias utilizadas para atingir os resultados atuais.

Apontamos primeiro a nossa Assistência Técnica e Tecnológica (ATT), que é constituído pelo NAEC (Núcleo de Atendimento às Empresas e à Comunidade) e também do núcleo composto pelos setores de Treinamento, Assessoria, Consultoria e Ensaaios Laboratoriais.

A mudança de postura diante do mercado obrigou a Assistência Técnica e Tecnológica a buscar recursos financeiros, que até então não era o foco principal da instituição, mas tornou-se vital sendo o ponto primordial do departamento para atingir a auto-sustentabilidade.

Vamos apresentar os resultados obtidos em apenas um dos segmentos, o Laboratório de Ensaio, para termos a dimensão dos investimentos feitos com o objetivo de atingir resultados interessantes. Para que isso ocorresse o laboratório que além de muitas melhorias ocorridas durante o tempo precisou trabalhar para se credenciar INMETRO, tudo isso visando que o mercado reconhecesse a qualidade dos seus serviços e assim propiciando um grande resultado financeiro.

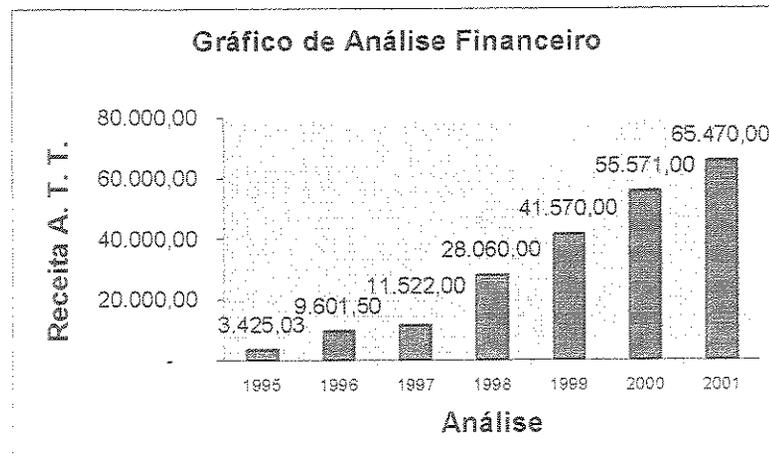
Então, vamos analisar como foi o desenvolvimento do laboratório nestes anos e como foram solucionadas as dificuldades.

Em decorrências das dificuldades na conversão dos valores arrecadados, em 1993/94, para a moeda atual (Real), esses dados não foram utilizados como elementos para nossa análise, por isso iniciamos a partir de 1995, com a estabilização do plano Real, período no qual foi possível controlar a arrecadação do SAT, que atingiu a soma de R\$3.425,03. Já em 1996, como o aumento da capacidade do processo, os novos serviços disponibilizados e a sua divulgação, arrecadamos R\$ 9.601,50.

Já no ano de 1997, pretendíamos aumentar em 20% a arrecadação do SAT, que foi ultrapassado em função das ações de divulgação junto às empresas, esses resultados foram obtidos graças as alterações operacionais, como contratações de funcionários e compra de equipamentos. O resultado mais expressivo aconteceu no ano 2000, quando o laboratório foi reconhecido pelo INMETRO como centro de referência.

Esta evolução, continuou acontecendo sistematicamente até os dias de hoje, como ficou demonstrado no gráfico. Os dados apresentados correspondem aos anos 1995 até o ano de 2001, quando foi realizado o último balanço.

Gráfico 5



Fonte: Relatório de auto-avaliação – CENATEC – Prata

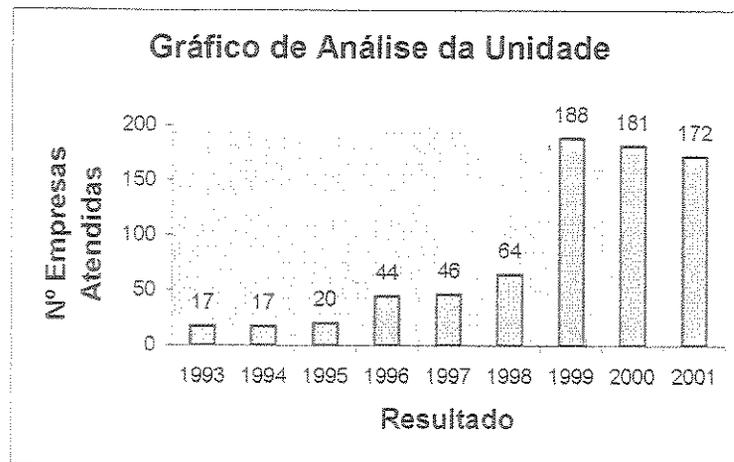
Verificando todos os aspectos mencionados vemos que as mudanças propiciaram uma melhoria na qualidade, tudo o que foi feito desenvolveu a capacidade de processo, dando ao setor a oportunidade de investir na conquista de novos clientes. De uma forma cronológica, podemos entender também como foi esta evolução.

Nos anos 1993/94/95, não havia grandes melhorias, sendo assim, só pudemos trabalhar pela manutenção dos clientes. Mas no ano de 1996, com o aumento de capacidade processo, novos serviços e com a divulgação desses, tivemos um aumento na nossa clientela e isso propiciou uma melhoria na qualidade.

Em 1997, nossas ações para manutenção da carteira de cliente, pois era necessária adequar o setor as novas exigências de melhoria do nosso sistema de atendimento e, a estruturação de nossos laboratórios.

A nossa equipe de Marketing, desenvolveu o primeiro plano de negócios, objetivando ampliar a carteira de clientes este foi o embrião que deu origem a unidade de negócios. O plano de Marketing tinha como premissa três pontos que era encantar, conquistar e manter seus clientes, o momento era recessivo, não tínhamos as habilidades de nos aproximarmos do cliente, então tudo era muito difícil, o trabalho foi incessante mas os resultados começaram a surgir, como podemos demonstrar a seguir.

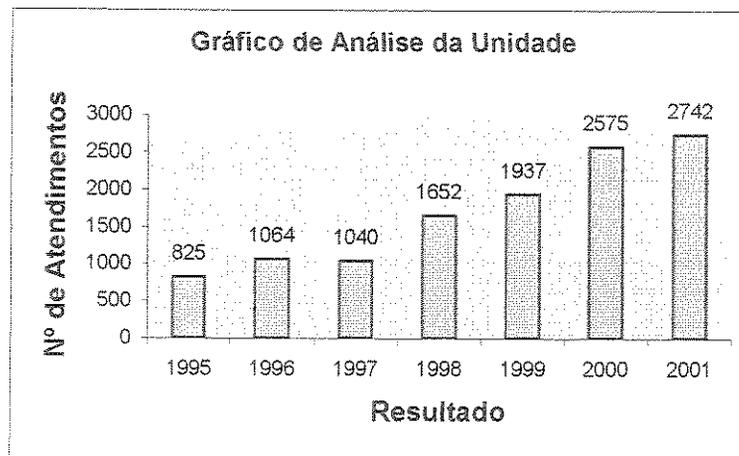
Gráfico 6



Fonte: Relatório de auto-avaliação- CENATEC- Prata

Observamos, ainda melhor, essa melhoria se lançarmos o nosso olhar para o desempenho operacional apresentado no próximo gráfico.

Gráfico 7



Fonte: Relatório de auto-avaliação- CENATEC- Prata

Este setor foi escolhido como exemplo para demonstrar que o trabalho de superação ocorreu em que não se mediu esforços para alcançar as metas definidas, juntamente com os outros setores do mesmo departamento, e que hoje forma um time de grandes resultados.

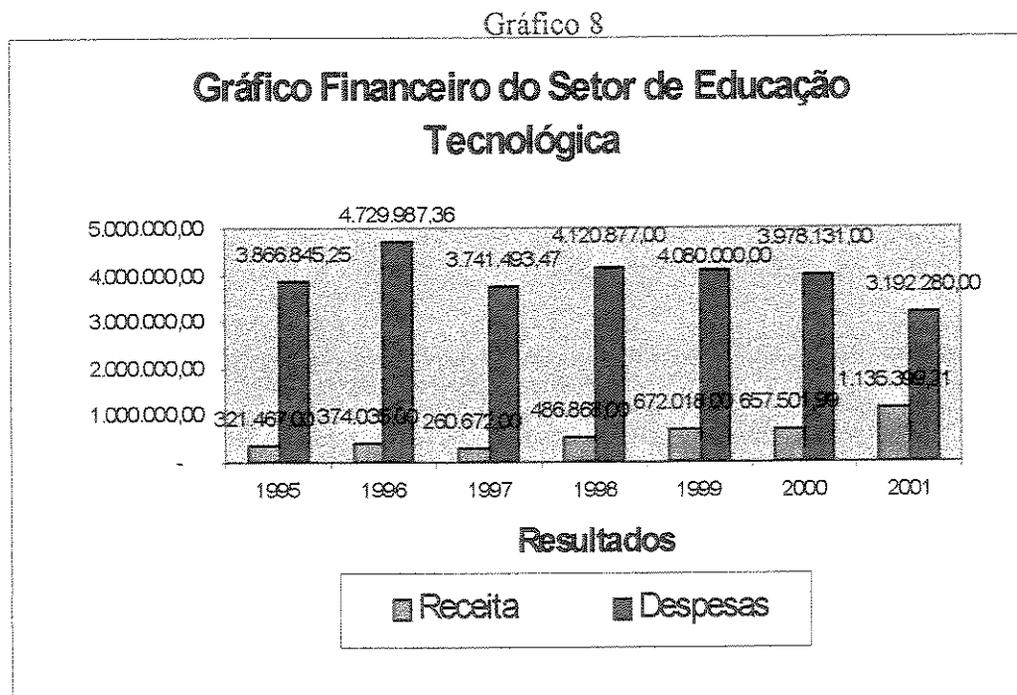
Em relação a Educação Tecnológica (AT), ao analisarmos o seu desempenho verificamos esse segmento correspondendo a maior parte da arrecadação da Unidade. Esta área tem exigido

um esforço grande para que haja uma evolução constante para melhorar o desempenho da relação receita despesa.

No histórico verificamos um aumento de 16,3% na receita total com ET de 1995 para 1996, comparando-se os resultados de 1997, verificamos também um aumento de 19% na receita sobre a obtida no ano anterior. Esses aumentos justificam-se pelo realinhamento de preços dos programas de treinamento, pelo maior empenho na implantação de programas ressarcidos, pelo flexibilização na operacionalização dos treinamentos, viabilizando-os com terceirização, etc.

Ainda assim o crescimento da receita não foi proporcional ao crescimento das despesas, atingindo, no período analisado menos de 10% de participação.

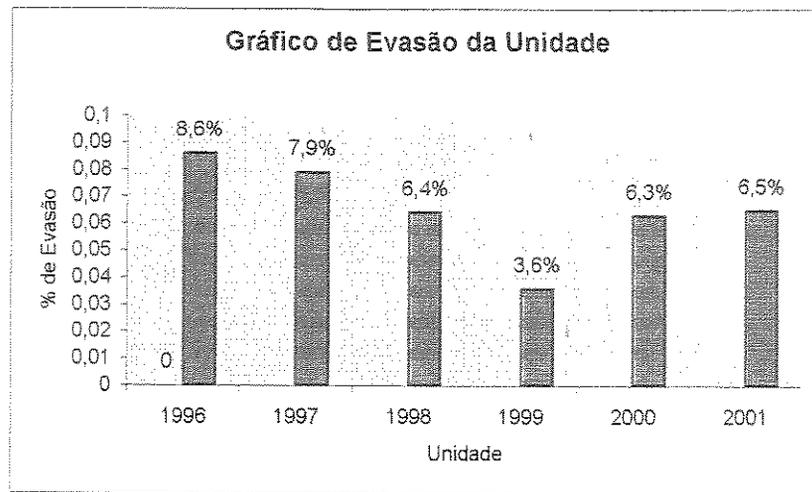
Após este realinhamento e também da flexibilização dos processos, isto à partir de 1998, começamos ter uma melhoria considerável na relação receita e despesas, e até hoje vem sendo feito trabalhos sistemáticos, melhorando o desempenho, portanto, a situação financeira.



Fonte: Relatório de auto-avaliação- CENATEC- Prata

Outra grande preocupação do setor de E.T, é a questão operacional, e uma delas sempre foi a evasão, tendo como meta a diminuição destes índices algumas providências foram tomadas para que houvesse retração neste indicador.

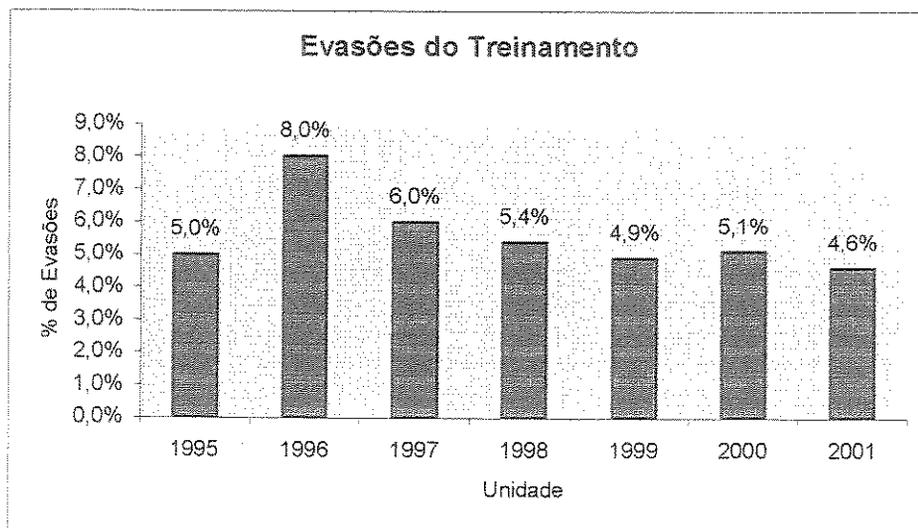
Gráfico 9



Fonte: Relatório de auto-avaliação- CENATEC- Prata

No caso da evasão em treinamento a meta para o período era da diminuição de 10% em relação ao ano anterior.

Gráfico 10



Fonte: Relatório de auto-avaliação- CENATEC- Prata

Tanto no que tange a evasão dos cursos regulares com nos treinamentos existem uma preocupação muito grande da unidade em ter sempre equacionado a esta questão.

Essa preocupação podemos notar na evolução dos fatos, a partir do ano de 1995, quando as empresas da região intensificaram o processo de enxugamento do quadro de pessoal e também transferindo-se para outras regiões, o que veio gerar a diminuição da procura e o aumento de evasões nos cursos e treinamentos.

A partir de 1996, a Unidade passou a monitorar mais atentamente o problema de evasões, tomando algumas medidas para sua redução, tais como:

- Informar, através de boletins bimestrais, as empresas que indicam os alunos para os cursos, sobre a sua assiduidade e aproveitamento. A carta de encaminhamento do boletim, deve ser devolvida com o carimbo e assinatura autorizada da empresa.

- O acompanhamento de faltas é realizado pelo Orientador Educacional, que detectará possíveis problemas que possam causar evasões. Após conversa com os alunos estes assinam formulários de ciência de sua situação na Unidade.

- São feitos empréstimos pelo CCE para o pagamento de condução aos alunos necessitados é fornecida merenda a todos os alunos.

- As empresas são informadas, através de carta, sobre o horário de aula da Unidade, para que os alunos possam negociar o horário de trabalho e assim facilitar sua permanência no curso.

- Solicitou-se aos Instrutores de Treinamentos a efetuação do registro dos treinados que efetivamente iniciem os programas, não devendo registrar, os treinandos que, embora inscritos, não comparecem já no início do programa, pois isto não caracteriza uma evasão do curso. Eles foram informados também para monitorar a frequência dos alunos, procurando informar e negociar com as empresas / entidades as ausências detectadas.

- Analisa-se, a avaliação dada a treinamentos, para se identificar possíveis causas de evasão.

Essas decisões culminaram na melhoria da qualidade do processo, por conseguinte melhorando a relação candidato vaga que tinha como meta a relação de 3 candidatos por vaga para o curso Técnico e atualmente na relação de 7 candidatos por vaga.

Ainda que exista alguns agravantes como o processo de enxugamento do quadro de pessoal nas empresas e o encerramento das atividades de outras no setor de Metalurgia como (Sofunge S/A, Ford Brasil, Cobresul, Fundação Ribeiro, Fundação Líder, Cobrasma etc) este fato tem

gerado uma redução da procura pelo Curso Técnico em Metalurgia. Visto que os meios de comunicação deram grande destaque a esses fatos e mesmo o trabalho de divulgação efetuado pela Unidade por intermédio de reuniões e palestras em diversos estabelecimentos de ensino da região resultou na melhora da relação candidato - vaga, mas mesmo assim deverá ser feito um estudo estratégico para reverter este quadro.

Portanto, a relação de candidato por vaga na aprendizagem no 1997 não foi atingida a meta de 3 alunos por vaga, mas em 2002, estamos com uma relação de 10 candidatos por vagas.

Para que as metas desejadas fossem atingidas, a escola adotou as seguintes ações corretivas:

- Intensificou a divulgação do curso de aprendizagem.
- Enviaram-se informações detalhadas à empresas do município de Osasco sobre o curso de Aprendizagem na área de Mecânica.
- Afixaram faixas publicitárias sobre a entrada principal da Unidade, divulgando o curso acima.
- Divulgação interna, para que os alunos disseminassem a informação junto às empresas em que trabalham.

Para melhorar a qualidade e o desempenho houve um trabalho para diminuir em 10% em relação ao ano anterior as retenções do Curso Técnico em Metalurgia.

As ações que contribuíram para a redução do número de retenções foram:

- Envio de boletins para as empresas que indicam alunos para o curso, enfocando frequência e aproveitamento. Isso faz com que o aluno tenha maior compromisso para com o curso, uma vez que o seu desempenho na Unidade pode gerar reflexos no trabalho.
- Acompanhamento dos alunos com excesso de faltas pelo Orientador Educacional, tendo como consequência um maior aproveitamento.
- Recuperação imediata dos alunos com nota insuficiente, através do desenvolvimento de trabalhos e avaliação posterior.

Outra grande preocupação foi a melhoria do rendimento escolar de nossos alunos e para tanto elaborou-se um trabalho de pesquisa e análise.

Outra grande preocupação foi a melhoria do rendimento escolar de nossos alunos e para tanto elaborou-se um trabalho de pesquisa e análise.

Na análise do sistema de avaliação permanente da qualidade do ensino 96/97, constatou-se um índice de aproveitamento de 40%, mas, não atingindo, a meta que é de 70% em relação ao ano anterior, e as reclamações mais significativas apontadas foram:

- Falta de material didático.
- Falta de maior utilização de recursos audiovisuais.
- Melhor relacionamento docente X aluno.
- Não envolvimento de alguns docentes.

Principais ações corretivas:

- Melhoria na seleção de alunos.
- Maior divulgação prévia da prova.
- Solicitar maior agilidade na entrega de material didático para a Unidade.
- Manutenção preventiva dos equipamentos áudio visuais.
- A conscientização por intermédio de reuniões setoriais, sobre a questão do relacionamento docente X aluno e o envolvimento de alguns docentes.
- Cronograma para aplicação de exercícios práticos periódicos.
- Realização de exercícios práticos em operações de baixo rendimento.
- Implantação de provas gerais.

Por isso, hoje trabalhamos com um patamar de satisfação da ordem de 75% de rendimento escolar.

Quanto ao setor de Informação Tecnológica (IT), as informatizações do acervo tiveram início em 1994 com o projeto SIT, quando um grupo de bibliotecárias contratadas por 2 anos começou o trabalho de indexação dos acervos das escolas. Essa base era centralizada na sede do SENAI e era disponibilizada através da rede instalada, terminado o Projeto SIT essa base foi descentralizada e cada escola teve seu acervo instalado.

Em 1996 a Unidade contava com 30% do seu acervo na base local. Contratada uma estagiária, retomamos a indexação e, em agosto de 1997, conseguimos chegar a 60% do total de livros técnicos na base.

Devido a problemas operacionais, no início de setembro de 1997 foi perdida toda a base e voltou-se a estaca zero. Foram retomados os trabalhos de informatização do acervo, entretanto, o setor gerou o resultado de 100% em dezembro deste mesmo ano. Esta informatização propiciou uma melhoria da qualidade favorecendo o melhor atendimento ao nosso cliente.

Até setembro de 1997, já havíamos atingido uma melhoria de 50% do atendimento aos nossos clientes externos em relação ao ano de 1996. Para alcançar-mos as metas, foi projetado em 1997 um boletim para a divulgação dos serviços, acervo, catálogos etc. Outro item que teve uma atenção foi a questão da pesquisa técnica, que foi tratada de forma a melhorar a qualidade no atendimento ao nosso cliente, as pesquisas técnicas realizadas pelos clientes internos, foram consideradas pelo setor de grande importância conforme dados estatísticos.

Com a modularização do curso de Metalurgia e com a utilização do CDRD, pelos docentes juntamente com os seus alunos para a pesquisa e a complementação de estudos, foi incentivada a pesquisa técnica no local.

Observamos hoje, em função da evolução ocorrida, o acervo esta 100% tratado e além disso existe uma rede on line para pesquisa em todo o SENAI, que atende todo o território nacional e internacional na área de Metalurgia.

5.2 Resultados Relativos à Satisfação dos Clientes

O sistema "Foco no Cliente" tem como objetivo desenvolver um trabalho comparativo com outras instituições, logo, sempre que possível, posiciona-se de maneira diferenciada, inovando no que toca as suas ações.

A Unidade sempre buscou fontes externas para comparar seus dados mais significativos, porém tais procedimentos eram feitos de maneira informal e sem uma periodicidade definida, tal consulta visava adequar os produtos e serviços de acordo com o mercado e com as outras Unidades SENAI. Para isso hoje temos a DPPA no DR-SP, que formalmente vem efetuando

constantemente pesquisas tanto no mercado como entre Unidades SENAI e distribui à Rede ou fornece tais informações mediante de solicitação.

Em meados de 1997, foi estruturado o sistema de "Foco no Cliente", que prevê a coleta de dados complementando o sistema de emissão de relatórios anuais (descrito na categoria Dados). Ele define a utilização de dados externos para a fase de análise, subsidiando a proposta de ações corretivas, desta forma temos algumas formas de coleta de dados e informações a partir de referenciais externos como veremos a seguir:

Na parte de Educação Tecnológica, a Unidade fez avaliação diagnóstica com os alunos, essa buscava atender às suas necessidades, procurando colher sugestões com o objetivo de promover melhorias nos aspectos pedagógicos e administrativos. Os dados desta avaliação são analisados e comparados a referenciais externos, podendo assim verificar-se tendências positivas.

A Coordenação de Estágio contata as empresas que absorvem o Técnico em Metalurgia e levanta seus referenciais positivos e negativos relativos a outras instituições similares (Técnico em Metalurgia, Técnico em Fundição, Técnico em Mecânica). Tal pesquisa é registrada em um documento que nos fornece expectativas, grau de satisfação, oportunidades de estágio e nível dos nossos alunos em comparação a outras entidades de ensino.

O CDRD avalia e analisa os resultados de Satisfação de seus Clientes, buscando a excelência e verificando os seus diferenciais com os CDRD de outras Unidades. Periodicamente são realizadas reuniões com bibliotecárias de outras Unidades com a finalidade de unificar as formas de atuação e os procedimentos, buscando dados referenciais.

Os resultados relativos à Assistência Técnica e Tecnológica são analisados, buscando a melhoria constante, sendo comparados com outras Instituições prestadoras de serviços, tais como: Siemens S.A., IPT, Laboratório Falcão Bauer e Tork Controle Tecnológico Ltda, essas análises são feitas quanto a custo, prazo e qualidade.

A Unidade se utiliza dos relatórios do Sistema de Avaliação Categoria Bronze de outras Unidades e de documentos de Benchmarking das Unidades CENATEC fornecido pela Coordenação do Projeto. Tais documentos são referenciais importantíssimos quanto aos sistemas que vêm sendo desenvolvido pelas outras Unidades.

O setor de treinamento estabelece comparações com outras Unidades SENAI, tendo aprimorado e aumentado o seu número de treinamentos.

A partir de informações informais provenientes de nossos clientes, foi projetado e introduzido o Curso Modularizado de Metalurgia, que possibilita a nossos alunos a oportunidade de adquirir maiores conhecimentos específicos. Essa era, a propósito, uma das reclamações detectadas em pesquisa junto às empresas.

Em Assistência Técnica e Tecnológica, o constante aprimoramento no atendimento aos nossos clientes levou-nos a ampliar os serviços disponíveis, como já foi demonstrado anteriormente, tendo uma perspectiva muito boa para o futuro.

Quando ficou definido a criação de metas de melhoria e verificamos tendências positivas em nossos indicadores, observamos que as Unidades que possuem índices superiores aos nossos concorrentes, por que possui um setor exclusivo para o atendimento aos clientes o que nos motivou a manter nossos padrões de atendimento.

No caso da Educação Tecnológica ,observamos que o resultado da pesquisa ficou muito parecido com o resultado obtido em A.T.T. porque os instrumentos utilizados eram idênticos.

Passado cinco anos da implantação do sistema CENATEC, verificamos que o trabalho de atendimento às expectativas dos nossos clientes, tem sido bastante eficiente e os dados apresentados anteriormente demonstram claramente a força da implantação de um sistema de qualidade total apregoado pelo Sistema CENATEC.

Capítulo 6

Conclusões e sugestões para próximos trabalhos

No livro “Feitas para Durar” de James C. Collins e Jerry I. Porras, encontramos uma história que representa muito bem o ocorrido em nossa escola, é a parábola da faixa preta, que diz:

Imagine um lutador de artes marciais ajoelhado na frente do seu mestre sensei, numa cerimônia para receber a faixa preta obtida com muito suor. Depois de anos de treinamento incansável, o aluno finalmente chegou ao auge do êxito na disciplina.

— Antes que eu lhe dê a faixa, você tem que passar por outro teste, disse o sensei.

— Eu estou pronto, respondeu o aluno, talvez esperando pelo último assalto da luta.

— Você tem que responder à pergunta essencial: Qual é o verdadeiro significado da faixa preta?

— O fim da minha jornada, responde o aluno.

— Uma recompensa merecida do meu bom trabalho.

O sensei espera mais. É óbvio que ainda não está satisfeito. Por fim, o sensei fala:

— Você ainda não está pronto para a faixa preta. Volte daqui um ano.

Um ano depois, o aluno ajoelhou-se novamente na frente do sensei.

— Qual é o verdadeiro significado da faixa preta? Pergunta o sensei.

— Ela é o símbolo da excelência e o nível mais alto que se pode atingir em nossa arte, respondeu o aluno.

— O sensei não diz nada durante vários minutos esperando. É obvio que ainda não está satisfeito. Por fim ele fala:

— Você ainda não está pronto para a faixa preta. Volte daqui a um ano.

Um ano depois, o aluno se ajoelha novamente na frente do sensei. E mais uma vez o sensei pergunta:

— Qual é o verdadeiro significado da faixa preta?

— A faixa preta representa o começo, o início de uma jornada sem fim de disciplina, trabalho e a busca por padrão cada vez mais alto, respondeu o aluno.

— Sim. Agora você está pronto para receber a faixa preta e iniciar o seu trabalho.

Estas etapas da parábola demonstram bem os caminhos que todos estão tendo que percorrer para conseguirem o aperfeiçoamos na busca de padrões cada vez mais altos. Participar de programas de qualidade exige muito mais do que sistematizar; é preciso que pessoas acreditem no que estão fazendo, pois sistemas inovadores são muito difíceis de implantar. Como diz **Peter Senje**, no seu livro *Quinta Disciplina*: “*inovação é quando pode ser reproduzido em escala significativa e um custo viável*”.

A princípio, foi o que ocorreu em nossa escola, mas hoje já estamos no estágio que chamamos de inovação básica, porque a idéia é suficientemente importante e originou uma nova Escola por ter transformado a existente.

Para que isto pudesse ocorrer, tivemos que desenvolver um raciocínio sistêmico e para isso tivemos que entender todos os processos que ocorrem na escola, em toda a sua plenitude e entendê-los de forma global, os quais são amarrados por fios invisíveis de ação inter-relacionados, levando-nos a desenvolver plenamente os efeitos que um exerce sobre o outro.

A questão que consideramos importantíssima, foi a do domínio pessoal, questão pela qual aprendemos a esclarecer e aprofundar continuamente nossos objetivos pessoais, a concentrar nossas energias, a desenvolver a paciência, e a ver a realidade de maneira objetiva. Então, o domínio pessoal começa por esclarecer o que é realmente importante para nós, levando-nos a viver com as nossas mais altas aspirações.

Outro assunto que nos deu muito trabalho, foi o que trata dos modelos mentais, que são aquelas idéias que estão profundamente arraigadas, generalizações, ou mesmo, imagens que influenciaram nosso modo de encarar o mundo e nossas atitudes: negativismo, o derrotismo, o comodismo, o medo do novo etc.

O trabalho com modelos mentais começa a inverter o espelho para que ele reflita a imagem para dentro de cada um, aprendendo a desenterrar nossas imagens do mundo, trazê-las a superfície e expô-las a um meticoloso exame.

A definição do Objetivo Comum foi outro grande trabalho, porque tivemos que utilizar técnicas que visassem a criação de um objetivo comum, buscando imagens no futuro para promover um engajamento verdadeiro ao invés de simples anuência. Aprendendo esta disciplina, os dirigentes passaram a ver como não é possível imprimir um objetivo se todos não concordarem com ele.

Por último, cabe analisar a questão do aprendizado em grupo. Nós sabemos que podemos, juntos, aprender muito; existem exemplos extraordinários em que a inteligência da equipe supera a inteligência dos indivíduos que a compõem, e onde as equipes desenvolvem uma capacidade extraordinária para ações coordenadas. Quando uma equipe está realmente aprendendo, além de produzirem resultados extraordinários em conjunto, seus integrantes também desenvolvem com maior rapidez no sentido individual. É fundamental que as cinco disciplinas funcionem em conjunto.

Por esse e outros motivos temos certeza que o sistema CENATEC é viável e a sua implantação pode ser aplicada em qualquer escola técnica. Este foi o nosso grande desafio, pois é mais difícil integrar novos instrumentos do que simplesmente aplicá-los.

Temos consciência de que a implantação do Sistema CENATEC foi um grande passo para a escola que se propõe a aprender. Desde o início, quando começou a se desenvolver os planos estratégicos, nestas disciplinas foi sempre considerada a visão de Peter Senje, que foi o balizador de todas as decisões tomadas.

No começo, os trabalhos foram difíceis porque as pessoas não tinham adquirido ainda, maturidade necessária para “digerir” a inovação.

Houveram tantas dificuldades, que em muitos momentos, a vontade era de desistir. Muitas vezes, quando imaginávamos que tínhamos absorvido os ensinamentos, percebíamos que surgiam situações novas a cada momento, e que colocava o grupo em posições delicadas, as quais todos nós nos sentíamos como aquele lutador em frente do sensei, querendo responder sobre o valor da faixa preta.

A frustração, muitas vezes, nos deixava como alguém que imagina que sabe o que fazer e percebe que ainda não chegou nem ao princípio. Passado algum tempo e continuando na busca da evolução pela melhoria contínua, percebeu-se que aquilo que estava sendo feito naquele momento era o início de uma jornada sem fim, de disciplina, trabalho e a busca por padrões cada vez mais altos.

Hoje, trabalhando para a conquista do Selo Prata do CENATEC, uma vez que já conseguimos ser certificados pela ISO 9001, sentimos o quanto o grupo amadureceu e sabemos que aquilo que foi proposto é possível, não só em nossa instituição, mas em qualquer escola que se proponha a ter um alto padrão de desempenho. As dificuldades sempre estarão presentes para todos aqueles que quiserem trilhar esse caminho.

Então concluímos, que todas as Escolas Técnicas podem e devem implantar um sistema para gestão da qualidade, já que os resultados obtidos confirmam a importância de um gerenciamento moderno.

Sabemos que o aprendizado é difícil, mas traz ao grupo maturidade e lhe dá a possibilidade de perceber as limitações que os nossos dirigentes tem em rever seus conceitos antiquados de gerenciamento. Vemos ainda hoje, pessoas truncando o desenvolvimento das entidades CENATEC, por acharem que isto é modismo. E por não terem conhecimento do assunto, dão opiniões totalmente fora do contexto, causando esmorecimento naqueles que acreditam no sistema.

As vezes nos perguntamos:

Como será que a instituição vai concretizar a implantação da Gestão Total da Qualidade nas Escolas?

Como se conseguirá efetivar este projeto se a maioria dos gestores não tem embasamento teórico suficiente para conhecer o processo?

Quando os envolvidos na implantação do sistema irão entender que este programa é um processo gerencial e não operacional, como sempre tentam demonstrar?

Será que o SENAI vai permitir que este projeto seja abandonado porque várias pessoas que tem o poder da decisão não se adaptam a Gestão do Capital Intelectual?

Isto não pode acontecer, porque já está provado que o programa é muito bom e que é fundamental para a sobrevivência da Instituição. Os resultados estão aí, para que qualquer pessoa possa analisar. Em todas as escolas onde foi implantada, só deu resultados positivos.

Se deixarem isso acontecer será muito frustrante para todos aqueles que lutam para a sedimentação das idéias da qualidade na instituição, e mais haverá um descrédito dos funcionários em função da implantação dos novos projeto de qualidade.

Por tudo que pesquisamos para desenvolver esta tese ,sabemos que os idealizadores deste programa tinham uma visão de promover profundas modificações, que deveriam acontecer em nossa instituição para que ela sobrevivesse neste mundo globalizado, pois esta já não aceita retrógrados a sua frente.

Temos certeza de que estes idealizadores perceberem que tudo o que visualizaram está perdendo força, irão retomar este programa ,já que nunca devemos esquecer o que o grande sábio chinês Lao-Tsu disse um dia: **“o rio atinge seus objetivos por que aprendeu a contornar seus obstáculos”**.

Referências Bibliográficas

- Alves, Sérgio. Revigorando a Cultura da Empresa, São Paulo, Makon Bsoka, 1997, p. 85, 86.
- Audit, Sistemas, Avaliação e Auditoria, Relatório Auditoria, Escola SENAI Nadir Dias de Figueiredo, 1997.
- Borenstein, Dr. Carlos Raul. UFSC – Especialização para Gestores de Instituições de Escolas Técnicas, Administração Estratégica, 1999, p. 12, 18.
- Campos, Ana Maria. “Accountability”, quando podemos traduzi-la para português?. Revista de Administração Pública, v. 24, n. 2, p. 30 a 50, fev. / abr, 1990.
- Cerqueira, Wilson. Endomarketing, Educação e Cultura para Qualidade. Rio de Janeiro, Qualitymark, ed. 1994.
- Collins, James C.; Porras, Jerry I., Feitas para Durar, Rio de Janeiro, 1995, Ed. Rocco, p. 286.
- Costa, Jane Iara Pereira. UFSC, Especialização para Gestores de Instituições de Escolas Técnicas – Marketing 1999, p. 10 a 12.
- Escola SENAI “Nadir Dias de Figueiredo”. Relat. de auto – avaliação, Liderança, 1997, pp 21-31
- Fernandes, Elton, Filho, Paulo Simpson, Barcelos, Paulo Cesar, A UFSC – Especialização para Gestores de Instit. de Escolas Técnicas. Gestão Estratégica da informação, 1999, p. 3 e 8.
- Fleury, Maria Teresa Leme. Et alli Cult. e poder nas organizações. São Paulo, Atlas. 1998 p. 10.
- FNPQ. Critério de Excelência 1996:O estado da arte da gestão da qualidade. São Paulo, 1999

- Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade. Critério de Excelência 1996, O estado da arte da gestão da qualidade. São Paulo, 1996
- Kotler, Philip. Administração de Marketing, Análise, Planejamento, Implantação e Controle. São Paulo, Atlas, 1994, p. 365.
- Leitão. Doradame Moura. Administração Estratégica, abordagem conceitual e atitudinal. Rio de Janeiro, SENAI / ON, Petrobrás 1995, p.57, 58, 59, 135, 324.
- Manual Banas. Dicionário da Qualidade, Revista Controle da Qualidade, São Paulo. Editora Banas, dez. 1993..
- Metalurgia – Caderno Tecnológico do SENAI – Osasco, 1997, p. 17.
- Mintzberg, Henry. The Rise and fall of Strategic Planning: Frell Press : New York. 1994
- Oliveira, Alberto Pereira Gaspar e outros. Implantação da Gestão da Qualidade do SENAI. O caso do Departamento Regional do Rio de Janeiro, 1997. p. 12.
- Porter Machael, Vantagem Competitiva, Rio de Janeiro. Campus, 1989, cap. 1, p. 4.
- Porto, Claudio, UFSC, Especialização para Gestores de Instituições de Escolas Técnicas, Gestão Estratégica do Desempenho e do Desenvolvimento de Pessoas, 1999, p. 20.
- Rados, Gregóris J. Varvakiis, UFSC. Especialização para Gestores de Escolas Técnicas, Gerenciamento de Processos, 1999, p. 6, 48..
- SENAI / DN. Plano Estratégico do Sistema SENAI, 1996 – 2010, Rio de Janeiro, 1996, p. 32
- _____. ASDIN. Política de Qualidade do SENAI. Rio de Janeiro, 1997, p. 25
- _____. CENATEC – Centro Nacional de Tecnologia. Sistema de Avaliação. Categoria Bronze, 1996, p. 15 a 21.
- _____. Centros Nacionais de Tecnologia do SENAI – Projeto de Implementação e Dinâmica de Funcionamento, Rio de Janeiro, 1993, p. 13.

- _____. DET, Centro Modelo de Educação Profissional. Sistema de Avaliação. Categoria Bronze. Rio de Janeiro.
- _____. DET, Centro Nacional de Tecnologia, Sistema de Avaliação. Categoria Bronze. Rio de Janeiro, 1996.
- _____. DET, Centro Nacional de Tecnologia, Sistema de Avaliação. Categoria Prata. Rio de Janeiro, 1996.
- _____. DET, Centro Nacional de Tecnologia, Sistema de Avaliação. Categoria Bronze, Rio de Janeiro, 1998.
- _____. Indicadores de Desempenho para educação profissional, Rio de Janeiro, 1997, p. 15 a 32
- _____. Planejamento e Gestão de Recursos Humanos, 1997.
- _____. Planejamento Estratégico, 1997 a 2001.
- _____. Relatório de auto – avaliação, Foco no Cliente, 1997
- _____. Relatório de auto – avaliação, Gestão de Processos, 1997, p. 76.
- _____. Relatório de auto – avaliação, Informação, 1997, p. 34 a 40.
- _____. Relatório de auto – avaliação, Planejamento Estratégico, 1997, p. 54, 55, 56.
- _____. Relatório de auto – avaliação, Resultados – 1997, p. 113 a 127
- _____. Relatório de auto – avaliação. Recursos Humanos, 1997, p. 66 a 72.
- Senge, Peter M., A Quinta Disciplina, SP, 1990, Ed. Best Seller, p. 14 a 21.
- Shein, Edgar H. La Cultura Empresarial y el Liderazzo. Uma visão dinamica. Espanha. & Janes. 1998
- endolini Michael J., Benchmarking. São Paulo Makron Books, 1993, p. 3.

Apêndice A

A Categoria Bronze: Normas e Procedimentos para a candidatura ao título de CENATEC:

1 Condições para candidatura ao Título:

- São candidatas ao título CENATEC todas Unidades do SENAI que apresentem um perfil de “Centro Tecnológico”. Esse perfil caracteriza-se pelo exercício das funções de Educação Tecnológica, Informação Tecnológica, Assistência Técnica e Tecnológica e Pesquisa Aplicada.
- As Unidades candidatas em mais de uma área tecnológica deverão realizar um relatório de auto-avaliação específico a cada área.
- A avaliação deve ser solicitada pela Direção da Unidade à Coordenação do Projeto CENATEC.

2- Sistema de Avaliação:

- A avaliação é feita com base em 25 itens, agrupados em 7 categorias.
- Cada item é composto de situações de referência, localizadas numa escala de 0 a 100%.
- A avaliação consiste em posicionar a Unidade em relação a estas situações.
- O percentual atribuído é transcrito diretamente para o Resumo da Pontuação no item correspondente.
- A pontuação de cada item obtém-se multiplicando o percentual atribuído pelo respectivo máximo de pontos.

- Cada uma das sete categorias forma um subtotal, obtido pela soma dos resultados dos itens que lhe correspondem. O total da avaliação é obtido pela soma dos subtotais das sete categorias.

3- Requisitos para a elaboração do Relatório de auto-avaliação:

- Em anexo ao relatório de auto-avaliação, a Unidade candidata deverá encaminhar à Coordenação do Projeto os seguintes documentos:
 - seu organograma funcional com a informação dos efetivos de cada setor e suas relações com as quatro funções básicas de um CENATEC;
 - as versões atualizadas das Matrizes de Avaliação Estratégica; e
 - o seu Planejamento Estratégico.
- Devem, ainda ser incluídos no relatório, comentários que permitam o claro entendimento por parte dos auditores internos, das Forças e Fraquezas listadas nas Matrizes de Avaliação Estratégica.
- A Unidade deve mencionar no relatório, quais os pontos considerados para composição percentual da pontuação em cada um dos itens de avaliação.
- A Unidade deve encaminhar à coordenação do Projeto 3 (três) cópias do relatório de auto-avaliação.
- Após o recebimento da documentação, a coordenação do Projeto CENATEC agendará com a Unidade a data da auditoria, que se dará em aproximadamente **45 dias** após a data do recebimento do relatório.

4- Processo de Auditoria:

- As **auditorias de certificação** serão conduzidas por 2 (dois) **auditores externos**, com uma duração de 2 (dois) dias, segundo a agenda básica.
- As **auditorias de manutenção** do título serão conduzidas por 2 (dois) **auditores internos** do SENAI, com uma duração de 2 (dois) dias, segundo a agenda básica.
- Na data da visita dos auditores, os documentos ou registros citados como evidências no relatório de auto-avaliação, deverão estar separados em local apropriado, de fácil acesso aos mesmos, e relacionados aos itens e critérios respectivos, de forma a facilitar o seu processo de verificação.

- Após a conquista do título, o CENATEC terá um prazo máximo de 2 (dois) anos para solicitar a manutenção do título. Na solicitação, ele deverá encaminhar para a coordenação do projeto um novo relatório de auto-avaliação .
- As auditorias internas serão acompanhadas e monitoradas por auditores externos, ou seja, para cada 3 (três) auditorias internas acontecerá 1 (uma) auditoria externa, visando dar maior transparência ao processo.
- Perderão o Título na Categoria Bronze os CENATECs que incorrerem em qualquer dos itens abaixo assinalados:
 - a) não envio à Coordenação do Projeto CENATEC do relatório de auto avaliação, conforme descrito no item 4.3;
 - b) não obtenção das pontuações mínimas exigidas para a conquista do título, conforme discriminado na versão vigente à época de cada avaliação CENATEC- Categoria Bronze.
- O CENATEC que perder o Título não poderá concorrer a este, senão após 2 (dois) anos.

5- Agenda Básica do Processo de Auditoria:

- **Reunião de abertura do Processo de Avaliação**

- Presença desejável de todos os funcionários do CENATEC;
- Solicitar assinatura dos participantes em lista de presença;
- Relembrar compromisso de sigilo do processo de avaliação;
- Detalhar a agenda em função dos horários do CENATEC.

- **Reunião com o diretor do CENATEC**

- Solicitar informações sobre as alterações mais marcantes em relação à documentação da última avaliação;
- Solicitar informações sobre correlações entre as Forças e Fraquezas listadas nas Matrizes de Avaliação Estratégica atuais e as funções e Características CENATEC.

- **Reunião da dupla de auditores com o grupo gestor da documentação de auto-avaliação:**

- Presença necessária do responsável pela separação, organização e identificação da documentação comprobatória das evidências relacionadas no Relatório de Auto-avaliação;

- Solicitar informações com base nas análises e comparações dos trabalhos prévios;
 - Solicitar informações sobre as evidências previamente selecionadas.
- **Reunião com a dupla de auditores**
 - Analisar documentação comprobatória das evidências (com ênfase em itens onde ainda persistem dúvidas);
 - Programar itens a serem verificados nas visitas às instalações;
 - Buscar consenso preliminar da pontuação.
- **Visita às instalações**
 - Entrevistar funcionários relativamente às evidências do Relatório pertinentes à sua área de atuação (dar preferência a entrevistas com funcionários que não façam parte do grupo gestor da documentação);
 - Sanar possíveis dúvidas ainda existentes.
- **Reunião com a dupla de auditores**
 - Consenso final da pontuação;
 - Conferir pontuação final.
- **Reunião da dupla de auditores com a alta direção e grupo gestor da documentação**
 - Apresentar, discutir e consensar pontuação dos itens em que ocorrerem diferenças entre a pontuação final e a da auto-avaliação.
- **Reunião da dupla de auditores**
 - Preparação da documentação formal a ser encaminhada à Coordenação do Projeto CENATEC, a saber;
 - a) fax com a pontuação dos itens restritivos para a manutenção do Título CENATEC- Categoria Bronze (transmitir na data de avaliação);
 - b) detalhamento da pontuação final, item à item.
- **Reunião de encerramento do processo**
 - Presença desejável de todos os funcionários da Unidade do CENATEC.;
 - Solicitar assinatura de todos os participantes em lista de presença a circular;
 - Informar resultados das pontuações restritivas para a Manutenção do Título CENATEC – Categoria Bronze;
 - Agradecer a atenção dispensada;
 - Colocar-se à disposição para eventuais perguntas sobre o processo de avaliação.

6- Capacitação de Auditores Internos do SENAI:

• Objetivo

- Capacitar auditores internos, visando o desenvolvimento de um núcleo de competências do próprio SENAI para o acompanhamento dos CENATECs com vistas à manutenção do Título na Categoria Bronze.

• Responsabilidades

- Cabe à coordenação do Projeto CENATEC a responsabilidade pelo planejamento das atividades e pela seleção dos participantes do programa de capacitação. É também a responsabilidade da coordenação a seleção dos instrutores que conduzirão o processo de capacitação dos auditores internos;
- Os instrutores se reportarão à Coordenação do Projeto CENATEC, mantendo-a constantemente atualizada sobre o andamento das atividades, sugerindo ações corretivas e indicando áreas para melhorias;

• Procedimentos constantes do processo de capacitação;

- A seleção prévia dos participantes do programa de capacitação será feita por indicação dos auditores externos, dos auditores internos já titulados e da Coordenação do Projeto, com base na observação do perfil desejado do desempenho, do comprometimento e da mobilização dos candidatos frente ao desenvolvimento do Sistema CENATEC;
- Será dada preferência aos candidatos que sejam multiplicadores do Sistema CENATEC. É condição básica para a participação no programa que o candidato tenha profundo conhecimento do Sistema de Avaliação vigente;
- Definido o grupo de candidatos a capacitar, será ministrado um treinamento, com duração média de 40 horas, pautado no seguinte programa básico:
 1. conceitos básicos de um processo de avaliação;
 2. requisitos básicos para auditores e normas de conduta;
 3. procedimentos básicos de um processo de avaliação;
 4. discussão detalhada dos critérios de avaliação CENATEC – categoria bronze;
 5. uso das matrizes de Avaliação Estratégica no processo de avaliação;
 6. trabalho prático de avaliação;

7. discussão dos pontos fortes e áreas indicadas para melhorias, apresentados por cada participante, e exemplos de reforço;
8. código de ética;
9. avaliação dos resultados;
10. conclusões finais e encerramento.

• **Certificação de capacitação de Auditor Interno SENAI**

- Após conclusão do processo de capacitação, caberá aos instrutores apresentar a lista de auditores capacitados. Será oportunidade emitida pelo SENAI - Departamento Nacional uma portaria que certifica os aprovados como auditores internos do SENAI para Manutenção do Título CENATEC – Categoria Bronze;
- O exercício das funções de auditor interno do Sistema CENATEC é , em linhas gerais, de abrangência equivalente às de um auditor interno da qualidade. Nesse contexto, os auditores devem demonstrar a capacidade de trabalhar sob as mais variadas condições de pressão, demonstrando sempre o equilíbrio e o profissionalismo necessários;
- O critério básico para a qualificação dos auditores internos do Sistema CENATEC consiste na demonstração de um bom desempenho no Curso de Capacitação. Dessa forma, é necessário que o sistema de avaliação de desempenho dos participantes do curso tenha abrangência e objetividade suficientes para garantir que os aprovados reúnam, efetivamente, as condições mínimas necessárias para o exercício da função.
- O sistema de avaliação a ser adotado, envolve dois processos básicos de verificação do desempenho:
 - o primeiro é baseado na realização de testes escritos, onde os participantes demonstram formalmente os seus conhecimentos específicos sobre os assuntos selecionados e suas habilidades de comunicação escrita (fluência, organização etc.)
 - O segundo é baseado na observação permanente dos atributos pessoais e traços de personalidade dos participantes frente aos constantes estímulos que a dinâmica do curso oferece.
 - Para o primeiro processo, são realizados exercícios escritos específicos, além do relatório final da avaliação simulada. Para o segundo processo, são realizados exercícios de simulação de situações características, e verificadas, permanentemente,

as reações dos participantes frente às diferentes situações, planejadas ou não, que ocorrem ao longo dos cinco dias do curso.

- A Avaliação do desempenho dos participantes do curso é feita com base nos seguintes itens:
 1. base teórica / conhecimentos gerais sobre sistemas da qualidade, técnicas gerenciais e Sistema CENATEC;
 2. comunicação escrita (organização, clareza, fluência);
 3. comunicação oral (organização, clareza, objetividade ao falar e capacidade de ouvir);
 4. capacidade investigativa (paciência e perseverança para a investigação);
 5. capacidade de planejar suas atividades;
 6. habilidade para negociar em situações de conflito;
 7. confiança (forma de se posicionar e defender seus argumentos, gerando confiança nos seus interlocutores, sem demonstrar arrogância ou perder a modéstia);
 8. postura (forma de se apresentar e dirigir-se às pessoas, educação, modéstia, capacidade de receber críticas etc).

A escala de avaliação do desempenho adotada é dividida em cinco faixas:

- A ⇔ Excelente
- B ⇔ Muito Bom
- C ⇔ Bom
- D ⇔ Regular
- E ⇔ Insuficiente

O participante, para ser aprovado, deve ter uma avaliação média mínima equivalente a “C” para os itens “base teórica / conhecimentos gerais”, “comunicação escrita”, “capacidade investigativa”, “capacidade de planejar suas atividades” e “confiança”, e uma avaliação mínima equivalente a “B” para os itens “comunicação oral”, “postura” e “habilidade para negociar em situações de conflito”.

A seleção dos auditores líderes é feita considerando, além das exigências mínimas para aprovação, a obtenção de avaliação “A” nos requisitos “comunicação oral”, “habilidade para negociar em situações de conflito”, “confiança” e “postura”.

A titulação de auditores líderes pode ocorrer, também, por indicação da Coordenação do Sistema CENATEC, quando forem constatado que o auditor interno, em função de seu

desenvolvimento e desempenho como auditor (verificado em, no mínimo, duas auditorias), demonstre sua adequação aos requisitos definidos de “comunicação oral”, “habilidade para negociar em situações de conflito”, “confiança” e “postura” Essa titulação também deverá ser objeto de portaria a ser assinada pelo diretor-geral do SENAI-DN.

Observação: O título de auditor do SENAI, atestado pelo Departamento Nacional, tem validade única e exclusivamente no âmbito do sistema SENAI.

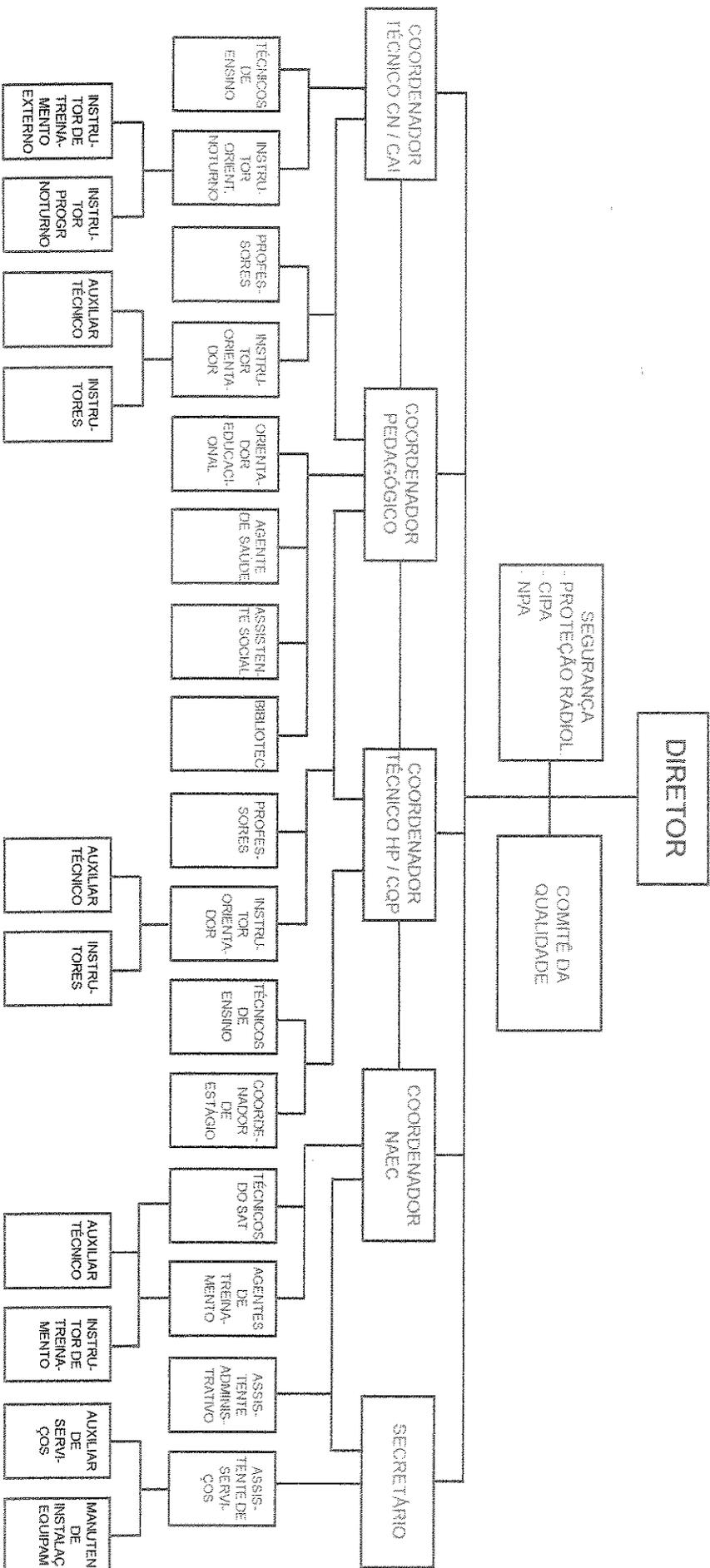
- **Frequência:**

A capacitação de auditores internos ocorrerá por determinação da Coordenação do Projeto CENATEC, em função das necessidades decorrentes do número de CENATECs e do número de auditores internos já formados, bem como de suas disponibilidades.

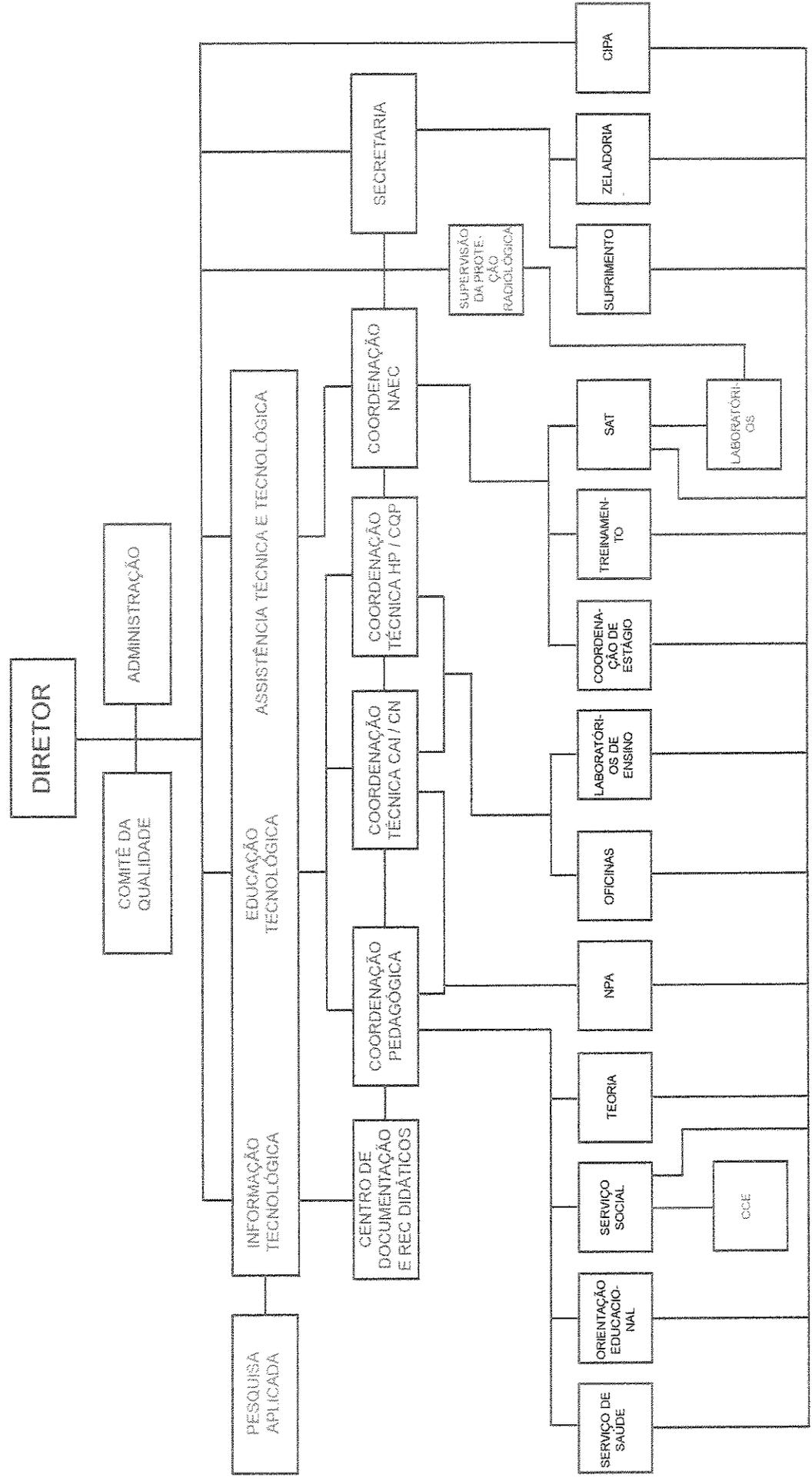
Apêndice B

Organogramas

ORGANOGRAMA HIERÁRQUICO



CENTRO DE TECNOLOGIA EM METALURGIA ORGANOGRAMA FUNCIONAL



Apêndice C

Planejamento Estratégico

FIESP
CIESP
SESI
SENAI
IRS



PLANO ESTRATÉGICO

**Escola SENAI
"Nadir Dias
de Figueiredo"**

1997

OBJETIVOS CONSTANTES

- Manter os cursos e serviços atualizados e compatíveis com as demandas do mercado;
- Ser um Centro de Excelência em Educação Tecnológica, Assistência Técnica e Tecnológica, Informação Tecnológica e Pesquisa Aplicada;
- Buscar a auto-sustentação.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PARA CINCO ANOS (LONGO PRAZO)

Estruturar o sistema de certificação de competências, processo pelo qual avaliam-se os conhecimentos teóricos e práticos do cliente, para posicionar, enquadrar e certificar a competência no segmento de atuação da Escola.

- Tomar a Unidade de Negócios lucrativa.
Obtenção de lucro.
- Ampliar o âmbito de atuação da escola em nível nacional.
Oferecimento dos serviços da Escola a outros estados.
- Adaptar o sistema atual de ensino à distância para um sistema educacional interativo. Estruturação do sistema de informações (via Internet, vídeo, canais de TV etc), possibilitando o acesso do interessado ao conhecimento técnico.
- Conquistar o título Ouro do CENATEC.
Adequação da Escola aos padrões de excelência, definidos pelo CENATEC, visando a certificação.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PARA TRÊS ANOS (MÉDIO PRAZO)

- Adequar os cursos técnicos ao novo modelo de Educação Profissional.
Reformulação da grade curricular, conforme projeto definido pelo SENAI-DR.
- Implantar novos cursos e serviços.
Opções para atendimento das necessidades do mercado.
- Manter a satisfação dos funcionários e alunos, segundo suas expectativas.
Atendimento do mínimo das suas expectativas.

- Manter a satisfação dos clientes externos.
Sistematização do atendimento que exceda a expectativa dos clientes.
- Consolidar a Unidade de Negócios.
Efetivação do projeto de prestação de serviços da Escolas.
- Conquistar o título Prata do CENATEC.
Adequação da Escola aos padrões definidos pelo CENATEC, visando certificação

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PARA UM ANO (CURTO PRAZO)

- Consolidar os cursos modulares.
Efetivação do projeto de modularização dos cursos existentes, segundo a Lei de Diretrizes e Bases.
- Desenvolver novos segmentos de produtos e serviços.
Ampliação das ofertas.
- Desenvolver os recursos humanos.
Ampliação da competência profissional dos funcionários.
- Criar Unidade de Negócios.
Estruturação da Escola para obter rentabilidade por intermédio da prestação de serviços.
- Conquistar o título Bronze do CENATEC.
Adequação da Escola aos padrões definidos pelo CENATEC, visando a certificação.

ESTRATÉGIAS

1. Estruturar o marketing da Escola.
2. Desenvolver a potencialidade dos funcionários.
3. Disseminar a Administração Estratégica compartilhada na Escola.

PROJETOS ESTRATÉGICOS

1. Estruturar o marketing da Escola
 - Plano de marketing / propaganda
 - Plano de negócios
2. Desenvolver a potencialidade dos funcionários
 - Plano de capacitação profissional
 - Plano de compensação total
3. Disseminar a Administração Estratégica compartilhada na Escola
 - Plano de diretrizes da Escola
 - Plano de implantação do novo modelo de Educação Profissional
 - Plano financeiro

CONCLUSÃO

A realização deste trabalho propiciou ao grupo a oportunidade de idealizar os seus próprios caminhos, sem nunca se desviar das diretrizes do Sistema SENAI.

A satisfação dos funcionários e clientes é o ponto mais importante preconizado, direcionando-nos na busca da Excelência.

Este documento, traduzido em ações, será o nosso norteador.

Apêndice D

Sistema de Avaliação Categoria Bronze

SISTEMA DE AVALIAÇÃO CATEGORIA BRONZE

Escola SENAI "Nadir Dias de Figueiredo"

MetalurgiaData: 10 / 12 / 97

<u>100</u>	1. Liderança	$1.1 - 90\% \times 40 = 36$ $1.2 - 60\% \times 30 = 18$ $1.3 - 90\% \times 30 = 27$	Total da Categoria 1 81
<u>60</u>	2. Informação	$2.1 - 70\% \times 20 = 14$ $2.2 - 60\% \times 20 = 12$ $2.3 - 30\% \times 20 = 06$	Total da Categoria 2 32
<u>80</u>	3. Planejamento Estratégico	$3.1 - 80\% \times 40 = 32$ $3.2 - 60\% \times 40 = 24$	Total da Categoria 3 56
<u>120</u>	4. Recursos Humanos	$4.1 - 50\% \times 20 = 10$ $4.2 - 50\% \times 40 = 20$ $4.3 - 80\% \times 40 = 32$ $4.4 - 60\% \times 20 = 12$	Total da Categoria 4 74
<u>490</u>	5. Processos	$5.1 - 70\% \times 70 = 49$ $5.2 - 60\% \times 70 = 42$ $5.3 - 70\% \times 70 = 49$ $5.4 - 40\% \times 50 = 20$ $5.5 - 60\% \times 70 = 42$ $5.6 - 70\% \times 70 = 49$ $5.7 - 80\% \times 70 = 56$ $5.8 - 30\% \times 20 = 06$	Total da Categoria 5 313
<u>60</u>	6. Resultados	$6.1 - 40\% \times 60 = 24$	Total da Categoria 6 24
<u>90</u>	7. Clientes	$7.1 - 30\% \times 30 = 09$ $7.2 - 50\% \times 20 = 10$ $7.3 - 30\% \times 20 = 06$ $7.4 - 30\% \times 20 = 06$	Total da Categoria 7 31
Total da Avaliação =			611