

XIV SEMINÁRIO NACIONAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

**REDUÇÃO DO TEMPO MÉDIO DE ATENDIMENTO AOS CONSUMIDORES
DE BOA VISTA - RR**

**NEUSA MARIA LOBATO RODRIGUES AROUCK FERREIRA
BOA VISTA ENERGIA S/A**

Palavras-chave: Qualidade Total, satisfação, custo, perdas

Foz do Iguaçu, 19 a 23 de Novembro de 2000

1. INTRODUÇÃO

Quem mantém a empresa é o cliente. Portanto, a excelência da empresa está diretamente ligada à satisfação total do consumidor. Buscando a satisfação do cliente e a redução dos custos de manutenção, o trabalho teve como base uma coleta ampla de fatos e dados das intervenções nas redes de distribuição e atendimentos individuais.

O elevado TMA ao consumidor de Boa Vista era um problema (já que problema é um resultado indesejável). Com isso se fez necessário "resolver este problema" que consta em analisar o processo para determinar a causa do mau resultado, e atuar na causa, padronizando e estabelecendo itens de controle que garantam que o resultado anterior não volte a ocorrer.

O método de solução de problemas aqui apresentado é o método Japonês da JUSE (Union of Japanese Scientists and Engineers) chamado "QC Story" e foi seguido fielmente mesmo que isso inicialmente nos parecesse desnecessário.

2. IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA - 1.ª FASE

A. Escolha do Problema

Dentro das diretrizes gerais de trabalho QCAMS (Qualidade, Custo, Atendimento, Moral e Segurança) o problema estava situado no atendimento, onde a Meta do TMA ao consumidor de Boa Vista estava acima do estipulado de 50 minutos.

B. Histórico do Problema

Através dos dados do ano de 1995, utilizou-se gráficos para esclarecer os seguintes aspectos:

- Qual a frequência do problema?
- Como ocorre?

Inicialmente verificou-se apenas o TMA nos meses de 1995 como mostra a figura abaixo.

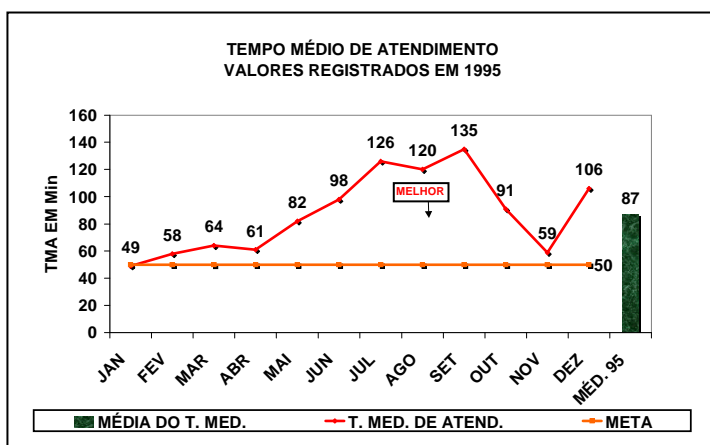


Fig. 1 – Acompanhamento Mensal do T.M.A.

No gráfico observa-se com exceção de jan/95 todos os outros meses do ano o TMA ficou acima da Meta anteriormente estabelecida de 50 minutos. Com isso, eliminou-se a hipótese da elevação somente ter ocorrido nos meses de maior incidência de chuvas, isto é, no período de abril a outubro. Embora nesses meses o TMA tenha sido em média maior que os demais, questionou-se a permanência elevada do TMA nos meses de baixa pluviosidade.

Como o TMA é a soma do TME + TMD + TMR, era importante verificar a frequência dos 3 tempos durante os meses de 1995. Assim sendo, foi possível obter-se o problema para cada tempo médio.

Observou-se que, para as metas estipuladas para cada tempo distintamente, o problema se concentrava no TME onde, com exceção do mês de jan/95, todos os demais ultrapassaram a Meta de 28 minutos.

C. Perdas Atuais e Ganhos Viáveis

Perdas:

- Falta de credibilidade do cliente para com a empresa;

- Moral baixa da empresa;
- Perda de receita da empresa.

Ganhos:

- Credibilidade dos clientes para com a empresa;
- Moral elevada da empresa;
- Baixo custo de manutenção;
- Aumento na receita da empresa.

Sabendo-se que o custo médio por atendimento é a somatória dos custos por atendimento (considerando o custo do pessoal envolvido, custo dos materiais aplicados, custo do veículo utilizado e despesas efetivas no atendimento), dividido pelo número de atendimento no período considerado, tem-se que o custo médio por atendimento em 1995 foi de R\$177,00 (cento e setenta e sete reais) e que com a redução do TMA e conseqüente diminuição das manutenções pode-se, através de ações, reduzir o custo em 30%.

D. Análise de Pareto

A Análise de Pareto permite priorizar e estabelecer metas numéricas viáveis. Nesta etapa não se procura causas, só resultados indesejáveis. As causas serão procuradas na terceira fase.

Como o TMA = TME + TMD + TMR, foram estabelecidas submetas, a saber:

- Reduzir o percentual de 96% do TME superior a Meta de 28 min. para 0%
- Reduzir o percentual de 3% do TMR superior a Meta de 11 min. para 0%
- Reduzir o percentual de 1% do TMD superior a Meta de 11 min. para 0%.

3. OBSERVAÇÃO – 2.ª FASE

Esta fase tem como tarefa a descoberta das características do problema através de coleta de dados.

Os problemas foram observados sob vários pontos de vista.

A. Estratificação do TME e Número de Reclamações por Turno

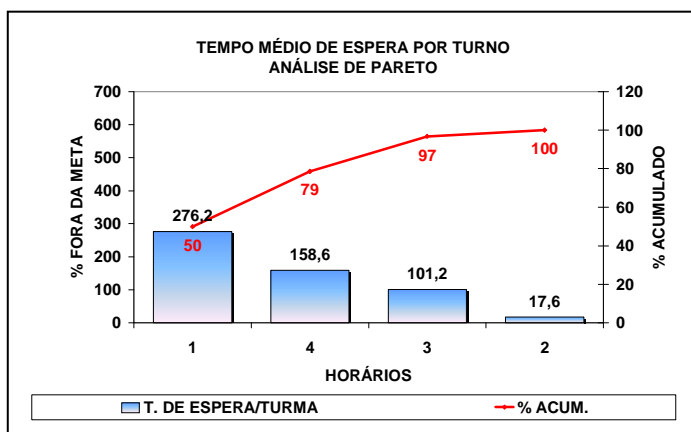
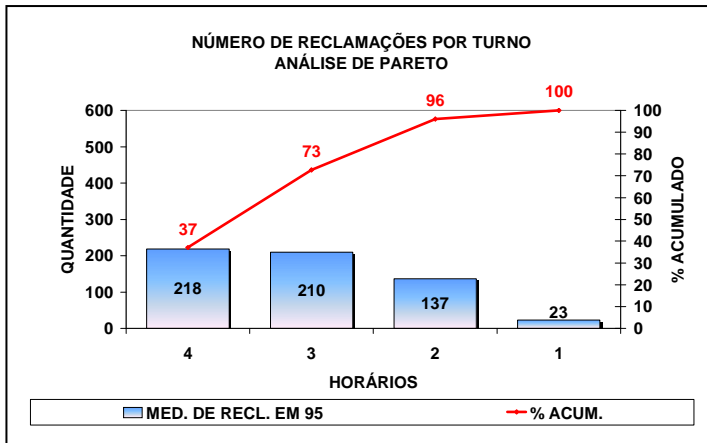


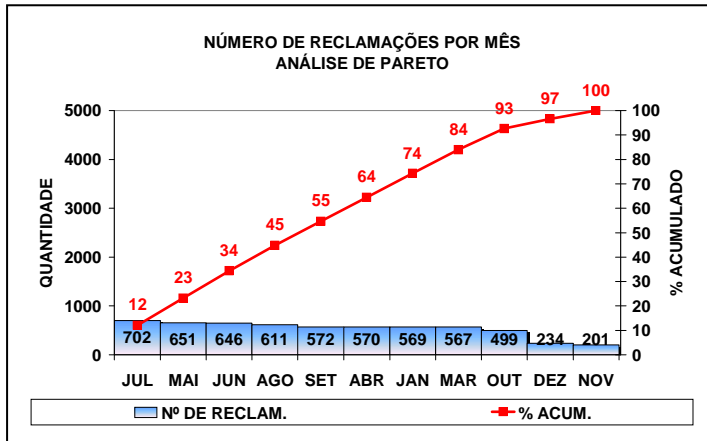
TABELA 1

Turno	1	2	3	4
Horário	00:00 às 06:00	06:00 às 12:00	12:00 às 18:00	18:00 às 24:00

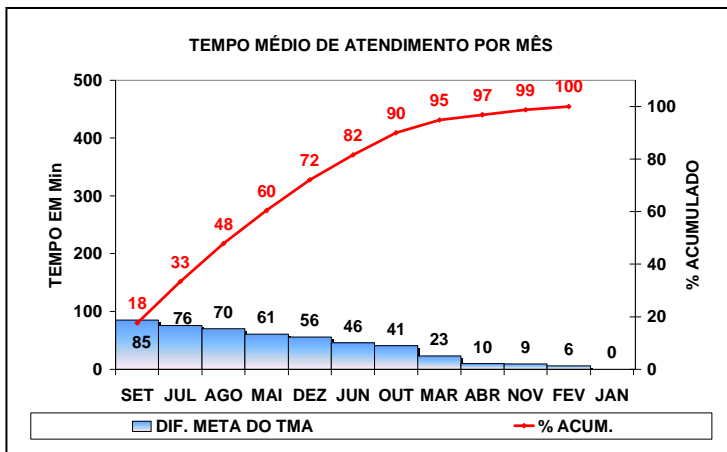


Através da Análise de Pareto, observou-se que o número de reclamações no 1º turno era menor que os demais (4%), e que o TME apresentava 276,2% acima da Meta de 28 minutos.

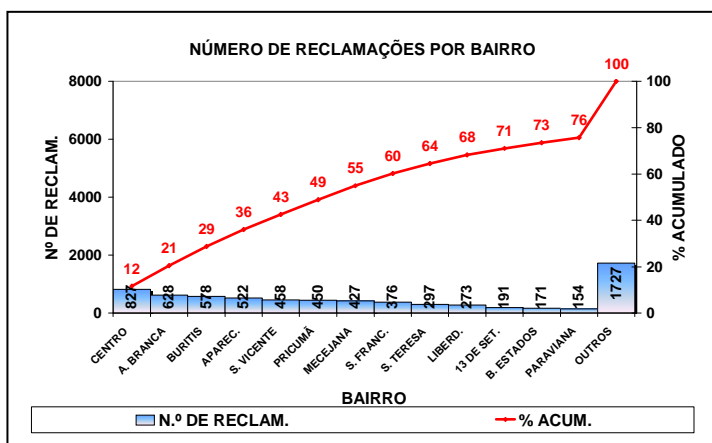
B. Estratificação do Número de Reclamações por Mês



C. Estratificação do TMA por Mês



D. Estratificação do Número de Reclamações por Bairros



Através da Análise de Pareto verificou-se que o maior número de reclamações encontrava-se nos bairros Centro, Asa Branca e Buritis, representando 21% do total.

E. Observação no Local

Nada foi observado no local da ocorrência do problema pelas pessoas envolvidas na investigação.

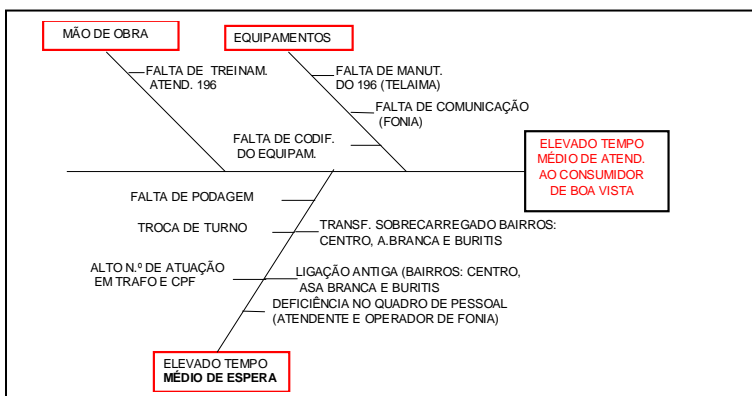
F. Cronograma

FASE	1996							
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Out
Análise	■							
P. Ação			■					
Verificação				■				
Padronização							■	
Conclusão								■

4. ANÁLISE – 3.ª FASE

A. Definição das Causas Influentes

Através da formação do grupo de trabalho, com envolvimento de todas as pessoas que poderiam contribuir na identificação das causas, foram realizadas reuniões participativas e com o emprego das ferramentas Brainstorming e Diagrama de Causa e Efeito (Diagrama de Ishikawa), foi anotado o maior número de camas e estabelecida a relação de causa e efeito entre as causas levantadas.

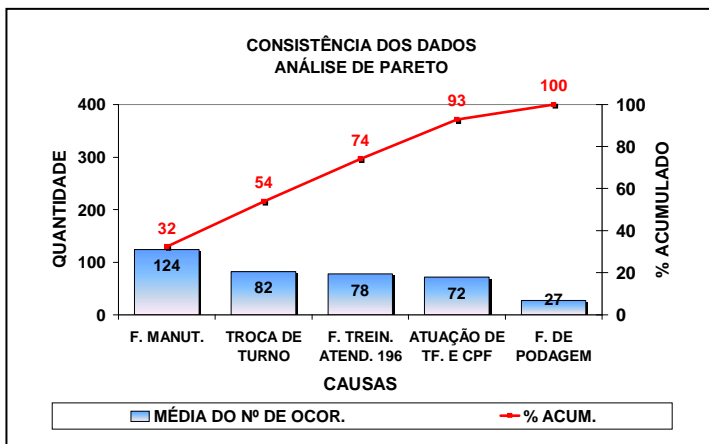


B. Escolha das Causas mais Prováveis (Hipóteses)

Baseado nos dados levantados no processo de observação, foram reduzidas as causas por eliminação das causas menos prováveis e por experiência do grupo.

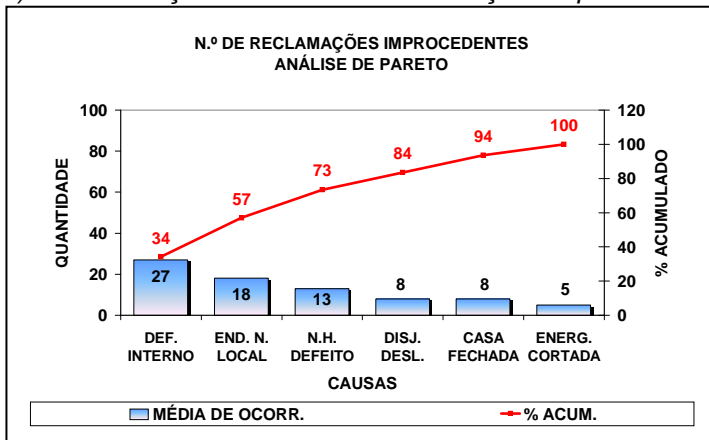
C. Análise das Causas mais Prováveis

Através da folha de verificação foi feita uma coleta de dados sobre as causas mais prováveis e utilizado o Pareto para priorizar as causas.



No decorrer do trabalho verificou-se a necessidade de estratificar as causas mais prováveis, sendo necessário a obtenção de fatos e dados. Através da utilização de folhas de verificação foi possível efetuar uma primeira estratificação das causas, conforme exemplificado a seguir:

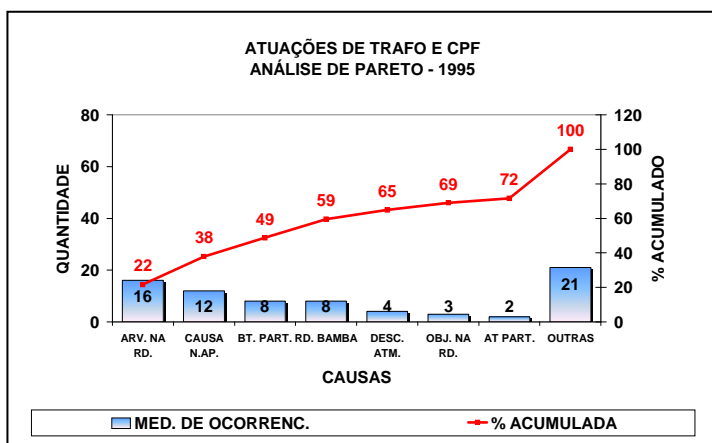
1) Estratificação do número de reclamações improcedentes



2) Estratificação do número de pendências por turno

Com a utilização da Análise de Pareto, verificou-se que, durante os meses de Jan e Fev/96, os números de reclamações pendentes de um turno para outro concentravam-se nos 3º e 2º turnos atingindo 85% das pendências por turno.

3) Estratificação do alto número de atuações em trafo e CPF de Ramal



5. PLANO DE AÇÃO – 4.ª FASE

Com as informações consolidadas e baseada em fatos e dados, foi possível estabelecer diretrizes, metas e ações de bloqueio, conforme descrição abaixo:

A. Elevado Número de Reclamações Improcedentes

- Treinar todos os eletricitistas, atendentes e despachantes, seguindo a orientação do Grupo de Apoio Técnico - GAT;
- Orientar os clientes através de vidro no setor de atendimento ao consumidor sobre os procedimentos a serem tomados antes de ligar para o 196;
- Administrar cursos de atendimento ao cliente.

B. Elevado Tempo para Troca de Turno

- Conscientizar todos os empregados para o cumprimento do horário do trabalho;
- Implantar a folha de estoque mínimo de material de consumo nos carros;
- Repor material necessário para atender consumidor.

C. Ligações Antigas nos Bairros Centro, Asa Branca e Buritis

- Efetuar levantamento de Ramal com altura fora do padrão percorrendo os bairros Centro, Asa Branca e Buritis;
- Notificar os consumidores fora do padrão;
- Regularizar as conexões com problemas instalando conectores nos pontos de entrega nos bairros Centro, Asa Branca e Buritis.

D. Elevação do tempo médio de espera

- Deslocar os horários de 2 (duas) equipes em 1 (uma) hora.

E. Falta de Comunicação

- Instalar uma estação fixa e três estações móveis.

F. Falta de Manutenção do Telefone 196

- Informar a empresa de Telecomunicações de Roraima -Telaima sobre o congestionamento do telefone 196 apresentando fatos e dados coletados;
- Solicitar à Telaima ações para solucionar o congestionamento e verificar a viabilidade do atendimento 24 horas para o telefone 196.

G. Falta de Podagem

- Identificar as podagens que estão sendo realizadas, observando as áreas de maior ocorrência de atuações de Transformadores e CPF de ramal.

H. Falta de Codificação dos Equipamentos

- Atualizar o quadro do Centro de Operação da Distribuição -COD com o acompanhamento em campo.

I. Trafos Sobrecarregados nos Bairros Centro, Asa Branca e Buritis

- Levantar cargas dos Traços no Centro, Asa Branca e Buritis;
- Trocar os transformadores que se encontram com sobrecarga.

J. Alto nº de Atuações em Transformadores e CPF's de Ramal

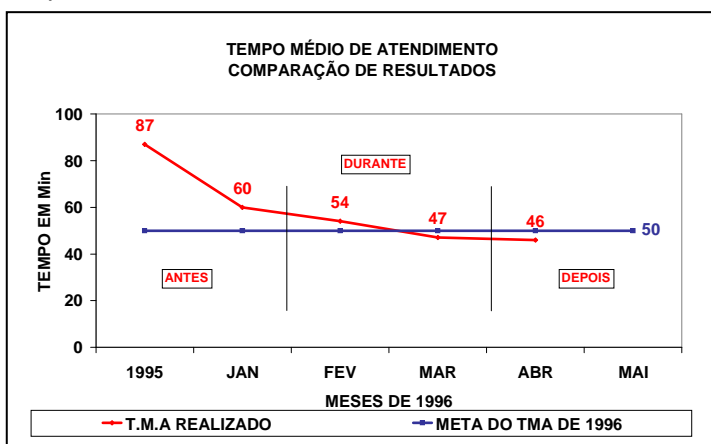
- Levantar os motivos reais das "causas não aparadas" e "outros" assinalados nos Relatórios Diários de Interrupções - RDI;
- Fazer estudo para colocação de espaçador nas redes de baixa tensão.

6. AÇÃO – 5.ª FASE

- Divulgação do plano a todos;
- Campanha de conscientização, mostrando fatos e dados da necessidade de cooperação de todos para cumprimento da Meta;
- Reuniões mensais participativas;
- Execução do plano e Cronograma.

7. VERIFICAÇÃO – 6.ª FASE

Com os dados coletados antes e após a ação de bloqueio, verificou-se que durante os meses de março a abril a Meta de 50 min. para o TMA havia sido alcançada. Porém, nossas anotações acusavam que ainda havia possibilidade de melhorarmos este desempenho. O bloqueio não havia sido efetivo.



Seguindo os passos da M.A.S.P., passou-se novamente pelas fases de observação, plano de ação apresentando a seguir os problemas identificados e suas respectivas medidas de ação de bloqueio.

A. Problema - Elevado Custo de Manutenção

O custo do atendimento aos consumidores ainda era considerado elevado, porém, observou-se que o número de reclamações no 1º Turno, em média 0,7 reclamações/dia, possuía o maior custo, haja vista a manutenção de quase a mesma estrutura como nos outros turnos com número de reclamações mais elevados.

Medida Adotada:

- Atuar apenas com três pessoas no 1º turno no COD para atendimento ao cliente.
- Unificar equipes de atendimento emergencial (interrupção no fornecimento, variação de tensão, etc.) e comercial (ligação nova, mudança de tipo de ligação, corte, religação, etc).
- Unificar central de atendimento à chamadas a partir de 1998.

B. Problema - Elevado Número de Pendências na Troca de Turno

Medida Adotada:

- Deslocar em mais uma hora a entrada das equipes, onde estas passariam a entrar às 10:00 horas saindo às 16:00 horas e a outra entrando às 16:00 horas saindo às 22:00 horas (período de maior incidência de reclamações).

C. Problema - Número de Reclamações por Conexão no Poste

Quando giramos o PDCA verificou-se que o bloqueio não foi efetivo, embora a causa de falta de conector tivesse reduzida. Porém existia um outro problema que era conexão folgada. Tal problema era mais freqüente nos bairros Centro, Asa Branca e Buritis. Iniciou-se as ações no Centro da cidade pois possuía uma incidência maior de reclamações por conexão no poste.

Medida Adotada:

- Verificar os procedimentos adotados para a colocação de conectores nos pontos de entrega ao consumidor;
- Instalação de conectores com estribo na rede de distribuição;
- Treinar os eletricitas para colocação dos conectores nos postes nos pontos de entrega ao consumidor;
- Analisar o tipo de conector utilizado nas conexões.

D. Problema - Elevado TME em Dias com Tempo Chuvoso

Verificou-se que nos dias em que o tempo se apresentava com chuva ou formação próxima de chuva, neblina, ventos fortes ou quando a umidade do ar se encontrava maior ou igual a 80%, apenas o TME se elevava, continuando dentro da Meta o TMD e TMR, haja vista que os eletricitas não trabalham no campo, obedecendo a Instrução Técnica de Manutenção nº 000 -ITM 000 que trata de Segurança do Trabalho na Manutenção e Operação nas instalações da Boa Vista Energia S/A.

Medida Adotada:

- Revisão da ITM 000;
- Descrição dos serviços permitidos em campo em condições climáticas desfavoráveis;
- Treinamento aos eletricitas para serviços de campo em tempo chuvoso.

E. Problema - Falta de um controle sistemático para bloqueio das causas das interrupções no sistema de distribuição.

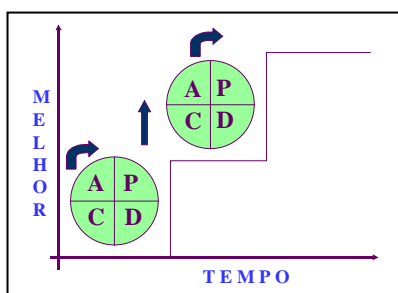
Medida Adotada:

- Implantação do Gerenciamento Pelas Diretrizes - GPD na Divisão de Distribuição (o Gerenciamento pelas Diretrizes é uma atividade voltada para solucionar os problemas relativos aos temas prioritários da organização), com estabelecimento das metas e definição dos itens de controle e itens de verificação, utilizando o MASP simplificado para solução de problemas e bloqueio das causas fundamentais que produziram um efeito inesperado (valores acima da Meta estabelecida).

8. PADRONIZAÇÃO – 7.ª FASE

Não só bastava atingir a Meta, tinha que ser assegurado que as condições fossem mantidas. Para isso foi elaborado fluxograma e procedimentos padrão de operação, assim como treinamento para utilização dos padrões.

Através de programas de reuniões e palestras assim como treinamento no trabalho, garantiu-se que os novos padrões ou as alterações efetuadas fossem do conhecimento de todos, Dessa maneira foi exposta a razão das mudanças e os aspectos importantes do que mudou.



Conceito de Melhoria Contínua Baseada na Conjunção dos Ciclos PDCA de Manutenção e Melhorias

9. CONCLUSÃO – 8.ª FASE

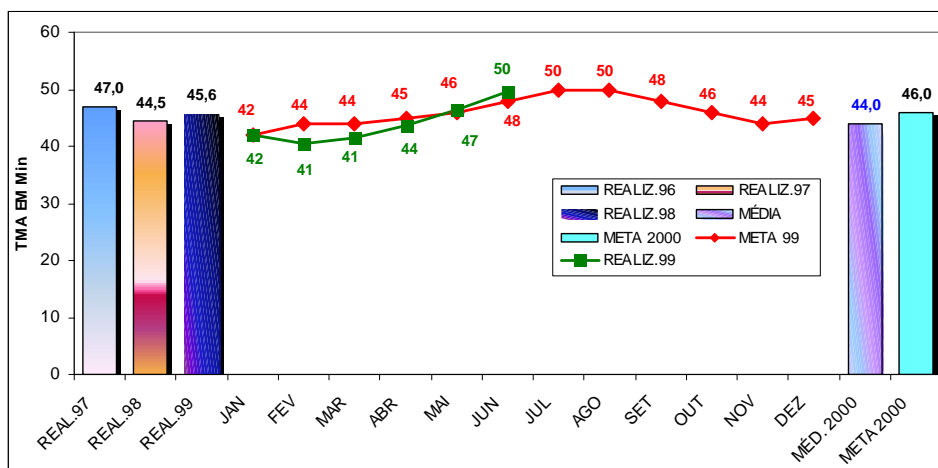
Os resultados obtidas mostram claramente a grande vantagem da utilização da Análise e Diagnóstico nas empresas sustentadas pelo gerenciamento da Qualidade Total. Sem dúvida este é o melhor caminho para a busca do sucesso e da excelência de seus produtos e serviços.

Nossa Meta de 50 minutos para o TMA aos consumidores de Boa Vista, no ano de 1996, não foi alcançada, haja vista nossas ações não terem sido todas realizadas nesse período.

Foi reavaliado todos os itens pendentes e elaboradas ações para solucioná-los. Queremos reduzir cada vez mais o nosso TMA, ou seja, buscaremos sempre um melhoramento contínuo baseado na conjunção dos ciclos do PDCA de manutenção e melhorias.

Observamos que nossa Meta mensal não pode ser linear e sim horosazonal, obedecendo aos meses com alto índice pluviométrico (período de maio a outubro).

Fomos **Benchmark** do TMA entre as empresas do setor elétrico brasileiro nos anos de 1997, 1998 e 1999, e estamos alcançando nossas metas no ano de 2000 como pode ser observado, abaixo:



Os valores alcançados extrapolaram nossas expectativas. Quando iniciamos o trabalho tínhamos inúmeras dúvidas, que hoje não existem mais.

O crescimento das pessoas através do sentimento de realização profissional, passa a ser um grande aliado na integração dos objetivos da empresa e dos empregados.

É válido ressaltar que todas as decisões para os problemas encontrados foram baseados em fatos e dados. Dessa maneira, podemos afirmar **"Gerenciar é essencialmente resolver problemas. Para resolvê-los é preciso medir. Se você não mede, você não controla"**.

Bibliografia:

1. CAMPOS, Vicente Falconi – TQC – Controle da Qualidade Total no estilo Japonês, - FCO – Fundação Cristiano Ottoni, Belo Horizonte, 1994.
2. CAMPOS, Vicente Falconi – Gerenciamento Pelas Diretrizes, FCO – Fundação Cristiano Ottoni, Belo Horizonte, 1996.