



GAE/029

21 a 26 de Outubro de 2001  
Campinas - São Paulo - Brasil

## GRUPO VI

### ESTUDO DE ASPECTOS EMPRESARIAIS

#### INVESTINDO NA MUDANÇA DE COMPORTAMENTO PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DECORRENTES DE FALHAS HUMANAS

Carlos Antonio Pontes Júnior\*

Telma G. Falleiros Bettio

CTEEP

CTEEP

## RESUMO

Este documento apresenta um projeto que difunde nos ambientes de trabalho, um conceito prevencionista de tal forma que atitudes seguras e profissionais estejam intimamente ligadas ao profissional, sendo uma questão de consciência individual, esperando dos empregados um comportamento seguro na execução de suas atividades, sendo pró-ativos, desempenhando suas tarefas com total responsabilidade e segurança, mantendo sempre o conceito de que a razão sempre deverá estar à frente da emoção.

Adotar atitudes questionadoras antes de iniciar qualquer tipo de atividade, perguntando-se quais os riscos que envolvem aquele trabalho e o que fazer para preveni-los, se constitui na premissa básica do projeto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Projeto, Atitudes Seguras, Comportamento, Responsabilidade, Segurança

### 1.0 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

Cisões, Fusões, Incorporações, Informatização, Produtividade Qualidade Total, Reestruturações Organizacionais, constituem atualmente, as palavras de ordem no mundo cuja economia se encontra em processo de globalização.

A CTEEP, com um quadro indesejável de falhas humanas e passando, atualmente, por processos de transição idênticos, face a uma verdadeira onda de mudanças que se estabeleceu a partir da estruturação do Setor Elétrico, resolveu investir nos aspectos e impactos psicológicos e profissionais que afetam diariamente seus empregados.

Gerenciar o lado humano da falha foi e está sendo fundamental para a mudança de comportamento de suas equipes de trabalho.

A gestão dessa mudança tem procurado envolver 5 momentos diferentes:

- Constatação da necessidade da mudança;
- Definição de uma ou mais estratégias para realizar a mudança;
- Identificação dos impactos dessas estratégias;
- Planejamento como as estratégias serão implementadas;
- Implementar e consolidar as mudanças.

A partir da aplicação dessas etapas, a CTEEP tem procurado fortalecer sua organização, buscando melhorias nos seus resultados, onde a capacidade de reflexão e mudança gradativa de atitudes de seu corpo técnico e operacional tem sido fundamentais para o alcance de suas metas.

### 2.0 - O QUADRO

Em 1997, lamentávamos que apesar de investimentos feitos na prevenção de acidentes e desligamentos, nos últimos anos, principalmente na aquisição de EPI's/EPC's, implantação de programas médicos / odontológicos e psicológicos e estabelecimento dos CIPEO's (Comissão Interna de Prevenção de Erros Operativos), e tendo sempre em vista que a vida é o bem maior que qualquer indivíduo possui, nosso quadro estatístico quanto de falhas humanas apresentava-se com resultados indesejáveis e inesperados.

Frente ao problema existente, abateu-se uma grande preocupação no Corpo Gerencial da Empresa, pois além da ausência de uma estratégia para combater essa situação, iniciava-se uma nova realidade do Modelo Elétrico Nacional, e em especial, uma reestruturação do Setor Energético Paulista, que

migrava de um modelo elétrico exigente e competitivo, onde padrões de segurança, qualidade e confiabilidade seriam peças fundamentais à qualidade de vida dos empregados, garantia de bons resultados e, por consequência, a sobrevivência da Empresa.

Impôs-se desta forma, um estudo, para se estabelecer, tanto do ponto de vista técnico como do ponto de vista comportamental, processos de informação e sensibilização que implicassem diretamente na melhoria de qualidade das ações e atitudes do corpo técnico e operacional da Companhia.

### 3.0 - A ESTRATÉGIA

Com foco em três situações que levavam a se cometer erros, a partir de um levantamento estatístico realizado, onde mostrava um quadro indesejável e preocupante quanto a acidentes e desligamentos decorrentes de falhas humanas e o conflito de interesses entre a operação e manutenção, foram concentrados esforços no desenvolvimento de ações que estabelecessem uma convergência entre a técnica e o comportamento, de forma a se estabelecer um alto grau de compromisso e comprometimento com os resultados, e com a própria vida.

Buscando explorar a reflexão e o potencial das equipes tanto do corpo gerencial como do corpo operacional, no intuito de se alcançar os objetivos de minimizar uma primeira etapa e eliminar numa segunda etapa, os fatores e as causas que levaram a se praticar erros decorrentes de falhas humanas, iniciou-se o plano de trabalho, promovendo uma série de Encontros de Trabalho com representação de todas as categorias dos empregados, onde formação e técnica, cultura, educação e muita conscientização foram amplamente discutidos e valorizados.

### 4.0 - OS ENCONTROS

#### 4.1 Manutenção / Operação

Em 1997 e 1998, iniciando a tarefa de se alavancar o objetivo proposto, foram realizados os 1º e 2º Encontros entre a Operação e a Manutenção, tendo como firme propósito a aproximação das duas áreas a fim de se minimizar o problema referente ao conflito de interesses entre essas áreas, bem como melhorar o planejamento.

#### 4.1.2 1º Encontro - "Conflito Operação x Manutenção"

Teve como objetivo principal focar este aparente conflito sob o ponto de vista sistêmico, onde, por um lado, a manutenção necessita do desligamento para intervir no equipamento e/ou Linha de Transmissão com a maior frequência possível, por outro lado a operação necessita manter esses componentes ligados o máximo de tempo possível

Buscou também, introduzir o conceito de integração entre as duas áreas, mostrando que o objetivo comum das duas áreas é manter/garantir a máxima qualidade

e confiabilidade possível para o sistema e seus componentes, apresentando situações em que o planejamento sob o enfoque da confiabilidade estivesse diretamente ligado ao risco assumido.

Os participantes foram divididos em grupos para discussão e apresentação de soluções para os problemas apresentados

#### 4.1.3 2º Encontro - "Interferência das Falhas Operativas".

4.1.3.1 O 2º Encontro entre Operação e manutenção procurou, através de Engenheiros, Técnicos, Despachantes e Operadores, identificar de maneira bastante prática, os problemas que propiciam a origem das falhas operativas, mostrando a necessidade de que ações fossem tomadas a fim de minimizar e, se possível, eliminar tal situação, com vistas a atingir a meta da "Operação sem falhas".

4.1.3.2 O diagnóstico feito a partir dos níveis pessoal, supervisão e Empresa, apresentou um histórico cujo os resultados apontaram que a maior parte das falhas operativas ocorreram por problemas de comportamento humano, indicando uma perda de confiabilidade, dando origem a riscos elevados de acidentes pessoais e materiais.

4.1.3.3 Os trabalhos foram desenvolvidos, a partir da formação de 8 grupos (11 pessoas por grupo) sendo que cada grupo debateu um ou mais tipos de falhas, sob os seguintes enfoques:

- quais os problemas decorrentes e as interferências que esta falha provoca no seu trabalho?
- que medidas estratégicas você sugere para resolver ou minimizar estas dificuldades?

4.1.3.4 Os tipos de falhas apresentados para discussão foram as seguintes:

- 1 - Excesso de autoconfiança;
- 2 - Problemas pessoais/estresse admitido pelo empregado;
- 3 - Serviços executados sob pressão;
- 4 - Falta de atenção/envolvimento;
- 5 - Falta de treinamento;
- 6 - Processo de operação incorreto;
- 7 - Falha de planejamento dos serviços de manutenção;
- 8 - Desenhos/esquemas e manuais desatualizados;
- 9 - Falha de comunicação verbal;
- 10 - Ausência de dispositivo de sinalização e/ou segurança;
- 11 - Não cumprimento das normas e/ou instruções;
- 12 - Outras.

4.1.3.5 A partir do debate, foram elencadas várias propostas; tendo como principais as seguintes:

#### Nível Pessoal

- Maior conhecimento e cumprimento de normas;

- Conscientização sobre a importância do próprio trabalho.

#### Nível de Supervisão

- Divulgar e analisar consequências das falhas;
- Padronização de tarefas (junto com a equipe).

#### Nível de Empresa

- Intercâmbio entre áreas e empresas, visitas, estágios, etc.;
- Definição clara das responsabilidades de cada nível, e cobrança dos responsáveis.

## 4.2 Segurança

4.2.1 A partir de 1998, logo após o 2º Encontro entre a Operação e Manutenção, já tendo como diagnóstico, a necessidade de se atuar mais especificamente no assunto segurança, foram indicados os trabalhos para levantamento da situação.

4.2.2 1º Encontro de Segurança "Busca de um novo paradigma : O que fazer?"

Teve como meta principal, levantar os problemas existentes e estabelecer padrões de segurança a partir do conceito que segurança é pessoal e intransferível, onde investimento, formação, conscientização, cultura e educação deveriam ser amplamente discutidos e valorizados

4.2.2.1 O Encontro contou com a participação de 90 empregados (Engenheiros, Técnicos, Operadores, Despachantes, Eletricistas e Mecânicos), onde foram divididas em grupos.

4.2.2.2 Foram discutidos amplamente as consequências dos acidentes e possíveis soluções para evitá-los

4.2.2.3 A partir do tema proposto, de se buscar um novo paradigma para o assunto segurança, os grupos elaboraram propostas em forma de planos de ação, utilizando as técnicas de "Brainstorming" e do Gerenciamento da Rotina (5W1H), mostrando a necessidade de se difundir nos ambientes de trabalho, de maneira mais simples possível, um conceito preventivista onde atitudes seguras estivessem intimamente ligadas ao profissional sendo uma questão de consciência individual

4.2.2.4 O diagnóstico apresentado mostrou como principais necessidades a mudança de comportamento quanto aos aspectos voltados à segurança tanto do corpo operacional quanto do corpo gerencial e mais comprometimento com as técnicas para execução dos serviços

4.2.2.5 Frente ao diagnóstico apresentado pelos grupos de trabalho, iniciou-se o trabalho de avaliação das propostas, nascendo daí, o Projeto de Segurança da Gerência Regional de Cabreúva.

4.2.3 Para elaboração do Projeto de Segurança, foram elencados 6 temas que estabeleceriam o rumo dos trabalhos:

- Trânsito/Trajetos;
- Manutenção de LTs;
- Manutenção de SEs;
- Falhas Operativas;
- Corte de Vegetação;
- Serviços Terceirizados.

4.2.3.1 Os 6 temas foram divididos e destinados a grupos de trabalho, com participação de representantes de todo corpo de empregados da Gerência Regional inclusive das CIPAs e SESMTs.

4.2.3.2 A partir da destinação desses temas, os trabalhos foram iniciados através da confecção de Planos de Ação, utilizando as técnicas do "Brainstorming" e do Gerenciamento da Rotina (5W1H) para cada um deles

4.2.4 2º Encontro de Segurança "Reanálise do Processo - Ir além ... Como melhorar?"

O 2º Encontro realizado em 1999 e já apontado especificamente pelo Projeto de Segurança, no intuito de sedimentar o trabalho realizado e, avançar na proposta da busca do Acidente Zero, mesmo aquele acidente sem afastamento, lançou um novo desafio, "Ir além".

4.2.4.1 Aos moldes do Encontro passado, o 2º Encontro teve a participação de cerca de 100 empregados com a finalidade de reavaliar e analisar a eficácia das ações propostas anteriormente.

4.2.4.2 Concluída a análise, os grupos apresentaram um diagnóstico mostrando que apesar da Gerência Regional de Cabreúva se encontrar há mais de um ano sem acidentes sem afastamento, várias iminências de acidentes foram registradas, indicando que maior valorização das ações de segurança e maior adoção de um comportamento seguro na execução das atividades deveriam ser mais refletidas e valorizadas.

4.2.5 Encontro do Desligamento Zero "Definindo estratégias para se atingir o desligamento zero."

Em 1999, a Diretoria da Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista, lançou a Campanha do Desligamento Zero, num esforço de sensibilizar e mobilizar todo seu corpo gerencial e operacional para a nova realidade do Modelo Elétrico Nacional e em especial do Setor Energético Paulista.

4.2.5.1 Os trabalhos foram iniciados a partir da formação de grupos aos moldes de Encontros anteriores, onde se discutiu amplamente a causa de indisponibilidades intempestivas e também, várias situações causadoras de desligamentos, causadas por falhas humanas.

4.2.5.2 O diagnóstico final dos grupos formados apresentou que as situações de desligamentos provocados por falhas humanas tinham como fator principal, a questão comportamental.

4.2.5.3 Para solução desse problema foram propostas uma série de alternativas, tendo como principal a necessidade de se continuar a investir, valorizar atitudes, utilizando o conceito de que o trabalho é essencial ao homem, não como meio de afastá-lo da vida e sim como caminho de se alcançar a sua realização plena.

4.2.6 3º Encontro de Segurança - "Consolidação do Projeto de Segurança".

Em 2000, sensibilizada, motivada e engajada na busca pelo Acidente Zero, a Gerência Regional de Cabreúva, realizou um novo Encontro de Segurança, tendo como meta a definição de estratégias para a consolidação do Projeto de Segurança, reavaliando o Processo, verificando se algo novo pode ser implementado e focando o trabalho em três ações.

4.2.6.1 O Encontro foi realizado de maneira semelhante aos demais encontros, onde a missão dos grupos de trabalho foi reavaliar o Projeto e proceder da seguinte forma:

- O que deve continuar e/ou melhorar;
- O que deve esgotar.

4.2.6.2 Para as novas soluções estabeleceu-se, através da técnica do "Brainstorming", a seguinte rotina:

- priorização de apenas 3 ações escolhidas no plano de Ação por cada grupo;
- encontro com os grupos afins para priorizar apenas 3 ações por área de trabalho.

4.2.6.3 O diagnóstico apresentado, mostrou que :

- qualidade e honestidade da informação quanto a iminência de acidentes;
- nível de exigência dos empregados quanto aos aspectos voltados para segurança melhorou;
- preocupação com o custo de desligamentos provocados por falhas humanas

## 5.0 - CONCLUSÃO

Ao discutir o assunto falha humana, e analisando os resultados obtidos após os vários encontros realizados, observa-se a participação efetiva e o engajamento tanto do corpo gerencial como dos demais empregados, dando respostas claras e objetivas às questões e dificuldades elencadas durante os trabalhos de grupo, mostrando a convergência de todos para um mesmo objetivo.

Apesar de ainda não estamos apresentando resultados excelentes como o Acidente Zero e o Desligamento Zero, podemos afirmar que diante das ações tomadas

em função das propostas obtidas através dos grupos de trabalho, é notório que já evoluímos na questão comportamental.

Os Encontros aqui apresentados, representam o escopo de um projeto que depende, na maioria de suas ações, da mudança de atitude de nossos colegas e empregados da Empresa, a fim de se alcançar a responsabilidade individual e prevencionista em cada um de nós.

A CTEEP e a Gerência Regional de Cabreúva, têm procurado, ao longo dos anos, fazer a sua parte, desenvolvendo vários projetos prevencionistas, tanto de âmbito profissional como psicológico, médico e odontológico, mostrando que prevenção também se faz medindo a qualidade de vida de seus empregados.

Por fim, pretendemos que essas idéias representem o início de uma nova etapa, confiando na capacidade de reflexão e mudança das pessoas.