

## PROPOSTA PARA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE UM SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO

Luciana Testoni<sup>1</sup>  
Edevaldo Campregher<sup>2</sup>

### RESUMO

Em um momento de alta competitividade, o desperdício de recursos pode significar a perda substancial de negócios ou até mesmo decretar o declínio da organização. Para cumprir com os objetivos deste trabalho, foi realizada uma pesquisa tipo exploratória através de um levantamento documental na empresa ZEN S.A. a fim de identificar a atual estrutura da organização quanto aos sistemas da qualidade e meio ambiente, respectivamente certificados nas normas ISO 9001, ISO TS 16949 e ISO 14.001. Com base na estrutura atual da organização e o levantamento bibliográfico a respeito do assunto, foi elaborada uma proposta de estrutura organizacional para um sistema de gestão integrado, de forma a criar um sistema de gestão homogêneo em relação aos requisitos dos sistemas de gestão da qualidade e meio ambiente. A pesquisa realizada demonstrou os pontos fortes e fracos do sistema de gestão integrado da organização, e através dela foi elaborada uma proposta para uma nova estrutura hierárquica do sistema de gestão integrado da organização.

**Palavras-chave:** Sistema de Gestão. Sistema de Gestão da Qualidade. Sistema de Gestão Ambiental. Sistema de Gestão Integrado.

### 1 INTRODUÇÃO

No mundo competitivo em que se vive hoje, estar atento ao processo de melhoria contínua, sempre, é quase um fator de sobrevivência para as empresas (CALARGE, 2001). A sobrevivência e prosperidade das empresas dentro desta conjuntura econômica passam, então, a estar fortemente relacionadas com a habilidade que as empresas têm em gerenciar a seu favor mecanismos que possibilitem exercer ações de maneira consciente e sustentável. Essas são essenciais para melhorar essas dimensões e suas operações.

---

<sup>1</sup> Professora orientadora. Mestre em Administração: Gestão de Organizações pela Universidade Regional de Blumenau (FURB). (Luciana.testoni@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduado em administração de empresas pelo Instituto Blumenauense de Ensino Superiores-IBES/Sociesc. (edevaldoc@gmail.com)

TESTONI, Luciana; CAMPREGHER, Edevaldo. Proposta para estrutura organizacional de um sistema de gestão integrado. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.3, n.4, p.405-423, Sem II 2009. Temática TCC. ISSN 1980-7031

Segundo Porter (1986), a estratégia competitiva envolve o posicionamento de um negócio de modo a maximizar o valor das características que os distinguem de seus concorrentes.

A ZEN foi fundada em 1960 pelos irmãos Hilário e Nelson Zen, em São Paulo. Nas horas vagas dos estudos, os irmãos fabricavam ferramentas e estampavam peças para rádios.

Em 1963 a empresa foi sondada para começar a fabricar impulsores de partida, em 1973 a empresa em crescimento mudou - se para Brusque a terra natal dos fundadores, três anos depois a empresa efetuava sua primeira venda direta para o exterior. Em 1986 começou a fornecer para as montadoras de veículos. As certificações ISO 9001 e ISO TS 16949 foram conquistadas respectivamente em 1996 e 2002.

Contudo, os sistemas da qualidade e meio ambiente, necessitam de um alinhamento, a fim de trabalharem em sinergia e promoverem os ganhos desejados para a organização. Esse trabalho em sinergia, apenas é possível, através da estruturação de um sistema de gestão integrado, que ira abranger os sistemas da qualidade e meio ambiente.

A pesquisa bibliográfica buscara a conceituação do tema Gestão Integrada, descrevendo sua origem e os principais benefícios trazidos por sua implantação.

Foram feitas entrevistas com colaboradores dos sistemas de gestão da qualidade e meio ambiente e observação in loco na empresa ZEN S.A., a fim de identificar a atual estrutura do sistema de gestão integrado e analisar a pertinência ou não de propor uma nova estrutura para o sistema de gestão integrado da empresa.

## **2 SISTEMA DE GESTÃO**

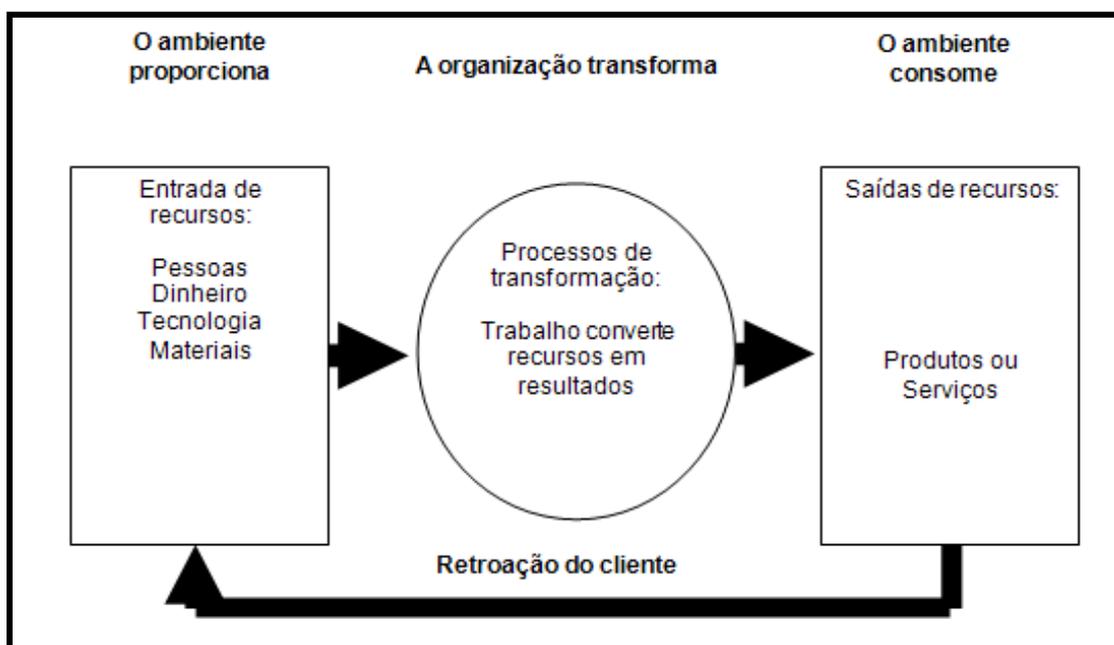
Para Chiavenato (2001), um sistema é um conjunto de elementos, que somado tem o resultado maior do que se esses elementos tivessem sido operados sozinhos.

Sistema de gestão é um conjunto de elementos que de alguma forma pode interagir ou se relacionar, e certamente aos quais voltaremos nossas atenções,

TESTONI, Luciana; CAMPREGHER, Edevaldo. Proposta para estrutura organizacional de um sistema de gestão integrado. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.3, n.4, p.405-423, Sem II 2009. Temática TCC. ISSN 1980-7031

porque gostaríamos de saber se o desempenho alcançado condiz com o desempenho previamente determinado. (CERQUEIRA, 2006).

O conceito de sistema aberto pode ser muito bem aplicável a organização. (SOLER 2002 p. 75). Conforme visualizado na figura 01, exemplificando a interação entre o meio ambiente, no início e fim do processo e a organização.



**Figura 1 - A organização como um sistema aberto.**

Fonte: Chiavenato, apud Soler (2002)

Conforme a norma ISO 9000: 2000 Sistemas de Gestão da qualidade-Fundamentos e vocabulário, sistema de gestão é

[...] Sistema- Conjunto de elementos que estão inter relacionados ou em interação. Sistema de gestão- Sistema para estabelecer política e objetivos e para atingir esses objetivos. Gestão- Atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização.

Fazendo uma análise sob a óptica empresarial, os objetivos de um sistema de gestão são os de aumentar continuamente a percepção de valor do cliente sobre os produtos ou serviços oferecidos, ou seja, o sucesso no segmento de mercado ocupado, a satisfação dos colaboradores com a organização e a satisfação da própria sociedade, alcançado através da melhoria continua do sistema de gestão da organização. (VITERBO Jr, 1998)

Um dos grandes marcos na evolução da gestão, esta na quebra do jargão “bombeiro”, quando o papel do administrador era apenas de apagar fogo. Era o

TESTONI, Luciana; CAMPREGHER, Edevaldo. Proposta para estrutura organizacional de um sistema de gestão integrado. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.3, n.4, p.405-423, Sem II 2009. Temática TCC. ISSN 1980-7031

estilo chamado de reativo, porque o foco era apenas agir sobre os fatos já ocorridos, o seja agir sobre determinada situação indesejável que já havia ocorrido. Nesse estilo de gestão a ação concentrava-se apenas em mitigar, conter a situação indesejável naquele momento, geralmente após a detecção do problema, fato esse que não resolvia a causa do problema fazendo que mais cedo ou mais tarde o problema voltasse a ocorrer, acarretando quase sempre em custo e desperdício de produção, podendo inclusive gerar insatisfação dos clientes ou de outras partes envolvidas. (CERQUEIRA, 2006).

Conforme Cerqueira (2006), uma importante contribuição para o aprimoramento contínuo foi a adoção da metodologia do ciclo PDCA (Figura 02). Somente as abordagens corretiva, preventiva e preditiva proporcionam ganhos mais significativos para o conhecimento, pois são instrumentos de aprendizado organizacional. Não que a abordagem reativa não seja importante ou necessária, porém ela não proporciona conhecimento uma vez que as causas dos problemas não são eliminadas, porque a ação reativa trabalha apenas sobre a contenção do problema, não tratando das causas.

Todavia as ações corretivas, preventivas e preditivas estão focadas para os acontecimentos que se realizam no presente ou com potencial para ocorrer no futuro. Contudo os desafios que as organizações estão submetidas requerem cada vez mais ações de predição, antecipação. As ações preditivas e preventivas são aquelas que a organização adota para se antecipar de situações indesejáveis, que pela análise de dados se mostram através de uma tendência negativa (CERQUEIRA, 2006).

De acordo com Campos (1992, p.29) os termos do ciclo PDCA tem os seguintes significados:

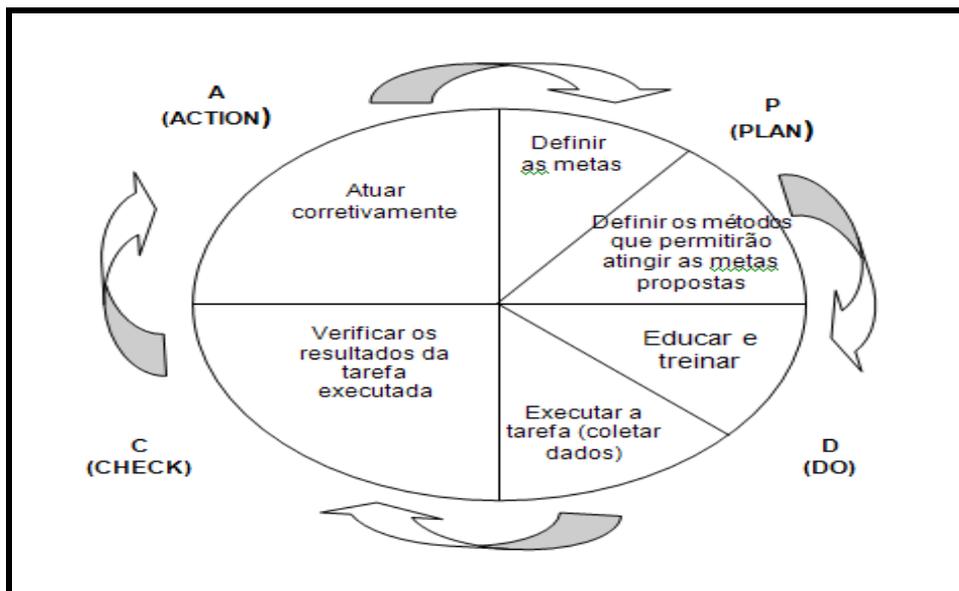
[...] planejamento (P) consiste em:

- a-. estabelecer metas sobre os itens de controle;
- b. estabelecer a maneira (o caminho o método) para atingir as metas propostas.

Execução (D): execução das tarefas exatamente como previstas no plano e coleta de dados para verificação do processo. Nesta etapa é essencial o treinamento no trabalho decorrente da fase de planejamento.

Verificação (C): A partir dos dados coletados na execução, compara-se o resultado alcançado com a meta planejada.

Atuação Corretiva: Esta é a etapa onde o usuário detectou desvios e atuará no sentido de fazer correções definitivas, de tal modo que o problema nunca volte a ocorrer.



**Figura 2 - Ciclo PDCA.**

Fonte: Campos (2004).

Normas internacionais voluntárias foram desenvolvidas para auxiliar a gestão das organizações, é o caso das normas: NBR ISO 14.001:2004 Sistema de Gestão Ambiental, NBR ISO 9001:2000 Sistema de Gestão da Qualidade, OHSAS 18.001- Avaliação da saúde e segurança do trabalhador. (CERQUEIRA, 2006). Além dessas podemos também destacar a ISO TS 16949- Sistema de Gestão da qualidade, requisitos particulares para aplicação da NBR ISO 9001 para organizações de produção automotiva e peças de reposição pertinentes.

Cerqueira (2006, p.23), corrobora nesse sentido, dizendo que:

[...] todos esses padrões normativos apresentam requisitos comuns que podem ser compartilhados pelos diferentes sistemas de gestão. A tendência atual é, portanto para integração desses requisitos em um só sistema de gestão que objetive não somente atender à satisfação do cliente com seus produtos e serviços, mas também às demais partes interessadas que impõem requisitos as organizações.

É comum organizações dos mais variados setores adotarem os padrões normativos internacionais, como requisitos para os seus sistemas de qualidade e meio ambiente, sendo a integração dos sistemas uma prática bastante utilizada e eficaz no gerenciamento dos sistemas.

## 2.1 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

TESTONI, Luciana; CAMPREGHER, Edevaldo. Proposta para estrutura organizacional de um sistema de gestão integrado. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.3, n.4, p.405-423, Sem II 2009. Temática TCC. ISSN 1980-7031

Mesmo que ocorrido em amplitude internacional, quatro fatores principais marcaram as questões ambientais no Brasil, além dos choques do petróleo (Magrini, 2001):

Promulgação da Política Ambiental Americana (NEPA), em 1969: de caráter corretivo, buscava essencialmente o controle da poluição gerada.

Conferencia das nações unidas em Estocolmo em 1972.

Publicação do relatório “nosso futuro comum” em 1987, documento que deu origem ao conceito de sustentabilidade.

ECO 92 conferencia das nações unidas que ocorreu no Rio de Janeiro e teve um papel primordial no redirecionamento da política ambiental mundial.

Na década de 90, após a realização da ECO 02, a ISO- Internacional Organization for Standardization desenvolveu a partir do comitê técnico 207- Sistema de Gestão Ambiental, a serie de normas ISO 14.001

A norma NBR ISO 14.001 defini um Sistema de Gestão ambiental como sendo:

[...] um sistema de gestão ambiental é uma parte do sistema de gestão de uma empresa, utilizada para implementar e manter a sua política de gestão ambiental e para gerenciar seus aspectos e impactos ambientais. O sistema de gestão ambiental é um conjunto de elementos inter-relacionados, utilizados para estabelecer a política de gestão ambiental e os objetivos para atingir essa política, ainda um sistema de gestão ambiental, deve incluir uma estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, praticas, procedimentos, processos e recursos.

A norma ISO 14.001 foi criada para auxiliar as empresas, a identificar e gerenciar os seus aspectos e impactos ambientais, como parte de suas atividades normais. A norma faz com que a empresa priorize seus impactos ambientais significativos, dando maior atenção aos aspectos mais importantes da empresa. A norma ISO 14.001 preconiza a prevenção a poluição e o atendimento a legislação ambiental.

Para Viterbo Junior (1998), a gestão ambiental não dever ser conduzida de forma isolada, e sim incluída no ambiente industrial, ou seja no ambiente de negocio da organização, pois ela convive com a gestão da qualidade, adotada por grande parte das empresas .

Conforme Amato (1997 p.34), a normalização ambiental esta diretamente ligada as questões de qualidade do produto e serviço. Cicco (1997) destaca que o

TESTONI, Luciana; CAMPREGHER, Edevaldo. Proposta para estrutura organizacional de um sistema de gestão integrado. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.3, n.4, p.405-423, Sem II 2009. Temática TCC. ISSN 1980-7031

desenvolvimento do sistema de gestão da qualidade pode acontecer de forma integrada com as questões ambientais, o autor salienta que a implantação das normas serie ISO 9000, pode ser benéfica para o desenvolvimento do sistema de gestão ambiental conforme a ISO 14.001.

## 2.2 SISTEMAS DA QUALIDADE

O mercado globalizado, cada vez mais competitivo, tem exigido esforços constantes das organizações, estimulando-as a desenvolver estratégias mais sofisticadas para obter melhoria contínua e, assim, sobreviver à incessante sede de mudança dos clientes e a presença dos concorrentes. Além do mercado, a presença mais efetiva dos órgãos reguladores, tem tornado a implantação de sistemas de gestão de qualidade, peça fundamental para garantir o atendimento a todos os requisitos existentes e aos novos que surgem a todo o momento. A demanda por modelo de gestão de qualidade levou as organizações a buscarem nas certificações, a forma mais prática de se organizar e enfrentar os desafios (CARAVANTES, 1997). No caminho para a certificação, as organizações necessitam dos mais diversos serviços, como: Serviços de Treinamento, Serviços de Consultoria e Serviços de Certificação.

Neste cenário, a avaliação da conformidade torna-se uma importante estratégia para assegurar ao mercado à qualidade dos bens e serviços. Para as organizações que buscam implantar sistemas de gestão de qualidade e obter, posteriormente, a certificação com base nas normas dos órgãos regulamentadores, a adequada seleção, bem como a precisa definição da abrangência dos trabalhos a serem desenvolvidos, é a forma mais eficaz para se alcançar os objetivos pretendidos (PALADINI, 2004). A implantação de um sistema de gestão de qualidade é uma decisão estratégica da organização. Por intermédio de um modelo de gestão da qualidade, ou baseado em alguma norma, busca identificar os processos de seu negócio, integrá-los e trabalhar para atingir os seus objetivos estratégicos, os objetivos de seus clientes. Além disso, podem buscar atender os requisitos de seus produtos e outros requisitos aplicáveis, tendo a eficácia e a melhoria contínua como premissas básicas.

## 2.3 GESTÃO DA QUALIDADE

Qualidade é hoje uma das principais estratégias competitivas nas diversas empresas de diversos setores, ela está intimamente ligada à produtividade, a melhoria dos resultados e o aumento dos lucros através da redução das perdas e do envolvimento de todos da empresa, além da satisfação dos clientes (PALADINI, 1995). Em termos de propostas de gestão, são identificadas na literatura algumas propostas. Dessa forma, neste trabalho, serão discutidas as metodologias apresentadas por Juran, Crosby, Deming e Paladini, as quais se apresentam em certos momentos complementares e em outras se sobrepõem.

Segundo Juran (1995), o gerenciamento para a qualidade é feito pelo uso de três processos universais de gerenciamento, conhecidos como: planejamento da qualidade, controle da qualidade e melhoramento da qualidade. Estes processos são conhecidos como a trilogia de Juran.

Na primeira etapa do processo, o planejamento da qualidade, será determinado quem são os clientes, quais são suas necessidades e a partir disso, desenvolver produtos e processos necessários para atender essas necessidades, transferindo os planos às bases operacionais. No processo de controle da qualidade é necessário manter o que foi planejado, de modo que este plano continue capaz de atingir as metas propostas. Nesta fase, é avaliado o desempenho da qualidade real, e comparado com as metas definidas de qualidade, possibilitando uma atuação nas diferenças existentes. No melhoramento da qualidade, há uma mudança organizada e com ações benéficas, ou seja, há uma inovação buscando a obtenção de níveis inéditos de desempenho. Portanto, é neste processo que se busca estabelecer uma infra-estrutura necessária para assegurar um melhoramento da qualidade. Nesta fase são identificadas necessidades específicas estabelecendo-se projetos de melhoramento. Além disso, são atribuídas as responsabilidades destes projetos para equipes, fornecendo recursos e motivação e treinamentos, para que possam diagnosticar as causas e sugestões para o melhoramento, estabelecendo assim um controle para manter os ganhos.

Deming (1990, p. 17) desenvolveu 14 pontos que descrevem o que é necessário para uma empresa sobreviver e ser competitiva com qualidade. Estes 14 princípios aplicam-se indistintamente a organizações pequenas e grandes, tanto na indústria de serviços quanto na de transformação:

TESTONI, Luciana; CAMPREGHER, Edevaldo. Proposta para estrutura organizacional de um sistema de gestão integrado. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.3, n.4, p.405-423, Sem II 2009. Temática TCC. ISSN 1980-7031

- 1) Criar e publicar a todos os funcionários uma declaração de todos os objetivos e propósitos da empresa e a gerência deverá demonstrar constantemente seu comprometimento com esta declaração;
- 2) Aprender a nova filosofia;
- 3) Entender o propósito da inspeção para o melhoramento do processo e redução dos custos;
- 4) Suspender a prática de aprovar compras apenas pelo preço;
- 5) Aperfeiçoar constantemente o sistema de produção e serviços;
- 6) Instituir o treinamento;
- 7) Criar e instituir lideranças;
- 8) Eliminar o medo. Criar confiança, criar um clima de inovação;
- 9) Otimizar os esforços grupais das áreas de assessoria para consecução dos objetivos da organização;
- 10) Eliminar a exortação para a força e trabalho;
- 11) Eliminar cotas numéricas de produção, instituindo métodos de melhoramento e eliminar o gerenciamento por objetivo, aprendendo capacidades do processo e como melhorá-los;
- 12) Remover barreiras que não deixam as pessoas se orgulharem do trabalho realizado;
- 13) Encorajar a educação e o auto-desenvolvimento de todos;
- 14) Trabalhar para realizar a transformação.

Em síntese, para Deming apud Caravantes et al (1997), a qualidade é um grau previsível de uniformidade e confiança a baixo custo e adequado ao mercado. Para ele, a qualidade tem muitas escalas e deve-se usar a estatística para medir o desempenho em todas as áreas. Defende a idéia de redução da variabilidade através de contínuos melhoramentos em massa e que a participação dos empregados é fundamental na tomada de decisão, bem como acabar com as barreiras entre os departamentos. Acredita que a inspeção é tardia e que os métodos estatísticos de controle de qualidade são necessários para que defeitos não entrem no sistema.

Crosby apud Caravantes et al.. (1997), defendeu, também, um programa com 14 passos que é usado como base para muitos programas de melhoria de qualidade. Este programa enfatiza a prevenção em vez da detecção, e defende a

TESTONI, Luciana; CAMPREGHER, Edevaldo. Proposta para estrutura organizacional de um sistema de gestão integrado. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.3, n.4, p.405-423, Sem II 2009. Temática TCC. ISSN 1980-7031

mudança da cultura organizacional em vez de ferramentas estatísticas e analíticas. Estes 14 pontos servem como um guia a fim de assegurar o comprometimento da gerência e também ganhar o envolvimento dos empregados pelas ações desenvolvidas com o Dia do Defeito Zero. Estes pontos são:

Comprometimento da gerência, deixando claro que a administração é comprometida com a qualidade;

Formação de times de melhoramento de qualidade com representantes de todos os departamentos;

Estabelecimento de medidas de qualidade apropriadas a cada atividade, a fim de identificar as áreas que necessitam de melhoramento;

Avaliar o Custo de Qualidade, estimulando o custo para se identificar áreas onde as melhorias de qualidade serão úteis;

Despertar a conscientização sobre a qualidade de todos os empregados, devendo-se entender a importância da conformidade com os requisitos do produto e o custo de não conformidade;

Medidas de Ação Corretiva, através da geração de oportunidades de correção pela discussão entre os funcionários, levando as a supervisão para serem resolvidas;

Planejamento do Programa de Zero Defeito, através de um comitê formado pelos membros do time de melhoramento. Devendo-se planejar de acordo com a empresa e sua cultura;

Treinar supervisores de todos os níveis da gerência para poder implantar sua parte do programa de melhoramento da qualidade;

Instituir o Dia do Defeito Zero, para que todos os empregados percebam que houve mudança;

Estabelecer metas de melhorias, transformando-as em ações por parte das pessoas e dos seus grupos;

Remoção das Causas dos Erros, através da comunicação dos empregados à gerência sobre os obstáculos para atingir as metas;

Reconhecer e valorizar aquele que atinge sua meta de qualidade;

Estabelecer conselhos para fazer a comunicação para dividirem problemas, experiências e idéias;

Repetir os processos do programa para a melhoria contínua, renovando o comprometimento dos velhos empregados e incluindo os novos para o processo.

Enfim, para Crosby (1999), a qualidade significa a conformidade com os requisitos, defendendo a prevenção em vez da inspeção e que o custo da não-conformidade é sempre maior do que os custos para a implantação da qualidade, ou seja, a qualidade não tem custo. Sendo desenvolvidas pela formação de grupos e conselhos de melhoramento da qualidade.

Para Paladini (1995), o processo de implantação de um sistema de qualidade pode ser resumido em três etapas: a eliminação das perdas, a eliminação das causas das perdas e a melhoria contínua. A primeira fase consiste em uma medida de curto prazo, buscando o emprego de programas de redução de defeitos, de erros de mão-de-obra, por exemplo, o desenvolvimento de esforços para minimizar custos de produção, bem com a eliminação de esforços inúteis. Observa-se, portanto, que nesta fase são tomadas ações essencialmente corretivas, destinadas a eliminar falhas do sistema e minimizar desvios, não acrescentando nada ao processo. Na segunda fase, já existe um estudo detalhado das causas da ocorrência de defeitos, identificando-os no momento e situação em que acontecem, sendo uma medida de médio prazo. Podendo haver ainda a estruturação de sistemas de informação destinados ao acompanhamento da produção, bem como a avaliação imediata de reflexos no processo.

E, por fim, uma medida de longo prazo que visa a melhoria contínua. Para isso, a estratégia básica a ser utilizada consiste, exatamente, na melhor organização possível do processo. Nesta fase, passa-se a trabalhar com uma nova noção de perda, abandonando-se a idéia de defeitos detectados, para considerar como perda, toda ação que não agrega valor ao produto. Em termos de qualidade, para Paladini (2004), significa definir perda como qualquer ação que não contribua para a melhoria do ajuste do produto ao seu efetivo. Sendo esta uma etapa muito mais complexa e de difícil implementação. Procurando sempre a melhor utilização possível de todos os recursos da organização, buscando sempre integrar o processo à organização como um todo, tornando suas metas coerentes e sintonizadas com os objetivos globais da organização. Pois este autor defende a idéia de que a qualidade precisa ser gerada a partir do processo produtivo, onde o produto final é o resultado de um processo.

Diante de todos estes posicionamentos apresentados, destaca-se o estudo de Paladini, em que a forma de gestão da qualidade no processo enfatiza alterações

TESTONI, Luciana; CAMPREGHER, Edevaldo. Proposta para estrutura organizacional de um sistema de gestão integrado. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.3, n.4, p.405-423, Sem II 2009. Temática TCC. ISSN 1980-7031

no processo produtivo, buscando sempre alcançar os objetivos definidos. Pois se forem bem conduzidas, essas alterações distribuídas em cada fase poderão obter efeitos altamente positivos, gerando bons resultados em um prazo de tempo razoável. Resultados estes que representam uma percepção simples pela empresa, porém, de forte impacto.

#### 2.4 NORMA ISO TS 16949

Nos últimos anos o ambiente de globalização e concorrência acirrada, tem exigido das indústrias a adoção de estratégias de sobrevivência neste mercado extremamente competitivo. Em meio a esse ambiente também cresceram as exigências tanto em produtividade como na qualidade dos serviços oferecidos aos clientes, as organizações passaram a se preocupar também com a qualidade dos fluxos dos bens dentro do processo produtivo com o objetivo de atender bem o cliente e buscar longa parcerias. A grande dificuldade para as indústrias é a adequação a esse novo modelo, é necessário então garantir a padronização e a conseqüente qualidade dos produtos, tanto os produzidos por ela quanto os produtos que fazem parte da sua cadeia de fornecedores. A primeira tentativa de solucionar esse problema foi criado em 1987, com a criação das normas serie ISO 9000, uma certificação internacional que buscou garantir a padronização da qualidade a nível mundial, principalmente nos ramos: automobilístico, armamentos e brinquedos (GUARNIERI, 2005).

Conforme Guarnieri (2005), a norma ISO 9000 tornou-se insuficiente para o mercado automobilístico, devido ao alto grau de exigência das peças integrantes de um automóvel, pois a norma ISO 9000 é muito genérica e não trata de assuntos como: controle estatístico de processo, processo de aprovação de peças entre, outros. Devido essa necessidade normas específicas começaram a serem criadas, como as: QS 9000 (Americana), VDA 6 (Alemã), EAQF (Francesa) e AVSQ (Italiana).

Para Haro e Caten (2001) o grande número de normas específicas de cada grupo de montadoras, começou a criar muitas dificuldades para os fornecedores, que tinham que desenvolver múltiplos sistemas e passar por múltiplas auditorias. Em meados de 1996 as montadoras começaram a firmar um acordo, que foi confirmado

TESTONI, Luciana; CAMPREGHER, Edevaldo. Proposta para estrutura organizacional de um sistema de gestão integrado. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.3, n.4, p.405-423, Sem II 2009. Temática TCC. ISSN 1980-7031

em 1997, este acordo oficializava a criação do grupo de trabalho IATF (Internacional Automotive Task Force). O IATF tem participação dos membros de todas as montadoras e membros do TC 176 da ISO, este responsável pela elaboração das normas serie ISO 9000. A tarefa deste grupo era a criação da especificação técnica ISO TS 16949. A publicação da TS aconteceu em março de 1999, porém somente em 2000 ela foi reconhecida como uma norma auditável, ou seja passível de auditoria de terceira parte. Após a implementação da TS 16949 o IATF alinhou os requisitos com a norma ISO 9000, neste meio tempo as certificações QS 9000, VDA 6, AVQS e EAQF continuariam validas.

Conforme Cintra (2005), a ISO TS teve o objetivo de compatibilizar os sistemas e normas implantados por cada conjunto de montadoras, desta forma os fornecedores poderiam atender aos requisitos de todas as montadoras com apenas um sistema, diminuindo seus custos e aumentando sua eficiência.

A norma ISO TS 16949 adota a abordagem por processo conforme mostrado na figura 3.



**Figura 3 - Modelo de um sistema e gestão da qualidade baseado em processo.**

Fonte: ISO TS 16949/2004

Para Gonzáles (2006), a ISO TS 16949 trouxe para as organizações o modelo de gestão baseado em processos. O mapeamento dos processos e busca de melhoria contínua desses, traz significativo resultados na redução de custos, na melhora da organização e do ambiente de trabalho.

Um grande diferencial da ISO TS 16949 em relação a norma ISO 9001 e foco não somente na eficácia, mas também na eficiência dos processos, onde a alta administração deve avaliar tais processos afim de garantir a eficácia e eficiência dos processos (ISO TS 16949/2004).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O procedimento metodológico utilizado nesse trabalho foi de caráter descritivo, pois foram utilizados como referencia para o estudo na empresa ZEN S.A.

Esse procedimento teve fundamental importância para conceituação do tema e principalmente na análise dos dados coletados através da pesquisa bibliográfica realizada nos documentos da empresa pesquisada.

De acordo com Minayo (1994), a pesquisa qualitativa possibilita respostas muito particulares, pois retrata a realidade mais detalhada, com um universo que não pode ser quantificado como, por exemplo, crenças, aspirações, motivos, significados, valores e atitudes. As vantagens da pesquisa qualitativa são a de proporcionar ao pesquisador a observação e compreensão das pessoas envolvidas na pesquisa, ou seja, todos os segmentos da população, bem como suas relações e a realidade em que se encontram. Por meio de uma interação direta com os pesquisados, este pode ter uma maior flexibilidade nas questões relacionadas, assim como a oportunidade de constatar maiores detalhes em sua pesquisa.

A pesquisa exploratória é um dos momentos mais importantes, pois compreende uma investigação por meio de algumas fases envolvendo desde a definição do tema e escolha do problema ou definição do objeto de pesquisa; definição da teórica e conceitual a ser utilizado; a formulação de hipóteses; justificativa; objetivos; instrumentos de coleta de dados, escolha do espaço e grupo de pesquisa, definição da amostragem, estabelecimento de estratégias para entrada no campo; custos ou orçamento; cronograma; até as referências bibliográficas. Este tipo de pesquisa é ideal nesta primeira fase, pois não se tem muitas informações a respeito do objeto pesquisado. A fase exploratória estabelece-se por meio de alguns esforços como: a busca bibliográfica disciplinada, crítica e ampla; articulação a criativa na delimitação do objeto de pesquisa e na aplicação de conceitos; e humildade quanto ao conhecimento científico (MINAYO, 1994).

Somente a partir da compreensão das variáveis que se pode contextualizar melhor o objeto desta pesquisa, definir a população e decidir os instrumentos de coleta de dados. Deste modo neste estudo as variáveis dividiram-se em: variável independente, dependente e interveniente. Conforme classifica Triviños (1987), a variável independente é o fator, causa ou antecedente que determina a ocorrência de outro fenômeno, é uma variável explicativa e atua sobre a variável dependente,

TESTONI, Luciana; CAMPREGHER, Edevaldo. Proposta para estrutura organizacional de um sistema de gestão integrado. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.3, n.4, p.405-423, Sem II 2009. Temática TCC. ISSN 1980-7031

que sofre os efeitos dela. A variável dependente é o fator, propriedade, efeito ou resultado decorrente da ação da variável independente. Já a variável interveniente é aquela que influi ou produz alterações na variável dependente e/ou independente.

A pesquisa foi conduzida na empresa ZEN S.A. localizada na cidade de Brusque, Santa Catarina.

Para efetuar a coleta de dados, foi realizado uma entrevista com líderes do setor da qualidade e meio ambiente, observação in loco e análise documental nos mais diversos procedimentos e instruções de trabalho da empresa, dispostos nos setores de qualidade, engenharia, produção, compras e RH. Os documentos analisados nos setores citados são documentos pertencentes ao sistema de gestão da qualidade e meio ambiente da empresa.

#### **4 RESULTADOS E CONCLUSÃO**

A ZEN S.A. tem um sistema de gestão da qualidade bastante estruturado e robusto, sendo certificado nas normas ISO 9001 e ISO TS 16949.

Recentemente a empresa foi também certificada na norma ISO 14.001, dando início ao seu sistema de gestão ambiental. A empresa decidiu alocar a gestão ambiental dentro da estrutura já existente da gestão da qualidade, principalmente pelo fato da área de gestão da qualidade já estar consolidada dentro da organização.

O sistema de gestão ambiental foi implantado de forma a integrar ao sistema de gestão da qualidade. Algumas atividades já são bastante visíveis quanto a integração, principalmente a política de gestão integrada anexo E, que abrange os dois sistemas e os objetivos da gestão integrada.

O processo de auditoria interna apesar de ser contemplado em um mesmo procedimento, ainda acontece de forma paralela, sendo que as auditorias da qualidade são realizadas em momentos diferentes das de meio ambiente.

O controle de documento foi integrado, sendo que alguns procedimentos da qualidade foram alterados de forma a contemplar requisitos ambientais, um exemplo é o próprio manual da qualidade da empresa, que foi alterado e passou a se chamar manual do sistema de gestão integrado.

TESTONI, Luciana; CAMPREGHER, Edevaldo. Proposta para estrutura organizacional de um sistema de gestão integrado. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.3, n.4, p.405-423, Sem II 2009. Temática TCC. ISSN 1980-7031

Outros pontos também são destacados na integração, como o processo de análise crítica e o processo de desenvolvimento de produto e processo, que após a implantação do sistema de gestão ambiental passou também a considerar os aspectos ambientais no desenvolvimento de produto e processo.

Atualmente os sistemas da qualidade e meio ambiente estão parcialmente integrados, sendo que algumas atividades ainda são desenvolvidas em separado, como os processos relacionados a legislação ambiental, coleta seletiva e tratamento de efluentes.

De acordo com a análise realizada nos dados levantados, o modelo proposto para integração dos sistemas de meio ambiente e qualidade, é modelo citado por Soler (2002), onde o sistema de gestão é totalmente integrado, essa proposta envolve um sistema de gestão totalmente homogêneo, adequado aos requisitos das normas ISO 14.001, ISO TS 16949 e ISO 9001. Nesse modelo todos os elementos do sistema são integrados.

Ainda conforme postulações do próprio autor o principal benefício da implantação de um sistema de gestão integrado para uma organização é o efeito positivo que um sistema de gestão integrado traz para os colaboradores da organização.

Nesse sentido Viterbo Junior (1998) contribui, afirmando que a gestão ambiental não dever ser conduzida de forma isolada, e sim incluída no ambiente industrial, ou seja, no ambiente de negocio da organização, pois ela convive com a gestão da qualidade, adotada por grande parte das empresas. Seguindo as colocações do autor, é recomendado a empresa um posicionamento estratégico em relação ao sistema de gestão ambiental, desta forma o tema ambiental vai se tornar parte dos processos, interagindo dentre as interfaces de cada processo e fazendo parte do negocio da organização.

Outro ponto proposto para organização é o fortalecimento da área de gestão ambiental, visto que a área atualmente conta com um único profissional.

A estrutura do sistema de gestão integrado da organização é carente de profissionais na área de meio ambiente, desta forma é recomendado a empresa o fortalecimento desta área dentro do sistema integrado como forma de perpetuar o seu sistema de gestão ambiental.

O processo de melhoria do sistema de gestão integrado deve ser contínuo e ao mesmo tempo flexível com relação as mudanças constantes exigidas pelo

TESTONI, Luciana; CAMPREGHER, Edevaldo. Proposta para estrutura organizacional de um sistema de gestão integrado. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.3, n.4, p.405-423, Sem II 2009. Temática TCC. ISSN 1980-7031

mercado competitivo ao qual a organização está inserida. Cabe a organização identificar qual modelo de sistema se adéqua melhor a sua estratégia, porem o mais importante não é ter um sistema de gestão integrado implantado e sim fazer com que esse sistema trabalhe a favor da organização, através da geração de resultados positivos.

## REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO 14.001: 2004. **Sistemas de Gestão ambiental**: Requisitos com orientações para uso. 2 ed. Brasil, 2004.

AMATO, M. Normalização ambiental e a competitividade da indústria brasileira. **In: ISO 14000**: o impacto nas empresas brasileiras. São Paulo: Qualitymark, 1997.

CALARGE, Felipe Araujo. **Visão sistêmica da qualidade**: a melhoria de desempenho da organização direcionada pela qualidade. 1 ed. - São Paulo: Art Liber Editora, 2001.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Qualidade total**: padronização de empresas. 6 ed. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1992.

CARAVANTES, Geraldo R; CARAVANTES, Cláudia B; BJUR, Wesley E. **Administração e qualidade**: a superação dos desafios. São Paulo: Makron Books, 1997.

CERQUEIRA, Jorge Pedreira de. **Sistemas de gestão integrados**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria Geral da Administração**, vol.1. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.

CICCO, F. de. **ISO 9000 e ISO 14000: um casamento perfeito**. **In: ISO 14000: impacto nas empresas brasileiras**. São Paulo: Qualitymark, 1997.

CINTRA, Wilson da Silva. **Avaliação da norma de qualidade ISO/TS 16949:2002 através da engenharia e análise do valor**. Dissertação de Mestrado em Engenharia Automotiva. Universidade de São Paulo. São Paulo 2005.

TESTONI, Luciana; CAMPREGHER, Edevaldo. Proposta para estrutura organizacional de um sistema de gestão integrado. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.3, n.4, p.405-423, Sem II 2009. Temática TCC.  
ISSN 1980-7031

CROSBY, P.B. **Qualidade é investimento**. 7.ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999.

DEMING, W. Edwards. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

GONZALEZ, R. V. D. **Análise exploratória da prática da melhoria contínua em empresas fornecedoras do setor automobilístico e de bens de capital certificadas pela norma ISO 9001:2000**. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, 2006.

Guarnieri, P.; Hatakeyama, K. **Supply Chain Management na Indústria Automobilística**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2005.

HARO, D. G.; CATEN, C. S. **Sistemas de qualidade na indústria automobilística: uma visão geral das normas existentes e as que estão por vir**. In: Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação. Uberlândia, 2003.

ISO TS 16949:2004. **Sistema de gestão da qualidade** – Requisitos particulares para aplicação da ABNT NBR ISO 9001:2000 para organizações de produção automotiva e peças de reposição pertinentes Rio de Janeiro, 2004

JURAN, J. M. **Juran planejando para a qualidade**. São Paulo: pioneira, 1995.

MINAYO, Maria. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 3 ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1994.

MINTZBERG, H. **Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações**. São Paulo, Atlas, 1995.

NBR ISO 9000. **Sistemas de gestão da qualidade: fundamentos e vocabulário**. ABNT/CB-25, dez. 2000.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade no processo: qualidade na produção de bens e serviços**. São Paulo: Atlas, 1995.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**; tradução de Elizabeth Maria de Pinho Braga; revisão técnica, Jorge A Garcia Gomez.- 7 ed.- Rio de Janeiro: Campus, 1986.

TESTONI, Luciana; CAMPREGHER, Edevaldo. Proposta para estrutura organizacional de um sistema de gestão integrado. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.3, n.4, p.405-423, Sem II 2009. Temática TCC.  
ISSN 1980-7031

SOLER, Luís Alberto. **Diagnóstico das dificuldades de implantação de um sistema integrado de gestão da qualidade, meio ambiente e saúde e segurança na micro e pequena empresa**. Tese de mestrado- Gestão Ambiental- UNOESC. SC, 2002.

TRIVIÑOS, Augusto. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VITERBO jr., Enio. **Sistema Integrado de Gestão Ambiental**. 2 ed. São Paulo: Aquariana, 1998.