

## 4 O caso

Conforme descrito no item 1.5.2, este capítulo deverá traduzir o desenvolvimento das metodologias de gestão adotadas pela empresa em busca de crescimento, atendimento e superação das expectativas do cliente, desde a implantação dos sistemas isolados até a fase em que se prepara para a integração dos sistemas da qualidade, meio-ambiente e saúde e segurança ocupacional.

A decisão estratégica da empresa em optar pela integração total dos seus sistemas de qualidade, meio-ambiente e segurança e saúde ocupacional é apoiada pela coexistência destes por período suficiente para comprovar sua sedimentação, identificação de ineficiências e resultados, assimilação por parte dos funcionários e coleta de dados necessários para a transformação.

Parte da premissa de que o sistema de gestão da qualidade, por ser aplicável em qualquer processo ou área e ainda oferecer maior familiarização com os objetivos da integração, é adequado para ser utilizado como plataforma para a gestão integrada.

O sistema também possui mecanismos de conversação com os outros sistemas, os quais deverão ser mais facilmente integrados, tanto na parte conceitual quanto prática.

Ademais, é um sistema que está totalmente calcado na ISO 9000 e, por conseguinte, voltado para a padronização, a melhoria contínua, a visão de processos e foco no cliente, além de fomentar o comprometimento da alta direção, diferencial para o sucesso.

Outro ponto facilitador para a integração é que a empresa já possui certificadas pelas ISO 9000, 14000 e OHSAS 18000 algumas funções de seu negócio que contemplam os sistemas de Qualidade, Segurança e Saúde Ocupacional e Meio-ambiente. Isto confirma que estes sistemas estão isoladamente bem estruturados e conduzidos, conforme as legislações vigentes.

#### 4.1 Participação no caso

O resultado de uma pesquisa literária está vinculado ao grau de conhecimento e interesse do pesquisador e ao propósito da pesquisa. E esta pode ser conduzida de forma interativa ou passiva.

De forma passiva quando o pesquisador tem interesse histórico e sócio-cultural no assunto e a informação tem conotação informal de curiosidade ou lazer. Neste caso a informação não é trabalhada para a obtenção de um resultado em determinado processo ou questão e o pesquisador não participa, obrigatoriamente, dos fatos e resultados.

De forma interativa ou ativa é quando o pesquisador tem interesse ou necessidade de informação formal, técnica e aplicada em determinado assunto ou processo. Neste caso existe a obrigatoriedade de decodificar a informação e aplicá-la para obtenção de resultados. O pesquisador passa a ser agente da informação, executando ou coordenando atividades.

Neste caso, por ser membro do comitê do sistema integrado e co-responsável pelo projeto de integração dos sistemas na empresa, a participação da autora no processo pode ser assim identificada:

- Pesquisa bibliográfica em paralelo ao contato com os sistemas em operação isolada na empresa, aprofundando ou alterando o foco à medida em que são identificadas lacunas de conceito ou conduta operacional;
- Desenvolvimento da pesquisa considerando a necessidade de conhecer a gestão dos sistemas de qualidade, meio-ambiente e saúde e segurança ocupacional e a forma como estava sendo implantada em outras empresas afins;
- Aplicação dos conhecimentos adquiridos adequando-os aos objetivos da empresa, procurando otimizar o tempo e minimizar os custos e recursos. Neste item foi dada ênfase às similaridades existentes entre os sistemas como forma de facilitar a integração e causar menos impacto nas atividades de rotina e mudança cultural;

- Contribuição relevante através da decisão em utilizar a plataforma do sistema de gestão da qualidade para estruturar e suportar o sistema integrado, aproveitando os aspectos comuns dos conceitos e práticas das gestões isoladas e adequando as particularidades;
- Reorganização da documentação para minimizar redundâncias e burocracias, garantindo consistência à rastreabilidade e confiança na informação, tendo em conta o caráter comprobatório dos documentos.

No relato do caso deverá ser possível identificar a aplicação da pesquisa quando da utilização do aprendizado nas adequações necessárias. É importante enfatizar que não seria possível parar a operação dos sistemas, promover a integração e implantar um novo formato de atividades e conceitos totalmente desvinculados daqueles em andamento

#### **4.2 Formatação da estrutura para a integração e sua implantação**

O fator fundamental e o começo para a integração dos sistemas de qualidade, meio-ambiente e saúde e segurança ocupacional foi a decisão favorável, em nível estratégico, conforme item 2.6 da revisão literária.

Como conseqüência da ampliação das relações comerciais, sabe-se que o concorrente conhece e copia imediatamente as boas práticas adotadas pelas organizações. Fica, pois, a cargo dos estrategistas o diferencial para que a organização continue atingindo suas metas e superando as expectativas de toda a cadeia de valores em que está inserida, tomando as decisões de forma segura e consoante com as diretrizes estabelecidas pela alta direção.

Ainda com relação à estratégia como orientadora da ação, é importante que a liderança perceba que a eficiência desta está apoiada na capacidade dos estrategistas em dar equilíbrio ao caráter ambíguo de sua aplicabilidade, isto é, enquanto a estratégia bem elaborada toma tempo em estudo e aprofundamento na ação, tem que ser igualmente ágil e à frente da concorrência na eficácia.

Considerando que a empresa já possui implementados e estruturados os três sistemas a integrar, as atividades para que se concretize a integração e sua

implantação nas unidades de interesse deverão seguir as etapas abaixo, como parte do plano de ação elaborado pela equipe responsável pela implantação.

Estas ações, listadas a seguir, foram definidas seguindo a linha de informação da pesquisa literária, o “*know how*” da equipe responsável e os objetivos da organização:

- Indicação pela direção de um alto executivo para coordenação e supervisão da equipe responsável pelos trabalhos de implantação do sistema integrado;
- Formação de uma equipe com competência reconhecida na integração de sistemas e com membros extraídos das três gestões isoladas e terceirizados com domínio do tema;
- Formação de um comitê com a diretoria e executivos de áreas diversas para aprovação e/ou alteração de documentos, tomada de decisão de alto escalão, análise crítica do sistema, consecução de recursos, elaboração e divulgação da missão e diretrizes da empresa;
- Elaboração do Plano de Implantação do sistema integrado, a partir da realização da Análise Crítica Inicial;
- Elaboração do cronograma das ações de implantação do sistema integrado das equipes coordenadoras e executoras do trabalho nas unidades;
- Definição de funções e responsabilidades;
- Oficialização do Plano de Implementação com divulgação para os envolvidos diretos e indiretos através de revistas, jornais, intranet e notes;
- Realização de treinamentos através de palestras orientativas para a alta direção, cursos de formação de auditores no sistema integrado e palestras motivadoras para todos os funcionários das unidades;
- Escalonamento e priorização das unidades que receberão o processo de implantação do sistema integrado, o que deve ser definido pela direção considerando a estratégia de custos, satisfação do cliente e garantia de retorno;
- Revisão da política e manuais adequando-os ao sistema unificado, assim como a estrutura organizacional;

- Definição de metas, valores, objetivos e indicadores corporativos do sistema, assim como os objetivos e metas individuais das unidades. Os indicadores de desempenho já deverão estar implantados e em fase de análise crítica em cada unidade ou função respeitando suas particularidades, tamanho, recursos, número de clientes e exposição no mercado;
- Definição da documentação unificada (o modelo do sistema), designando os grupos de trabalho focalizados na documentação;
- Elaboração do cronograma da documentação considerando as análises críticas para homologação da mesma;
- Elaboração do cronograma para implementação da documentação considerando a área de aplicação;
- Elaboração do cronograma de auditorias internas para verificação da consistência das ações;
- Realização da análise crítica do sistema pelo comitê de gestão unificada, fazendo os ajustes necessários, definindo as ações corretivas e preventivas para que o sistema possa operar em sua integridade e se auto-alimentar;
- Definição da estrutura do sistema para que ele possa se manter tecnicamente com os recursos próprios de cada unidade e ser continuado pelo princípio da melhoria contínua;
- Definição do cronograma de certificações pelos órgãos competentes, caso seja estratégia e interesse da alta direção. Este item fica vinculado ao resultado das auditorias internas de comprovação do sucesso da integração;
- Definição do cronograma de apoio pós-implantação para as equipes de qualidade e atividades Seis Sigma.

#### **4.2.1 Histórico da implantação da gestão dos sistemas isolados**

Uma empresa em operação desde o início do século XX já teve a oportunidade de vivenciar tantas formas de gerir recursos quantas foram sendo apresentadas pela literatura ou boa prática das empresas afins. E todas, em seu tempo e a seu modo, enriqueceram e agregaram valor ao sistema de gestão.

Conhecer o passo a passo dos rumos que a empresa tomou até optar pela gestão integrada total é importante para visualizar as dificuldades encontradas, as vantagens e desvantagens de se estar inserida em um mercado altamente competitivo e não poder perder espaço ou cedê-lo ao concorrente.

Compreender também o paradoxo que é a gestão de uma empresa de ponta, o quão significativa e abrangente é qualquer tomada de decisão por parte de seus executivos e a grande responsabilidade, conhecimento e habilidade que isto requer.

A empresa em estudo, enquanto parte de uma matriz e por ela controlada, deve acatar as decisões estratégicas e normativas definidas pela sua controladora no que diz respeito à gestão de seus processos e recursos. Mas deve, por outro lado, adaptar-se às particularidades e legislações do país em que está situada. Portanto, é preciso haver muito conhecimento e conciliação para equacionar estas diretrizes

Não obstante sua controladora ser seguidora de todas as inovações e tendências ocorrentes no mercado de gestão, também se propõe a despertar em suas empresas foco em padronização de atividades, visão processual e sistêmica, disciplina operacional, atendimento aos requisitos do cliente e superação das suas expectativas, etc, à medida em que estes temas vão sendo implantados nas grandes empresas.

Na década de oitenta, ocorreu o advento de novas técnicas na área de gestão e melhoria de processos, como:

- adoção da filosofia JIT – “*Just in Time*” - no controle de inventários;
- JIS – “*Just in Sequence*”- postergação e “*Kanban*”, na linha de produção;
- “*Milk-run*” e QR – “*Quick Response*” - junto aos fornecedores;
- especialistas de áreas, “*lean production*” e orientação “*push*” ou “*pull*” do negócio, na cadeia de suprimentos;
- disciplina das atividades, foco no colaborador, “*Kaizen*” ou melhoria contínua, nas atividades internas de todo o sistema.

Todas estas inserções na gestão de recursos e operação, proporcionaram á empresa ganhos substanciais e estão melhor definidas no anexo II. Todavia, qualquer inovação em sistemas de gestão tem uma ação produtiva finita, entrando, em algum tempo, em estagnação.

Este caráter efêmero fez com que a empresa optasse pela reestruturação sistêmica e organizacional, a começar pelo seu organograma e estrutura de responsabilidades.

Por algum tempo permaneceu como uma empresa de capital fechado, cujo controle por sucessão profissional, tornava mais complexa a sua administração. Nesta ocasião, em função de um acidente ambiental de grande proporção, a empresa foi dividida e ressurgiu com uma nova filosofia, capital aberto, desmembrada por tipos de produtos fabricados e com uma grande lição de segurança, respeito à natureza, às comunidades e, principalmente, aos seu contingente humano.

Com inúmeras plantas produtoras, foram criadas diretorias e gerências regionais, subordinadas a uma outra diretoria matricial. Acreditava-se que esta seria a forma de focar, atentar para o negócio de gases e melhor administrá-lo em um mercado em franca ascensão.

Acompanhando o novo formato de gestão, a frota que era própria, foi parcialmente terceirizada, com a mesma intenção de melhor administrar o negócio de gases, o “*core business*” da empresa, e deixar a distribuição para outra empresa especializada nesta área.

Foram criadas duas gerências nestas unidades regionais: os GAC’s (gerente de atendimento ao cliente) e GDN’s (gerente de negócios), cuja estrutura regional tinha autonomia para administrar verba própria com foco totalmente dirigido à melhoria do relacionamento com o cliente.

Quanto à gestão pela qualidade, foi criada uma equipe matricial com representantes e “*focal points*” em cada unidade produtora e em algumas funções da matriz.

Foram contratados do mercado profissionais experientes em qualidade para coordenação, treinamento e disseminação desta nova metodologia de gestão.

Direcionamento de investimentos vultosos em tecnologia e unificação dos sistemas operacionais de gestão. A empresa estava então na vanguarda dos acontecimentos mundiais, adotando as melhores práticas estabelecidas pelas pioneiras e trocando conhecimentos com outras empresas afins.

Quanto à segurança, tanto do trabalhador quanto no tocante à responsabilidade social, meio-ambiente, desenvolvimento sustentável e responsável, tomou um rumo sem precedentes na empresa. A diretoria industrial, controladora das usinas produtoras, através de sua presidência, não mediu esforços para inculcar em todas as suas unidades uma gestão totalmente voltada para a segurança e prevençãoismo.

As auditorias passaram a ser frequentes e mandatória a padronização das atividades. Era obrigatório, questão de empregabilidade, seguir todas as recomendações e procedimentos divulgados pela controladora quando se tratasse de segurança.

Desta forma, com a implantação da gestão pela qualidade tomando vulto nas usinas e o foco voltado para segurança em todos os seus segmentos, firmou-se um casamento perfeito entre estas duas frentes.

#### **4.2.2 Os insucessos como motivadores para a integração**

Entretanto, antes do término da implantação do sistema de qualidade, o foco da gestão se voltou para a reengenharia. O resultado foi uma reviravolta de conceitos e atividades e gastos extraordinários, o que levou a empresa a perceber a

dificuldade em avançar com esta filosofia para outros processos e funções e analisar a necessidade de que isto ocorresse.

Conforme apurado em entrevista conduzida com os profissionais que participaram tanto do processo de estruturação dos sistemas de gestão isolada da qualidade, meio-ambiente e saúde e segurança ocupacional, quanto da inovação pela implantação da reengenharia, quanto mais esta avançava, mais espaço tomava do sistema da qualidade que, gradativamente, perdia foco e recursos.

É claro que a situação mercadológica, as políticas internas do país, a oscilação da moeda, o cenário econômico desfavorável, novos entrantes no mercado competidor, diferentes decisões estratégicas da empresa, nova estruturação de organograma, entre outras razões mais que justificáveis, contribuíram para a diminuição do foco na qualidade, cuja retomada só veio a acontecer alguns anos mais tarde, após nova estruturação política da empresa.

As empresas, de modo geral, necessitavam estar com o foco dividido entre a corrida do mercado, o avanço da concorrência, a demanda do cliente e os seus processos internos. A gestão deveria ser ágil e os resultados imediatos. No entanto, como acreditavam alguns, os princípios da reengenharia não poderiam substituir as ferramentas da qualidade no que tangia aumentar a produtividade e crescer a riqueza da empresa.

Passado o primeiro impacto causado pela reengenharia e após as considerações e constatações quanto ao desempenho e resultados apresentados, concluiu-se que, tanto a reengenharia quanto o sistema de gestão pela qualidade poderiam e deveriam caminhar paralelos e trazer melhorias para a empresa.

Era possível um relacionamento de complementação entre estes dois sistemas de gestão. Enquanto o projeto e o desenvolvimento da reengenharia são mais dispendiosos, demandam maiores prazos e são aplicados preferencialmente em um processo de cada vez, os resultados são, porém, mais rápidos. Já a qualidade pode atuar em vários processos ao mesmo tempo, com menores gastos e esforços, porém os resultados são apresentados ao longo dos processos e de forma

continuada, ou seja, não é possível visualizar imediatamente os resultados e os limites da sua atuação.

Em determinado momento a organização percebeu que as duas metodologias ao apresentarem resultados equivalentes, mas em tempos distintos, se atuassem juntas, garantiriam o tratamento de todos os seus processos.

Foram então retomados os movimentos em favor da gestão pela qualidade, numa versão mais amadurecida, com a clara intenção e necessidade de abolir os erros da primeira fase e incorporar novas práticas de sucesso comprovado entre as empresas.

Uma destas idéias inovadoras era a gestão integrada dos seus três sistemas de gestão não-operacional.

#### **4.2.3 Fases dos processos de integração e implantação e aprimoramento do sistema integrado**

Os processos de integração e implantação da integração e, posteriormente, o de aprimoramento do sistema integrado, realmente se deram, conforme item 1.5.2, em duas fases distintas.

A primeira fase teve início a partir do momento em que se percebeu a necessidade de integrar os três sistemas, como consequência dos resultados identificados após o processo de reengenharia.

No desenrolar dos trabalhos, foram confirmados estágios e ações previstos na revisão literária, comuns a qualquer projeto. Os planos de ação em âmbito gerencial deveriam contemplar:

- Detalhamento dos sistemas, as formas de gestão, a abrangência de sua aplicação, o nível de comunicação estabelecida entre eles e os sistemas da empresa e também entre si, o grau de informação necessária versus o grau de informação fornecida, as deficiências conhecidas e relatadas pelos usuários e administradores;
- Projeto de adequações das unidades para a integração;

- Orçamento dos investimentos necessários e sua viabilidade, considerando adequação dos sistemas, contratação de pessoal e recursos necessários, administração e adequação das unidades para receber o sistema e todas as mudanças pertinentes;
- Consolidação da definição da plataforma do Sistema de Gestão da Qualidade para abrigar e orientar o sistema integrado;
- Aprovação da integração pela alta direção após análise e decisão estratégica;
- Contratação de equipe coordenadora, formação dos times de trabalhos internos, oficialização do comitê de gestão e delegação de responsabilidades;
- Elaboração e aprovação dos cronogramas, estabelecimento de meios de comunicação interna e dos meios de monitoramento.

A segunda fase teve início com a eleição criteriosa (através de uma clusterização de critérios estudados e estabelecidos) para definição da unidade piloto e as unidades subseqüentes para receberem o sistema integrado.

Nesta segunda fase foram confirmados os estágios descritos nos itens 2.3.4 do sistema de gestão ambiental e item 2.6 sobre a importância da estratégia. Os demais foram complementados, observando as necessidades identificadas em planos de ação, como a seguir:

- Criação dos times nas usinas, conscientização e treinamento das gerências e funcionários;
- Apuração do nível de informação dos funcionários, sua adequação profissional e competência, necessidades de especialização e contratação;
- Conhecimento do processo de produção, das atividades inerentes e a adequação e maturação requeridas para a integração;
- Verificação da objetividade dos indicadores de desempenho utilizados para atendimento às necessidades do sistema integrado;
- Formação das equipes de Seis Sigma e implantação da metodologia nas unidades;

- Estabelecimento de um programa de acompanhamento dos projetos definidos através das ferramentas estatísticas empregadas, no caso, o aplicativo PROJX;
- Adequação do JDE - sistema integrado de gestão operacional - para abrigar também o sistema integrado;
- Estabelecimento de um sistema de comunicação entre as unidades da empresa em nível mundial;
- Compra de software para controle de auditorias, internas e externas e serviço de consultoria e treinamento de auditores;
- Contratação de consultoria e auditoria de órgãos credenciados no mercado para certificação do processo produtivo nas normas ISO 9000, 14000 e 18000;
- Estabelecimento de métodos de realimentação do sistema e ajustes necessários;
- Organização e estabelecimento da documentação para atender requisitos de normas;
- Atualização e oficialização do organograma de integração e implantação;
- Estabelecimento de sistema de análise e acompanhamento de não-conformidades, ações corretivas e preventivas, reclamações de clientes e pesquisa de satisfação;
- Implantação do projeto “clientes mais” nos clientes de líquido;
- Terceirização da Central de Relacionamento e Atendimento ao Cliente;

Uma vez sedimentado este sistema integrado na unidade piloto, o próximo passo seria levá-lo para implantação nas outras unidades, conforme estabelecido e priorizado. As adequações de particularidades seriam analisadas e administradas no devido momento, em busca da melhor solução.

Um modelo básico de controle aplicado ao processo e prestação de serviços, adaptado de Fitzsimmons (2000b), pôde ser utilizado para unificar as funções e controles existentes na organização aos controles pretendidos com a integração, conforme figura 8:



Conforme o planejado, deveria ser implantado nas unidades de forma sequenciada, seguindo os conceitos pré-estabelecidos da gestão, de forma que permitisse avaliação e adequação simultâneas.

Na fase de aprimoramento, tanto as ações quanto o resultado seriam analisados, monitorados e adequados aos requisitos da gestão e, havendo desvios de processo ou produto, seriam estabelecidas ações corretivas, dando seguimento à filosofia da melhoria contínua.

#### **4.2.4 Reestruturação do organograma da empresa**

A estrutura organizacional não ficou estática no processo de integração dos sistemas e nem poderia, uma vez que é parte fundamental para a reestruturação de qualquer organização, principalmente quando se leva em conta que a plataforma em questão consiste de um sistema de gestão pela qualidade, o qual estabelece a delegação de responsabilidades e capacitação das pessoas, o que confirma o item 2.2.1 da revisão literária.

Novos organogramas reestruturados considerando as equipes de implantação da nova gestão foram elaborados até que a empresa considerou eficiente a distribuição de responsabilidade e autoridade para ser implantada. As ações descritas estão de acordo com a revisão da literatura no item 2.2.2.1, sobre a definição de responsabilidades.

A empresa entendeu que, para alcançar os objetivos e metas, a estrutura organizacional deveria contemplar um sistema de hierarquia ordenada onde as relações e interações entre superiores e subordinados produzissem regras de comportamento direcionadas para a padronização das atividades e ainda pudessem se transformar em cultura da organização. A intenção era educar o comportamento dos indivíduos até determinado nível capacitando-os a identificar e agir positivamente em busca da melhoria contínua dos processos.

A visão era de organização, de ambiente de trabalho favorável à mudança, comunicação em via dupla, informação íntegra e filosofia de comprometimento

com o grupo, adequando o aprendizado com a revisão literária sobre sistemas de gestão.

Com a nova estrutura de pessoal a empresa pretendia conseguir maior sinergia entre os sistemas e fazer com que os recursos destinados a estes sistemas fossem gerenciados por uma única diretoria.

Foi criada uma equipe de qualidade ligada à nova diretoria com a responsabilidade de coordenar os trabalhos de implantação do Sistema de Gestão Integrada nas unidades, primeiramente nas usinas de líquidos.

Nestas unidades não foi criada nenhuma vaga para coordenador da qualidade, como ocorreu na primeira fase. Entendeu-se que, praticar qualidade, segurança e responsabilidade ambiental deveria fazer parte da rotina de qualquer função do seguimento industrial e que isto deveria estar incorporado às diferentes atividades diárias das unidades, ou seja, cada funcionário deveria ser responsável pelas atividades inerentes à sua função e ainda àquelas agregadas pela nova visão de integração dos sistemas, com foco na proteção pessoal e de outrem e na preservação do meio-ambiente.

A expectativa de uma ação responsável individual demandaria treinamento intenso, a princípio, e reciclagens periódicas, além de cobranças das chefias imediatas. A qualidade dos processos desde suas ações mais simples e individualizadas até a filosofia de gestão da organização deveria fazer parte da rotina diária do trabalhador e da unidade.

Com relação à nova estrutura de responsabilidades, foi criada uma central de relacionamento com o cliente com gestão dedicada e cujo serviço de informação ligando o cliente a todos os departamentos da empresa foi terceirizado.

Havia uma exigência de que o fornecedor escolhido para o “*call center*” deveria ser certificado pela norma ISO 9000, como forma de garantir que a prestação de serviço fosse a melhor possível e estivesse alinhada com o objetivo

da empresa em realizar a integração dos sistemas sobre a estrutura do sistema de gestão da qualidade;

Foi incorporado ao sistema um banco de auditorias com “*follow up*” e escalação de níveis, uma aquisição do departamento de Tecnologia da Informação de grande valor para o efetivo estabelecimento do banco de gestão integrada e sua continuidade;

O quadro abaixo mostra como ficaram delimitadas as funções do sistema integrado em si e as responsabilidades do comitê, este definido pela alta direção.

| <b>Responsabilidades do Sistema Integrado</b> |  |
|---|--|
| <b>Comitê</b>                                 | <b>Gerência</b>  |
| Planejamento estratégico                      | Desdobramento do planejamento estratégico em planos de ação          |
| Definição dos indicadores de desempenho       | Identificação dos processos  |
| Elaboração das políticas e diretrizes         | Normas e procedimentos   |
| Análise crítica das ações e do sistema        | Proposição da estrutura organizacional operacional                   |
| Gestão dos serviços                           | Tratamento de não-conformidades e reclamações relevantes de clientes |
| Validação da estrutura organizacional         | Programa de auditorias internas                                      |
|   | Definição de ações preventivas                                       |

- Foi formado um grupo de Produtividade e Novos Projetos dentro da diretoria do Sistema Integrado, com utilização da metodologia Seis Sigma e reporte direto à Diretoria Industrial, com a responsabilidade de coordenar todos os trabalhos e projetos desenvolvidos pelos green belts das unidades. A hierarquia do grupo Seis Sigma foi estabelecida com a seguinte configuração:



Figura 9: Iniciativa Seis Sigma e Responsabilidades

Fonte: Material de treinamento da empresa

- Gestão do aplicativo PROJX dentro da gerência do projeto Seis sigma;
- Permanência do projeto “Dono da casa” ou “Dono do Processo”, subitem 1 do item 2.2.2.1 da pesquisa literária, delegando às gerências a responsabilidade de identificar oportunidades de melhorias e ganhos em suas unidades, apoiar e municiar os green belts;
- Continuação de todos os indicadores de desempenho, itens 3.2.8, 3,3 e subitem 2 do item 2.2.2.1 da revisão bibliográfica, em todas as funções, tanto de seu processo principal, quanto dos subprocessos, e todos obrigatórios pelos manuais e normas estabelecidos pela direção e comitês relativos. Seria imprescindível que estes indicadores refletissem, de forma o mais próxima possível, a realidade das funções e o relacionamento com seus clientes.

#### **4.2.5 Reestruturação da documentação**

Quanto à documentação, uma vez alterados os processos de gestão da empresa, também deveria ser reorganizada e corporativada, conforme princípio de rastreabilidade e comprovabilidade do sistema da qualidade e ainda para otimização da informação, conforme objetivo da integração constante no item 3.1.7 da revisão literária. Todos, invariavelmente, deveriam ser treinados nos moldes desenvolvidos pela equipe responsável pelo projeto e nas normas de segurança divulgadas pela controladora.

Estas normas, procedimentos e alertas de segurança seriam traduzidos para a língua do país e colocados em prática assim que recebidos pelas unidades e controlados pelas suas próprias gerências.

Em função disto, haveria integração dos bancos de normas, informatização paulatina de todas as atividades e treinamento dos funcionários, os quais passariam a acessar todos os bancos corporativos e aqueles ligados à sua função local.

##### **4.2.5.1 Documentação dos procedimentos**

A documentação, independentemente de estar ligada à manufatura ou à prestação de serviços deveria estar orientada em processos, prevalecendo a mentalidade compartimentalizada do Taylorismo<sup>6</sup> que dividia a empresa em atividades. E toda ela, conforme preceitos da qualidade, controlada, monitorada e em consonância com os objetivos da corporação.

Quanto à qualidade e visão processual em si, conforme itens 2.2.2.1 ao 2.2.2.5 da revisão bibliográfica, as equipes deveriam implantar a nova forma de gestão também nas funções, cujos processos seriam melhor detalhados, treinados

---

<sup>6</sup>Taylorismo/Fordismo: Modelo de gestão que dominou a indústria durante quase todo o século xx, caracterizado pela intensa exploração do trabalhador, o qual era visto como simples apêndice da máquina. Também chamado de organização científica do trabalho e pregava a produção em massa, a racionalização da produção através do parcelamento de tarefas e a linha de montagem.

pelos funcionários, dado que ofereciam maiores oportunidades de problemas, fossem estes de ordem do entendimento ou da execução e, portanto, maiores oportunidades de ação.

O objetivo era, além de buscar a automatização das operações existentes, também melhorar e redesenhar os processos de negócio, incorporando as expectativas dos clientes, de acordo com o item 2.2.4 da pesquisa.

Os manuais de cada sistema passariam a se referenciar uns aos outros, assim como as normas de cada sistema, sendo que, quando tratassem do mesmo assunto as normas passariam a ser únicas, ou seja, não poderia mais haver redundância de documentação e informação.

No tocante à efetividade e divulgação houve uma grande melhoria quando, após os primeiros incidentes de trabalho, a empresa passou a informar, de forma corporativa, as ocorrências, as ações corretivas, as boas práticas e a abrangência requerida, com “*follow up*” sob o nome de “Alerta Operacional” ou “Alerta de Segurança”, ou seja, todos os integrantes da empresa passariam a ter acesso eletrônico aos fatos mais relevantes ocorridos em qualquer unidade e função. As soluções e ações deveriam, então, ser adotadas por toda a organização.

Instituiu-se a obrigatoriedade de divulgação das ações corretivas, preventivas, o desdobramento e efetividade destas ações como forma de evitar repetitividade de erros nas unidades afins. Estas ações seriam legitimadas com um estudo estatístico prévio da causa raiz do problema ocorrido e proposição de ações pelos especialistas da questão.

Esta orientação passou também a valer para a documentação local. A empresa teria toda sua documentação, inclusive normas regulamentares, de produtos e serviços e normas externas em um único banco, de acesso a toda a corporação, em nível corporativo, e sendo administrada por um único departamento, o qual se incumbiria de atualizar e divulgar.

#### 4.2.5.2 Nova arquitetura da documentação do sistema integrado

A documentação foi reorganizada de forma a diminuir papéis e burocracia. Os documentos, independentemente se arquivados em meio eletrônico ou físico, deveriam ser facilmente identificados e rastreados. O banco foi instalado em ambiente Lotus Notes, com o seguinte conteúdo e arranjo:

- 1º nível:
  - Diretrizes corporativas, visão e valores;
  - Diretrizes do SGQ
  - Diretrizes do SGA
  - Diretrizes do SGSST

Este documento expressa o objetivo maior do negócio, ou seja, quem é a empresa, o que ela faz, para quem ela faz, até onde ela quer chegar e como pretende conseguir isto. As versões para cada sistema isolado foram substituídas por um único documento integrado;

- 2º nível:

Descrição dos sistemas de gestão. Relaciona as normas e procedimentos com os elementos da norma de referência (abrangência restrita à alta direção ou segmento).

Manual do sistema integrado: este documento traduz de forma concisa os objetivos do sistema em questão, a política que conduz as ações, o escopo do sistema implantado, as normas que o regem e a definição da documentação pertinente. Antes da unificação eram manuais separados por sistema e atualizados conforme a direção estabelecesse;

- 3º nível:

Detalhamento técnico. Descreve as atividades em conformidade com os elementos da norma de referência (abrangência técnica) e as normas da gestão integrada, da qualidade, do meio-ambiente e da segurança e saúde ocupacional;

Toda documentação operacional e técnica corporativa. Contempla as normas que regem cada sistema, as normas técnicas definidas pela controladora, as legislações do país, as legislações de produtos e serviços, etc. Esta documentação também obedece ao sistema a que se destina quanto à atualização e, neste tocante, tem gerência distinta;

- 4º nível:

Procedimentos locais. Toda documentação técnica e operacional local, ou seja, pertinente à função em si, a cada unidade com suas características próprias, topografia, regionalismos e peculiaridade de clientes.

Tendo como base a estrutura da documentação do sistema da qualidade, os documentos que detalham as atividades da empresa, seja de forma corporativa ou localizada, passaram a obedecer à ordem piramidal abaixo:

- Nível estratégico:

Diretrizes

- Nível tático:

Manuais

- Nível operacional:

Normas e procedimentos corporativos

Procedimentos locais

Documentação operacional

É preciso esclarecer que esta reorganização só foi possível com a nova estruturação organizacional, a resultante do trabalho das equipes da qualidade e grande investimento em tecnologia para hospedar a documentação e administrar os sistemas.

Uma vez estruturada a documentação, cada sistema teria um comitê com responsabilidade de alterar, suprimir e aprovar normas – começariam então os trabalhos de conscientização, disseminação da nova cultura e treinamentos de todo

o pessoal das unidades, o qual passaria a colocar em prática o novo movimento integrado e os procedimentos.

### **4.3 Treinamento e e conscientização**

Atendendo aos requisitos da gestão pela qualidade e aos objetivos de integração da empresa, conforme item 3.1.4 sobre comunicação e liderança, a reestruturação quanto à preparação do pessoal foi conduzida do seguinte modo:

- O primeiro passo voltado para a conscientização da liderança. A retomada da gestão pelo sistema da qualidade deveria ser compreendida e aceita por todos. As gerências e diretorias regionais seriam treinadas e tomariam conhecimento da reestruturação a ser implantada em suas unidades, assim como quais seriam seus papéis enquanto coordenadores e facilitadores dos trabalhos das equipes subordinadas e responsáveis pela execução e disseminação dos conceitos e práticas;
- O segundo passo seria a conscientização do pessoal das unidades. Após treinamento da liderança e das equipes coordenadoras nas novas técnicas de gestão e conscientização, seriam treinados e envolvidos no processo os funcionários e executores, de fato, das ações.

A ênfase no treinamento e conscientização é justificada pela grande dificuldade que se encontra quando se quer fazer movimentos numa grande empresa, pequenos e horizontais que sejam. Se os líderes são mal preparados e os operários reagem aos questionamentos quanto à sua competência e preparação, a reestruturação encontra resistência e fica prejudicada.

Portanto, não haveria um modo conciliador de fazer as mudanças necessárias, previstas e já em andamento. Todos deveriam obedecer à ordem superior e tornar fácil o trabalho das equipes encarregadas de proceder com as mudanças. E todos, independentemente de seu tempo de casa, hierarquia, experiência e competência, deveriam se adequar às novas regras e procedimentos. Esta seria a forma mais eficaz de concretizar a integração dos sistemas numa empresa de grande porte e já com vários anos cultuando um jeito de fazer seu produto e o colocar no mercado e, até o momento, com comprovado sucesso.

As unidades receberam as novas diretrizes com certa expectativa com relação às novas responsabilidades. Os sistemas reestruturados demandariam a curiosidade dos usuários para fazê-los atuar e alterar toda uma história de procedimentos e condutas considerados obsoletos. E os grupos ainda deveriam aprender a interagir entre si dentro das novas rotinas e estrutura de comando.

A função da nova administração seria analisar os desvios, identificar os pontos fracos dos processos e equacionar os problemas de gestão e relacionamentos de trabalho, tornando os processos cada vez mais previsíveis e melhores com a prática intermitente do controle da qualidade em busca da melhoria contínua, item 2.2.2.5 da pesquisa literária.

As questões ambientais e de segurança e saúde ocupacional tomaram proporções vultosas dentro do sistema integrado, demandando grande liberação de recursos.

Foram concebidas várias iniciativas abordando as mais diversas ramificações destes temas com “*slogans*” de conscientização, os quais teriam a função de direcionar ações internas e outras envolvendo atividades do profissional fora da empresa, seus familiares e sua comunidade. Alguns exemplos:

- Tolerância zero para acidentes;
- Os acidentes são evitáveis;
- Segurança é questão de empregabilidade;
- Disciplina operacional;
- Ética do trabalhador;
- O meio-ambiente, a empresa e você;
- O melhor ambiente para se trabalhar, etc.

Foram feitos investimentos também em tecnologia da informação, única forma possível de viabilizar iniciativas de várias frentes em diferentes processos. A empresa esperava poder gerenciar o sistema integrado de forma muito mais controlada e econômica:

O sistema de gestão utilizado – JDEdwards – sofreria adequação para abrigar o sistema integrado, objetivando a excelência na obtenção de informações precisas, oportunas, abrangentes e confiáveis para a tomada de decisão mais rápida e assertiva.

#### **4.4 Relacionamento com o cliente**

O cliente como início e fim dos movimentos em direção à integração deveria, no final do projeto, demonstrar confiança na empresa, no processo produtivo e no produto recebido. A sua percepção de que a empresa se reorganizava para melhor atendê-lo deveria ficar evidente.

Foram instituídas pesquisas de satisfação, mecanismos de tratamento das não-conformidades de toda ordem na interface com o cliente, sistemas de comunicação ininterrupta em nível operacional e político, além do programa “cliente mais”, já relatado, mecanismos de retorno ao cliente e acompanhamento das ações referentes às reclamações e planos de ação.

#### **4.5 Relação da integração com os fundamentos da logística**

O foco maior da organização ao promover a integração de sistemas de gestão, implantá-la em um processo produtivo e estabelecer formas de aprimoramento é a satisfação do cliente. Para demonstrar, de forma comparativa, a pertinência da integração com os fundamentos da logística, serão comentados alguns conceitos em comum entre estas duas matérias.

Para Bowersox & Closs *apud* Scavarda (2004), “a logística, nas empresas, inclui todas as atividades de movimentação de produtos e a transferência de informações de, para e entre os participantes de uma cadeia de suprimentos, representando o equilíbrio entre prioridades de serviço e custo.”

É princípio da logística garantir disponibilidade, desempenho operacional e confiabilidade aos integrantes da cadeia de suprimentos, constituídos clientes na saída de cada processo. Como a política da logística, assim como a missão da

integração, intrínsecas entre si, pela sua natureza conceitual e dinâmica, ambas prescindem de avaliação mediante a utilização de indicadores de desempenho.

Também conforme objetivo da integração, a logística pretende avaliar e inferir nos resultados de uma empresa, refletindo seus princípios básicos, alinhando o desenvolvimento conforme suas estratégias e valores, mas sem perder o foco operacional.

Em quase todos os setores industriais, logística e integração de sistemas são estratégias básicas para permanência no mercado e conquista de novos nichos de investimentos.

Outra interface relevante entre estas duas matérias é o fato de se apoiarem na afinidade com o sistema de gestão da qualidade, aproveitando sua estrutura e princípios para se estabelecerem e atingirem todas as camadas da cadeia de suprimentos, desde os grandes sistemas globais até as atividades básicas.

A logística integrada apoiada pela gestão integrada de sistemas constitui uma evolução no conceito da logística enquanto ciência, com vistas à ascensão na pirâmide de serviços logísticos e aumento do valor agregado.

A implantação do sistema integrado em um processo produtivo também constitui, em algum momento, uma perspectiva logística, quando vincula a empresa a seus clientes, levando a eles o produto certo, para o lugar certo, no momento certo, com o nível de serviço desejado e pelo menor custo possível. (NOVAES *apud* SCAVARDA, 2004)

Para concluir, mas sem esgotar o assunto, são citados alguns itens conceituais de similaridade entre a logística e a integração de sistemas, sejam estes operacionais ou estratégicos:

- Foco no cliente final;
- Aprimoramento do processo produtivo desde o projeto até a entrega ao cliente final;

- Utilização de indicadores de desempenho e ferramentas estatísticas;
- Fluxo confiável de informações com acentuado apoio na tecnologia;
- Atuação horizontal na cadeia de suprimentos e visão de processo;
- Parceria com fornecedores;
- Compartilhamento de conhecimentos com outras empresas afins;
- Participação em todos os sistemas e processos de uma organização;
- Maior foco no gerenciamento e liderança;
- Validade, rastreabilidade e legalidade de documentos;
- Serviços customizados e profissionais especializados.

#### **4.6 Análise do caso**

Como particularidade deste trabalho, a pesquisa literária foi realizada ao mesmo tempo em que se desenvolvia o projeto de integração e implantação dos sistemas, passando esta a ser, então, co-participante e suporte do processo.

O fato de ser a autora deste trabalho também a responsável pelo projeto e pesquisa, dá a este estudo um caráter de depoimento enquanto que a análise do caso vai acontecendo paralela às ações tomadas mediante as informações da pesquisa.

Os itens abordados na pesquisa foram aqueles considerados relevantes para que o projeto pudesse ser realizado, como segue:

##### **4.6.1 Visão processual**

Todo sistema de gestão, em seu propósito maior, prescinde de uma visão geral do processo, ou sistema, ou método no qual será implantado. Porém, em segunda instância, mas não menos importante, há que se ter uma visão setorial, estratificada do sistema geral, para que se possa adequar as ações e condutas de cada parte do processo e suas interfaces com outros participantes da cadeia de valores.

Esta visão departamentalizada de um processo maior é necessária para garantir foco nas partes do todo para que os recursos sejam bem aproveitados e para que a soma dos bons resultados ao longo do processo possa agregar valor ao grande sistema.

Embora seja mais produtora a visão setorial quando se busca resultados rápidos e específicos, considerando a possibilidade de maior foco e maior rapidez de respostas, é necessário ter uma visão do processo como um todo para percepção de sua tendência e aderência às diretrizes e aos objetivos da empresa, sejam elas de pequeno, médio ou longo prazo.

É adequada a manutenção de uma seqüência lógica de eventos e a utilização bem ordenada dos recursos para a realização do produto/serviço, que serão a entrada para o processo seguinte. Se cada saída de um processo estratificado atende a conformidade dos requisitos, há garantias de que o produto do processo final também esteja dentro desta conformidade.

Há que se acrescentar ainda que o que o cliente percebe de imediato, em se tratando dos processos internos de uma organização, é o produto final segundo uma ótica geral e sistêmica.

Embora o cliente moderno já se sinta curioso com o processo produtivo em si e todas as suas etapas, a maioria ainda se satisfaz com a visão do todo e com o produto final.

#### **4.6.2 Controle e monitoramento dos resultados**

Para o bom resultado de um processo é necessário que ele seja monitorado e controlado ao longo de todas as suas etapas. Os indicadores de desempenho se prestam a fornecer as informações que nortearão a continuação das práticas e sistemáticas adotadas ou sua adequação aos objetivos da empresa.

Os indicadores têm, pois, aplicação no processo de aprimoramento que a empresa busca quando da implantação da integração de seus sistemas. O conceito

estabelece uma base para determinar as metas e definir as medidas de desempenho do sistema. Os dados de saída são monitorados, analisados e controlados, conforme especificados na entrada.

O não atendimento às especificações de entrada deve ser analisado para identificação de suas causas e proposição das ações corretivas necessárias

#### **4.6.3 Metodologia Seis Sigma e Melhoria Contínua**

Esta metodologia tem forte participação na fase de aprimoramento do sistema. É através dela que a empresa consegue capturar projetos de melhoria contínua em todas as áreas pelo emprego de ferramentas estatísticas e a rotação do ciclo PDCA.

A filosofia da melhoria contínua é o pilar de sustentação do sistema integrado. Sua fonte básica contínua no processo produtivo é a ação preventiva ou o desdobramento da ação corretiva, os projetos de produtividade e Seis Sigma e a rotação do ciclo PDCA. Para isto é necessário que o sistema siga criteriosamente seus princípios para realimentar o ciclo da melhoria. As ações corretivas não atendem a este quesito, uma vez que, por definição, tratam de desvios ocorridos dentro do processo de manutenção e não ao de melhoria, ou seja, é função da empresa proceder com a manutenção de seus processos e equipamentos, enquanto que a melhoria ocorre ou não à revelia desta.

#### **4.6.4 Reengenharia**

A relevância deste item reside no fato de que foi a reengenharia o pretexto para a inovação na forma de gerenciar a mudança e ponto de partida para a integração dos sistemas.

A reengenharia estabelece o caos da reorganização, é o recomeço do processo, o qual é escrutinado desde a sua concepção até atingir o ótimo da sua funcionalidade. Uma vez estabelecido o ótimo não há mais porque praticar a reengenharia no processo e para que este não regrida ou se torne obsoleto, a

continuidade é feita pela aplicação dos princípios básicos da cultura do sistema da qualidade .

#### **4.6.5 Foco no cliente e prestação de serviços**

Sendo o cliente o princípio e fim de toda a cadeia de valores, é indispensável uma abordagem da visão que a empresa tem do tipo de serviço e produto que deseja entregar ao seu cliente e como direciona os seus processos no atendimento e superação de suas expectativas.

Há dois aspectos na gestão empresarial que não podem deixar de ser observados quando a organização pretende manter sua fatia de mercado interno ou ingressar no mercado internacional:

1 – Todo setor de manufatura realiza também prestação de serviços e deve estar totalmente comprometido com o cliente interno e externo, procurando sempre antecipar suas expectativas;

2 - Toda organização, com vistas à continuidade de seu negócio está irremediavelmente comprometida com o desenvolvimento sustentável e deve criar alianças com o meio-ambiente e com o bem estar social interno e externo, extrapolando os limites físicos de sua atuação. O atendimento à conformidade das normas internacionais inerentes a estes itens é fator preponderante de sucesso.

#### **4.6.6 Padronização de procedimentos**

Este é um item pertinente ao sistema de gestão da qualidade e tem grande aplicação no processo de gestão de sistemas e que tem por finalidade diminuir as chances de erro na execução, facilitando o adentramento nos mercados que requerem produtos confiáveis, além de sedimentar hábitos e conceitos.

A padronização não tem a intenção de tolher a criatividade. Elas tendem a se completar. Padronizar atividades e processos confere maior credibilidade à

organização, maior segurança aos funcionários, além de facilitar o controle e rastreabilidade do sistema.

#### **4.6.7 Estratégia**

Os estrategistas e executivos da organização devem ter alto grau de envolvimento, comprometimento e capacidade de trabalho sob pressão. A estratégia não pode se contentar com os resultados. Deve estar em constante processo de implantação, adequação, análise de resultados e elaboração de novas ações em cada patamar do processo.

#### **4.6.8 Gestão integrada**

Foi possível extrair da pesquisa literária conceitos e aplicações de sistemas integrados, posicionamentos normativos que direcionam as empresas para a certificação de seus sistemas num caminho sem volta para a consolidação de seus produtos e serviços em mercados internacionais.

A gestão integrada normalmente é concebida após períodos de turbulência administrativa e sua efetivação fica bastante amarrada à tradicional inércia para a mudança e à desconfiança com que a alta direção percebe e se movimenta para a reestruturação. Requer, portanto, um nível de maior amadurecimento da empresa, recursos e disposição para atender normas e foco permanente no cliente final e no cliente do processo.

#### 4.6.9 Gráfico resultante da gestão integrada

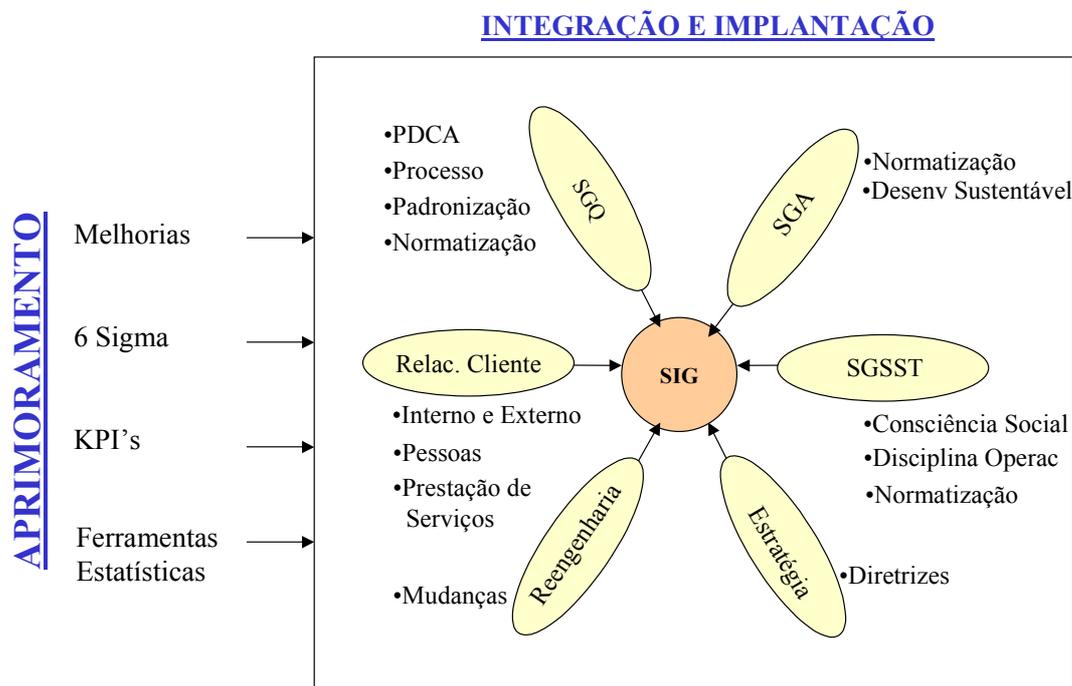


Figura 10: Gráfico resultante da integração

A figura 10 representa o trabalho de reestruturação do sistema de gestão e sugestão para a integração. É evolução dos gráficos estilizados dos itens 1.5.2 e 4.1.3, figuras 1 e 8. Nele se pode perceber que só se consegue configurar o sistema integrado se observados e conhecidos os entrantes, os motivadores, os facilitadores, os entraves e todos os participantes do processo. Pode-se ver uma subdivisão contemplando os componentes relevantes de cada tópico e as fases de implantação/integração e aprimoramento.

#### 4.7 Conclusão

A opção pela integração dos sistemas é uma nova forma de enxergar os processos da empresa e administrá-los de maneira mais fácil e econômica. Embora o investimento inicial seja alto, o custo final reflete os ganhos de se trabalhar com sistemas organizados, previsíveis e orientados para a melhoria contínua.

O processo de integração apresenta considerável grau de complexidade no que tange mudança de cultura. Este caso em particular oferece grande resistência devido ao fato dos sistemas isolados já estarem em operação por bastante tempo e oferecerem conforto e comodidade aos funcionários e demais envolvidos na cadeia de valores.

Portanto, para que o projeto seja bem sucedido, é determinante o total engajamento e foco das lideranças, além de liberação de recursos.