

**LONCHANEI OLIVEIRA VIANA**

**A MIGRAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE, BASEADO NA  
NORMA NBR ISO 9002:1994 PARA NBR ISO 9001:2000 NA BUNGE  
FERTILIZANTES S/A – UNIDADE INDUSTRIAL DE CAJATI.**

Projeto Técnico apresentado à  
Universidade Federal do Paraná  
para obtenção do título de  
Especialista em Gestão da  
Qualidade.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Suzana L. S. P.  
Cardoso

Curitiba  
2003

## DEDICATÓRIA

À minha Orientadora, Prof<sup>ª</sup>. Suzana Lucia S. Pierri Cardoso, que me orientou com solicitude e eficiência.

Ao meu colega Eng<sup>º</sup>. Antonio César Roncolato, Representante da Direção no Sistema de Gestão da Qualidade, pelo incentivo e apoio.

Ao consultor Flávio Henrique Torres, que não mediu esforços auxiliando nas pesquisas e análises para elaboração do meu projeto.

À Dirce Cunha, que dedicou-se na digitação do meu trabalho com paciência e cuidado.

À minha Querida Esposa Vera, que sempre me apóia em todos os momentos da minha vida.

## AGRADECIMENTOS

A todos os professores e Orientadores da Universidade Federal do Paraná, com os quais tive contato durante o curso de especialização, responsáveis pela troca de experiências e conhecimentos de importância imensurável em minha vida profissional e pessoal.

# SUMÁRIO

<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	iv
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	iv
<b>RESUMO</b> .....	v
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	1
1.1 OBJETIVO DO TRABALHO.....	1
1.2 JUSTIFICATIVA.....	1
1.3 METODOLOGIA.....	1
<b>2 REVISÃO TEÓRICO EMPÍRICA</b> .....	2
2.1 INTRODUÇÃO.....	2
2.2 PRINCIPAIS MUDANÇAS.....	2
2.3 PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DA NORMA.....	4
2.4 OS REQUISITOS DA NBR ISO 9001:2000.....	7
2.5 CONCLUSÃO SOBRE A REVISÃO TEÓRICO-EMPÍRICA.....	26
<b>3 EMPRESA</b> .....	27
3.1 DESCRIÇÃO GERAL.....	27
3.2 A MIGRAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DA PARA ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DA NBR ISO 9001:2000.....	28
3.2.1 Preparação e planejamento para o processo de migração.....	28
3.2.2 O processo de Migração.....	30
3.2.3 O resultado do processo de migração e a situação do SGQ.....	37
3.2.4 Considerações gerais sobre a migração.....	40
<b>4 PROPOSTAS E SUGESTÕES</b> .....	41
4.1 RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO.....	41
4.2 GERENCIAMENTO POR PROCESSOS.....	42
4.3 FOCO NO CLIENTE.....	43
4.4 MELHORIA CONTÍNUA.....	44
4.5 OUTRAS CONSIDERAÇÕES.....	45
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	47
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	48
<b>ANEXOS</b>	



## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – CRONOGRAMA DE MIGRAÇÃO ESTABELECIDO EM JULHO/2001.....	29
QUADRO 2 – PROCEDIMENTOS DE COMERCIALIZAÇÃO.....	33
QUADRO 3 – CRONOGRAMA DE MIGRAÇÃO ATUALIZADO.....	38

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - MODELO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE BASEADO EM PROCESSO.....	10
FIGURA 2 - ORGANOGRAMA DA UNIDADE ANTES DA MIGRAÇÃO.....	31
FIGURA 3 - ORGANOGRAMA DA UNIDADE APÓS A MIGRAÇÃO.....	32
GRÁFICO 1 – RESULTADO DE AUDITORIAS.....	36

## **RESUMO**

Apresenta estudo de caso sobre a migração do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), baseado na norma NBR ISO 9002:1994, para NBR ISO 9001:2000, na Bunge Fertilizantes S/A – Unidade Industrial de Cajati – SP, entre Julho/2001 a Junho/2003; realizado com objetivo de manter a certificação da empresa. Identifica as dificuldades encontradas durante este processo, analisando documentos e registros do Sistema de Gestão da Qualidade e realizando entrevista com os envolvidos, aponta as soluções adotadas e seus reflexos no cumprimento do cronograma de trabalho estabelecido e na consolidação do novo modelo do sistema de gestão da qualidade na empresa. Através da experiência do processo de migração da Bunge Fertilizantes e seu resultado, estabelece propostas e sugestões que podem ser adotadas ou usadas como modelo por outras empresas.

## **1 – INTRODUÇÃO**

### **1.1 OBJETIVO DO TRABALHO:**

Apresentar as etapas percorridas pela Bunge Fertilizantes S/A, Unidade Industrial de Cajati, SP, entre Julho/2001 a Junho/2003 para efetuar a migração do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), baseado na Norma NBR ISO 9002:1994 (Sistemas da Qualidade – Modelo para Garantia da Qualidade em Produção, Instalação e Serviços Associados), para a NBR ISO 9001:2000 (Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos), demonstrando o trabalho realizado para implementar o novo modelo de gestão, comparando as atividades previstas inicialmente com as que tiveram que ser realizadas para atingir o objetivo proposto.

### **1.2 JUSTIFICATIVA:**

Através do relato das principais mudanças na norma e dificuldades encontradas na empresa para sua adoção, propõe alternativas que podem ser adotadas por outras empresas quando da necessidade de efetuar a migração ou certificação do seu SGQ na Norma NBR ISO 9001:2000.

### **1.3 METODOLOGIA**

Para realizar este estudo de caso foram levantadas informações sobre o planejamento do processo de migração e seu cronograma, realizada uma revisão bibliográfica sobre o assunto, em especial através de materiais que destacavam as mudanças entre as duas versões da norma. Foram ainda realizadas reuniões com o Representante da Direção e a Empresa de Consultoria contratada, para discutir as principais dificuldades observadas durante a migração.

Foram também utilizados os relatórios de auditorias internas e externas que apontam os requisitos nos quais foram consignadas não conformidades no SGQ, o manual de gestão de qualidade, procedimentos e outros documentos como: Registros, Atas de Reuniões de Análise Crítica e Planos de Trabalho.

## **2. REVISÃO TEÓRICO – EMPÍRICA**

### **2.1. INTRODUÇÃO**

As primeiras informações oficiais sobre o conteúdo da Norma NBR ISO 9001:2000 foram apresentadas através da publicação do seu “Draft” – ISO/DIS 9001:2000 emitido em novembro de 1.999. Este documento apresentava uma tabela de correspondência entre os requisitos da NBR ISO 9001:1994 e a futura NBR ISO 9001:2000.

A partir desta publicação começaram a surgir trabalhos referenciando as principais mudanças que estavam por vir com a nova versão, lembrando que os trabalhos publicados anteriormente eram baseados em informações que constavam nos “Drafts” CD1 e CD2 de uso do Comitê ISO / TC 176.

Algumas certificadoras e empresas de consultoria iniciaram os treinamentos e orientação a seus clientes, analisando as mudanças previstas no “Draft”; inclusive com a publicação de apostilas sobre o assunto. Nesta ocasião passa a ser recomendada às empresas atenção ao enfoque de gestão de processo. ...“É fortemente recomendado que as organizações que estão em fase de implantação de seus sistemas de gestão da qualidade estruturem tais sistemas em conformidade com os novos requisitos da ISO 9001:2000”. (DE CICCIO, 1999).

Artigos e outros trabalhos sobre o assunto continuaram a ser publicado durante o ano 2000, quando em seu 3º trimestre foi publicado o “Draft” Final ISO / FDIS 9001:2000, cujo texto pouco foi mudado com relação ao Draft anterior e já apresentava um conteúdo muito próximo ao que seria publicado na Norma NBR ISO 9001:2000 em dezembro de 2.000.

A partir de então, com base na publicação oficial da Norma, artigos mais específicos sobre cada requisito passaram a ser publicados, inclusive com forte enfoque na interpretação dos 8 princípios da qualidade aplicados na elaboração de seu texto.

A seguir apresentamos trabalhos publicados enfocando as principais mudanças, os princípios fundamentais da Norma, bem como a literatura estudada sobre cada requisito da Norma, em especial aqueles cujas mudanças foram mais significativas.

### **2.2. PRINCIPAIS MUDANÇAS**

Foi grande a mudança entre a Norma NBR ISO 9001:1994 e a NBR ISO 9001:2000.

Destacando inclusive o fato de não mais existirem as Normas NBR ISO 9002 e 9003, fazendo com que todas as empresas passassem a utilizar o mesmo padrão normativo para certificação. Sendo que os certificados emitidos na versão 1994, têm validade até 14 de Dezembro de 2003.

Segundo DE CICCIO (2003), entre outras foram identificadas, a princípio, as seguintes mudanças:

- "Radical mudança na estrutura
- Enfoque de gerenciamento de processos
- Além da conformidade aos requisitos com propósito de certificação.
- Estrutura consistente com o ciclo PDCA
- Nova estrutura orientada aos processos
- Seqüência mais lógica do conteúdo
- Processo de melhoria contínua como requisito
- Medição da satisfação do cliente como meio de informação para melhoria
- Ampliação da atenção aos recursos e o ambiente de trabalho
- Melhorias / mudanças na terminologia para facilitar a interpretação
- Ampliar a compatibilidade com as Normas de sistema de Gestão Ambiental" .

Posteriormente, analisando com mais detalhe a Norma, os especialistas concluíram que eram 7 as diferenças mais importantes e que requeriam maior atenção entre as Normas NBR ISO 9001: 1994 e a NBR ISO 9001:2000; são elas:

- 1- Alta direção deve demonstrar seu comprometimento com o SGQ.
- 2- A organização deve utilizar métricas de satisfação dos clientes para determinar a eficácia do SGQ e identificar oportunidades de melhoria.
- 3- Os objetivos da qualidade devem ser mensuráveis.
- 4- A necessidade de apenas seis procedimentos documentados.
- 5- A melhoria contínua da eficácia do SGQ constitui um requisito explícito da ISO 9001:2000.
- 6- A alta direção deve considerar a melhoria contínua da eficácia do processo e a melhoria contínua de produtos durante a análise crítica pela direção.
- 7- A nova estrutura orientada aos processos.

“Em suma, as diferenças mais importantes da ISO 9001:2000 são os requisitos relacionados com a satisfação dos clientes, objetivos mensuráveis e evidência do comprometimento da direção” ( BROOMFIELD, 2001).

É claro que já começa a ser compreendida a amplitude das mudanças e que além das 7 mencionadas muitas outras existiam.

No caso da Bunge Fertilizantes – Unidade Industrial de Cajati, assim como em muitas outras empresas certificadas pela NBR ISO 9002, existia ainda a necessidade de incluir as atividades de projeto e desenvolvimento no escopo de certificação.

Mais detalhes sobre as mudanças serão abordados no item 2.3 deste capítulo.

## 2.3. PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DA NORMA

Os padrões do sistema de gerenciamento da qualidade das séries revisadas da ISO 9000:2000 se baseiam em oito princípios fundamentais, cujo entendimento é da maior importância durante a interpretação de seus requisitos.

São eles:

### **FOCO NO CLIENTE**

As organizações dependem de seus clientes e, portanto, é recomendável que atendam às necessidades atuais e futuras do cliente, os seus requisitos e procurem exceder as suas expectativas.

Esse princípio pode ser considerado a base de todo o sistema ou o princípio que o direciona.

### **LIDERANÇA**

Os líderes estabelecem uma unidade de propósito e o rumo da organização. Convém que eles criem e mantenham um ambiente interno, no qual as pessoas possam estar totalmente envolvidas no propósito de atingir os objetivos da organização.

Se há liderança, então há uma perspectiva de harmonia, de vida em sociedade, de progresso.

## **ENVOLVIMENTO DAS PESSOAS**

Em todos os níveis, as pessoas são a essência de uma organização e seu total envolvimento permite que suas habilidades sejam usadas para o benefício da mesma.

Esse princípio decorre do anterior. Somente é possível o envolvimento das pessoas se houver uma liderança que estabelece objetivos comuns e direciona as pessoas no atendimento desses, que as motiva e lhes dá a liberdade e oportunidades necessárias a que ajam proativamente.

## **ABORDAGEM DE PROCESSO**

Um resultado desejado é alcançado de forma mais eficiente quando as atividades e os recursos relacionados são gerenciados como um processo.

Em resumo, este princípio determina que se entendermos as atividades desenvolvidas nas organizações como processos, isto é, transformações de entradas em saídas com agregação de valor, teremos muito mais facilidade e sucesso na gestão das organizações.

## **ABORDAGEM SISTÊMICA PARA A GESTÃO**

Identificar, entender e gerenciar processos inter-relacionados como um sistema contribui para a eficácia e a eficiência da organização no sentido de atingir os seus objetivos.

É uma decorrência do princípio 4. Não basta ver cada atividade como um processo; é essencial que estes processos sejam integrados. É preciso que se implemente o gerenciamento das interfaces.

## **MELHORIA CONTÍNUA**

Convém que a melhoria contínua do desempenho global da organização seja seu objetivo permanente.

É preciso que a organização esteja empenhada na melhoria contínua de seus processos e, conseqüentemente, dos seus resultados. A premissa deve ser a de que nenhum resultado é tão bom que não possa ser melhorado. Isso porque as necessidades dos clientes mudam, evoluem e a organização deve acompanhar permanentemente essas mudanças e estar preparada para atendê-las. Ainda, é preciso considerar que a concorrência estará trabalhando incessantemente para melhorar e assumir ou manter a liderança. Assim sendo, para uma organização manter-se competitiva, não há alternativa a não ser melhorar tanto ou mais que a concorrência.

## **ABORDAGEM FACTUAL PARA TOMADA DE DECISÕES**

Decisões eficazes são baseadas na análise de dados e informações.

É um princípio óbvio, pois tomar decisões a partir de dados e informações quantificáveis elimina a subjetividade do processo de decisão. Sem fatos e dados, as análises de resultados serão subjetivas, reduzindo-se drasticamente a probabilidade de acertos. O uso de indicadores, compreendendo o seu estabelecimento e gerenciamento, é o principal fator para o sucesso na implantação desse princípio.

Como disse Ishikawa: “Se você não tem um item de controle, você não se gerencia”. A capacidade da organização em transformar dados e informações em ações de melhoria espelha seu sucesso. Esse princípio está intimamente ligado ao princípio 6 – Melhoria Contínua.

## **BENEFÍCIOS MÚTUOS NAS RELAÇÕES COM OS FORNECEDORES**

Uma organização e seus fornecedores são interdependentes e uma relação de benefícios mútuos aumenta a capacidade de ambos em agregar valor.

De acordo com ORTIZ (2002),

“É de pouca valia um negócio no qual uma das partes (fornecedor ou cliente, aquele que for mais poderoso) “estrangula” a outra, como acontece em muitas relações empresariais. Esse princípio pode, então, ser entendido como o estabelecimento de parcerias entre todas as partes interessadas no negócio (clientes, acionistas, empregados, fornecedores, comunidade, governo e demais agentes) resultando em relacionamentos duradouros e que tragam satisfação e benefícios mútuos para todas as partes envolvidas” .

Os itens da Norma revisada estão alinhados com estes princípios fundamentais fazendo com que o entendimento dos mesmos seja um passo importante para sua implementação.

Cabe ressaltar que estes princípios se constituem em fortes motivadores para que o líder defina a política da qualidade e os objetivos da qualidade da organização, e também para que motive e conscientize as pessoas no entendimento e no uso do sistema de gestão da qualidade.

...”ao entendermos e usarmos adequadamente os princípios da gestão da qualidade estaremos construindo um sistema de gestão da qualidade sólido e perene”. (BRANCHINI, 2002. p.22).



## 2.4 OS REQUISITOS DA NBR ISO 9001: 2000

Conforme mencionamos anteriormente, antes mesmo da publicação da Norma NBR ISO 9001:2000, ou seja, quando a mesma ainda estava sendo analisada pelo ISO/TC 176 (Comitê da ISO responsável pela revisão da Norma), palestras, reuniões, workshop e outras atividades, além de artigos sobre o assunto, já vinham sendo promovidos e publicados.

...“Com o intuito de auxiliar os usuários da ISO 9000 espalhados pelo mundo a ISO/TC 176 preparou um draft de diretrizes para o planejamento da transição, bem como disponibilizou na Internet respostas às perguntas mais freqüentes”. (DE CICCO, 1999).

Nos seminários, reuniões, palestras ou workshops destacavam-se os aspectos importantes que envolviam as entidades de Normalização, organismo de credenciamento e de certificação, entidades de treinamento e consultoria e as empresas certificadas ou em processo de certificação.

Entre as principais recomendações às empresas se destacava o enfoque de gerenciamento de processos.

A Gestão de Processos é, indubitavelmente, um dos princípios da Gestão da Qualidade que mais influenciam a implantação ou a adequação das empresas às novas Normas ISO 9000:2000”.

As organizações orientadas para processos terão, certamente, maiores facilidades para se adequar à ISO 9001:2000” (DE CICCO, 1999).

A FUNDAÇÃO CARLOS ALBERTO VANZOLINI (2001), destaca outros aspectos de mudanças também abordados como:

“Considerações sobre requisitos estatutários e regulamentares”.

“Menor ênfase em procedimentos documentados”.

“Envolvimento da Alta Administração”.

“Estabelecimento de Objetivos da Qualidade Mensuráveis”.

“Aumento de atenção sobre a disponibilidade de recursos”.

“Maior ênfase no entendimento e satisfação das necessidades dos clientes”.

“Monitoramento das informações a respeito da satisfação dos clientes”.

“Análise de Dados”.

“Aumento do Foco sobre o Desempenho do Sistema e Melhoria Contínua” .

Estas e outras mudanças passaram a ser considerada pelas empresas que tinham como objetivo efetuar a migração ou a certificação na nova versão.

A seguir apresentamos considerações sobre os requisitos alterados da Norma NBR ISO 9000:2000, extraídos da literatura sobre o assunto e da experiência obtida durante o processo de transição da Bunge Fertilizantes. Através de palestras, treinamentos, visitas a outras empresas em processo de certificação e a entidade certificadora, no caso a Fundação Carlos Alberto Vanzolini:

## **TÍTULO NOVO: “ISO 9001:2000 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE – REQUISITOS”.**

### **0. INTRODUÇÃO**

#### **0.1. GENERALIDADES**

Destaca-se o uso da Norma ...“para avaliar a capacidade da organização de atender aos requisitos do cliente, os regulamentares e os de própria organização, ao contrário da versão 94, cujos requisitos destinavam-se à obtenção da satisfação do cliente pela prevenção de não-conformidades” (FUNDAÇÃO CARLOS ALBERTO VANZOLINI, 2001).

O escopo da Versão 2000 traz “requisitos para um sistema de gestão da qualidade onde a organização”:

- a) Necessita demonstrar sua capacidade para fornecer produtos de forma coerente, que atendam aos requisitos do cliente e requisitos regulamentares aplicáveis;
- b) Pretende aumentar a satisfação do cliente por meio de efetiva aplicação do sistema e a garantia de conformidade com requisitos do cliente e requisitos regulamentares aplicáveis.

Percebe-se neste capítulo um aumento na atenção aos requisitos regulamentares aplicáveis aos produtos.

#### **0.2. ABORDAGEM DO PROCESSO**

Conforme as referências anteriores à publicação da Norma, a nova versão “promove a adoção de uma abordagem do processo para o desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia de um sistema da gestão da qualidade para aumentar a satisfação do cliente pelo atendimento aos requisitos do cliente”.

Esta nova abordagem, voltada para os processos, foi feita através das sugestões dos usuários, que eram críticos em relação à versão 1994.

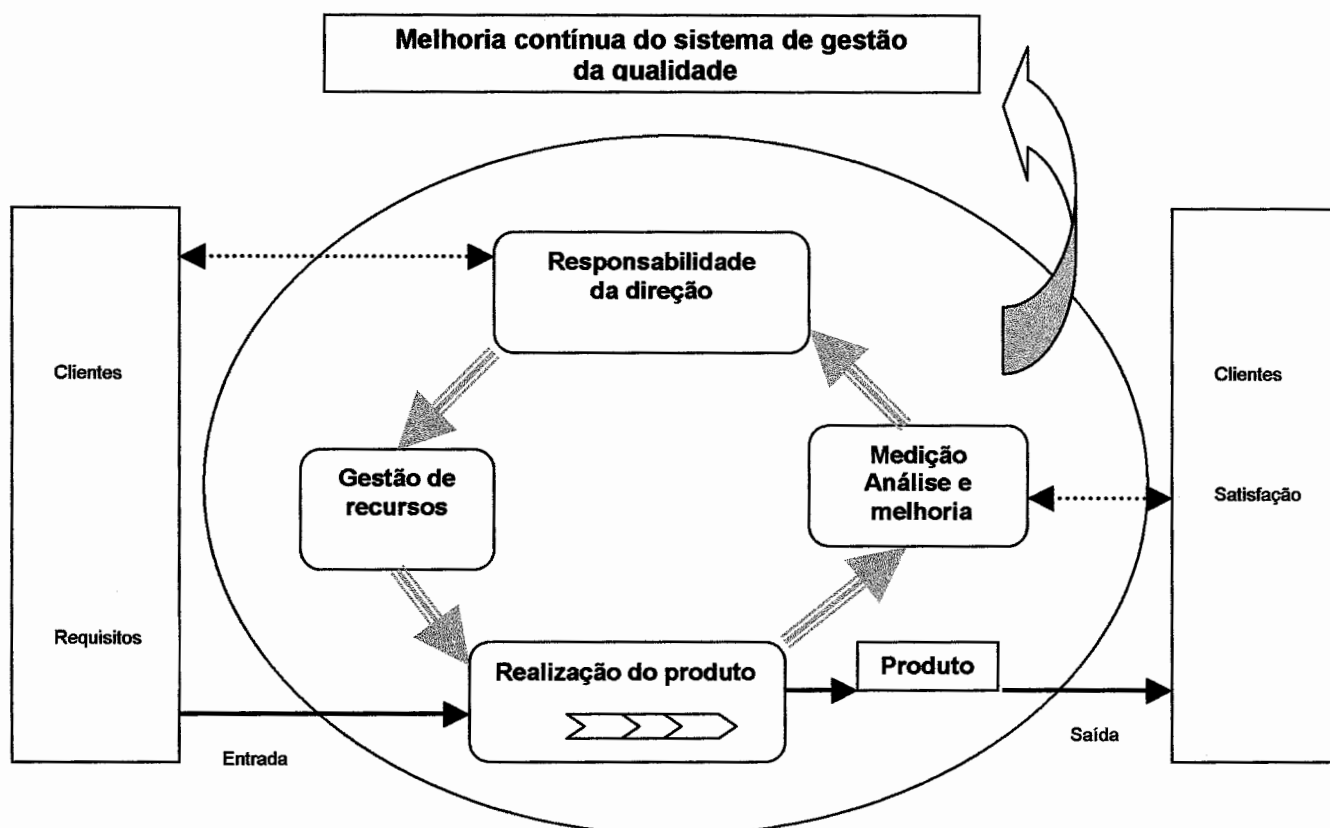
Conforme DE CICCIO (2003),

“Usuários de todas as partes do mundo, ouvidos através de uma pesquisa conduzida pela própria ISO, foram muito críticos em relação a ISO 9001 edição de 1994, classificando-a como “pesadona”, “confusa” e com “forte viés de manufatura”. Esses aspectos foram detalhadamente analisados, em conjunto com as sugestões dos usuários que queriam uma Norma voltada para os processos de organização, para seus clientes e para a melhoria contínua do desempenho do Sistema de Gestão da Qualidade”

Com tudo isso em mente, o Sub Comitê (SC 2) do TC 176 DA ISO desenvolveu um modelo de processo para retratar os requisitos genéricos de um SGQ.

O Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo é publicado na Norma e passa a ser utilizado como referência para o desenvolvimento de modelos de Gestão de processos.

FIGURA 1 – MODELO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE BASEADO EM PROCESSO



Legenda → Atividades que agregam valor

→ Fluxo de informação

O capítulo 0.2 Abordagem do processo sugere ainda que “pode ser aplicada à metodologia conhecida como “Plan” “Do”, “Check”, “Act” (PDCA) para todos os processos”.

“O PDCA (“Plan”, “Do”, “Check”, “Act”) pode ser aplicado a todos os processos. Resumidamente, o PCDA pode ser descrito da seguinte maneira:

**PLANEJAMENTO: (“PLAN”)**

Estabelecimento dos objetivos e dos processos necessários para a obtenção de resultados, de acordo com os requisitos do cliente e com a política da qualidade da organização.

**EXECUÇÃO: (“DO”)**

Implementação dos processos.

**VERIFICAÇÃO: (“CHECK”)**

Monitoramento e medição de processos e produtos em relação à política, objetivos e requisitos para o produto, bem como comunicação dos resultados.

**AÇÃO: (“ACT”)**

Tomada de ações a fim de melhorar continuamente o desempenho dos processos.

O resultado final dessas considerações foi a criação de um novo formato para a NBR ISO 9001:2000, direcionado a um enfoque de processo unificado, o qual classifica as atividades de uma organização em cinco seções básicas:

Seção 4- Sistema de Gestão da Qualidade: estabelece requisitos globais para um SGQ, incluindo requisitos para documentação e registros.

Seção 5- Responsabilidade da Administração: estabelece responsabilidades da alta direção em relação ao SGQ, incluindo seu comprometimento, foco no cliente, planejamento e comunicação interna.

Seção 6- Gestão de Recursos: estabelece requisitos para o fornecimento de recursos para o SGQ, incluindo requisitos para treinamento.

Seção 7- Realização do Produto: estabelece requisitos para produtos e serviços, incluindo atividades de análise crítica de contrato, aquisição, projeto e calibração.

Seção 8- Medição, Análise e Melhoria: estabelece requisitos para atividades de medição, incluindo medição da satisfação do cliente, análise de dados e melhoria contínua.

A norma inclui em seu texto, no anexo b, uma tabela de correspondência mostrando como os 20 elementos da ISO 9001:1994 foram redistribuídos pelas cinco novas seções da edição 2000.

### **0.3. RELAÇÃO COM A NBR ISO 9004**

As normas NBR ISO 9001 e 9004 passaram a formar “um par coerente da Norma de Sistema de Gestão de Qualidade”.

A NBR ISO 9001 especifica requisitos para um sistema de gestão da qualidade que podem ser utilizados pelas organizações para aplicação interna, para certificação ou para fins contratuais. O foco da NBR ISO 9001:2000 está na eficácia do SGQ.

A NBR ISO 9004 tem objetivos mais amplos do que a NBR ISO 9001, especificamente no que tange a melhoria contínua de desempenho global de uma organização e sua eficácia. Ela não tem propósito de certificação ou finalidade contratual.

Os termos Eficácia e Eficiência ganham grande importância no SGQ e têm o seguinte significado:

“...EFICÁCIA: É igual à extensão na qual as atividades planejadas e os resultados planejados são alcançados.

EFICIÊNCIA: É a relação entre o resultado alcançado e os recursos usados”. (ARAUJO, 2003 p.76).

### **0.4. COMPATIBILIDADE COM OUTROS SISTEMA DE GESTÃO**

A Norma foi alinhada a NBR ISO 14001:1996 para aumentar a compatibilidade das duas Normas. Com isto fica mais fácil para as organizações implantar Sistemas Integrados de Gestão (SIG), quando são utilizadas as duas Normas para fins de certificação ou contratual.

“...Inúmeras organizações ao redor do mundo já implementaram e estão implementando sistemas integrados de gestão, baseados nas normas ISO 9001 e ISO 14001. De fato a existência de um sistema de gestão da qualidade (SGQ) em uma empresa tem feito com que a implantação de seu sistema de gestão ambiental (SGA) seja bastante facilitada. (DE CICCIO, 1999)”.

## **0. OBJETIVO**

### **0.1. GENERALIDADES**

É reforçada a aplicação da Norma, quando as organizações necessitam “demonstrar sua capacidade em fornecer produtos ou serviços que atendam aos requisitos do cliente e regulamentares” e pretendem “aumentar a satisfação do seu cliente com a aplicação do sistema, incluindo processos para melhoria”.

Percebe-se no objetivo o forte compromisso com o atendimento aos requisitos regulamentares, o foco mais claro no cliente e sua satisfação, bem como o compromisso com a melhoria contínua.

### **1.1. APLICAÇÃO**

Com a unificação da Norma NBR ISO 9001, 9002 e 9003 em apenas a Norma NBR ISO 9001, as organizações passam a ser obrigadas a aplicar todos os requisitos de Norma ou justificar sua exclusão.

Ficando ainda definido que estas possíveis exclusões estão limitadas aos requisitos contidos na seção 7 (realização do produto).

Na seção 1.2 (exclusões permitidas), a versão 2000 dá a necessária flexibilidade para cobrir as diferenças existentes entre as 3 normas”. “...Tais exclusões, entretanto, estão restritas somente aos requisitos contidos na seção 7 (realização do produto)” (DE CICCIO, 2003).

“...Deve-se atentar para o requisito da norma revisada, que estabelece que a empresa pode somente excluir requisito do sistema de gestão da qualidade que não afetem a habilidade da organização, nem a isente de sua responsabilidade de fornecer produtos que atendam aos requisitos do cliente e aos requisitos legais aplicáveis”. (DE CICCIO, 2000).

## **2. REFERÊNCIA NORMATIVA**

A Norma NBR ISO 9000:2000 (Sistema de gestão de Qualidade – Fundamentos e Vocabulários) é publicada em substituição a NBR ISO 8402:1994.

## **3. TERMOS E DEFINIÇÕES**

É alterada a terminologia adotada na versão 94 que utilizava os termos fornecedores (organização) e sub contratado (fornecedor).

A mudança deixa mais clara a Norma passando a adotar os seguintes termos para a cadeia de fornecimento.

Fornecedor → Organização → Cliente

## **4. SISTEMA DA GESTÃO DA QUALIDADE**

### **4.1. REQUISITOS GERAIS**

Mantém a necessidade de se “estabelecer, documentar, implementar e manter o SGQ”, incluindo entretanto, o conceito de melhorar continuamente sua eficácia, o que não ocorria na versão anterior.

Determina ainda a necessidade de identificar os processos necessários para o SGQ e suas interações, a disponibilidade de recursos e informações e os critérios para medir, monitorar e analisar estes processos.

A identificação e controle incluem os processos que forem adquiridos externamente (terceiros).

### **4.2. REQUISITOS DA DOCUMENTAÇÃO**

#### **4.2.1. GENERALIDADES**

A nova versão mantém a necessidade de documentar o SGQ em um Manual da Qualidade e passa a exigir controle das declarações de política e dos objetivos da qualidade.

Traz como novidade a exigência de apenas 6 procedimentos documentados para as seguintes atividades do SGQ.

- Controle de documentos
- Controle de registros
- Auditoria Interna
- Controle de produto não - conforme
- Ação Corretiva
- Ação Preventiva



Esta medida deixa as organizações com mais liberdade para documentar apenas os procedimentos que julgar importante para assegurar o planejamento, a operação e o controle eficaz de seus processos.

Embora reduzindo a documentação exigida é necessário uma análise cuidadosa antes de se eliminar documentos. ...”Neste ponto é necessária muita cautela. Se o sistema documental de sua empresa possuir muitos documentos, é muito arriscado seguir a norma “ao pé da letra” e cancelar todos os documentos vigentes”. (VALLS, 2003. p.100).

#### **4.2.2. MANUAL DA QUALIDADE**

Permanece a obrigatoriedade do estabelecimento com um Manual da Qualidade que deve incluir:

- O escopo do SGQ e justificativas para exclusão de qualquer requisito.
- Referências aos procedimentos existentes.
- A descrição da interação entre os processos do SGQ.

#### **4.2.3. CONTROLE DE DOCUMENTOS**

A NBR ISO 9001:2000 não trouxe mudanças significativas com relação ao requisito da versão 1994.

Deixa de exigir a existência de uma “lista mestra”, porém mantém a exigência do controle de revisão dos documentos. ...”O requisito 4.2.3 não cita mais a obrigatoriedade da lista mestra, cuidada, pois ela ainda é a forma mais fácil de listar a documentação vigente”. (VALLS, 2003, p.104).

Inclui o controle dos documentos de origem externa que forem necessários para o SGQ.

#### **4.2.4. CONTROLE DE REGISTROS**

Embora com conotação semelhante a versão 1994, o procedimento passa a definir controles necessários para identificação, armazenamento, proteção, recuperação, tempo de retenção e descarte dos registros.

A versão anterior exigia a definição para controles também para identificação, coleta, armazenamento.

“Os verbos citados na versão 94 foram alterados, mas a lógica do controle permanece a mesma”.

...”é importante ressaltar que todos os resultados dos processos devem ser registrados e considerados conforme o requisito 4.2.4”.

...”ao migrar seu sistema documental, planeje com cuidado quais registros da qualidade serão mantidos, para evitar rupturas e não conformidades neste requisito”. (VALLS, 2003. p.104).

## **5. RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO**

### **5.1. COMPROMETIMENTO DA DIREÇÃO**

O termo “alta administração” é substituído por “alta direção”.

Além da mudança de terminologia a nova versão passa a exigir maiores evidências do comprometimento da direção, até então limitado ao estabelecimento da Política e Objetivos da Qualidade e da condução das reuniões de análise crítica.

O comprometimento da direção é a chave para se obter sucesso em um processo de migração ou implantação de um sistema de gestão da qualidade. A nova versão reforça inclusive, como um de seus princípios a liderança, exigindo, portanto sua efetiva participação.

A alta direção, segundo a nova versão, deve ainda “comunicar à organização a importância do atendimento dos requisitos dos clientes e regulamentares” e “garantir a disponibilidade de recursos” necessários para implantação de SGQ e para melhoria contínua de sua eficácia.

### **5.2. FOCO NO CLIENTE**

O item não existia na versão anterior e deixa claro o compromisso que a alta direção deve ter, assegurando que os requisitos de cliente são determinados e atendidos, sempre com o propósito de aumentar sua satisfação. O conhecimento da satisfação do cliente passa a ser necessário e, portanto, exige que as empresas tenham que considerar estas informações para realimentar o sistema de gestão da qualidade e promover sua melhoria.

Este é um dos requisitos que causa maior impacto no processo de migração de um sistema de gestão da qualidade. ...“uma das mudanças mais dramáticas da norma é a incorporação dos dados de satisfação dos clientes como uma consequência da indicação do valor dos processos adotados por uma empresa”. (VAVRA, 2002. p.12).

### **5.3. POLÍTICA DA QUALIDADE**

Assim como na versão anterior, a política da qualidade deve ser estabelecida pela alta direção, porém a nova versão exige que, na Política da Qualidade, esteja expresso o comprometimento com o atendimento aos requisitos e com a melhoria contínua de eficácia de SGQ. Ela também deve proporcionar uma estrutura para o estabelecimento dos objetivos da qualidade.

Deixa mais clara a necessidade de análises crítica periódicas da Política a fim de assegurar a manutenção de sua adequação.

### **5.4. PLANEJAMENTO**

#### **5.4.1. OBJETIVOS DA QUALIDADE**

Na NBR ISO 9001:2000 fica mais clara a necessidade do estabelecimento de objetivos da qualidade, incluindo os necessários para atender aos requisitos do produto, nas funções e nos níveis pertinentes da organização. Estes objetivos devem ser coerentes com a Política e mensuráveis.

Com a nova versão, os objetivos deixam de ser uma declaração de intenções, como ocorria em algumas organizações, passando a ganhar grande importância nos processos do SGQ. A exigência de que os mesmos sejam mensuráveis fez com que se torne mais fácil avaliar se os objetivos estão ou não sendo atingidos.

#### **5.4.2. PLANEJAMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE**

Permanece na nova versão a necessidade da alta direção assegurar o planejamento do SGQ, bem como manter sua integridade quando mudanças são planejadas e implementadas.

### **5.5. RESPONSABILIDADE, AUTORIDADE E COMUNICAÇÃO.**

#### **5.5.1. RESPONSABILIDADE E AUTORIDADE**

Assim como na versão 1994 “a alta direção deve assegurar que as responsabilidades e autoridades são definidas e comunicadas na organização”.

### **5.5.2. REPRESENTANTE DA DIREÇÃO**

Além da mudança do nome (Representante da Administração para Representante da Direção), este membro da organização, indicado pela alta direção, inclui em suas responsabilidades “assegurar a promoção da conscientização sobre os requisitos do cliente em toda a organização”.

### **5.5.3. COMUNICAÇÃO INTERNA**

O requisito não existia na versão 1994 e determina que a alta direção “deve assegurar o estabelecimento de processos de comunicação e que seja realizada a comunicação relativa à eficácia do SGQ”.

O objetivo é fazer com que os envolvidos no SGQ tenham conhecimento de sua eficácia.

## **5.6. ANÁLISE CRÍTICA PELA DIREÇÃO**

### **5.6.1. GENERALIDADES**

A necessidade de a alta direção analisar criticamente, a intervalos planejado o SGQ, permanece na nova versão, porém inclui a necessidade de avaliar oportunidades de melhoria e a necessidade de mudanças no SGQ.

Estabelece ainda uma estrutura mais lógica para realização das análises críticas definindo “entradas” e “saídas” destas análises críticas.

### **5.6.2. ENTRADAS PARA ANÁLISE CRÍTICA.**

Passa a ser exigido que se incluam informações sobre realimentação do cliente e recomendações para melhoria.

### **5.6.3. SAÍDA DA ANÁLISE CRÍTICA**

Deve incluir decisões e ações relacionadas à melhoria da eficácia do SGQ e seus processos, melhoria do produto e necessidade de recursos.

## **6. GESTÃO DE RECURSOS**

### **6.1. PROVISÃO DE RECURSOS**

A nova versão deixa clara a necessidade da organização determinar e prover recursos para o SGQ, subdividindo estes recursos como: Recursos Humanos, Infra-estrutura e Ambiente de Trabalho.

### **6.2. RECURSOS HUMANOS**

#### **6.2.1. GENERALIDADES**

Substitui o item 4.18 da versão 1994, incluindo novos conceitos sobre a determinação de competência, que deve considerar também habilidades para função, quando aplicável. A NBR ISO 9001:2000 passa a considerar de forma diferente os aspectos relacionados à gestão de recursos humanos nas organizações. "...Com a nova versão, tornou-se essencial realizar uma gestão global da competência". (ORIBE, 2002. p.53).

#### **6.2.2. COMPETÊNCIA, CONSCIENTIZAÇÃO E TREINAMENTO.**

A nova versão inclui a necessidade de avaliar a eficácia de ações de treinamento, ou seja, além da realização dos treinamentos, a verificação da eficácia dos mesmos passa a ser requisito obrigatório.

### **6.3. INFRA - ESTRUTURA**

A determinação e manutenção da infra-estrutura necessária para alcançar os requisitos do produto passam a ser item da Norma, incluindo quando aplicável, os edifícios, espaços de trabalho e instalações, equipamentos de processo e serviços de apoio.

### **6.4. AMBIENTE DE TRABALHO**

As condições do ambiente de trabalho, que possam afetar a conformidade do produto, devem passar a ser determinadas e gerenciadas pela organização.

## **7. REALIZAÇÃO DO PRODUTO**

O capítulo 7 da nova versão aborda todos os aspectos relacionados à realização do produto, incluindo as etapas de planejamento, comercialização (análise crítica de contrato), projeto e desenvolvimento, aquisição e controle de produção. Este capítulo inclui ainda as atividades de controle de dispositivo de medição e monitoramento.

Na verdade todos estes capítulos existiam na NBR ISO 9001:1994, porém a nova versão passou a abordá-los de uma forma mais integrada.

### **7.1. PLANEJAMENTO DA REALIZAÇÃO DO PRODUTO**

O planejamento dos processos necessários para realização do produto deve ser determinado considerando os objetivos e requisitos para o produto, recursos específicos, rotinas de verificação, validação, monitoramento, inspeção e atividades de ensaio; bem como os registros que forneçam evidências que os processos de realização e o produto resultante atendam aos requisitos.

### **7.2. PROCESSOS RELACIONADOS A CLIENTES**

A relação organização cliente deve ficar mais clara com a aplicação da nova versão e os requisitos relacionados ao produto devem ser determinados.

#### **7.2.1. DETERMINAÇÃO DOS REQUISITOS RELACIONADOS AOS PRODUTOS**

A determinação dos requisitos relacionados aos produtos passa a incluir os aspectos estatutários e regulamentares, além dos requisitos do cliente (inclusive os não declarados quando conhecidos).

#### **7.2.2. ANÁLISE CRÍTICA DOS REQUISITOS RELACIONADOS AOS PRODUTOS**

O assunto, anteriormente abordado no item 4.3 da NBR ISO 9001:1994, não traz novidades na nova versão, exceto pela não exigência do procedimento documentado.

### **7.2.3. COMUNICAÇÃO COM O CLIENTE**

Este novo requisito define que a organização determine e tome providências com relação à comunicação com os clientes, considerando o fornecimento de informações sobre o produto, tratamento de consultas/contratos e realimentação do cliente, incluindo reclamações.

### **7.3. PROJETO E DESENVOLVIMENTO**

Embora o requisito já existisse na Norma ISO 9001:1994, muitas empresas optavam por excluí-lo fazendo sua certificação na NBR ISO 9002:1994, Norma na qual o requisito não era aplicável.

Com a necessidade de justificar as exclusões de qualquer requisito, as empresas tiveram que rever a necessidade ou não de sua aplicação.

Em relação ao texto não foram inseridas modificações significativas sobre o assunto na nova versão.

### **7.4. AQUISIÇÃO**

#### **7.4.1. PROCESSO DE AQUISIÇÃO**

O requisito também não apresenta mudanças significativas na nova versão, mantendo a necessidade de estabelecer critérios para seleção e avaliação de fornecedores.

#### **7.4.2. INFORMAÇÕES DE AQUISIÇÃO**

Permanece a necessidade de descrever claramente o produto a ser adquirido.

#### **7.4.3. VERIFICAÇÃO DO PRODUTO ADQUIRIDO**

Substitui o capítulo 4.10.2 (inspeção e ensaio no recebimento) da versão 1994, mantendo a necessidade de estabelecimento e implementação de atividades de inspeção para os produtos adquiridos pela organização.

## **7.5. PRODUÇÃO E FORNECIMENTO DE SERVIÇO**

### **7.5.1. CONTROLE DE PRODUÇÃO E FORNECIMENTO DE SERVIÇO.**

O requisito aborda as questões relacionadas anteriormente no item 4.9 (controle de processo), da NBR ISO 9001:1994, entretanto sem incluir os aspectos relacionados à manutenção, que constam nos capítulos 6.3 e 6.4 da nova versão.

Quanto ao conteúdo, este não sofre mudanças significativas, mantendo a necessidade da realização do produto e o fornecimento de serviços ocorrerem sob condições controladas.

### **7.5.2. VALIDAÇÃO DOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO E FORNECIMENTO DE SERVIÇO**

Na versão anterior da Norma este requisito era abordado no item 4.9 (controle de processo).

Na atual versão no requisito fica mais claro que as organizações devem validar os processos quando a saída resultante não possa ser verificada por monitoramento ou medição.

### **7.5.3. IDENTIFICAÇÃO E RASTREABILIDADE**

Não apresenta mudanças significativas em relação ao item 4.8 da versão 1994.

### **7.5.4. PROPRIEDADE DO CLIENTE**

Também não apresenta mudanças significativas em relação ao item 4.7 da versão 1994, mantendo a necessidade de identificar, verificar, proteger e salvaguardar a propriedade do cliente quando a mesma for usada para uso ou incorporação no produto.

### **7.5.5. PRESERVAÇÃO DO PRODUTO**

A nova versão mantém a necessidade de preservação da conformidade do produto durante processo interno e entrega, incluindo identificação, manuseio, embalagem, armazenamento e proteção que eram abordados no item 4.15 da versão 1994.



O novo texto exclui a necessidade de verificação periódica dos produtos armazenados.

## **7.6. CONTROLE DE DISPOSITIVOS DE MEDIÇÃO E MONITORAMENTO**

O requisito substitui o item 4.11 (controle dos equipamentos de inspeção, medição e ensaios), adotando de forma mais correta os termos medição e monitoramento para estas atividades.

As exigências de controle destes equipamentos permanecem sem alterações significativas.

## **8. MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA.**

### **8.1. GENERALIDADES**

A NBR ISO 9001:2000 estabelece um capítulo para as atividades de medição, análise e melhoria. As atividades devem ser planejadas e implementadas para demonstrar a conformidade do produto e do SGQ e fornecer evidências de melhoria contínua do SGQ. Os métodos utilizados podem incluir técnicas estatísticas.

O capítulo 4.20 (Técnicas estatísticas) da versão 94 é agora abordado nos requisitos de medição, análise e melhoria da nova versão.

Fica também configuradas a necessidade da organização analisar as informações (análise de dados) com objetivo de melhorar a eficiência do SGQ. A melhoria contínua passa a ser requisito da nova versão.

### **8.2. MEDIÇÃO E MONITORAMENTO**

#### **8.2.1. SATISFAÇÃO DOS CLIENTES**

As organizações devem monitorar informações relativas à percepção do cliente quanto ao atendimento aos seus requisitos.

Medir a satisfação do cliente passa a ser mais do que o atendimento a reclamações. É necessário obter realimentação do cliente para, com base nestas informações, promover melhorias no produto ou SGQ.

### **8.2.2. AUDITORIA INTERNA**

As atividades de auditoria interna continuam obrigatórias e devem ter suas rotinas documentadas através de procedimento.

Embora sem grande mudança em relação à versão 1994, as atividades de auditoria passam a ser realizada de forma distinta ao que ocorria. A necessidade de auditar por processos e a não exigência de procedimentos documentados para várias atividades são algumas mudanças a que os auditores precisam se adaptar com a nova versão. ...“comparando as edições 1994 e 2000 da ISO 9001, você descobrirá que, embora haja diferença de linguagem, o princípio central de auditoria interna permanece o mesmo”. (KUNDER, 2001).

Quanto ao texto, a nova versão permite que os auditores façam auditoria em seu departamento, ficando o mesmo impedido de apenas auditar seu próprio trabalho.

Quando de sua publicação a NBR ISO 9001:2000 apresentava como normas para orientação para as atividades de auditoria as NBR's ISO 10011-1, 10011-2 e 10011-3; posteriormente em novembro de 2002, estas normas foram substituídas pela NBR ISO 19011.

### **8.2.3. MEDIÇÃO E MONITORAMENTO DE PROCESSOS.**

A capacidade dos processos do SGQ em alcançar os resultados planejados deve ser demonstrada, conforme a nova versão.

Este requisito faz com que os objetivos de cada processo do SGQ sejam estabelecidos e monitorados quanto ao seu atendimento.

### **8.2.4. MEDIÇÃO E MONITORAMENTO DE PRODUTO**

Este requisito estabelece que as organizações devem medir e monitorar as características do produto, a fim de assegurar sua conformidade aos requisitos estabelecidos.

## **8.3. CONTROLE DE PRODUTO NÃO – CONFORME**

O controle de produto não - conforme deve ter suas rotinas definidas em procedimento documentado também na nova versão.

Alterando o texto, com relação às atividades de disposição de produto não conforme, é mantida a necessidade de sua identificação e controle a fim de evitar seu uso ou entrega não intencional, ou seja, a nova versão continua exigindo controle sobre os produtos não-conformes. "...O controle de produtos não-conformes é fundamental na aplicação do controle de qualidade". (COCHRAN, 2002, p. 56).

#### **8.4. ANÁLISE DE DADOS**

Este requisito era abordado de forma discreta no item 4.20 (técnicas estatísticas) na versão 1994 e ganha uma nova dimensão na versão 2000, estabelecendo que "a organização deve determinar, coletar e analisar dados" a fim de demonstrar adequação e eficácia do SGQ e avaliar oportunidades de melhoria. Embora sem deixar claro quais seriam estes "dados", passa a ser recomendado que os processos existentes no SGQ analisem seus registros, em especial aqueles gerados como resultado de atividades de monitoramento e medição.

Esta análise de dados deve fornecer informações relativas à satisfação do cliente, conformidade do produto, características e tendências dos processos e fornecedores.

A forma de apresentar esta atividade de análise vem sendo discutida e aprimorada nas organizações que se certificaram ou buscam a certificação na nova versão.

#### **8.5. MELHORIAS**

##### **8.5.1. MELHORIA CONTÍNUA**

A nova versão inclui como atividades voltadas para melhoria contínua, ações corretivas e preventivas, que já existiam na versão anterior, porém destaca outras ferramentas que devem ser usadas para melhorar a eficácia do SGQ, como: a política e objetivos da qualidade, resultados de auditorias, análises de dados e análise crítica pela direção.

A melhoria contínua passa a ser um requisito e deve ser evidenciada nos processos que compõem o SGQ.

##### **8.5.2. AÇÃO CORRETIVA**

As atividades não sofrem mudanças significativas, sendo mantida a necessidade de ter suas rotinas documentadas através de procedimento.

### 8.5.3. AÇÃO PREVENTIVA

A exemplo da ação corretiva, as atividades também não sofrem mudanças significativas e é mantida a exigência de procedimento documentado.

## 2.5 CONCLUSÃO SOBRE A REVISÃO TEÓRICA – EMPÍRICA

Através da revisão da bibliografia publicada sobre a nova versão, pode-se concluir que a mesma apresenta mudanças significativas em relação à versão 1994, tanto em sua estrutura, como também na abordagem.

O foco na garantia da qualidade dos produtos é substituído, na nova versão, pelo foco na gestão do sistema da qualidade e na eficácia de seus processos em atingir os resultados planejados.

A literatura destaca a necessidade de participação efetiva de alta direção e a necessidade do entendimento da abordagem de processo pelos envolvidos no SGQ.

Percebe-se também a necessidade de implementar rotinas de medição e monitoramento dos resultados dos processos (saídas) como forma de evidenciar sua eficácia.

Confirma a necessidade de obtenção de resultados sobre a satisfação dos clientes, indo além do simples atendimento a suas reclamações.

Podemos concluir, através da revisão bibliográfica, que as principais mudanças da norma foram confirmadas através do acompanhamento do processo de migração da Bunge Fertilizantes S/A – Unidade Industrial de Cajati, objeto deste estudo de caso, bem como as dificuldades que encontrariam as empresas, principalmente em relação à participação mais efetiva da alta direção e dos responsáveis pelas atividades, em relação à aplicação de um modelo voltado para o gerenciamento por processos.

### 3. EMPRESA

#### 3.1. DESCRIÇÃO GERAL

O grupo Bunge Fertilizantes S/A registra suas primeiras atividades em 1818, na Europa, como uma empresa que fazia comércio de grãos. No início do século XX, o grupo passou a desenvolver atividades industriais na América do Sul.

Hoje, o grupo está presente em três continentes, com empresas no Estados Unidos, Venezuela, Argentina, Brasil, Espanha e Austrália.

No Brasil controla a empresa de Capital aberto (com ações na Bolsa de Valores): Bunge Fertilizantes S/A.

A Bunge Fertilizantes S/A conta, entre outras, com uma unidade industrial sediada no município de Cajati, Estado de São Paulo, cujas atividades se iniciaram em outubro de 1938, a qual faz a extração e beneficiamento de Concentrado Fosfático (Apatita) e Calcário e ainda produz: Ácido Fosfórico Fertilizante, Ácido Fosfórico Desfluorizado, Ácido Fosfórico Desfluorizado Dessulfatado, Ácido Sulfúrico, Fosfálcio (Fosfato Bicalcico – matéria-prima para formulação de sais minerais destinados à nutrição animal) e subprodutos. Contando atualmente com aproximadamente 450 funcionários próprios, além de serviços executados por empresas terceirizadas com aproximadamente 600 funcionários.

A capacidade instalada de produção é:

PRODUTOS	t/ano
Concentrado Fosfático	560.000
Calcário	3.000.000
Ácido Fosfórico	170.000
Ácido Sulfúrico	600.000
Fosfálcio (Fosfato Bicalcico)	330.000
Gesso (Sulfato de Cálcio)	630.000
Magnetita	350.000
Enxofre pecuário	11.000

A atuação do Grupo Bunge Fertilizantes S/A – Unidade Industrial Cajati atinge vários países da América Latina. No Brasil, são mais significativos os

mercados de Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

A unidade industrial de Cajati tem completa verticalização nos seus processos produtivos, o que lhe permite manter total controle sobre a qualidade dos seus produtos. As características da rocha fosfática extraída pela Bunge Fertilizantes S/A - Unidade Cajati conferem a todos os produtos alto grau de pureza.

### 3.2. A MIGRAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE PARA ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DA NBR ISO 9001:2000.

A Bunge Fertilizantes S/A – Unidade Industrial de Cajati mantém um sistema de qualidade desde 1993, quando obteve a certificação na Norma NBR ISO 9002 para o processo de produção de Fosfógeno – Fosfato Bicalcico para Nutrição Animal. Em abril de 1999 as unidades de Acido Sulfúrico e Acido Fosfórico também tiveram seus processos adequados às Normas ISO e, finalmente, em dezembro de 2000 qualificou os processos da área mineral: Mineração de Rocha Fosfática e Usinas de Beneficiamento.

Como uma decisão estratégica que buscava atender as necessidades atuais e futuras de seus clientes, a Direção da empresa decidiu efetuar a migração do SGQ da unidade de Cajati para a NBR ISO 9001:2000.

Considerando que todos os processos produtivos da Unidade Industrial de Cajati já eram certificados e os funcionários estavam familiarizados com o assunto, as atenções ficaram mais voltadas para as atividades que participavam pouco no SGQ e que, com a abordagem de processo adotada na nova versão, certamente deveriam participar de forma efetiva; em particular a área comercial e a participação da alta direção foram considerados pontos que necessitavam de atenção especial, a fim de não comprometer o processo de migração.

Concluiu-se ainda que, apesar de já possuir um sistema de qualidade certificado, as profundas mudanças na nova versão exigiram um grande esforço para envolver algumas áreas, até então distantes do sistema e fazer uma campanha de treinamento para todos os envolvidos, enfocando as mudanças ocorridas.

#### 3.2.1 Preparação e Planejamento para o Processo de Migração

Visando se preparar para o processo de migração, a empresa, através do representante da direção e da empresa de consultoria contratada para assessorar o processo, realizaram visitas à entidade certificadora (Fundação Carlos Alberto Vanzolini) e a empresas já certificadas na nova versão (Savar Embalagens e Denver), com o objetivo de estabelecer plano de trabalho que atendesse a empresa e ao prazo estipulado para as empresas efetuarem a migração dos seus sistemas de gestão da qualidade.

Nestas atividades foram novamente previstos treinamentos aos envolvidos sobre a norma NBR ISO 9001:2000 e de Formação e Reciclagem de Auditores Internos, pois embora parte do pessoal já tivesse sido treinado sobre as mudanças previstas na norma, quando da publicação de seu Draft. (Curso ISO 9001:2000, em Junho de 2000 e Reciclagem de Auditores Internos, em Outubro de 2000), considerou-se necessário intensificar os treinamentos sobre o assunto.

Com base nas visitas realizadas e acordados com a direção da empresa foi estabelecido um cronograma inicial para o processo de migração.

**QUADRO 1 – CRONOGRAMA DE MIGRAÇÃO ESTABELECIDO EM JULHO/2001**

<b>CRONOGRAMA DE MIGRAÇÃO</b>	
<b>ATIVIDADE</b>	<b>DATA PREVISTA</b>
1- Definição dos processos do SGQ	10/2001
2- Definição da estrutura da alta direção	10/2001
3- Estabelecimento das exclusões permitidas	11/2001
4- Elaboração do plano implementação	09/2001
5- Treinamento de conscientização	12/2001
6- Treinamento na NBR 9001:2000 e formação de auditores internos	12/2001
7- Revisão do manual da qualidade	01/2002
8- Revisão dos procedimentos e It's	03/2002
9- Realização de auditoria interna	04/2002
10- Pré-auditoria	06/2002
11- Auditoria de certificação	08/2002

Este cronograma foi apresentado e discutido com os envolvidos, quando também foram abordadas as principais mudanças que seriam necessárias para implementar a NBR ISO 9001:2000 na Unidade de Cajati.

### 3.2.2 O Processo de Migração

O processo teve início em Julho de 2001 e logo se percebeu, que a respeito das macro-atividades apresentadas no cronograma inicial, a definição dos processos do SGQ e da estrutura a partir da alta direção eram pontos fundamentais para a revisão de documentos, em especial do Manual de Gestão de Qualidade.

Quanto à definição dos processos e da estrutura podemos avaliar, através de documentos e entrevistas, que houve demora na sua definição em virtude das atividades de comercialização de produtos, até então restritas às análises críticas de pedidos.

As atividades de comercialização passaram a ser consideradas como um dos processos de realização no sistema de gestão da qualidade da Unidade de Cajati, exigindo uma revisão completa de seu enfoque.

O anexo 1 mostra a participação do processo comercial, após o estabelecimento do novo planejamento do sistema de gestão da qualidade da Unidade de Cajati.

O fato das atividades de comercialização serem executadas em outras unidades do grupo em várias regiões do País e por pessoas ligadas hierarquicamente a outra diretoria, causou um atraso no estabelecimento de procedimentos e responsabilidades, impossibilitando inclusive a definição da nova estrutura no prazo estimado.

As figuras abaixo mostram os organogramas existentes no Manual da Qualidade usado na versão 1994 e o adequado a nova versão, onde verificamos o aumento da estrutura que passou a responder pelas atividades de comercialização.



FIGURA 2 - ORGANOGRAMA DA UNIDADE ANTES DA MIGRAÇÃO

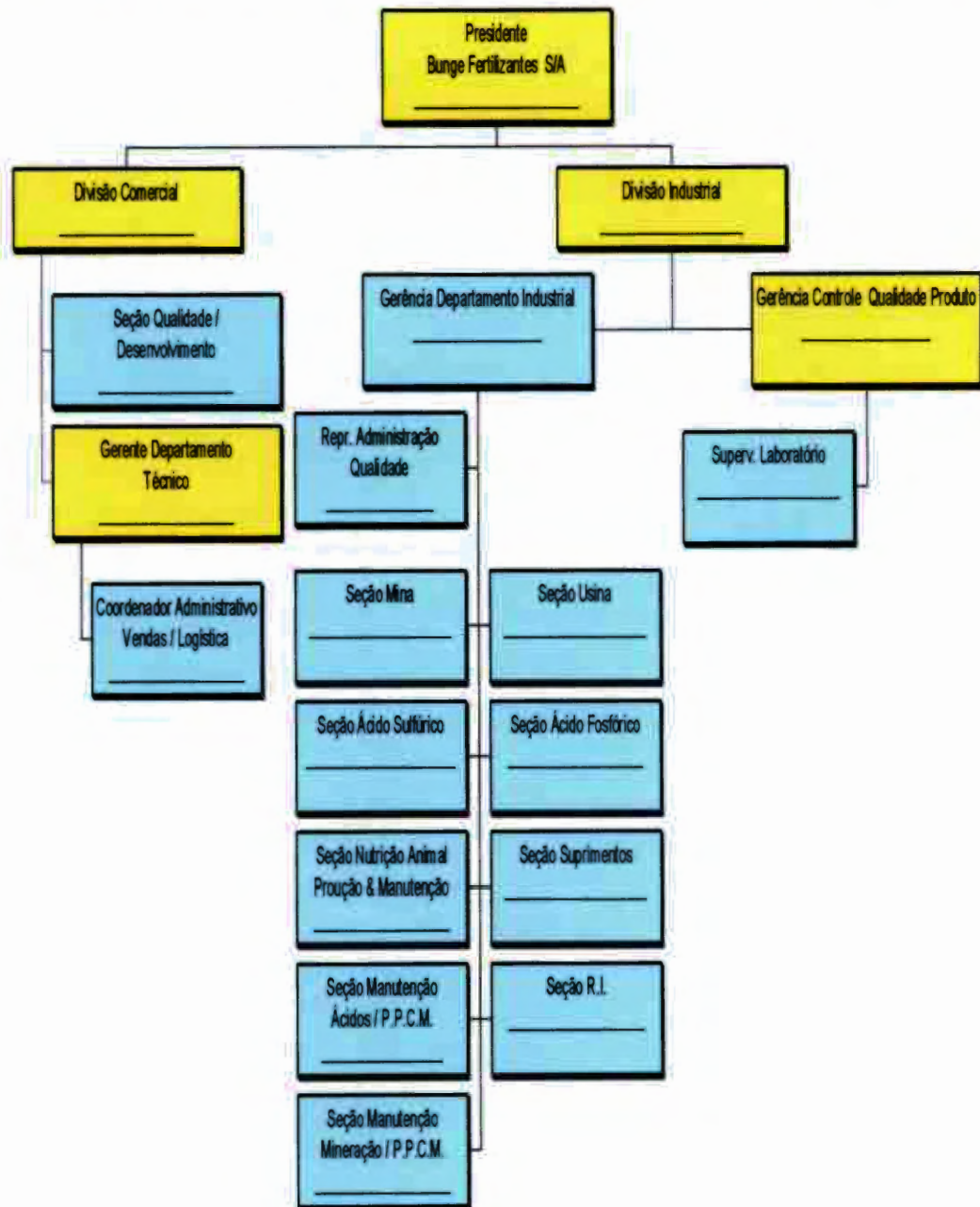
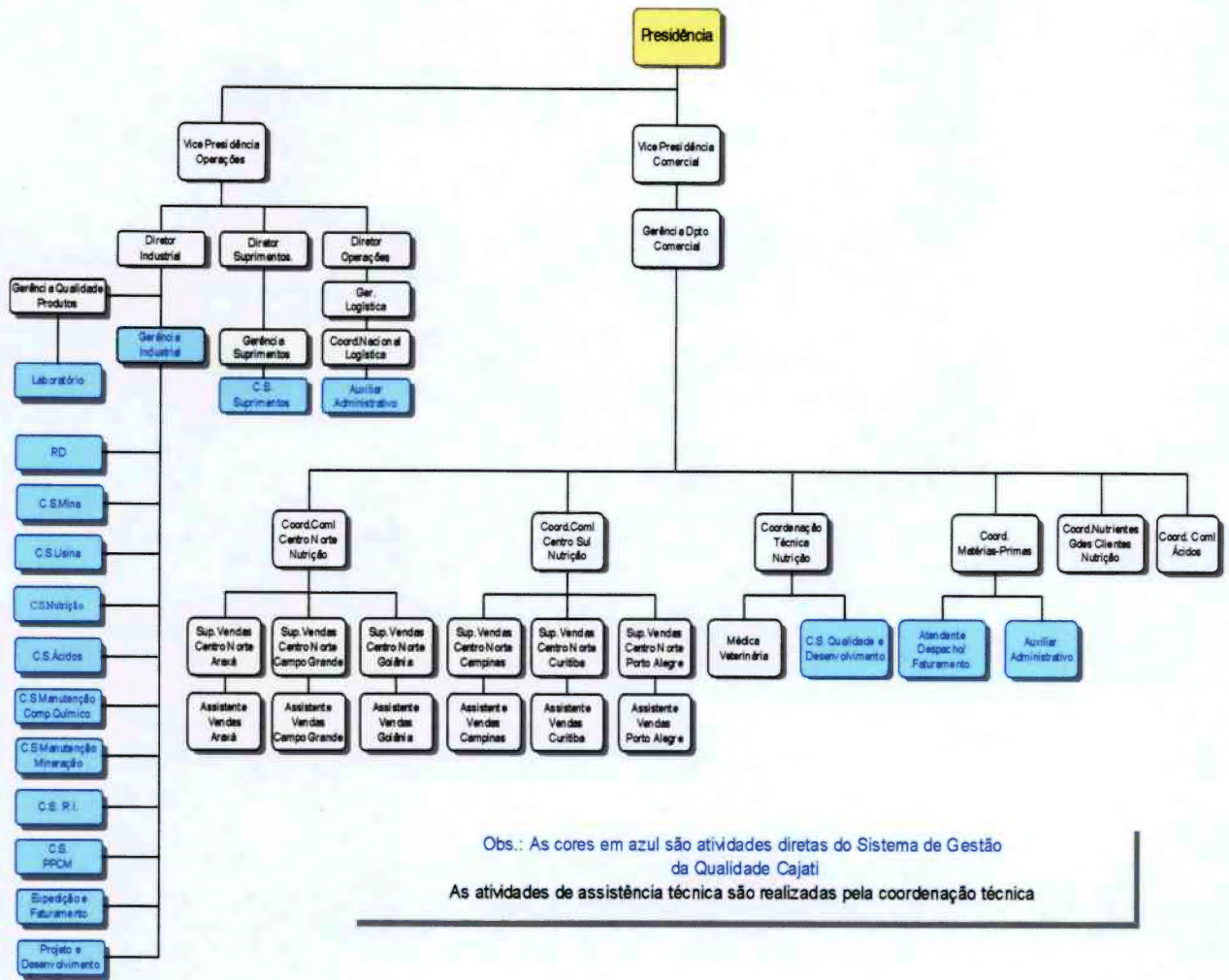


FIGURA 3 - ORGANOGRAMA DA UNIDADE APÓS A MIGRAÇÃO



Este fato resultou na necessidade e envolvimento de um número maior de pessoas e o estabelecimento de novos procedimentos como pode ser observado no quadro a seguir:

## QUADRO 2 – PROCEDIMENTOS DE COMERCIALIZAÇÃO

PROCEDIMENTOS DE COMERCIALIZAÇÃO	
SGQ VERSÃO 1994	SGQ VERSÃO 2000
PRO. 09 – COMERCIALIZAÇÃO DE FOSCÁLCIO	PRO. 09 – COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS PARA NUTRIÇÃO ANIMAL
	PRO. 19 – COMERCIALIZAÇÃO DE ÁCIDO SULFÚRICO
	PRO. 25 – COMERCIALIZAÇÃO DE MATÉRIA PRIMA E SUBPRODUTOS

Observamos também, através dos registros de treinamentos efetuados na nova versão, a baixa participação do pessoal ligado às atividades comerciais, ocasionando a falta de conhecimento sobre a norma por parte dos envolvidos.

São estes os aspectos mais relevantes a respeito das atividades previstas no cronograma inicial, considerando que os treinamentos ocorreram conforme o planejado e as demais atividades só poderiam ser concluídas após a definição dos processos e da estrutura da organização.

Ainda durante o processo de migração, novos fatos surgiram e, através da pesquisa efetuada nas reuniões de análise crítica, anexos 2 e 3, pode ser observado que ao longo do processo de migração foram identificadas outras atividades importantes para a implementação do SGQ, conforme a nova versão, que não estavam claramente contempladas no plano de trabalho e cronograma de migração inicialmente proposto em Julho/2001.

A seguir são apontadas as principais atividades não contempladas no cronograma inicial e as ações tomadas no sentido de resolvê-las:

### **a) PROCESSOS, SUAS INTERAÇÕES E O ESTABELECIMENTO DOS OBJETIVOS, INDICADORES E METAS.**

Não bastava estabelecer os processos do SGQ, era também preciso determinar suas interações e implementar monitoramentos que demonstrassem sua eficácia (objetivos, indicadores e metas).

**Ação:** Foram estabelecidos objetivos, indicadores e metas para todos os processos do SGQ, conforme demonstra o anexo 4.

## **b) REQUISITOS REGULAMENTARES APLICÁVEIS.**

A identificação dos requisitos regulamentares aplicáveis, bem como seu controle (documentos de origem externa) e divulgação e aplicações nas áreas pertinentes.

**Ação:** Através das áreas envolvidas, como: Assistência Técnica (registros de produtos no Ministério da Agricultura), expedição (legislação sobre peso), Engenharia Ambiental (Legislação Ambiental) foi possível estabelecer uma relação dos requisitos regulamentares aplicáveis na Unidade Industrial de Cajati. (anexo 5).

## **c) PROJETO E DESENVOLVIMENTO**

A inclusão das atividades de Projeto e Desenvolvimento no SGQ, até então certificado na NBR ISO 9002:1994. Embora se tenha concluído pela necessidade de incluir este requisito no novo escopo de certificação, sua abrangência não estava claramente entendida.

**Ação:** Para melhor entendimento da aplicação do requisito projeto e desenvolvimento no SGQ de Cajati, o representante da direção participou de treinamento sobre o assunto, na Fundação Carlos Alberto Vanzolini. Foi posteriormente elaborado um procedimento definindo as rotinas a serem implementadas na Unidade.

## **d) PROCESSO DE COMERCIALIZAÇÃO**

O grau de importância que passaram a ter as atividades de comercialização, consideradas no novo sistema de gestão da qualidade como um dos processos de realização.

**Ação:** Foram elaborados os procedimentos necessários para atendimento ao requisito e treinamento aos envolvidos.

## **e) PROCESSOS TERCEIRIZADOS**

A necessidade de identificação e controle dos processos adquiridos externamente (serviços terceirizados).

**Ação:** A identificação dos processos terceirizados foi realizada pelos responsáveis pelos processos e verificada junto à área de Suprimentos, que forneceu uma relação de empresas que prestam serviço na Unidade Industrial de Cajati, anexo 6. Os terceiros participaram de palestras de conscientização e instruções sobre a Política da Qualidade e a importância de suas atividades para o SGQ.

## **f) SATISFAÇÃO DOS CLIENTES**

A exigência do monitoramento de informações relativas à percepção do cliente sobre o atendimento aos seus requisitos e o retorno dessas informações ao SGQ.

**Ação:** Foram implementadas rotinas de acompanhamento da satisfação dos clientes, através de visitas, reuniões e pesquisa de satisfação.

O atendimento a este requisito ainda é parcial, principalmente para os clientes de Ácido Sulfúrico, Fosfórico e Subprodutos.

## **g) ANÁLISE DE DADOS**

A necessidade da implementação de análises de dados em todos os processos do SGQ.

**Ação:** Este requisito da Norma ainda se encontra em fase de implementação na maioria dos processos do SGQ da Unidade de Cajati.

É claro o entendimento da necessidade de analisar os dados ( inclusive registros), entretanto definir quais devem ser analisados e com qual periodicidade precisa ser melhor estabelecido.

## **h) MELHORIA CONTÍNUA**

A necessidade de fornecimento de evidências sobre a implantação de ações de melhoria (melhoria contínua). Embora ações de melhoria já fossem implementadas, através de ações e investimentos em infra-estrutura e treinamento, não existia um registro formal no SGQ.

**Ação:** Para facilitar o registro de oportunidades de melhoria nos processos, foi modificado o formulário usado para registro de Ações Corretivas e Preventivas, incluindo um campo para o registro de Ações de Melhoria.

Como estratégia para incentivar seu uso, o nome foi modificado de RNC (Relatório de Não Conformidade) para SMS (Solicitação de Melhoria no Sistema), cujos formulários constam nos anexos 7 e 8. Esta medida visa fazer com que as ações corretivas e preventivas sejam vistas como ações de melhorias e não como registro de não-conformidade.



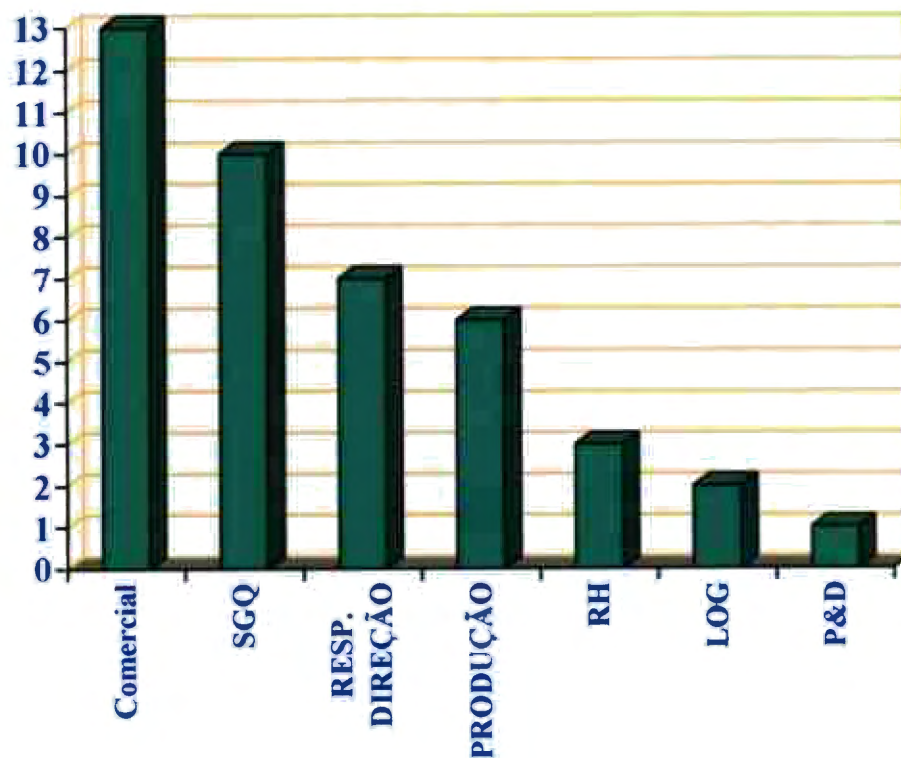
Embora as atividades tenham sido identificadas e ações implementadas, estes fatos contribuíram para o atraso no cronograma previsto para o processo de migração, além de trazer consequência para a consolidação do sistema de gestão da qualidade da Unidade Industrial de Cajati, segundo a NBR ISO 9001:2000.

Analisando o resultado das auditorias internas e da pré-auditoria realizada pela Fundação Carlos Alberto Vanzolini, podemos concluir que os problemas já identificados no diagnóstico e que vinham sendo discutidos nas reuniões de análise crítica pela direção, entretanto sem solução adequada, foram a razão do maior número de não conformidade e observações.

Percebemos, através do gráfico a seguir, que as atividades exercidas pela Direção e área Comercial foram responsáveis por mais de 50% das não-conformidades e observações registradas nas auditorias internas e pré-auditoria pela entidade certificadora.

## GRÁFICO 1 - RESULTADO DE AUDITORIAS

### RESULTADO DAS AUDITORIAS INTERNAS E PRÉ AUDITORIA



O gráfico mostra a proporção das não-conformidades e observações consignadas nos relatórios de auditorias durante o processo de certificação.

Sobre estas não conformidades e observações cabe fazer os seguintes comentários:

### **COMERCIAL**

Em sua maioria as não-conformidades e observações se referem a falhas na determinação dos requisitos do cliente e na ausência de monitoramento da satisfação dos mesmos.

### **SGQ**

Os registros apontam para ausência ou falhas na identificação dos processos e suas interações, controle de documentos e registros e implementação de rotinas de análise de dados.

### **RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO**

Em sua maioria se referem às falhas no estabelecimento, acompanhamento e divulgação dos objetivos e metas e conseqüentemente da eficácia dos processos do SGQ.

### **PRODUÇÃO**

Considerando que existem 5 processos de produção na Unidade de Cajati, concluímos que as 6 não-conformidades e observações se referiam a problemas pontuais como: controle de peso e especificação de matéria – prima.

### **RECURSOS HUMANOS**

As não-conformidades e observações foram provenientes da ausência de verificação de eficácia dos treinamentos, requisitos há pouco tempo implementado.

As não-conformidades detectadas nas áreas de Logística e Projeto e Desenvolvimento também foram consideradas pontuais, não causando impacto no SGQ.

Analisando estes resultados foi possível corrigir as falhas, através da implantação de ações corretivas, que incluíram revisão de procedimentos e treinamentos (alguns a se realizarem em 2003).

#### **3.2.3 O Resultado do Processo de Migração e a Situação do SGQ Atualmente**

O objetivo proposto inicialmente, efetuar a migração do SGQ para atendimento aos requisitos da NBR ISO 9001:2000, foi atingido em Julho de 2003,

com a recomendação da certificação da Unidade Industrial de Cajati, após auditoria realizada pela Fundação Carlos Alberto Vanzolini, quando foram consignadas apenas 3 observações sobre o sistema da gestão da qualidade.

O atraso de 10 meses com relação ao cronograma inicial, como mostra o quadro abaixo, comprova que as ações planejadas não contemplavam todas as atividades necessárias, bem como o tempo necessário para implementação das mudanças.

**QUADRO 3 - CRONOGRAMA DE MIGRAÇÃO ATUALIZADO**

<b>CRONOGRAMA DE MIGRAÇÃO</b>		
<b>ATIVIDADE</b>	<b>DATA PREVISTA</b>	<b>DATA REALIZAÇÃO</b>
1- Definição dos processos do SGQ	10/2001	01/2003
2- Definição da estrutura da alta direção	10/2001	01/2003
3- Estabelecimento das exclusões permitidas.	11/2001	10/2002
4- Elaboração de plano implementação	09/2001	07/2001
5- Treinamento de conscientização	12/2001	10/2002
6- Treinamento na NBR 9001:2000 e formação de auditores internos	12/2001	10/2002
7- Revisão do manual da qualidade	01/2002	03/2003
8- Revisão dos procedimentos e It's	03/2002	03/2003
9- Realização de auditoria interna	04/2002	03 a 05/2003
10- Pré-auditoria	06/2002	04/2003
11- Auditoria de certificação	08/2002	06/2003

Embora obtendo a certificação na NBR ISO 9001:2000, percebemos atualmente a seguinte situação do sistema de gestão da qualidade com relação aos aspectos considerados mais críticos:



## **Conscientização da alta direção e dos responsáveis pelos processos**

O novo modelo de gestão trouxe como consequência a necessidade do envolvimento mais efetivo da alta direção e dos responsáveis pelos processos, que atualmente participam mais efetivamente do sistema de gestão da qualidade.

## **Gerenciamento por processos**

O entendimento do gerenciamento por processos vem sendo obtido através de treinamentos aos envolvidos. Sua aplicação está sendo consolidada em todos os processos que compõem o sistema de gestão da qualidade, sendo sua dificuldade justificada, uma vez que até então o sistema era estruturado por departamentos.

As maiores dificuldades percebidas estão no estabelecimento dos objetivos e metas para esses processos, bem como o monitoramento desses objetivos.

## **Processo Comercial e Assistência Técnica**

A nova versão trouxe a necessidade de participação mais efetiva das áreas de comercialização e assistência técnica no SGQ.

Ainda persistem dúvidas sobre a definição dos requisitos dos clientes e o monitoramento da satisfação dos mesmos. A interação destes processos e informações com os processos produtivos ainda precisa melhorar.

A consolidação da aplicação de outros requisitos da norma também tem se mostrado difícil, porém com um impacto menor no SGQ. Entre estes requisitos destacamos:

### **Projeto e Desenvolvimento**

A falta de uma estrutura formal de Recursos Humanos para executar as atividades de projeto e desenvolvimento dificulta a implementação deste requisito.

### **Análise de Dados**

Embora dados e registros venham sendo coletados em todos os processos, a definição das rotinas de análises de dados, assim como apresentação dos resultados, ainda não são claras para todos os envolvidos.

### **Melhoria Contínua**

Através da verificação do follow-up das ações corretivas, preventivas e de melhorias, percebemos que ainda é pequeno o número de ações propostas para melhorar os processos, principalmente com relação ao aumento de satisfação do cliente.

Analisando também os registros destas ações percebemos que ainda não é claro o entendimento sobre o assunto.

Entretanto, mesmo considerando as deficiências levantadas, são inquestionáveis os benefícios obtidos com a migração do SGQ para a NBR ISO 9001:2000.

Entre estes benefícios podemos destacar: o maior envolvimento da alta direção, o estabelecimento do objetivo e metas mensuráveis para os processos, o monitoramento da eficácia dos mesmos e o foco mais claro na satisfação dos clientes.

### 3.2.4 Considerações Gerais Sobre a Migração

Embora o objetivo tenha sido atingido, o processo de migração poderia ter sido mais rápido e o entendimento dos requisitos da norma poderia estar melhor consolidado pelos envolvidos no SGQ, se o planejamento inicial fosse mais completo com relação às atividades necessárias para efetuar a migração.

Percebemos que algumas atividades importantes de serem implementadas não foram contempladas no cronograma de atividades. Como exemplo citamos: a identificação e divulgação dos requisitos regulamentares aplicados e a implementação de análise de dados.

A participação mais efetiva da direção, no sentido de definir os processos, suas interações e objetivos, também poderia ter agilizado a migração do sistema. Em particular, a definição da participação das Áreas Comercial e Assistência Técnica no sistema de gestão da qualidade deveriam estar mais clara antes do início do processo de migração.

Faltou ainda um entendimento mais claro sobre a gestão por processo, estabelecida na norma. Os responsáveis e envolvidos demonstram dificuldade em sua implementação, principalmente nos aspectos relacionados ao estabelecimento e acompanhamento dos objetivos e metas de cada processo.

A implementação de rotinas de monitoramento da satisfação dos clientes, assim como a apresentação dos resultados ao sistema de gestão da qualidade, também foi um fator crítico durante o processo de migração.

A necessidade de evidências de melhoria no sistema de gestão da qualidade também não foi considerada adequadamente quando do planejamento do processo de migração.

Os requisitos estabelecidos na NBR ISO 9001:2000 são bem diferentes dos requisitos existentes na antiga versão e sua compreensão, assim como o entendimento dos 8 princípios de gestão que compõem esses requisitos é fator fundamental para o sucesso de um processo de migração.

Atualmente, com os processos definidos e os objetivos estabelecidos, percebe-se o quanto pode ser útil à aplicação da norma no sentido de melhorar a competitividade das empresas.

Entendemos que o SGQ da Bunge Fertilizantes Unidade Industrial de Cajati se encontra em fase de consolidação, devendo passar pela 1ª auditoria de acompanhamento em Dezembro de 2003, entretanto os benefícios de utilizar a nova versão já podem ser percebidos.

#### **4. PROPOSTAS E SUGESTÕES.**

As propostas e sugestões apresentadas foram fruto da análise do estudo de caso do processo de migração da Bunge Fertilizantes S/A – Unidade Industrial de Cajati e da literatura sobre o assunto, publicada antes e depois da edição da NBR ISO 9001:2000.

Estas propostas e sugestões visam ajudar a consolidação da aplicação da norma na Bunge, assim como servir de referência para outras empresas em processo de migração ou certificação na nova versão.

A seguir apontamos os itens considerados mais críticos no processo de migração, bem como recomendações sobre como esses assuntos podem ser abordados.

##### **4.1 RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO**

A conscientização e o comprometimento da alta direção deve ser o primeiro fator a ser considerado em um processo de migração ou certificação na nova versão, uma vez que esta liderança é imprescindível para o estabelecimento dos princípios e objetivos fundamentais da gestão.

A compreensão da necessidade de exercer a liderança deve ser total.

“...Assim, é essencial que a liderança de uma organização primeiro entenda o conceito da norma, para depois implementá-la de forma única e objetiva”. (VERBOM, 2002, p.96).

A participação e o comprometimento da direção contribui para agilizar o processo de migração, uma vez que colabora inclusive para derrubar possível resistência dos responsáveis pelos processos que compõem um SGQ.

“...o processo ganha agilidade quando existe um senso de urgência na organização, a disponibilidade de recursos e o comprometimento da direção da empresa”. (LUCENA, 2003, p.29).

O papel da alta direção já era apontado como decisivo para a gestão da qualidade nas organizações, mesmo antes da publicação da norma.

A alta direção deve comunicar a estratégia e a política da qualidade da organização, associando através de objetivos e alinhando os processos para o atendimento desses objetivos e para promoção da melhoria dos processos. Os objetivos, seus indicadores e respectivas metas devem ser esclarecidos e comunicados para toda a organização.

O que não é medido não é gerenciado. O sistema de indicadores afeta fortemente o comportamento das pessoas.

“...Um objetivo da qualidade indica o que pretendemos atingir, enquanto a meta nos informa o quanto e quando pretendemos atingir esse objetivo. Os objetivos da qualidade são importantes instrumentos de estímulos para a tomada de decisões que propiciam a gestão estratégica da organização de forma planejada e não por meio de crise”. (JURAN, 1991).

## 4.2 GERENCIAMENTO POR PROCESSO

A experiência da Bunge e de outras empresas tem demonstrado a dificuldade do entendimento da gestão por processos estabelecida na NBR ISO 9001:2000.

Recomendamos, como ponto inicial de um processo de migração ou certificação que os envolvidos sejam fortemente treinados com relação a este conceito, principalmente se a gestão da empresa for orientada por departamentos e não por processos.

Segundo KAPLAN (1997),

“...As empresas da era industrial buscavam vantagens competitivas através da especialização de habilidades funcionais: nas áreas de produção, compras, distribuição, marketing e tecnologia. Essa especialização gerava benefícios substanciais, mas com o passar do tempo a maximização da especialização funcional provocou enormes ineficiências, troca de documentos internos entre departamentos e lentidão nos processos. A empresa da era da informação opera com processos de negócios integrados que abrangem todas as funções tradicionais, combinando os benefícios da especialização funcional com a agilidade, eficiência e qualidade da integração dos processos”.

Um processo pode, de forma resumida, ser definido como a transformação de entradas em saídas com agregação de valor. Embora este conceito tenha sido amplamente divulgado, as empresas não estão organizadas por processos, o que dificulta a aplicação correta deste conceito.

A literatura publicada recentemente confirma a importância da aplicação do conceito de gestão por processos.

“...”enquanto abordagem sistêmica para gestão identifica, entende e gerencia os processos inter-relacionados como um sistema, contribuem para a eficácia e eficiência da organização no sentido de atingir seus objetivos e a melhoria contínua do desempenho global”. (PRIETO, 2002, p.24).

O entendimento da abordagem de processo, assim como a participação dos responsáveis e envolvidos em cada processo do SGQ, é fundamental para consolidação de um sistema de gestão.

“...A ISO 9001:2000 reconhece que as pessoas são a essência de toda organização e que os resultados pretendidos são alcançados através de “processo...” desta forma, sob esta ótica, pode-se dizer que pessoas e processos compõem os fundamentos pelos quais pode-se assegurar a observância dos demais princípios”. (CARVALHO, 2002, p.32).

O estudo de caso da Bunge Fertilizantes S/A Unidade Industrial de Cajati, destaca as dificuldades encontradas com relação às Áreas Comerciais e Assistência Técnica na aplicação deste conceito, principalmente em função da estrutura que existia anteriormente em seu SGQ; podemos, entretanto, afirmar que a falta de entendimento do gerenciamento por processo pode dificultar a migração ou certificação na nova versão, em qualquer empresa.

#### 4.3 FOCO NO CLIENTE

Embora o conceito pareça óbvio, existe muita dificuldade em estabelecer claramente os requisitos do cliente e as rotinas de monitoramento de sua satisfação.

Mesmo sendo este o primeiro princípio a ser perseguido pelas organizações, sua aplicação não é tão simples, pois nem todas as empresas estão habituadas a definir claramente os requisitos de seus produtos e a monitorar a satisfação de seus clientes, usando esse resultado para promover a melhoria de seus processos.

Os indicadores de satisfação dos clientes devem servir para avaliar a eficácia e promover a melhoria dos processos de uma empresa.

Um dos indicadores que mais ajudam a avaliar se uma empresa está sendo dirigida com eficiência e desempenho compatível com as metas estabelecidas, é o indicador da satisfação do cliente. Grande parte das empresas adota essa filosofia, pois acreditam que as exigências e necessidades dos clientes podem influenciar na tomada de decisões estratégicas.

“Adequar os processos da companhia ouvindo o cliente, sem dúvida, é a forma de se obter os melhores resultados em todos os indicadores, diz o líder do time da qualidade da IBM, Christiaan Halsberghe”. (CORREIA, 2003, p.34).

Ao iniciar um processo de migração ou certificação NBR ISO 9001:2000, é fundamental que os requisitos do cliente estejam claramente definidos e que ações no sentido de monitorar sua satisfação sejam implementadas. O resultado obtido através deste monitoramento deve ser usado para promover a melhoria dos processos visando sempre aumentar a satisfação do cliente.

#### 4.4 MELHORIA CONTÍNUA

As empresas atuais estão enfrentando concorrência global e com tendência de cada vez mais aumentar. Apenas as empresas orientadas para o cliente vencerão, são aquelas que cada vez mais podem oferecer valor superior aos clientes consumidores. A nova norma apresenta um requisito, que era reclamado pelos especialistas e pelas organizações de alto desempenho relacionado à melhoria. A revisão 2000 da norma ISO 9001 trouxe como grande mudança de sua versão de 1994, a necessidade formal de que a organização procure continuamente a melhoria da eficácia e da eficiência de seus processos, em vez de esperar que um problema revele oportunidades para melhorias. "...As melhorias podem variar de melhorias contínuas em pequenos passos até projetos estratégicos de mudanças de ruptura". (MELLO, 2002, p. 184).

As empresas, para criar satisfação nos seus clientes, vivem num clima intenso de busca de melhorias para se manterem vivas no mercado. "Existem cinco tipos de empresas: aquelas que fazem as coisas acontecerem, aquelas que acham que fazem as coisas acontecerem, aquelas que observam as coisas acontecerem; aquelas que se surpreendem quando as coisas acontecem e aquelas que não sabem o que aconteceu". (ANÔNIMO).

Uma organização deve operar como uma unidade, em todos os processos, com eficiência e eficácia. Mas muito freqüentemente isto não acontece, as partes funcionam em diferentes níveis de eficiência ou contra os interesses da outra. O que fazer a respeito e como aprimorar a organização para torná-la mais produtiva, ainda geram discordâncias.

Conforme CAMPOS (1992), em seu livro TQC: Controle de Qualidade Total,

"...É rara a prática de análise de processo, muitas decisões em todos os níveis gerenciais são tomadas com base somente em intuição e experiência. Muito embora estas qualificações sejam necessárias, a prática de análise pela utilização de dados pode evitar enganos desastrosos. Temos de mudar nossa cabeça e adotar um posicionamento mais humilde perante os problemas. Antes de mais nada, é necessário analisar o problema com fatos e dados, utilizando a inteligência das pessoas da empresa, para depois tomar as decisões sobre as verdadeiras causas".

A constatação destes aspectos como sendo críticos vem sendo confirmada pela experiência de outras empresas que efetuaram a migração de seus SGQ.

Conforme pesquisa recentemente publicada sobre a transição para a ISO 9001:2000 no Brasil, observamos um resultado muito parecido com o detectado na Bunge Fertilizantes S/A na Unidade de Cajati.

“...Quais dos novos requisitos da ISO 9001:2000 criaram dificuldades na migração?”.

42,9% responderam acompanhamento e medição de processos;

17,9% melhoria contínua;

17,1% enfoque baseado nos processos e

8,6% ampliação do papel da alta administração”. (CORREIA , 2003,p.55).

Além dos aspectos abordados no capítulo anterior, é importante para as empresas ficarem atentas aos itens de projeto e desenvolvimento, identificação e divulgação dos requisitos regulamentares e a necessidade de implementar rotinas de análises de dados.

#### 4.5 OUTRAS CONSIDERAÇÕES

Os aspectos críticos observados durante o processo de migração, bem como as propostas e sugestões apresentadas, estão baseados no estudo de caso da Bunge Fertilizantes S/A - Unidade de Cajati e na literatura que vem sendo publicada sobre o assunto.

As ações no sentido de consolidar o sistema de gestão da qualidade vêm sendo implementadas ou estão planejadas.

Como a primeira auditoria após a certificação só ocorrerá em dezembro de 2003, não foi possível avaliar a eficácia das ações implementadas.

É possível observar que houve uma mudança significativa no entendimento dos conceitos estabelecidos na nova versão e que este fato pode favorecer inclusive a implementação de outro sistema de gestão, como por exemplo a gestão ambiental através da norma NBR ISO 14001.

Apesar de recente a migração do SGQ para atendimento a NBR ISO 9001:2000, podemos concluir que o sucesso de sua implantação, com melhorias de desempenho dependerá dos esforços dos processos que o apóiam.

A sustentação de qualquer processo de mudança profunda requer uma mudança fundamental na maneira de pensar. Precisamos compreender a natureza dos processos de crescimento (forças que apóiam) e saber catalisá-las. Mas também temos que compreender as forças e os desafios que impedem o processo e temos que desenvolver estratégias viáveis para lidar com estes desafios. “...Precisamos analisar a dança das mudanças, a inevitável interação entre processos de crescimento e processos limitantes, como coloca o biólogo chileno Humberto Maturana, “Cada movimento está sendo inibido à medida que ocorre. É como funciona a natureza. Podemos trabalhar junto com ela, ou contra ela”. (SENGE, 1999, p. 21).

Recomendamos que as empresas, independente do seu tamanho, que desejam migrar ou certificar o SGQ na NBR ISO 9001:2000, façam planejamento estruturado o mais completo possível, contemplando atividades de treinamento e divulgação da norma, disponibilizem pessoal competente para implementar o sistema e obtenham o comprometimento de todos os envolvidos, liderados pela alta administração.



## 5. CONCLUSÃO

Este estudo de caso da migração do SGQ da Bunge Fertilizantes S/A - Unidade Industrial de Cajati- SP, para atendimento a NBR ISO 9001:2000, apresenta a abordagem da nova versão; relata as atividades previstas no planejamento inicial e as que realmente precisaram ser realizadas, destacando os requisitos que apresentaram maiores dificuldades de implementação.

Apresenta recomendações para a consolidação da norma, buscando melhoria na gestão da qualidade, democratizando conhecimentos à estrutura organizacional e sempre com foco centrado para oferecer valores diferenciados aos clientes/consumidores.

A Bunge Fertilizantes S/A, – Unidade de Cajati, apesar do atraso na migração em relação ao cronograma inicial, alcançou o objetivo proposto, superando as dificuldades encontradas.

Já pode ser observado que a utilização da nova norma traz benefícios a curto e a longo prazo, principalmente através da mensuração dos objetivos planejados, dos indicadores e suas metas, de cada processo.

Entretanto, a NBR ISO 9001:2000 não pode ser vista como a solução para todos os problemas. "...A ISO 9001 é apenas uma ferramenta para ajudar a avaliar e melhorar certos aspectos do desempenho da qualidade". (VERBON, 2002, p.100).

É importante que a empresa queira mudar e esteja disposta a rever seus processos.

As organizações, através de seus talentos, devem manter a competência da gestão plena da qualidade como parte cultural da empresa. "...Quando requisitos como planejamento de processos, análise crítica, ações corretivas e preventivas passam a ser hábitos e parte da cultura da organização, é que ela está pronta para realmente usufruir os benefícios e os resultados que um sistema de gestão da qualidade pode propiciar, em seu sentido mais amplo". (COUTINHO, 2003, p. 25).

A empresa não pode ser vista como máquina, fixa e estática. Ela depende dos seus recursos humanos, que a mantêm viva. Ver uma empresa como ser vivo significa que ela evolui e aprende com a soma da aprendizagem de cada um de seus funcionários.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, M. R. R. Eficiência ou Eficácia, eis a questão. **Banas Qualidade**, São Paulo, v. 12, n.129, p. 76 – 77, fev. 2003.

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMA TÉCNICA NBR ISO 9001: sistemas de gestão da qualidade – requisitos.** ABNT, 2000.

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICA NBR ISO 9000: sistemas de gestão da qualidade – fundamentos e vocabulários.** ABNT, 2000.

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICA NBR ISO 9004: sistemas de gestão da qualidade – diretrizes para melhorias de desempenho.** ABNT, 2000.

BRANCHINI, O Princípios da Gestão da Qualidade. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.12, n.127, p. 22-28, dez. 2002.

BROOMFIELD, J. **Análise detalhada das diferenças mais importantes da nova ISO 9001.** Disponível em: [qsp@qsp.com.br](mailto:qsp@qsp.com.br) acesso em: set. 2001.

BUNGE FERTILIZANTES S/A. **Ata de reunião análise crítica realizada no dia 13 ago. 2002.**

BUNGE FERTILIZANTES S/A. **Ata de reunião análise crítica realizada no dia 06 mar. 2003.**

CAMPOS, V. F. **TQC: Controle de Qualidade Total.** Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1992.

CARVALHO, A . B. M. Envolvimento de pessoas e abordagem de processos. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.11, n.123, p. 32-38, ago. 2002.

COCHRAN, C. Monitorando os produtos não–conformes. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.11, n.123, p.56–61, ago.2002.

CORREIA, F. Chegou a hora da ISO 9001:2000. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.13, n.137, p.42-55, out. 2003.

CORREIA, F. As empresas top em certificação no Brasil. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.12, n.132, p.24-35, mai. 2003.

COSTA, M. A norma e o foco do cliente. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.11, n.122, p.42-47, jul. 2002.

COUTINHO, C. R.. A gestão da qualidade culturalmente contextualizada. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.12, n.129, p.22-25, fev. 2003

DE CICCO, F. **A versão final da nova ISO 9001:2000.** Disponível em: <http://www.qsp.com.br> Acesso em: set. 2003.

DE CICCIO, F. **Comparações ISO 9001 – versão 2000 X 1994**. Disponível em: <<http://www.qsp.com.br>> Acesso em: set. 2003.

DE CICCIO, F. **Compatibilidade com a ISO 14001**. Disponível em: <<http://www.qsp.com.br/artigo-mês.shtml>> Acesso em: set. 2003.

DE CICCIO, F. **Falando a mesma linguagem**. Disponível em: <<http://www.qsp.com.br/artigo-mês.shtml>> Acesso em: set. 2003.

DE CICCIO, F. **Finalmente a versão DIS**. Disponível em: <<http://www.qsp.com.br/artigo-mês.shtml>> Acesso em: set. 2003.

DE CICCIO, F. **Gerenciando processos**. Disponível em: <<http://www.qsp.com.br/artigo-mês.shtml>> Acesso em: set. 2003.

DE CICCIO, F. Rumo às ISO 9000:2000: o caminho das pedras. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.8, n.88, p.44, set. 1999.

FELTRIN, A. P. Nove passos para a certificação. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.10, n.112, p.88-94, set, 2001.

FUNDAÇÃO CARLOS ALBERTO VANZOLINI. **ISO 9001:2000**. São Paulo: FCAV, 2001.

FUNDAÇÃO CARLOS ALBERTO VANZOLINI. **As mudanças da ISO 9000**. São Paulo: FCAV, 1999.

FUNDAÇÃO CARLOS ALBERTO VANZOLINI. **Palestra ISO 9000:2000**. São Paulo: FCAV, 2002.

FUNDAÇÃO CARLOS ALBERTO VANZOLINI. **Perguntas mais freqüentes sobre a transição para a ISO 9001:2000**. São Paulo: FCAV, 2001.

JATOBÁ, P. C. Foco no cliente. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.11, n.122, p.40-42, jul. 2002.

JURAN, J. M. **Controle da Qualidade**, São Paulo: Makron Books, 1991.

KAPLAN, R. S; NORTON, D. P. A estratégia em ação, Rio de Janeiro: Campus 1997.

KUNDER, P. J. **Os novos requisitos de auditorias interna**. Disponível em: <http://www.microvolt.com.br> Acesso em 03 maio 2001.

LUCENA, L. C. ISO 9001:2000: está chegando a hora. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.12, n.131, p.26–31, abr. 2003.

MARQUES, R. A. Perguntas e respostas para sua informação. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.12, n.129, p.78–79, fev. 2003.

MELLO, C. H. P. et al. **ISO 9001:2000: sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços**. São Paulo: Atlas, 2002.

OLIVEIRA, M. A. L. ISO 9001: 2000: rumo ao TQC. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.10, n.112, p.78-85, set. 2001.

ORIBE, C. Y. Avaliando o treinamento. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.11, n.123, p.53-55, ago. 2002.

ORTIZ, P. ; PIERRI, S. **Modelo de gestão da qualidade**. Curitiba: UFPR/CNI/SENAI, 2002.

PARIS, C. **Desmistificando os requisitos para os objetivos da qualidade na ISO 9001:2000**. Disponível em: <<http://www.oxebridge.com> > Acesso em: set. 2003.

PRIETO, V. C. Abordagem sistêmica para a gestão e melhoria contínua. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.12,n.124, p.24–29, set. 2002.

SENGE, P. M. **A dança das mudanças**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SOUZA, M. Normas: As revisões irão torná-las menos úteis ou este será o caminho da excelência? **Banas Qualidade**, São Paulo, v.8, n.88, p.36-43, set 1999.

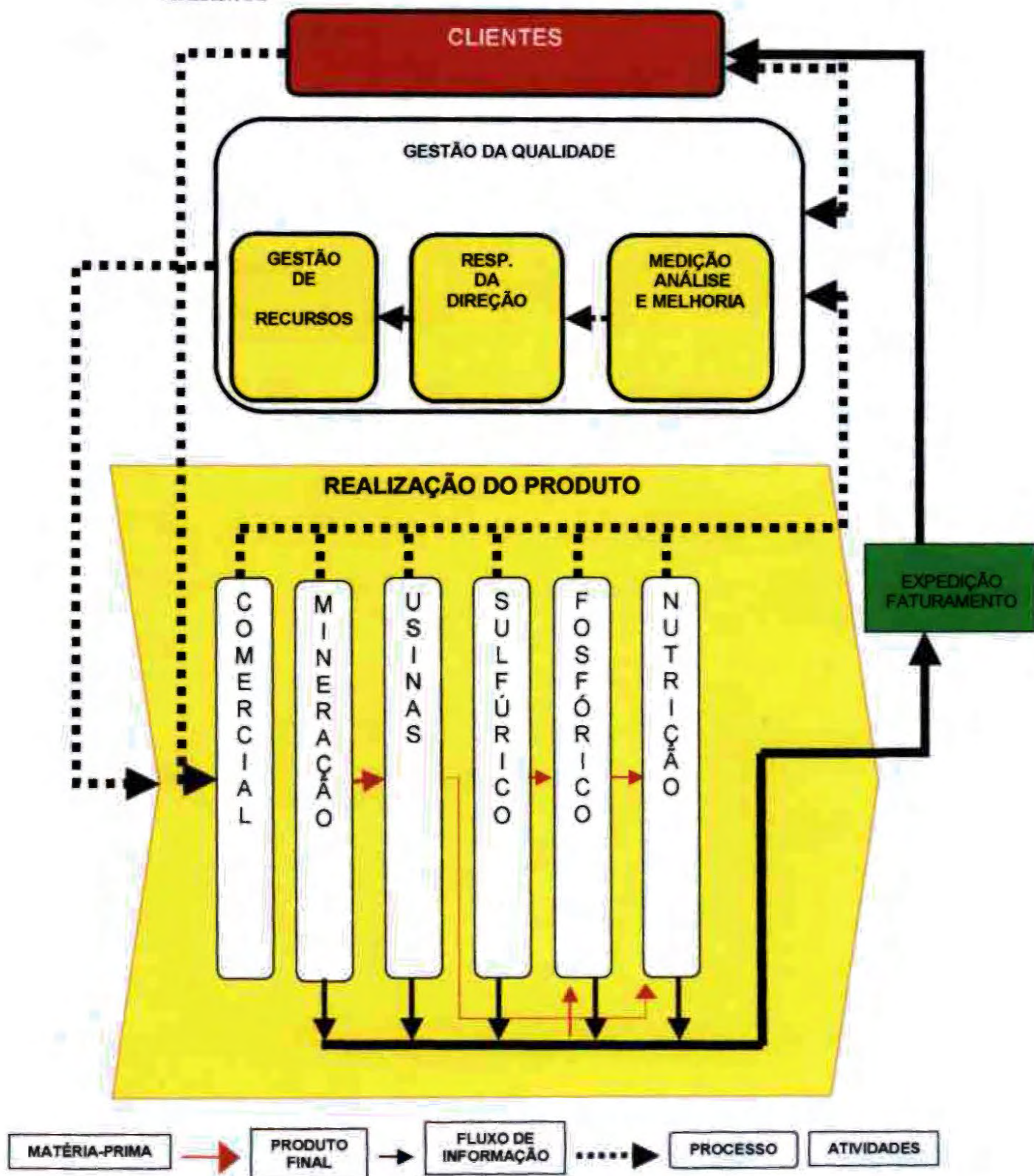
VALLS V. A documentação na ISO 9001:2000. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.12, n.133, p.100–105, jun. 2003.

VAVRA, T. G. A ISO 9001:2000 e a satisfação do cliente. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.12, n.125, p.12–19, out. 2002.

VERBOOM, D. A ISO 9001no setor de ajuda humanitária. **Banas Qualidade**, São Paulo, v.11, n.123, p.96-100, ago. 2002.

### ANEXO 1: PLANEJAMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

REQUISITOS





## ANEXO 2: ATA DE REUNIÃO DE ANÁLISE CRÍTICA



### ATA DE REUNIÃO

**Objetivo:** ANÁLISE CRÍTICA DO SISTEMA DE QUALIDADE DA BUNGE FERTILIZANTES S/A – UNIDADE INDUSTRIAL DE CAJATI

**Data:** 13 de agosto de 2002

Em reunião realizada pelo Comitê da Qualidade, com o objetivo de analisar o Sistema de Qualidade da Unidade Industrial de Cajati e verificar se o mesmo se mantém adequado e eficaz em atender os requisitos da Norma ISO 9002/94, a política e os objetivos da qualidade estabelecidos, foram tratados e registrados os seguintes assuntos:

#### **Assunto:**

##### **1. Política da Qualidade**

A política da qualidade da Unidade Industrial de Cajati foi considerada adequada e deve ser mantida até o final de 2002, quando será reavaliada.

A sua divulgação, aos funcionários e terceiros, deve continuar ocorrendo através de palestras, outdoors, placas e crachás.

**Responsável: RA e Chefes Seção**

##### **2. Indicadores da Qualidade**

Foram apresentados os indicadores estabelecidos para acompanhamento dos objetivos e metas do Sistema da Qualidade

Foram analisados os seguintes indicadores das áreas produtivas:

- **Mina:** volume de produção – custo industrial

Comentários: o não atendimento das metas em fevereiro ocorreu em virtude do racionamento de energia e problemas mecânicos na britagem.

- **Usina de Beneficiamento:** volume de produto – custo industrial

Comentários: o não atingimento das metas em fevereiro ocorreu em virtude do racionamento de energia.

No mês de abril a causa foi a parada programada.

- **Foscálcio:** volume de produção – custo industrial – índice de exclusão

Comentários: a exemplo do que ocorre com o acompanhamento para o SIRO, a produção passará a ser separada em produto pó e microgranulado.

A meta do índice de exclusão foi revista passando a ser de 1% , a partir de setembro/02.

- **Ácido Sulfúrico:** volume de produção

Comentários: as metas não foram atingidas no mês de fevereiro na unidade de sulfúrico devido a problema de fusão. O assunto foi estudado e registrado em RNC (C-05/02).

- **Treinamento**

A meta de 1% vem sendo recuperada, apesar do reduzido número de horas/treinamento realizado no 1º trimestre. Esta meta (1%) foi discutida e considerada baixa, devendo ser revista futuramente.

Prevê-se para os próximos meses um aumento significativo de horas/treinamento, em virtude dos cursos previstos sobre a nova versão da Norma NBR ISO 9000.

- **Aplicação de pesquisa de satisfação nos clientes**

Ainda não foi definida sistemática da aplicação da pesquisa, nem como serão analisados e utilizados os resultados obtidos.

O assunto será discutido com a área comercial.

Responsável:

Prazo: dez/02

- **Tempo de espera dos caminhões para carregamento**

A pesquisa efetuada não ofereceu subsídios suficientes para detectar as causas que influenciam o tempo de espera para carregamento.

Foi proposta a utilização de nova pesquisa, melhor elaborada para posterior estabelecimento de metas.

Proposta também a visita a outras unidades do grupo que façam este tipo de acompanhamento.

Prazo: Dez/02

Responsável:

- **Realização de pesquisa de fornecedor**

Realizada pesquisa inicial junto aos principais fornecedores da Unidade de Cajati. Os resultados demonstram excelente nível de satisfação, porém as metas a serem atingidas ainda não foram estabelecidas.

Prazo: dez/02

Responsável:

### 3. Auditorias

Foram realizadas as auditorias internas e da Fundação Vanzolini conforme o previsto na

Programação de auditorias para 2002.

A auditoria interna foi realizada no mês de abril, seguindo a nova metodologia proposta na última reunião de análise crítica. O resultado foi considerado bom, pois possibilitou a realização de uma auditoria com mais profundidade e o reforço no treinamento dos auditores internos.

Prazo: out/02

Responsável:

Na auditoria de acompanhamento realizada no mês de maio pela Fundação Vanzolini, foi mantida a

certificação do Sistema de Gestão da Qualidade, após a constatação que o sistema esta aderente à Norma ISO 9002.

As próximas auditorias estão previstas para:

- Outubro (Interna)
- Novembro (Fundação Vanzolini)

Prazo: nov/02

Responsável:

#### 4. Ações Corretivas

Foi apresentado o follow-up das ações corretivas registradas em 2002.

##### Ações Corretivas

- Total = 65
- Reclamação de cliente = 19
- Auditoria Interna = 17 (RNC's inclusive observações)
- Auditoria Vanzolini = 04 (RNC's inclusive observações)
- Outras = 25

##### RNC's

- Abertas = 65
- Procedentes = 65
- Encerradas = 14
- Aguardando ação corretiva = 39
- Aguardando verificação eficácia = 12

#### 5. Ações Preventivas Relevantes

Em 2002 já foram iniciadas 12 ações preventivas demonstrando boa evolução na utilização desta ferramenta importante do sistema da qualidade.

- "Eliminação do uso de raquetes nas linhas de Calcário para áreas de estocagem, através do uso de válvulas".

Local: Usina de Beneficiamento

Importância: Garantir estoques de Calcário para a CIMPOR e Fosfóforo.

Prazo: Outubro / 02

#### 6. Implantação de Norma NBR ISO 9001:2000 na Unidade de Cajati

Foi lida a correspondência encaminhada pela Fundação Vanzolini que alerta as empresas certificadas sobre o prazo para atualização do Sistema de Qualidade frente à nova versão das Normas ISO.



Embora algumas ações já tenham sido iniciadas (treinamento e visitas) é necessário intensificar os esforços no sentido de fazer a migração de forma mais rápida e consistente.

Foram designados facilitadores para auxiliar no processo e a meta é realizar uma pré-auditoria em 2002.

A maior dificuldade detectada até o momento é a falta de definição sobre que área ficará responsável pelos processos relacionados a clientes.

Existem dúvidas sobre a possibilidade de realizar estas atividades na Unidade de Cajati, uma vez que na prática as mesmas ocorrem em outras unidades do grupo, como Araxá e CENESP.

As alternativas são:

- Excluir a atividade de “comercialização” do escopo de certificação da Unidade, passando a considerar a área Comercial com um cliente; ou.
- Manter no escopo de certificação a “comercialização” destacando onde as atividades ocorrem e quem são os responsáveis.

Destacamos que o processo de certificação depende do cumprimento dos requisitos da atual versão da Norma, principalmente dos itens abaixo relacionadas, que envolverão relativamente ao Sistema de Gestão da Qualidade (atual) um nível diferencial de tratamento e envolvimento dentro do Sistema de Gestão da Qualidade (futuro):

- 5.2 Foco no cliente
- 7.2 Processos relacionados a clientes
- 7.2.1 Determinação de requisitos relacionados ao produto
- 7.2.2. Análise crítica dos requisitos relacionados ao produto
- 7.2.3 Comunicação com o cliente
- 8.2.1 Satisfação dos clientes

Quanto às demais atividades relacionadas ao processo de transição esta agendada visita a Fundação Vanzolini e treinamento aos envolvidos e início de revisão do Manual, procedimento e Instruções de Trabalho.

## **7. Conclusão**

Em relação ao 1º semestre de 2002, os resultados em geral das atividades relacionadas diretamente aos requisitos da Norma ISO 9002, versão 1994, apresentaram-se com grau bastante aceitável de aderência. Pela reunião de análise crítica pode-se constatar a existência de um comprometimento das diversas áreas, o qual pode ser confirmado pela seqüência de ações verificadas durante o citado período:

- preocupação constante da atualização de procedimentos em relação à rotina de trabalho.
- detecção e registro das situações de anomalias que se tomam problemas e a busca de soluções.
- participação crescente de pessoas nos eventos relacionados com melhorias, trabalho em equipe, segurança, comunicação, saúde ocupacional etc.

Destaca-se também acentuada evolução nas situações das “ações preventivas”, principalmente o pessoal de Processo está apresentando vários casos, para estudo, mostrando preocupação em antecipar melhorias antes da provável busca de soluções para a ocorrência de problemas.

Também relacionamos uma série de atividades geradas e dirigidas pela Alta Administração visando melhorar atendimento ao Cliente, parcerias com Fornecedores, aproximação com a

Comunidade, manutenção e crescimento do Negócio, ênfase no tratamento dos assuntos que envolvem meio ambiente e segurança, à saber:

- Realização de “Diagnóstico Ambiental” da Unidade Cajati considerando os seguintes aspectos entre outros: Fontes de Poluição, Riscos ambientais, Sistemas de Controle, Estrutura de Acompanhamento e Potenciais Situações de Emergências Ambientais.
- Programa de Voluntariado – Comunidade Educativa foi iniciado com a participação de funcionários interessados na realização de atividades voluntárias junto à comunidade de Cajati.
- Projeto Labor é uma parceria Bunge, Prefeitura e Setores de Educação de Cajati, visando melhorar a qualidade do ensino público.
- Plano de Investimento de 2002 – vários projetos em andamento nas áreas de processo (produção) com objetivo de garantir fator-de- marcha, aumento de volume de produção, melhorar a qualidade de produto, modernização de controle e automação de Plantas, correção de itens que envolvam aspectos de segurança, saúde ocupacional e meio ambiente.
- Aumento de Quadro de Operadores da Planta de Nutrição Animal (Foscálcio). Foram contratados novos operadores para suporte das Unidades adicionais de Moagem de Calcário e 2ª Planta de Microgranulação.

Ressaltamos também a preocupação em recuperar o N° de HH de Treinamento, apesar do fraco cumprimento do Plano de Treinamento até o momento, ainda aguarda-se um 2º semestre com substancial melhora dos índices, principalmente pela programação de cursos voltados ao Sistema de Qualidade e a transição para a ISO 9001 – versão 2000.

Na Reunião destacou-se a preocupação em atender os prazos para a Certificação pela Versão 2000 da Norma ISO 9001. Ficando compromissado em realizar pelo menos a “Pré-auditoria” ainda dentro deste ano e até o final do 1º trimestre de 2003 realizar a Auditoria de Certificação.

## ANEXO 3: ATA DE REUNIÃO DE ANÁLISE CRÍTICA

**Objetivo:** ANÁLISE CRÍTICA DO SISTEMA ANÁLISE CRÍTICA PELA DIREÇÃO

**Data:** 06 de março de 2003

1. Analisar criticamente o sistema de gestão da qualidade da Unidade Industrial de Cajati para assegurar sua contínua pertinência, adequação e eficácia, incluindo a avaliação de oportunidades de melhoria e necessidade de mudanças no Sistema de Gestão da Qualidade.

### 2. Verificação inicial

Assunto	S	N	Comentários
Exclusão pertinente continuou	X		A única exclusão pertinente continua sendo no item 7.5.2. Validação dos processos de produção.
Escopo continua válido	X		Foi mantido o escopo de certificação
A política continua adequada	X		Foi reafirmada a política da qualidade e sua divulgação deve continuar ocorrendo através de placas, crachás, outdoor e treinamento.
Existem mudanças no SGQ?	X		A principal mudança, além da própria adequação a NBR ISO 9001:2000 é a inclusão do item 7.3 Projeto e Desenvolvimento.

### 3. Ações previstas na última análise crítica pela Direção

Entre os assuntos discutidos na última análise crítica pela direção permanece pendente a definição/revisão dos objetivos, indicadores e metas para todos os processos e atividades que compõe o SGQ.

Também permanece pendente uma definição mais clara sobre as atividades de comercialização, incluindo as atribuições e responsabilidades do setor (organograma).

A falta de envolvimento mais efetiva dos responsáveis pelas atividades de comercialização da Norma NBR ISO 9001:2000 na Unidade de Cajati, em especial com relação aos itens:

- 5.2 Foco no cliente
- 7.2 Processos relacionados a clientes
- 7.2.1 Determinação dos requisitos relacionados ao produto
- 7.2.2 Análise crítica dos requisitos relacionados ao produto
- 7.2.4 Comunicação com o cliente
- 8.2.1 Satisfação dos clientes

Serão agendadas reuniões com a Área Comercial para solucionar o problema, uma vez que sua gravidade pode comprometer o processo de certificação da Unidade de Cajati.

Os procedimentos e instruções de trabalho dos demais processos e atividades já foram revisados ou se encontram em fase final de revisão, conforme previsto na última reunião de análise crítica.

#### 4. Análise dos resultados de auditorias

Foi analisado o resultado da última auditoria realizada pela FCAV, nos dias 25 a 27 de novembro/02, quando não foram detectadas não-conformidades no Sistema. Esta auditoria foi realizada seguida a NBR ISO 9002:1994.

Confirmada a realização da 1ª auditoria interna no Sistema de Gestão utilizando a Norma NBR ISO 9001:2000, nos dias 19 a 21 de março de 2003.

A pré-auditoria a ser realizada pela FCAV deve ocorrer nos dias 09 a 11 de abril de 2003, conforme a programação divulgada pela Secretaria da Qualidade.

#### 5. Análise dos objetivos e metas

Ainda não foram estabelecidos os objetivos, indicadores e metas para todos os processos e atividades do SGQ, como prevê a Norma NBR ISO 9001:2000.

##### Satisfação do cliente

Ficou constatado que praticamente o acompanhamento de índices de "Satisfação do Cliente" está restrito aos produtos da Linha Fosfórico, trabalho realizado pela área de Assistência Técnica e ao Cliente CIMPOR que adquire Calcário, em ambas as situações o monitoramento é realizado pela visita e atendimento de reclamações do Cliente. Salienta-se que para o Cliente CIMPOR não tem registro formais sobre a opinião do Cliente.

Os demais produtos (Ácido Sulfúrico, Ácido Fosfórico, Rocha Fosfática) e os subprodutos, ainda não possuem acompanhamento.

O Indicador que está sendo acompanhado para "Satisfação do Cliente", na realidade está medindo "Insatisfação". Ainda não existe uma seqüência formalizada que evidencie periodicamente as medições da "Satisfação do Cliente".

O Comitê avaliou como aceitável o desempenho do indicador – "Taxa de Reclamações a cada 10.000 toneladas" o valor medido em 2002 atingiu 2,1 %, que é inferior a meta de 3,0 %.

As demais pendências, que solucionadas irão permitir a visão clara de atendimento do item 8.2.1 na NBR ISO9001: 2000, deverão ser encaminhadas pela Gerência Industrial às Áreas Comerciais para providências que atendam as necessidades do Sistema de Gestão da Qualidade e a certificação ainda dentro de 2003.

#### 6. Realimentação de clientes

Feita a análise dos registros e das principais causas de insatisfação dos clientes (reclamações de clientes) foram identificados as seguintes oportunidades de melhorias:

O Comitê analisou o atendimento do requisito 7.2.3 (NBR ISO9001: 2000) somente em relação aos produtos da linha da Nutrição Animal, que possui o atendimento da Assistência Técnica.

Segue abaixo a relação das principais ocorrências apontadas por reclamações dos Clientes.

Motivo da reclamação	Ocorrência (em %)
Impurezas no Produto	30
Embalagens rasgadas	19
Empedramento do produto	18
Falta de envio do certificado	15
Diferença de Peso	8
Divergência Analítica	6
Logística	2
Troca de Produto	2

O Comitê solicitou atualização do histórico e situação atual das reclamações. Se as RNC's foram formalizadas e aplicadas.

O Comitê concluiu que as Ações envolvidas com a necessidade de novas ou melhorias de instalações serão encaminhadas pela Gerência Industrial, pois dependerão de aporte de recursos através de solicitação e aprovação de investimento junto as Diretorias Industrial e Comercial.

As demais são atuações de aplicação imediata e deverá ser solucionada em curto prazo com a devida formalização junto à área Comercial e retorno aos Clientes.

O Comitê ressalta a importância do prazo, pois são refletidos como "melhoria da qualidade do produto" junto aos Clientes.

A Gerência Industrial deve acionar as áreas de Vendas dos demais produtos de forma a implantar uma sistemática de comunicação efetiva com Clientes de forma a favorecer os aspectos futuros de comercialização e buscar sempre melhorias relacionadas com o atendimento aos clientes.

### **7. Desempenho dos processos 2002/2003**

O acompanhamento do desempenho dos processos de produção vem ocorrendo conforme objetivos, indicadores e metas.

### **8. Análise de ações corretivas / preventivas**

Situação das Ações Corretivas e Preventivas

Em 2002 foram apontados 17 estudos para implementação de Ações Preventivas, dentre esses;

- 14 relacionados com os Processos
- 3 com as Atividades

Do total 7 ainda estão sendo implantados, com previsão de serem concluídos até Junho próximo.

Para as Ações Corretivas foram 106 registros abertos sendo:

- 30 dos Processos
- 12 das Atividades
- 33 para Reclamações de Clientes
- 31 das Auditorias

Para as "Reclamações de Clientes" as ocorrências principais envolveram os produtos da Nutrição Animal ocasionados por:

- Impurezas no produto a granel, sacaria rasgada, empedramento, atraso no envio de laudos, diferença de peso.

Parte das medidas corretivas está em andamento, a Gerência Industrial mantém prioridade para eliminar essas anomalias ainda durante 2003.

De forma a atender a NBR ISO9001: 2000 para o item 8.5.1 referente à Melhoria Contínua, foi revisado o PRO-06, IT-06-01 e incluído o item "Ações de Melhoria". O chamado Relatório de Não-Conformidades (RNC) foi extinta e criada a SMS – Solicitação de Melhoria do Sistema para atender o apontamento de ações de melhoria, preventivas e corretivas. Houve ampla divulgação e reciclagem de treinamento, e a partir de Janeiro de 2003 é a principal ferramenta para que as áreas do SGQ registrem e monitorem principalmente as soluções de problemas e as ações de melhoria aplicadas.

### **9. Necessidades de Recursos**

Os recursos necessários para a implantação das ações corretivas, preventivas e de melhoria, bem como para manutenção do SGQ estão sendo identificadas e disponibilizadas nos próprios centros de custo ou através de solicitações de investimentos.

### **10. Comentários sobre os itens da norma**

Concluído a revisão do manual de gestão da qualidade e dos procedimentos documentados exigidos pela Norma NBR ISO 9001:2000.

Em fase final a revisão dos demais procedimentos e instruções de trabalho que compõem o SGQ.

Permanecem indefinidos os procedimentos de comercialização de Fosfóforo, Ácidos e Subprodutos, bem como a definição de atribuições e responsabilidades dos responsáveis por estas atividades. Estão sendo programadas reuniões para tratar do assunto.

Ainda não são claros os requisitos regulamentares e estatutários de todos os produtos e a divulgação destes requisitos deve ser efetuada em todas as áreas envolvidas.

Foram elaborados procedimentos e instruções de trabalho para as atividades de controle de manuseio, beneficiamento e estocagem de subprodutos.

Permanece pendente a definição e divulgação dos objetivos, indicadores e metas para todos os processos e atividades do SGQ.

Não foram definidas as habilidades para o pessoal que executa atividades que afetam a qualidade do produto e a verificação da eficácia dos treinamentos ainda não foi iniciada.

## **11. Conclusão**

O Comitê da Qualidade detectou certa morosidade na implantação das ações que compõem o Plano de Transição para a NBR ISO 9001:2000, observa que existe parcial atendimento aos requisitos da Norma, portanto todas as áreas precisam agilizar as operações que possibilitem reduzir as pendências.

A fixação da agenda para as datas da Auditoria Interna é uma forma de buscar maior empenho, pois todas as áreas devem estar plenamente adequadas até meados de Março.

Entre as necessidades enumeramos abaixo alguma delas que devem ser definidas e acompanhadas sempre, ou seja:

- Desdobramento da Política da Qualidade para todos os “Processos” e confecção dos Objetivos, Indicadores e Metas para cada um deles. As atividades de apoio também devem aplicar.
- O treinamento deve ser contínuo para Processos e Atividades visando à familiarização com a nova dinâmica do SGQ.
- O item da norma 7.3 foi incluído como uma das Atividades do SGQ embora não seja rotina o Projeto e Desenvolvimento de Novos Produtos, deve haver a preocupação em visualizar mudanças em que esse requisito deva ser aplicado.
- A Gerência Industrial coordene a participação das áreas de comercialização de Ácidos, Fosfóforo e Agregados.
- Todas as áreas devem entender cliente como aquele que adquire os produtos, dessa maneira é fundamental que o Comercial / Assistência Técnica defina a forma adequada para acompanhar e demonstrar na prática a “satisfação dos clientes”.
- Todas as áreas devem demonstrar o monitoramento e controle sob as atividades terceirizadas durante todo o tempo.
- Manter divulgação em todos os setores para: os objetivos, indicadores e metas, após a formatação em relação ao atendimento da Política da Qualidade.
- Nova reunião para análise crítica do SGQ deve ser agendada antes da Auditoria de Certificação.



## ANEXO 4: OBJETIVOS E METAS

### MANUAL DE GESTÃO DA QUALIDADE UNIDADE INDUSTRIAL DE CAJATI OBJETIVOS E METAS

1. Satisfação do cliente					
Objetivo	Indicador	Meta	Data	Responsável	Processo / Atividade
Reduzir o número de Reclamações Procedentes	Número de Reclamações Procedentes dos produtos Ácido Sulfúrico Ácido Fosfórico Foscálcio Pó Foscálcio Microgranulado	Reduzir 5% em relação a 2002	31/12/03	C.S. Ácidos C.S Nutrição  C.S Qualidade /Desenvolvimento	Ácido Sulfúrico Ácido Fosfórico Nutrição Animal  Assistência Técnica
Reduzir o Tempo total de Carregamento	Nº de Horas de Aguardo de Caminhão para Carregamento do Produto Ácido Sulfúrico Ácido Fosfórico Foscálcio Pó Foscálcio Microgranulado	Ácido Sulfúrico: 4:00h Ácido Fosfórico: 5:10h Foscálcio Pó: 6:00h  Foscálcio Microgranulado: 6:00h	31/12/03	C.S Ácidos C.S. Nutrição Coordenador de Vendas – Ácidos Coordenador de Vendas-Nutrição Encarregado Faturamento / Logística	Ácido Sulfúrico Ácido Fosfórico Nutrição Animal Comercial Logística Expedição Faturamento
Aumentar o Número de visitas e palestras técnicas aos clientes de Nutrição	Número de Visitas e número de palestras aos clientes de Nutrição	Número de visitas por mês $\geq 5$  Número de palestras por semestre $\geq 2$	31/12/03	C.S Qualidade / Desenvolvimento	Assistência Técnica
Promover visitas de clientes a Unidade de Cajati	Número de visitas de clientes a Unidade de Cajati	$\geq 2$	31/12/03	C.S Qualidade / Desenvolvimento	Assistência Técnica

**MANUAL DE GESTÃO DA QUALIDADE  
UNIDADE INDUSTRIAL DE CAJATI  
OBJETIVOS E METAS**

**2. Satisfação do acionista**

<b>Objetivo</b>	<b>Indicador</b>	<b>Meta</b>	<b>Data</b>	<b>Responsável</b>	<b>Processo / Atividade</b>
Cumprir o Planejamento dos Volumes de Produção	Volume de Produção (em toneladas por semestre) Minério Concentrado Fosfático Ácido Sulfúrico Ácido Fosfórico Nutrição (Foscálcio Pó) Nutrição (Foscálcio Microgranulado)	Produção semestral de:  Minério: Concentrado Fosfático: Ácido Sulfúrico: Ácido Fosfórico: Nutrição (Foscálcio Pó):  Nutrição (Foscálcio Microgranulado):	30/06/03	C.S Mina C.S Usinas C.S Ácido C.S Nutrição	Mina / Britagem Usinas 310 / 320 Fabrica Sulfúrico Fabrica Fosfórico Fabricação de Foscálcio Pó e Microgranulado
Atingir a Eficiência Operacional conforme orçamento	Eficiência Operacional (em %) por Planta Britagem  Usina 320  Fábrica de Ácido Sulfúrico  Fábrica de Ácido Fosfórico  Fábrica de Produtos p/ Nutrição	Britagem: 65,29  Usinas 310 e Usina 320: 96,36  Fábrica de Ácido Sulfúrico: 99,21  Fábrica de Ácido Fosfórico: 92,53  Foscálcio microgranulado: 81,51  Foscálcio ensaque pó: 94,13	30/06/03	C.S Mina C.S Usina C.S Ácido C.S Nutrição	Mina / Britagem Usinas 320 Fabrica Sulfúrico Fabrica Fosfórico Fabricação de Foscálcio Pó e Microgranulado
Atingir o Custo total de Produção conforme o orçamento	Custo variável total (em R\$/t) Concentrado Fosfático Ácido Sulfúrico Ácido Fosfórico Foscálcio	Concentrado Fosfático Ácido Sulfúrico Ácido Fosfórico: Foscálcio:	30/06/03	C.S Mina C.S Usinas C.S Ácido C.S Nutrição	Mina / Britagem Usina 320 Fabrica Sulfúrico Fabrica Fosfórico Fabricação de Foscálcio Pó e Microgranulado
Manter a taxa de freqüência de acidentes igual a zero	Taxa de Freqüência de Acidentes	ZERO	31/12/03	Segurança Industrial C.S. dos Processos Gerência Industrial (todos os funcionários)	Todos



**MANUAL DE GESTÃO DA QUALIDADE  
UNIDADE INDUSTRIAL DE CAJATI  
OBJETIVOS E METAS**

**3. Satisfação dos fornecedores**

Objetivo	Indicador	Meta	Data	Responsável	Processo / Atividade
Monitorar a Satisfação dos Fornecedores	Pesquisa de satisfação dos fornecedores	Resultado da pesquisa: 80% (entre Bom e Ótimo)	31/12/03	C.S Suprimentos	Suprimentos
Efetuar Aprovação de Contratos	Índice de contratos aprovados	80%	31/12/03	C.S Suprimentos	Suprimentos

**4. Satisfação do funcionário**

Objetivo	Indicador	Meta	Data	Responsável	Processo / Atividade
Realizar Atividades de Treinamento em cada Processo	Índice de Treinamento de cada Processo	Mínimo 1 % do total das horas trabalhadas para cada Processo	31/12/03	C.S Mina C.S Usina C.S Ácido C.S Nutrição C.S RH C.s. Comercial	Britagem Usinas 310 e Usina 320 Fábrica de Ácido Sulfúrico Fábrica de Ácido Fosfórico Fábrica de Produtos p/ Nutrição Comercialização / Qualidade
Atingir o nível de satisfação com o Refeitório Industrial	Nível de satisfação	Resultado da Pesquisa entre (Bom e Ótimo) 85 %	31/12/03	C.S. R.H.	R.H.
Garantir o padrão para índice de assiduidade	Índice de Assiduidade	> 98,5 %	31/12/03	C.S. R.H.	Todos

**ANEXO 5: RELAÇÃO DE DOCUMENTOS DE ORIGEM EXTERNA**

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	<b>RESPONSÁVEL PELA ATUALIZAÇÃO</b>	<b>VERSÃO ATUAL</b>
NBR 7503 Ficha emergência e envelope para o transporte	Ácidos	Fevereiro/03
NBR 7501 Transportes terrestre de produtos perigosos	Ácidos	Fevereiro/03
NBR 7500 Identificação para o transporte terrestre	Ácidos	Fevereiro/03
NBR 13 Aplicada a caldeiras e vasos de pressão	Segurança	Dezembro/94
Decreto 96044 Transportes perigosos	Ácidos	1988
NBR ISO 9000:2000	Secretaria Qualidade	2000
NBR ISO 9001:2000	Secretaria Qualidade	2000
NBR ISO 9004:2000	Secretaria Qualidade	2000
Registro 682 – SFPC/2 Fiscalização Produtos	Área Fiscal	2002
Licença Funcionamento Extração Minérios	Área Fiscal	2002
NBR 19011:2000	Secretaria Qualidade	2002
Lei 7408 Tolerância Peso	Faturamento	1985
Lei 9933 Peso Sacaria	Faturamento	1999
Decreto 76986	Assistência Técnica	1976
Portaria SDR nº 20	Assistência Técnica	1997
Portaria SDR nº 6	Assistência Técnica	2000
Legislação Federal e Estadual sobre efluentes líquidos	Engenharia Ambiental	Diversos
Legislação Federal e Estadual sobre Resíduos Sólidos	Engenharia Ambiental	Diversos
Legislação Federal e Estadual sobre Emissões Atmosféricas	Engenharia Ambiental	Diversos
NBR 1004 – Resíduos Sólidos	Engenharia Ambiental	1987
Registro de estabelecimento SP-09454	Assistência Técnica	2003

Registro de produto M.A Fosfóforo pó	Assistência Técnica	2003
Registro de produto M.A Fosfato Monobásico Rações 20	Assistência Técnica	2003
Registro de produto M.A Fosfato Microgranulado	Assistência Técnica	2003
Registro de produto M.A Carbocálcico	Assistência Técnica	2003
Registro de produto M.A Carbocálcico MG	Assistência Técnica	2003
Registro de produto M.A Enxofre 70S	Assistência Técnica	2000
Registro de produto M.A Quimionina	Assistência Técnica	2003
Registro de produto M.A Calcário Magnesiano	Assistência Técnica	2001
Registro de produto M.A Calcário Calcítico	Assistência Técnica	2001
Registro de produto M.A Sulfato de Cálcio	Assistência Técnica	2001

OBS : M.A. Ministério da Agricultura

Obs.: A verificação da utilização das normas será feita através de consulta ao site ABNT através do sistema CENWIN da Target. A verificação da atualização das leis será através do site oficial do governo. A relação completa da Legislação e Normas Ambientais se encontra na área de Engenharia Ambiental




## ANEXO 6: PRINCIPAIS SERVIÇOS TERCEIRIZADOS

TIPO DE SERVIÇO	FORNECEDOR HABITUAL	PROCESSO USUÁRIO
Alimentação		Todos
Análise Química		Assistência técnica
Análise Química		Ácido Sulfúrico
Análises químicas		Assist. Técnica/Nutrição
Aquisição de sacaria/enxofre		Nutrição/Ácidos
Aquisição de transporte		Nutrição/Ácidos
Britagem		Mineração
Carregamento e transporte		Mineração
Carregamento e transporte		Usina de Beneficiamento, Ácidos e Nutrição
Consultoria qualidade		Todos
Descarga de enxofre		Ácidos
Desmonte de rocha		Mineração
Fornecimento de GLP		Nutrição
Fornecimento de nitrogênio		Nutrição
Jardinagem		Todos
Limpeza		Todos
Manutenção elétrica		Todos
Manutenção mecânica		Todos
Manutenção Preditiva		Manutenção


Movimentação e expedição		Nutrição
Perfuração de rocha		Mineração
Recuperação de válvulas		Manutenção
Segurança patrimonial e recepção social/comercial		Todos
Serviço de britagem		Mineração
Serviços de calibração		Todos
Serviços de calibração		Laboratório
Serviços de telefonia (manutenção)		Todos
Serviços de telefonia e Comunicação		Todos
Transporte de carga		Suprimentos
Transporte de funcionários		Todos
Tratamento de água		Ácidos

A área de Suprimentos mantém a lista de fornecedores críticos.

ANEXO7 : RELATÓRIO DE NÃO-CONFORMIDADE

	<b>RNC – Relatório de Não Conformidade</b>	<b>REG-06-01</b> <b>Revisão:</b> <b>Out/01</b>
<b>DESCRIÇÃO DA NÃO CONFORMIDADE ( ) ATUAL (CORRETIVA) ( ) POTENCIAL (PREVENTIVA)</b>  Identificação do relator: _____ Data: _____		
<b>Ação Imediata (disposição):</b>  Responsável: _____ Data: _____		
<b>CAUSA RAIZ:</b> ver verso		
<b>AÇÃO CORRETIVA</b>  Responsável: _____ Data Prevista: _____ Data Implementação: _____		
<b>VERIFICAÇÃO DA EFICÁCIA</b>  Responsável: _____ Data Prevista: _____ Data Verificação: _____		
Ganhos com a solução da não-conformidade: _____		
<b>Nº RNC:</b> _____	<b>Item Norma:</b> _____	
<b>Fonte:</b> ( ) Auditoria Vanzolini ( ) Outros (Assistência Técnica, Produto / Serviço, etc.) ( ) Auditoria Interna ( ) Reclamação Cliente		

**ANEXO 8: SOLICITAÇÃO DE MELHORIA DO SISTEMA**

	<b>SMS – Solicitação de Melhoria do Sistema</b>	REG-06-01 Rev.: Jan/03
<b>DESCRIÇÃO DA NÃO-CONFORMIDADE OU AÇÃO DE MELHORIA:</b> ( ) REAL (CORRETIVA)                      ( ) POTENCIAL (PREVENTIVA)                      ( ) AÇÃO DE MELHORIA  Identificação do relator: _____ Data: _____		
<b>AÇÃO IMEDIATA (Disposição):</b>  Responsável: _____ Data: _____		
<b>CAUSA RAIZ:</b> ver verso		
<b>AÇÃO CORRETIVA OU DE MELHORIA:</b>  Responsável: _____ Data Prevista: _____ Data Implementação: _____		
<b>VERIFICAÇÃO DA EFICÁCIA:</b>  Responsável: _____ Data Prevista: _____ Data Verificação: _____		
<b>Ganhos com a solução desta SMS (R\$):</b>		
<b>N.º SMS:</b>	<b>Item Norma:</b>	
<b>Fonte:</b> ( ) Auditoria Vanzolini                      ( ) Outros (Assistência Técnica, Produto/Serviço, etc.) ( ) Auditoria Interna                      ( ) Reclamação Cliente		

**Obs.:** Poderão ser utilizados documentos complementares para anexar ao processo