

CLARICE MEI CARRASCO

**IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO
ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 E OHSAS 18001:1999**

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

Orientador: Prof. João Carlos da
Cunha.

Curitiba
2005

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	iii
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 OBJETIVO	1
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
1.3 JUSTIFICATIVA DO PROJETO	3
1.4 METODOLOGIA	4
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	5
2.1 POR QUE INTEGRAR SISTEMAS DE GESTÃO	5
2.2 QUAIS SÃO OS BENEFÍCIOS E DIFICULDADES	6
2.3 QUAIS SISTEMAS DEVEM SER INTEGRADOS	9
2.4 COMO OS AUTORES SUGEREM A INTEGRAÇÃO DOS DIFERENTES SISTEMAS DE NORMAS	10
2.5 QUAIS AS EXIGÊNCIAS DOS DIVERSOS SISTEMAS E QUAIS PODEM SER INTEGRADOS	13
2.6 COMO ORGANIZAR A EMPRESA E SEUS SISTEMAS GERENCIAIS PARA A INTEGRAÇÃO	14
2.7 COMO AVALIAR SE UMA EMPRESA ESTÁ PREPARADA PARA INTEGRAR SEUS SISTEMAS DE GESTÃO E QUAL A FORMA MAIS INDICADA	15
3 A EMPRESA	17
3.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA	17
3.2 DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE GESTÃO IMPLANTADO	17
3.2.1 Dificuldades Encontradas na Realização dessas Tarefas	19
4 PROPOSTA PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO...	21
4.1 SISTEMA PROPOSTO	21
4.1.1 Estrutura da Documentação do SIG	22
4.2 PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO	23
4.2.1 Estratégia de Implementação	23
4.2.2 Programas e Ações de Apoio	24
4.3 RECURSOS	25
4.3.1 Treinamentos	26
4.3.2 Adequação das Instalações para Atendimento aos Requisitos Ambientais	27
4.3.3 Adequação das Instalações para Atendimento aos Requisitos de SSO	27
4.4 RESULTADOS ESPERADOS	28
4.5 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVAS/ CORRETIVAS	28
5 CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS	30
ANEXOS	31

APRESENTAÇÃO

A busca por certificação de um sistema de gestão ambiental segundo ISO 14001 tem se constituído cada vez mais num requisito essencial para empresas que queiram garantir sua competitividade no mercado nacional e internacional. Com menor intensidade, porém com grande peso na balança competitiva têm-se destacadas as empresas que possuem um sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional implementado segundo a norma OHSAS 18001.

Contudo, sem ignorar os benefícios advindos da implementação desses sistemas de gestão, não só para comunidade interna da empresa como também à sociedade num sentido mais amplo, há de se considerar que se trata de um processo dispendioso e complexo.

Nesse contexto, é essencial o desenvolvimento de um modelo que reduza custos e simplifique o processo de implementação. O projeto apresenta um modelo de implantação integrada das normas ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:1999, incorporando os requisitos dessas duas normas à estrutura de um sistema de gestão da qualidade já implementado e certificado segundo ISO 9001:2000.

A partir de uma estrutura já familiar ao cotidiano do pessoal na empresa, agregam-se novos requisitos que harmonicamente se interagem, resultando num sistema único de gestão, denominado Sistema Integrado de Gestão.

O projeto não tem como objetivo apresentar interpretação dos requisitos normativos de cada uma das normas em questão, mas sim apresentar estratégias para integração desses sistemas.

Os modelos dos principais documentos integrados, anexados a esse trabalho, são componentes essenciais e práticos que podem atuar como elementos facilitadores na adoção do modelo aqui apresentado.

1 INTRODUÇÃO

Hoje mais do que nunca, as organizações devem estar comprometidas em desenvolver suas atividades e negócios, não só para demonstrar sua habilidade em promover, de maneira consistente produtos e serviços que atendam aos requisitos e desejos dos seus clientes e aos requisitos aplicáveis, mas também garantir condições adequadas para o bom desempenho das atividades ocupacionais quer de seus colaboradores diretos, como prestadores de serviços, clientes e público em geral que de alguma forma estão envolvidos em suas operações.

Devem ainda comprometer-se em conduzir seus negócios de modo compatível com as necessidades econômicas e ambientais com as comunidades com as quais operam, identificando e cumprindo das leis e regulamentos aplicáveis às suas atividades, buscando ainda melhorar continuamente o desempenho de seus produtos e processos, com vistas a preservação do meio ambiente e a diminuição de riscos à segurança e a saúde ocupacional.

Uma das formas mais procuradas para demonstrar esse comprometimento à sociedade é através de implementação de sistemas de gestão, preferencialmente, certificados por órgãos certificadores internacionalmente reconhecidos.

Atualmente, é cada vez mais difícil e dispendiosa, não só para pequenas como para grandes empresas, a manutenção de três sistemas separados (Qualidade, Meio Ambiente e Segurança e Saúde Ocupacional).

Assim, como reação às pressões de se fazer mais com menos, muitas empresas estão vendo a integração dos sistemas de gestão como excelente oportunidade para reduzir custos com o desenvolvimento e manutenção de sistemas separados, ou de inúmeros programas e ações que, na maioria das vezes, se superpõem e acarretam gastos desnecessários.

Além disso, o volume de procedimentos similares para processos de planejamento, treinamento, controle de documentos e dados, aquisição, auditorias internas, ações corretivas e preventivas, análise crítica e outros.

1.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste projeto é a estruturação de um Sistema Integrado de Gestão, que atenda integralmente aos requisitos das três normas: ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:1999, com vistas a redução do número de documentos (manual, procedimentos, instruções), redução do tempo de implementação, redução do tempo de monitoramento através de integração de auditorias internas e análises críticas, conseqüentemente redução de custos oriundos de implementação e monitoramento de sistemas separados.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Este projeto visa apresentar um programa de implementação de um sistema integrado de gestão, baseado nas três normas de gestão da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança e Saúde Ocupacional, mencionadas no objetivo geral, em uma indústria química, que já possui seu sistema de gestão da qualidade certificado segundo ISO 9001:2000, o qual servirá de base para integração das outras duas normas, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:1999. Este projeto pretende apresentar os seguintes produtos:

- a) Cronograma de Implementação do SIG;
- b) Estrutura da documentação proposta para o sistema integrado de gestão;
- c) Modelo de Política Integrada;
- d) Modelo de um programa ambiental e de saúde e segurança ocupacional;
- e) Modelo de um manual do SIG;

- f) Modelo de um procedimento para identificação de aspectos e impactos ambientais e de perigos e riscos de SSO;
- g) Modelo de planilha de levantamento de aspectos e impactos ambientais;
- h) Modelo de planilha de levantamento de perigos e riscos de SSO;
- i) Modelo de controle do atendimento a requisitos legais.

1.3 JUSTIFICATIVAS DO PROJETO

Alem da redução de custos oriundos de implementação e manutenção separada de sistemas de gestão, um dos principais argumentos que tem convencido a alta direção da empresa a integrar os processos de Qualidade, Meio Ambiente e de Segurança e Saúde Ocupacional é o efeito positivo que um SIG – Sistema Integrado de Gestão – pode ter sobre os funcionários em geral. Vários sistemas de gestão, onde somente um bastaria, são ineficientes, difíceis de administrar e difíceis de obter efetivo envolvimento das pessoas, que invariavelmente questionam “devemos dar prioridade à produção, ou nos envolver com todos esses sistemas?”. No conceito desse projeto, é muito mais simples obter a cooperação dos funcionários para um único sistema do que para três sistemas separados.

Como é do conhecimento geral, a Legislação Ambiental e as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho, entre outros requisitos legais, obrigam as empresas, em especial às indústrias químicas, tidas como altamente poluidoras e de alto risco a saúde e segurança ocupacional, a implementar inúmeros programas, atividades de controle e serviços, como o PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, o PCMSO – Programa de Controle Médico e de Saúde Ocupacional, a CIPA, O SESMT, o Programa de Atendimento a Emergências (Ambientais e de SSO), e muitos outros.

Assim, se a empresa não tem esses programas sistematizados e “amarrados” através de um sistema integrado de gestão, esses programas são

implementados de forma isolada, com pouca participação de outras pessoas da organização, restringindo-se aos especialistas em Meio Ambiente e SSO, o que favorece o não comprometimento dos funcionários em geral, requisito fundamental para o sucesso e eficácia desses programas.

1.4 METODOLOGIA

Os colaboradores da empresa já estão habituados com a estrutura do sistema de gestão da qualidade implementado e certificado segundo ISO 9001:2000, o qual tem gerido há bastante tempo suas atividades operacionais e/ ou administrativas.

Assim, a proposta do projeto é que esse sistema seja a estrutura básica que agregará os requisitos das duas outras normas, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:199, além do que a norma ISO 9001:2000 possui um maior número de elementos, o que facilita a incorporação das outras duas normas, que possuem menor número de elementos, os quais são semelhantes entre si.

O conhecimento e a familiaridade dos colaboradores com o sistema de gestão da qualidade, que será a base do sistema integrado, além de favorecer a incorporação dos novos requisitos, não causará maior impacto o que facilitará a compreensão e agilizará treinamentos.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este capítulo pretende avaliar respostas a algumas questões sobre sistemas integrados de gestão, apresentados nas literaturas e *papers* publicados sobre o tema.

2.1 POR QUE INTEGRAR SISTEMAS DE GESTÃO?

Segundo Davies (2005), um sistema de gestão é um jogo organizado de elementos que servem para alcançar um ou mais objetivos da organização. O objetivo pode ser o de melhorar a qualidade, ou minimizar as perdas devidas aos acidentes e aos ferimentos, ou de reduzir impactos ambientais. Um sistema de gestão canaliza, organiza e simplifica a complexidade – proporciona a ordem, a estrutura e a consistência dos propósitos.

O poder de um sistema de gestão é agora amplamente reconhecido e há uma tendência crescente em direção aos padrões internacionais como as normas de sistema de gestão da qualidade série ISO 9000, normas de gestão ambiental da série ISO 14000 e normas de gestão de segurança e saúde ocupacional da série OHSAS 18000.

Os problemas da qualidade, de segurança e de meio ambiente têm uma causa raiz comum que é a variação ou o desvio. Essa variação pode ser reduzida por um sistema de gestão eficaz e eficiente que cuide bem dos três elementos (qualidade, segurança e meio ambiente)

Atualmente os elementos de gestão da qualidade, segurança e meio ambiente têm se tornados inevitáveis dentro de uma organização. E os sistemas de gestão mais populares para compor essa integração são os definidos nas normas ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 e OHSAS:1999.

Conforme De Cicco (2005), há várias boas razões para a integração:

- Reduzir a duplicação e conseqüentemente os custos;
- Reduzir riscos e aumentar a lucratividade;
- Balancear objetivos conflitantes;
- Eliminar responsabilidades e relações conflitantes;
- Descentralizar o sistema de poder;
- Colocar o foco nos objetivos no negócio;
- Formalizar sistemas informais;
- Harmonizar e otimizar práticas;
- Criar consistência;
- Melhorar a comunicação;
- Facilitar o treinamento e o desenvolvimento.

2.2 QUAIS SÃO OS BENEFÍCIOS E DIFICULDADES?

Segundo Boerner e Jecsen (2004), precisamos ter sempre em mente que, quanto menos se leva em conta a curva de desenvolvimento da organização mais perto do ideal, mais lento será o progresso e mais altos os custos. Por outro lado, a implementação de cada uma das normas para sistemas de gestão pode ser uma fonte de significativos benefícios e economia, conforme apresentado a seguir:

- Gestão da Qualidade – redução de custos de reparos em processos, reclamações, sucata;
- Gestão Ambiental – uso mais eficiente e menos dispendioso dos recursos naturais;
- Gestão de Segurança e Saúde – redução de prêmios de seguro, absenteísmo e custos associados com lesões no trabalho.

Para De Cicco (2003), integrar a ISO 14001 a um Sistema de Gestão da Qualidade existente, como a ISO 9001:2000, tem vantagens significativas. A ISO 14001 e a ISO 9001 exigem uma quantidade de procedimentos praticamente idêntica. O uso de procedimentos da qualidade existentes para cumprir requisitos da ISO 14001 elimina a redundância e garante a coerência. Sistemas paralelos, onde são desenvolvidos procedimentos separados, geralmente criam confusão, pois, dependendo da função (como, por exemplo, manutenção de registros) desempenhada no Sistema de Gestão da Qualidade ou no Sistema de Gestão Ambiental, é preciso abordar requisitos quase idênticos de forma diferente.

O uso de procedimentos da qualidade já existentes também produz economias significativas no custo de desenvolvimento e implementação do SGA. Uma outra vantagem, ainda, é a introdução da gestão ambiental como uma forma de

se fazer negócio. Quando os sistemas são integrados, o SGA tem menos probabilidade de ser visto como um “programa” que é, principalmente, de responsabilidade do departamento ambiental. Do ponto de vista operacional, um sistema completamente integrado funciona como um guarda-chuva que cobre os aspectos da empresa, desde a qualidade do produto e o atendimento ao cliente até a manutenção de operações de forma segura e ambientalmente aceitável.

Segundo Seiffert (2005), a importância da integração dos sistemas ISO 14001 e ISO 9001 reside, principalmente, no fato de permitir uma redução representativa dos custos de implantação. Isso ocorre principalmente em virtude da redução de demanda de técnicos mais especializados para a elaboração de novos procedimentos, os quais poderiam, em sua maioria, estar sendo simplesmente adaptados.

As observações realizadas durante o desenvolvimento dos processos de implantação vivenciados são coerentes com a observação de outros especialistas, em que a redução de gastos é evidente quando se realiza uma implantação integrada ISO 9001/ ISO 14001, uma vez que isso reduz a necessidade de homens/hora gastas no desenvolvimento e implantação de um SGA. Da mesma forma, o know-how já previamente adquirido na implantação da ISO 9001 possibilita a redução da elaboração de procedimentos a um mínimo necessário.

Considera-se que os maiores benefícios de um sistema de gestão integrado ISO 9001 são: o tempo economizado na pesquisa e construção do sistema, economia de custos pela combinação de auditorias, possibilidade de multitarefa, economia de horas/homem, redução de amplitude de gerenciamento, redução de volume de papel gerado e custos operacionais. Além disso, o processo de implantação em separado dos sistemas de gestão ambiental e de garantia da qualidade apresenta, de modo geral, maior nível de dificuldade do que as abordagens de implantação integrada, principalmente em relação a sua manutenção. Percebe-se desta forma a importância que a abordagem integrada assume para a implantação de um SGA quando a organização em questão dispõe de um SGQ implantado.

Observou-se durante as visitas às empresas que apresentavam um sistema de garantia da qualidade implantado uma resistência natural ao processo de integração dos sistemas. Isso de certo modo é bastante natural, principalmente considerando-se que um processo de integração ineficaz pode levar à desestruturação do SGQ já operando normalmente e certificado. Entretanto, inúmeras são as experiências bem-sucedidas nessa integração, principalmente em virtude das diferentes possibilidades de integração existentes destes sistemas.

A Norma ISO 14001:2004 em sua introdução afirma:

A segunda edição desta Norma busca o esclarecimento da primeira edição, para auxiliar o seu entendimento, e leva em consideração as disposições da ABNT NBR ISO 9001:2000, de uma maneira a aumentar a compatibilidade entre as duas normas, para benefício da comunidade de usuários.

Para facilidade de uso, as subseções da seção 4 desta Norma e do anexo A possuem números correlatos. Por exemplo, 4.3.3 e A.3.3 tratam dos objetivos e metas e programas, e 4.5.5 e A.5.5 tratam da auditoria interna. Adicionalmente, o anexo B identifica correspondência técnicas abrangentes entre a ABNT NBR ISO 14001:2004 e ABNT NBR ISO 9001:2000 e vice-versa.(ISO 14001:2004, p.v).

Davies (2005) alerta que se não aplicar uma integração apropriada em uma organização, poderá conduzir à complexidade. Essa complexidade pode ser baixa qualidade, acidentes/ incidentes, descortesias, papeladas desnecessárias, baixa eficiência, confusões, trabalhos em duplicidade etc.

Segundo De Cicco (2003), algumas empresas acham que o lado negativo da integração completa seria a possibilidade de se comprometer a certificação ISO 9001 durante uma auditoria, devido a um desempenho inadequado na parte ambiental, ou vice-versa. Uma outra preocupação quanto à integração completa diz respeito à diferença entre os clientes principais dos dois sistemas de gestão. Os clientes principais de um SGQ são compradores dos produtos e serviços oferecidos pela empresa que está implementando o sistema. Os clientes principais de um SGA são aqueles afetados pelos impactos ambientais produzidos pelas operações e atividades da empresa que está implementando o sistema. Um sistema completamente integrado abordará os interesses de ambos os grupos de partes interessadas.

2.3 QUAIS SISTEMAS DEVEM SER INTEGRADOS?

Seiffert (2005), ao comparar os requisitos da Norma ISO 14001:96 e da ISO 9001:2000 destaca como requisitos comuns entre elas:

1. política (que pode ser reformulada para inserir considerações ambientais);
2. treinamento, conscientização e competência (que deveria sofrer alguns pequenos ajustes);
3. controle de documentos (com adequações para documentos externos);
4. revisão da alta administração; não-conformidades e ações corretiva e preventiva;
5. controle de registros;
6. auditorias internas;
7. controle operacional.

Entretanto, a norma ISO 14001 apresenta alguns requisitos que não são comuns à norma ISO 9001:

1. aspectos e impactos ambientais;
2. requisitos legais e outros;
3. objetivos e metas;
4. planos de gestão ambiental;
5. comunicação;
6. preparação e resposta a emergências.

Segundo a autora, embora, nestes casos, não exista nenhuma correspondência destes subsistemas com a norma ISO 9001, os procedimentos necessários para o seu atendimento podem ser elaborados e integrados a este sistema adotando-se o mesmo padrão. Isso faz com que esses subsistemas sejam únicos, definindo mais nitidamente “a busca da melhoria contínua” quando comparada à ISO 9001. Cabe salientar aqui que estes requisitos materializam na prática a necessidade de “prevenir a poluição”, que é o principal objetivo da implantação da ISO 14001.

Alguns especialistas consideram que as normas ISO 14001 e ISO 9001 são tão similares que é essencial uma integração a fim de melhorar a performance de ambos os sistemas. Entretanto, deve-se também assegurar o foco nos objetivos de cada uma individualmente, os quais são bastante distintos. Isto é fundamental, principalmente em virtude de que a primeira focaliza todo o seu processo de padronização no controle do desempenho ambiental da organização e a segunda nos padrões de qualidade de produtos definidos pelo mercado. Uma alternativa extremamente interessante, sem dúvida, é a implantação dos requisitos da ISO 14001 tendo como base os requisitos da ISO 9001 já implantados.

2.4 COMO OS AUTORES SUGEREM A INTEGRAÇÃO DOS DIFERENTES SISTEMAS DE NORMAS?

Mors (2001) ao apresentar suas propostas para integração do SGQ e SGA, considera uma boa estratégia para a empresa manter seus sistemas de gestão o mais simples possível e integrar ambos, escolhendo o tipo de integração que melhor se adaptará às operações da organização. As três propostas apresentados pelo autor são:

- a) Proposta dos Sistemas paralelos
- b) Proposta dos sistemas fundidos
- c) Proposta do SIG

Sistemas paralelos:

Optando pela proposta dos sistemas paralelos, a organização estará desenvolvendo e implementando dois sistemas separados: um para a gestão da qualidade, e outro para gestão ambiental. Ambos os sistemas podem ter documentação com formatos semelhantes no que se refere à numeração, terminologia, organização etc, porém essa é a única parte comum. Mesmo com sistemas paralelos, é aconselhável criar documentações com formatos comuns, a fim de que os usuários não se confundam ao examinar os documentos de ambos.

Nessa proposta, vários elementos da ISO 9001 e da ISO 14001 são semelhantes entre si, podendo até mesmo, haver procedimentos escritos semelhantes ou idênticos; porém os processos não são comuns. Dentre outras coisas, a organização terá dois (duas):

- Representantes da administração;
- Programas de treinamento;
- Conjuntos de documentos ;
- Programas de controle de documentos e dados;
- Instruções de trabalho;
- Sistemas de gestão de registros;
- Sistemas e calibração;
- Programas de auditoria interna;
- Controle de procedimentos para não-conformidades;
- Programas de ações corretiva e preventiva;
- Reuniões para análise crítica pela administração.

Essa proposta parece ser bastante redundante e exigir bastante tempo na criação e gestão da documentação e na realização de reuniões. Além disso, o investimento para manter os dois sistemas atualizados é bastante grande.

Sistemas Fundidos:

Com a proposta dos sistemas fundidos, o SGQ e o SGA passam a compartilhar algumas partes relacionadas com procedimentos e processos, porém continuam sendo sistemas em várias outras áreas. O grau de integração, no geral, dependerá da própria organização, porém alguns processos podem ser comuns a ambos os sistemas, como:

- Sistema de registros de programas de treinamento;
- Programa de controle de documentos e dados;
- Sistema de calibração;
- Sistema de gestão de registro.

Documentações de partes combinadas dos sistemas, tais como instruções de trabalho, são freqüentemente compartilhadas por ambos os sistemas, afim de que um único procedimento documentado se aplique tanto aos aspectos da qualidade, como aos aspectos ambientais desses procedimentos e processos. Entretanto, no caso dos sistemas fundidos, o uso comum das instruções de trabalho continuará limitado.

Dentre outras coisas, a organização continuará tendo dois (duas):

- Representantes da administração;
- Programas de treinamento;
- Conjuntos de documentos (nível 1 – manuais; nível 2 – procedimentos);
- Programas de auditoria interna;
- Controles de procedimentos para não-conformidades;
- Programas de ações corretiva e preventiva;
- Reuniões para análise crítica pela administração.

Nesse nível de integração, a organização já se encontra caminhando em direção a uma proposta mais eficiente e menos redundante, porém continua gastando muita energia com a manutenção dos dois sistemas, tendo que determinar onde um termina e onde o outro começa. Enquanto, por um lado, temos a proposta

de integração parcial dos sistemas fundidos, por outro, temos a proposta de integração total – a proposta do SIG.

Sistemas Totalmente Integrados:

A proposta do SIG envolve um sistema de gestão homogêneo, que se adequa tanto aos requisitos da ISO 9001, como aos da ISO 14001. Todos os elementos dos dois sistemas de gestão são comuns, ou seja, há apenas um (uma):

- Conjunto de documentos;
- Política abrangendo os requisitos da qualidade e os ambientais;
- Representante da Administração;
- Sistema de gestão de registros e de treinamentos;
- Sistema de controle de documentos e dados;
- Conjunto de instruções de trabalho (instruções de trabalho do SGQ modificados, a fim de abranger as questões ambientais);
- Sistema de calibração; Programa de auditoria interna (incluindo uma única equipe de auditores qualificados);
- Plano de ações às não-conformidades da qualidade e do meio ambiente;
- Programa de ações corretiva e preventiva;
- Sistema de gestão de registros;
- Reunião para análise crítica pela administração.

Desenvolver a documentação pode ser um grande desafio ao se implementar um SIG. Os elementos relativos aos requisitos de cada uma das normas que não forem comuns tornam-se procedimentos independentes. Além disso, todos os elementos devem ser claramente referidos no manual. Ao implementar o SIG, a organização deve compreender o impacto causado na auditoria do sistema e saber como evitar os problemas associados com a auditoria de um sistema combinado.

Seiffert (2005) considera três diferentes possibilidades de implantação integrada:

1. implantar a ISO 9001 primeiro e, então, acrescentar os requisitos relativos à ISO 14001, identificando as ligações entre as duas normas;
2. implantar a ISO 14001 primeiro e, posteriormente, implantar a norma ISO 9001, utilizando a estrutura preestabelecida pela primeira;
3. implantar as duas normas concomitantemente utilizando o conceito “sistema que vale por dois sistemas”.

Embora muitos especialistas, consultores de maneira geral, considerem que a melhor alternativa sob todos os aspectos é a implantação integrada dessas duas normas, isto deve ser observado com certo cuidado.

Block e Marash (2002) propõem dois tipos de integração de sistemas SGQ e SGA: Integração parcial ou Integração Total.

Um sistema parcialmente integrado terá dois manuais distintos – manual da qualidade e o manual ambiental. Quanto aos procedimentos, em vez de criar um conjunto completamente independente para cada sistema, os procedimentos do SGQ que possuem uma certa semelhança podem ser modificados e aperfeiçoados para o SGA. Nesse modelo, os documentos exclusivos de cada sistema, podem ser revisados de acordo com a necessidade daquele sistema, evitando-se problemas em futuras auditorias de acompanhamento ou recertificação.

Um sistema totalmente integrado terá apenas um manual abrangendo todos os requisitos unificados dos dois sistemas, sendo que os procedimentos existentes do SGQ são modificados a fim de conter os elementos específicos e obrigatórios da cada norma.

2.5 QUAIS AS EXIGÊNCIAS DOS DIVERSOS SISTEMAS E QUAIS PODEM SER INTEGRADOS?

Segundo Risk Technology – Sistemas Integrados de Gestão da Teoria à Prática (2003), as exigências mais importantes apresentadas pelas normas ISO 14001 e ISO 9001 estão mais diretamente ligadas à documentação.

Enquanto a ISO 9001:2000 exige um manual da qualidade que descreva o escopo do sistema, a ISO 14001:96 não exige manual. Entretanto ao se implementar um sistema integrado totalmente, é necessário um manual para garantir a conformidade com os requisitos da qualidade. Assim, a recomendação do autor é

modificar o manual da qualidade existente de forma que ele contenha os requisitos de ambas as normas.

Outra diferença entre as duas normas é a exigência da ISO 9001:2000 quanto à documentação de todos os procedimentos e a falta de exigência da ISO 14001:96 quanto a documentação. A norma para Sistemas de Gestão Ambiental especifica três procedimentos que precisam ser documentados: procedimentos de controle operacional (ver subseção 4.4.6a), o procedimento para medir e monitorar as principais características das operações e atividades que possam causar impacto ambiental significativo (subseção 4.5.1, parágrafo 1) e o procedimento para avaliar a conformidade com a legislação e os regulamentos ambientais pertinentes (subseção 4.5.1, parágrafo 3).

McDonald (2002) ao propor uma forma de integrar o sistema de gestão ambiental a um sistema de gestão da qualidade já existente na organização, destaca que os elementos do SGQ que são mais facilmente integrados são os seguintes:

- ◆ Controle de Documentos
- ◆ Controle de Registros
- ◆ Análise Crítica
- ◆ Auditorias internas
- ◆ Treinamento
- ◆ Projeto & Desenvolvimento
- ◆ Ações Corretiva e Preventiva
- ◆ Calibração
- ◆ Aquisição

2.6 COMO ORGANIZAR A EMPRESA E SEUS SISTEMAS GERENCIAIS PARA A INTEGRAÇÃO?

Segundo Shipley (Revista Falando de Qualidade, ed. Dez. 2003. p. 14-19), toda implementação de sistema deve ser precedida por uma profunda análise, em outras palavras, uma auditoria, do negócio ou da organização para que os produtos e serviços a oferecer sejam definidos. “A análise do desempenho e do *gap* de um sistema que já existente também fornecerá idéias sobre a hierarquia da organização e da influência que a estrutura tem sobre os processos e as atividades do negócio”.

Quanto a Integração de sistemas o autor também afirma que “embora as evidências da auditoria possam indicar que sistemas de qualidade, de saúde e segurança ambiental concordam com o padrão específicos”, funcionários e gerentes tendem a se excluírem das responsabilidades inerentes aos sistemas de gestão por entender que é serviço do coordenador do Sistema cuidar de todos os assuntos.

Assim, na opinião do autor, caso haja uma decisão cooperativa na integração dos sistemas de gestão, todas as informações, que diretamente vão influenciar os funcionários em suas atividades e processos a eles ligados, estejam disponíveis e compreendidas para que haja comprometimento. “O comprometimento com sistemas é cultivado ao longo de todos os níveis de um negócio, e quando é responsabilidade do funcionário definir os processos e atividades vários sistemas podem ter sucesso”.

2.7 COMO AVALIAR SE UMA EMPRESA ESTÁ PREPARADA PARA INTEGRAR SEUS SISTEMAS DE GESTÃO, E QUAL A FORMA DE INTEGRAÇÃO MAIS INDICADA?

Block e Marash (2002) ao definirem as duas formas de integração, parcial ou total, sugerem que algumas características como: a estrutura organizacional, o estilo de gestão e o escopo do sistema deverão ser considerados na escolha da melhor abordagem:

- Estrutura organizacional – Nenhuma organização centralizada, as decisões são tomadas por grupo central, que determina como cada unidade funcional da organização irá conduzir a empresa. Provavelmente, essas organizações preferirão sistemas completamente integrados, que, normalmente, são desenvolvidos em nível corporativo e distribuídos às unidades da empresa para sua implementação.
- Numa organização descentralizada, as unidades individuais da empresa tomam suas próprias decisões sobre como irão conduzir a empresa. Como as unidades desenvolvem seus próprios sistemas, muitas vezes sem assistência da equipe corporativa ou de outras unidades da empresa, elas normalmente preferem sistemas parcialmente integrados, que são mais fáceis de documentar.
- Estilo de gestão – Organizações autocráticas normalmente preferem sistemas parcialmente integrados. Provavelmente isso reflete um desejo de compartilhar atividades de forma que o SGQ seja da esfera da ação do departamento da qualidade, e o SGA, de responsabilidade do departamento ambiental. Organizações participativas costumam ser mais receptivas à integração completa de sistemas, que exige boas equipes interfuncionais.
- Escopo – Sistemas completamente integrados são mais comuns em organizações cuja intenção é aplicar o SGA à mesma unidade ou linha de produto do sistema de gestão da

qualidade. Organizações cujo escopo do SGA difere, de certa forma, o escopo do SGQ acham mais fácil implementar um sistema parcialmente integrado.

Em última instância, a decisão de integrar completa ou parcialmente o Sistema de Gestão da Qualidade e o Sistema de Gestão Ambiental deve depender daquilo que faz mais sentido para a organização, de uma perspectiva de administração interna. O sistema deve ser projetado de maneira que garanta o entendimento por parte dos funcionários, supere o sucesso anterior e dinamize as decisões da direção.

3 A EMPRESA

3.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Micro Química Indústria e Comércio Ltda. é uma empresa fundada em 1984, com capital exclusivamente próprio e nacional, que está instalada numa área de 10.000 m², na cidade de Diadema, Estado de São Paulo.

Com capacidade instalada de aproximadamente dois milhões de litros/ mês, a Micro Química conta com profissionais especializados para desenvolvimento, acompanhamento, controle de qualidade e processo, de alta tecnologia para atender todo o tipo de necessidade nas áreas de lubrificação industrial, óleos de processo, óleos protetivos, óleos de têmpera, óleos hidráulicos, óleos têxteis etc.

3.2 DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE GESTÃO IMPLANTADO

A empresa implantou sistema de garantia da qualidade sendo ISO 9001:1994 em 1999. Em dezembro de 2002, foi certificada segundo ISO 9001:2000. Após essa última certificação, a alta direção da empresa mostrou interesse em iniciar implantação de um sistema de gestão ambiental.

Assim, em março de 2003, sob a responsabilidade da representante da direção, deu-se início a implementação de alguns programas de controle ambiental como: coleta seletiva, gestão de transportes com foco no controle de emissão de fumaça preta, transporte de produtos perigosos, classificação e controle de destinação de resíduos, robusteceu seu sistema de tratamento de efluentes e deu início aos programas de treinamentos e conscientização ambiental em toda a organização.

Por se tratar de indústria química, tida como altamente poluidora, alguns requisitos legais ambientais tem sido impostos à empresa por canais diretos, forçando-a buscar o atendimento evitando sanções, penalidades, multas etc, o que

de certa forma se torna um facilitador na implementação de um sistema de gestão ambiental.

Da mesma forma que, imposições legais quanto a segurança e saúde ocupacional fazem parte do histórico das empresas, forçando-as a implementar pelo menos programas como: PPRA, PCMSO, CIPA, constituição de Brigada de Incêndio etc. Nesse contexto a Micro Química, que já tinha alguns desses programas parcialmente implantados, passou a planejar e a estruturar a implementação de um sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional.

Os requisitos legais de SSO aplicados a estrutura e escopo de atividades da organização passaram, então, a serem identificados. Para isso, uma empresa especializada em serviços de SSO foi contratada, dando-se início as atividades básicas estabelecidas pelas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

A representante da direção, que também acumulava a função de coordenadora dos sistemas de gestão, formou um grupo de trabalho, denominado Grupo Gestor, formado, principalmente pelos auditores internos da qualidade e alguns outros funcionários de setores diversos. A representante da direção programou e ministrou treinamentos a esse grupo, com os seguintes temas:

- a) Compreensão e interpretação dos requisitos das normas ISO 14001 e OHSAS 18001;
- b) Aspectos e impactos ambientais e perigos e riscos de SSO;
- c) Legislação ambiental e de SSO.

Após treinamentos, foram distribuídas tarefas entre os membros do grupo gestor, como implantação do sistema de coleta seletiva; identificação de aspectos e impactos ambientais e perigos e riscos de segurança e saúde ocupacional. Cada gestor ficou responsável por um ou mais áreas para execução desse trabalho. Foram também designados gestores para identificação dos requisitos legais e outros requisitos aplicáveis a gestão de MA e SSO.

3.2.1 Dificuldades Encontradas na Realização dessas Tarefas:

- a) Os gestores de um modo geral não organizaram seu tempo de trabalho de modo a reservar horário para essa tarefa pois, segundo eles a atividade não fazia parte de sua função na empresa;
- b) Dificuldade da maioria do grupo em compreender a sistemática estabelecida para levantamento de aspectos/impactos e perigos/riscos;
- c) Falta de uma definição clara da terminologia a ser adotada tanto para o levantamento de aspectos e impactos como para os perigos e riscos;
- d) Dificuldades na diferenciação entre aspecto e impacto ambiental;
- e) Dificuldades na compreensão quanto à situação de um aspecto ambiental ou perigo de SSO, ao distinguir se tratava de uma situação normal, anormal ou emergencial;
- f) Relativamente à identificação dos perigos e riscos de SSO, houve muita dificuldade ao se denominar ou mesmo identificar que risco poderia advir do perigo apontado;
- g) PPRA elaborado pela empresa contratada foi baseado nos perigos existentes no setor e não nas funções. Assim houve divergência entre os resultados do levantamento realizado pelos gestores e o apontado no PPRA;
- h) Dificuldades na identificação dos requisitos legais aplicáveis ao escopo da empresa, em especial ligados ao meio ambiente. Os gestores que tinham a responsabilidade de execução dessa tarefa apresentaram propostas de assessoria na área de legislação ambiental, porém a alta direção não aprovou os custos, e determinou que a tarefa deveria ser executada com os próprios recursos da empresa, ou seja: acesso a internet para realização de pesquisa, assinatura do diário oficial da união etc;

- i) Quanto aos requisitos legais aplicáveis a SSO, a empresa contratada para execução dos serviços de SSO ficou responsável por suprir os gestores com as informações;
- j) Grande dificuldade foi encontrada também quanto ao comprometimento das empresas prestadoras de serviço, como transporte; portaria, segurança e limpeza; restaurante, em se adequarem aos requisitos normativos e legais a elas impostas;
- k) A falta de um planejamento de implementação, definição clara de objetivos e divulgação desses objetivos a todas as partes interessadas, e, principalmente do objetivo principal que era a obtenção de certificação dos sistemas de gestão ambiental segundo ISO 14001 e OHSAS 18001, deram lugar ao desânimo, falta de interesse e comprometimento com a implementação que estava sendo realizada.

4 PROPOSTA PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO

Considerando que a empresa possui uma estrutura de sistema de gestão da qualidade bem consistente e certificado, segundo NBR ISO 9001:2000, e os programas de controle ambiental e de segurança e saúde ocupacional já em funcionamento na empresa, foi submetida à alta direção, proposta de integração dos três sistemas com vistas à certificação ISO 14001 e OHSAS 18001.

Uma das justificativas para a implementação de um Sistema Integrado de Gestão de que, através do sistema integrado, a empresa consolidaria três fundamentos sobre os quais sempre apoiou suas atividades, que são:

- a) Qualidade de seus produtos e serviços;
- b) Comprometimento com a preservação do meio ambiente;
- c) Segurança e Saúde Ocupacional garantida aos seus colaboradores.

Outra justificativa está relacionada à redução de custos com auditorias de certificação e manutenção de sistemas separados, pois, embora os certificados sejam emitidos separadamente, a auditoria pode ser realizada de maneira integrada, com aumento de custo apenas com a duração da auditoria e número de auditores, não sendo necessários contratos específicos o que acresce em muito os custos.

4.1 SISTEMA PROPOSTO

Com base na bibliografia disponível sobre implementação de Sistemas Integrados de Gestão, como também no diagnóstico dos programas já implantados e, principalmente levando-se em consideração a cultura da empresa, o modelo mais apropriado a ser adotado consistiu na incorporação dos requisitos das duas normas ISO 14001 e OHSAS 18001, nos requisitos já estabelecidos da norma ISO 9001:2000.

A implantação de um sistema de gestão ambiental que já vinha sendo realizado era baseada na versão 1996 da ISO 14001. Contudo, a partir de maio/2005, os órgãos certificadores já passaram a auditar na versão 2004 dessa norma, razão pela qual o planejamento de integração já considerou os requisitos da nova versão.

A versão 2004 da ISO 14001 ficou ainda mais alinhada com os requisitos da OHSAS 18001:99. Assim, a integração não ofereceu maiores obstáculos.

4.1.1 Estrutura da Documentação do SIG:

- a) Documento de primeiro nível - Manual único incluindo os requisitos das três normas de gestão, o qual foi denominado de Manual do Sistema Integrado de Gestão;
- b) Documentos de segundo nível - Procedimentos básicos obrigatórios para o SGQ, passaram a incluir também os requisitos das três normas, ou seja, foram unificados os procedimentos para: Controle de Documentos, Controle de Registros, Auditorias Internas, Não-Conformidades, Ações Corretiva e Preventiva;
- c) Procedimentos não obrigatórios para o SGQ foram estabelecidos e integrados para: Identificação de Aspectos e Impactos/ Perigos e Riscos, Identificação e controle do atendimento aos Requisitos Legais e Outros Requisitos, Treinamento e Comunicação;
- d) Para documentação de terceiro nível como as Instruções de Trabalho e Operacionais, essa foi dividida em Instruções da Qualidade (já existentes e mantidas), Instruções Ambientais e Instruções de SSO;
- e) Documentação de quarto nível, como os registros, métodos analíticos, permanecem com a estrutura atual do SGQ.

4.2 PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO

4.2.1 Estratégias de Implementação

Para que os objetivos propostos para a integração do sistema sejam alcançados, as ações a seguir são recomendadas:

- a) A alta direção estabelecer a política integrada de gestão, a qual deverá atender aos requisitos das três normas: ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:1999;
- b) Reestruturar o grupo gestor existente, de modo que esse seja caracterizado por uma equipe interfuncional, composta por pessoas-chaves das áreas, ligadas à atividade de controle ambiental, qualidade, manutenção, recursos humanos; permitir a saída de membros que não estejam interessados em continuar e possibilitar a integração de novos elementos que mostrem interesse e que atendam aos requisitos mínimos para integrar a equipe. É importante a permanência dos auditores internos no grupo;
- c) Elaborar um cronograma de implementação com base no PDCA, o qual defina claramente os prazos de implementação de cada fase do projeto;
- d) Definir as responsabilidades de cada gestor, supervisor, auditor, operador etc. dentro do sistema integrado de gestão, sendo que essas responsabilidades bem como requisitos de capacitação devem ser registrados na descrição de cargos, de modo a fazer parte das atividades laborais dos funcionários, além de serem incorporados na Matriz de Responsabilidade, anexo II do Manual do SIG;
- e) Dentre o grupo gestor formar equipes de trabalho, agregando outros colaboradores, voluntários, convidados ou designados, para atividades como: Equipe de Comunicação, Equipe de Coleta Seletiva etc;

- f) Garantir a capacitação dos gestores e dos membros das equipes de trabalho, através de treinamentos internos e/ou externos;
- g) Programar treinamentos de noções gerais sobre os requisitos das normas em implementação (ISO 14001 e OHSAS 18001), bem como treinamento na Política do SIG, a todos os colaboradores da empresa incluindo os prestadores de serviço. A divulgação da nova Política do SIG deverá ser divulgada também para outras partes interessadas da empresa como clientes, fornecedores etc;
- h) Divulgar, através de equipe de comunicação, quadros de avisos, intranet, boletins, folhetos e outros meios definidos na sistemática de comunicação, o programa de implementação do Sistema Integrado de Gestão, destacando-se prazos e datas previstas de auditorias de certificação, de modo a chamar a atenção de todos para o cumprimento dos prazos para a execução de tarefas de cada setor, assegurando conscientização geral;

4.2.2 Programas e Ações de Apoio à Implementação do SIG

- a) Elaborar um Histórico Ambiental e de SSO, que consiste na investigação da situação ambiental e da Segurança e Saúde Ocupacional, para verificação de existência de passivo ambiental ou trabalhista, anteriores ao início de implementação do Sistema de Gestão. O histórico ambiental poderá ser realizado a partir de pesquisa em documentos e registros, sobre destinação de resíduos, autos de inspeção do órgão ambiental, municipal, estadual, registros fotográficos, entrevistas com funcionários antigos e até mesmo alta direção. O histórico de SSO poderá ser realizado a partir do livro de registro de fiscalização do Ministério do Trabalho, registros do setor de RH e outras fontes que assegurem a ocorrência ou não de afastamentos por acidentes, processos trabalhistas por perdas de funções como audição, visão etc. Esse histórico sinalizará necessidades de ações corretivas e preventivas, como também será base de dados

para uma valorização consistente dos aspectos/impactos ambientais e perigos/riscos de SSO;

- b) Realizar uma auditoria inicial, como ferramenta na identificação das condições atuais do atendimento aos requisitos das normas em implementação (documentação, registros etc), do atendimento aos requisitos legais, condições de infra-estrutura, pontos de contaminação, ambiente de trabalho etc;
- c) Robustecer a compreensão sobre os conceitos de aspecto e impacto ambiental e perigos e riscos de SSO, através de treinamentos, mencionados no item 4.4 a seguir, em especial aos gestores, os quais atuarão como agentes multiplicadores dos treinamentos aos demais elementos da área sob sua responsabilidade. Dessa forma todos os integrantes do setor contribuirão para a identificação de aspectos/impactos e perigos/riscos de sua área/ função dentro do setor de trabalho;
- d) Com base na política do SIG estabelecida pela alta direção e a partir da identificação de aspectos e perigos significativos, bem como resultado de auditoria inicial, estabelecer objetivos e metas e, programas ambientais e de SSO.
- e) O PPRA elaborado pela empresa prestadora de serviços de SSO deverá ser reformulado, ou seja, deverá identificar os riscos ligados a função e não somente ao local de trabalho, de modo a cobrir integralmente as atividades executadas na empresa;
- f) Os requisitos ambientais e de SSO aplicáveis às empresas prestadoras de serviços deverão ser identificados e as empresas deverão se adequar dentro dos prazos estabelecidos no programa de implementação do SIG;

4.3 RECURSOS

Recursos financeiros deverão ser disponibilizados para:

4.3.1 Treinamentos

- a) Promover capacitação dos gestores na interpretação e compreensão dos requisitos das normas ISO 14001 e OHSAS 18001; na identificação de requisitos legais e outros requisitos aplicáveis ao escopo ambiental e de SSO; compreensão da sistemática de identificação e avaliação dos aspectos/impactos ambientais e perigos/riscos de SSO;
- b) Formação de auditores internos de MA e SSO;
- c) Reciclagem de treinamento para os operadores da Estação de Tratamento de Efluentes – ETE;
- d) Treinamento de operadores de pontes rolantes existentes na empresa, em atendimento a legislação de segurança e saúde ocupacional;
- e) Reciclagem de treinamentos aos operadores de empilhadeira e capacitação de novos operadores;
- f) Treinamento operacional em geral a todos os funcionários na execução de suas atividades que direta ou indiretamente estão sujeitos a atendimento a requisitos ambientais e de SSO;
- g) Treinamento prático/ simulações no atendimento à situações de emergências, nos diversos cenários ambientais e de segurança e saúde ocupacional, como por exemplo:
 - Contenção de vazamentos/ derramamentos de produtos químicos;
 - Transbordamento da estação de tratamento de efluentes na ocorrência de chuvas;
 - Incêndio – comunicação, abandono, ações dos brigadistas na utilização de hidrantes e extintores no combate a incêndio;
 - Comunicações de emergências;
 - Primeiros socorros;
 - Ações de emergência a serem tomadas por funcionários da segurança em horário noturno e final de semana quando não há expediente;

4.3.2 Adequação das Instalações para Atendimento aos Requisitos Ambientais

- a) Adequação do sistema de contenção de vazamentos no armazenamento de matéria-prima na área de tanques;
- b) Pavimentação, cobertura e instalação de sistema de contenção na área de disposição de resíduos químicos;
- c) Pavimentação e cobertura na área de segregação de coleta seletiva;
- d) Pavimentação e cobertura na área de segregação de embalagens vazias contaminadas;
- e) Adequação do sistema de contenção de derramamentos na área de recebimento de material a granel;
- f) Instalação de sistema de contenção de derramamentos ou de rescaldo em caso de combate a incêndio dentro da área produtiva;
- g) Identificação e adequação dos kits de emergência distribuídos pelas áreas. Nas áreas de armazenamento de químicos, de acordo com as características e/ ou classificação dos materiais;

4.3.3 Adequação das Instalações para Atendimento aos Requisitos de SSO

- a) Obtenção dos seguintes laudos: elétrico das instalações industriais; medição acústica ambiental do entorno da empresa; adequação das pontes rolantes; dos vasos de pressão e caldeiras; de quantificação dos vapores químicos;
- b) Adequação do kit de emergência para prestação de primeiros socorros;
- c) Adequação da sistemática de disponibilização de EPI's;

- d) Sinalização de segurança na área industrial e nas demais dependências da empresa;

4.4 RESULTADOS ESPERADOS

Com a implantação do sistema integrado de gestão proposto, observando-se rigorosamente o cronograma de implementação estabelecido, espera-se que a empresa obtenha a certificação segundo as normas ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:1999, em auditoria integrada, juntamente com a próxima auditoria de manutenção do sistema de gestão da qualidade segundo ISO 9001:2000, caracterizando, assim, uma auditoria de 3ª parte totalmente integrada.

4.5 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVAS/ CORRETIVAS:

Por se tratar de implementação de sistemas novos e complexos como o sistema de gestão ambiental e sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional e, ainda pelo fato de que as normas em questão requerem 100% de atendimento a requisitos legais e outros requisitos aplicáveis ao escopo da organização, a identificação de não-conformidades durante a auditoria é de uma certeza incontestável.

Assim, para que não haja prejuízo para a auditoria de manutenção do sistema de gestão da qualidade, já certificado ISO 9001:2000, como também se evitar desgastes e frustrações, recomenda-se a contratação de uma pré-auditoria das normas ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:1999, com pelo menos dois meses de antecedência à realização da auditoria de certificação, o que proporcionará tempo e tranqüilidade para implementação de ações corretivas e maior garantia de sucesso na auditoria final.

5 CONCLUSÃO

A abordagem de implementação de um sistema integrado de gestão utilizando a estrutura sistêmica do sistema de gestão da qualidade (ISO 9001:2000), como base de apoio para incorporação dos sistemas de gestão ambiental (ISO 14001:2004) e de segurança e saúde ocupacional (OHSAS 18001:1999), objeto deste trabalho possibilitou, além da estruturação rápida da documentação do sistema, sensível redução do tempo de implementação.

A disponibilização de recursos, para a adequação das instalações e capacitação de pessoal, é de fundamental importância, razão pela qual o fator comprometimento da alta direção para com a implementação do SIG no modelo apresentado e em curto espaço de tempo, foi essencial para o sucesso da implantação. A redução de custo com implantação integrada tem sido constatada, e resultou: da objetividade do programa de implementação; da análise crítica da condição atual da empresa frente à constatação de como deveria estar para atender aos requisitos legais e normativos das normas a serem implementadas; da atuação dos gestores envolvidos os quais tinham claramente definidas suas atividades e responsabilidades dentro do sistema e por fim do comprometimento geral do pessoal da empresa por conhecerem e participarem do programa de implementação.

Deve-se considerar, porem, o porte da empresa na qual o projeto foi executado: uma empresa de porte médio, com uma estrutura operacional enxuta e, principalmente com sua alta direção totalmente comprometida com a implantação e certificação dos novos sistemas de gestão, por visualizar a necessidade de um maior destaque de seus negócios num mercado cada vez mais competitivo.

Os requisitos legais cada vez mais impositivos à preservação ambiental e garantias de segurança e saúde aos trabalhadores têm levado as empresas a pagarem alto preço por não identificarem e atenderem a legislação imposta ao escopo de suas atividades. A estruturação de um sistema integrado de gestão favorecerá a adequação das empresas que se beneficiarão por evitarem sanções e penalidades, além de contribuírem com o meio ambiente e a comunidade.

REFERÊNCIAS

BLOCK, M.R.; MARASH, R. **Integrando a ISO 14001 à ISO 9001:2000**. Coleção Risk Tecnologia, 2003.

BOERNER, B.; JECKSEN, A. **Os sistemas integrados de gestão – da teoria à prática**. Coleção Risk Tecnologia, 2003.

DAVIES, S. **Integrated management system**. A quality, safety & environment synergy. Disponível em: <http://www.rwtuv.net/main_files/msd/integrated_management_system.html> Acesso em: 2 nov. 2005.

DE CICCO, F. **Sistemas integrados de gestão – da teoria à prática**. Coleção Risk Tecnologia, 2003.

DE CICCO, F. **Por que integrar os sistemas de gestão**. Desmistificando os SIG – sistemas integrados de gestão. Disponível em: <<http://www.qsp.org.br/ireservado/desmistificando.shtml>> Acesso em: 20 jul. 2005.

MCDONALD, M. **Integrating green into an existing management system: Performing a “green” gap analysis**. Disponível em: <http://www.asq/articles/aqc-proceedings/public_proceedings/56_2002/18106.pdf> Acesso em: 2 nov. 2005.

MORS, T.A. **Proposta para a integração de sistemas**. Disponível em: <<http://www.qsp.org.br/portal/biblioteca/propostas.shtml>> Acesso em: 8 nov. 2005.

NBR ISO 14001:2004. **Sistemas de gestão ambiental: requisitos com orientações para uso**, ABNT, 2004.

SEIFFERT, M. E. B. **ISO 14001 sistemas de gestão ambiental**. São Paulo, Atlas, 2005.

SHIPLEY, D. **ISO 9000 faz sistemas integrados de fácil operação. Falando de Qualidade – Banas**, São Paulo, n. 139, dez 2003. p. 14 – 19.

ANEXOS

Conforme mencionado no item 1.2 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS, são aqui inseridos como anexos modelos de documentos sistêmicos para o atendimento de requisitos do sistema integrado de gestão apresentado por este projeto. Todos os modelos foram elaborados pela autora deste projeto.

ANEXO (Seqüência)	DESCRIÇÃO DO DOCUMENTO
1	Cronograma de implementação do SIG
2	Estrutura da documentação proposta para o sistema integrado de gestão
3	Modelo de política integrada
4	Modelo de um programa ambiental e de segurança e saúde ocupacional
5	Modelo de um manual do SIG
6	Modelo de procedimento para identificação de aspectos e impactos ambientais, e de perigos e riscos de SSO
7	Modelo de planilha de levantamento de aspectos e impactos ambientais
8	Modelo de planilha de levantamento de perigos e riscos de SSO
9	Modelo de controle de requisitos legais

ANEXO 1 – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO DO SIG

**ANEXO 2 – ESTRUTURA DA DOCUMENTAÇÃO PROPOSTA PARA O SISTEMA
INTEGRADO DE GESTÃO**

DOCUMENTOS DO SIG		
PROCESSO/ÁREA	DOCUMENTO - REF.	ASSUNTO
SIG	MSIG	Manual do SIG
	PSIG 001 CD	Controle de Documentos da Qualidade
	PSIG 002 CR	Controle de Registros da Qualidade
	PSIG 003 AI	Auditoria Interna
	PSIG 004 NC	Controle de Produto Não-Conforme
	PSIG 005 ACP	Ação Corretiva e Preventiva
	PSIG 006 AI-PR	Aspectos e Impactos/Perigos e Riscos
	PSIG 007 RL	Requisitos Legais
	PSIG 008 TR	Treinamento
	PSIG 009 CM	Comunicação
Metrologia	IT-Q 001	Controle de Dispositivos de Medição e Monitoramento
Recebimento/ Produção	IT-Q 002	Identificação e Rastreabilidade
Controle de Qualidade	IT-Q 003	Inspeção e Ensaio
Gestão de Recursos	IT-Q 004	Manutenção Preventiva e Corretiva
Produção	IT-Q 005	Preservação de Produto
Aquisição / Recebimento	IT-Q 006	Recebimento de Materiais
Aquisição	IT-Q 007	Homologação e Avaliação de Fornecedores de MP/ Embalagens/ Serviços Transporte
Controle Qualidade	IO-Q 001	Instrução Operacional de Amostragem
Produção	IO-Q 002	Cadastro de Pedido de Venda no Sistema de Produção
Metrologia	IO-Q 003	Calibração de Equipamento (Interna)
Produção	IO-Q 004	Limpeza de Componentes de Processo / Embalagens
Produção	IO-Q 005	Variação de Pesagem
Vendas	IO-Q 006	Monitoramento de Entrega a Clientes
Vendas / Assist. Técn.	IO-Q 007	Relatório de Solicitação de Clientes - RSC
SGQ/ Análise Dados	IO-Q 008	Técnicas para Análise de Dados
Área Bio G	IO-Q 009	Retenção e Análise/Reanálise MP/PA
Área Bio G	IO-Q 010	Controle de Pragas
Área Bio G	IO-Q 011	Limpeza do Laboratório (Toda Área Bio G)
Área Bio G	IO-Q 012	Liberação de Água Purificada.....
Logística	IO-Q 013	Envio/ Recebimento de Containeres
Meio Ambiente	IT-MA 001	Comunicação de Emergência
Meio Ambiente	IT-MA 002	Preparação e Atendimento a Emergências
Meio Ambiente	IT-MA 003	Gestão de Serviços de Transporte
Meio Ambiente	IT-MA 004	Prevenção de Incêndio
Meio Ambiente	IT-MA 005	Contenção Derramamentos Área Produtiva
Meio Ambiente	IT-MA 006	Contenção Derramamentos Área Tanques
Meio Ambiente	IT-MA 007	Kit de Emergência
Meio Ambiente	IT-MA 008	Coleta Seletiva
Meio Ambiente	IT-MA 009	Gerenciamento de Resíduos
Meio Ambiente	IT-MA 010	Descarte de Químicos Laboratório/Retenção
Segurança e Saúde	IT-SSO 001	EPI
Segurança e Saúde	IT-SSO 002	Ergonomia
Segurança e Saúde	IT-SSO 003	PPRA
Segurança e Saúde	IT-SSO 004	PCMSO
Segurança e Saúde	IT-SSO 005	CIPA
Segurança e Saúde	IT-SSO 006	PCHS
Segurança e Saúde	IT-SSO 007	Kit Emergência
Segurança e Saúde	IT-SSO 008	Caldeiras e Vasos de Pressão
Segurança e Saúde	IT-SSO 009	Brigada de Incêndio
Segurança e Saúde	IT-SSO 010	Preparação e atendimento a Emergências

ANEXO 3 - POLÍTICA INTEGRADA DA EMPRESA MICRO QUÍMICA

POLÍTICA DA QUALIDADE, SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL E MEIO AMBIENTE

A Micro Química Indústria e Comércio Ltda., buscando o desempenho empresarial competitivo na fabricação de produtos químicos, compromete-se em:

- Satisfazer a seus clientes, fornecendo produtos e serviços de assistência técnica com qualidade;
- Promover a parceria com seus fornecedores;
- Promover a integração com seus colaboradores;
- Garantir o atendimento aos requisitos legais e outros requisitos aplicáveis à qualidade, segurança e saúde ocupacional e meio ambiente;
- Implementando ações de melhoria contínua da eficácia do Sistema Integrado de Gestão;
- Assegurar a prevenção da poluição.

Revisada em: 15.6.2005

ANEXO 4 - PROGRAMA AMBIENTAL E DE SSO DA EMPRESA MICRO QUÍMICA

PROGRAMAS AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL

I - OBJETIVOS AMBIENTAIS

ITEM	ENTRADA	OBJETIVO	INDICADOR/ META/ PRAZO	MEIOS/ RECURSOS	RESPONS.	STATUS
1	MAI/05	Realizar levantamento dos aspectos e impactos ambientais da Micro Química	Meta: Cobrir mínimo 95% dos atividades das áreas Prazo: JUL/05	Utilizar a divisão setorial da fábrica, e distribuir as áreas entre os membros do grupo gestor, Utilizar as planilhas de AI (MA) e PR (SSO)	Membros do Grupo Gestor,	Realizado JUN/05
2	MAI/05	Evitar a contaminação do solo nas áreas de recebimento de material à granel ou fracionado.	Meta: Atender todas as áreas aplicáveis Prazo: AGO/05	Utilização de sistema de contenção de vazamentos dos engates – recebimento a granel e disponibilização de Kits de emergência nas áreas de recebimento a granel e fracionado.	Resp. Manut. Coord. Prod.	Concluído em AGO/05
3	MAI/05	Regularização do sistema de descarte de lâmpadas junto a CETESB	Meta: Obter CADRI Prazo: AGO/05	Através de formulário específico e documentação necessária, dar entrada ao pedido de CADR junto à Cetesb.	Coord. Compras	Concluído em 29/9/05
4	ABR/05	Controlar a destinação e reduzir a geração de resíduos sólidos	Metas: 1) Atingir 95% de eficiência do sistema de destinação do resíduo reciclável (Coleta Seletiva) 2) Reduzir em 10% o volume de resíduo gerado na ETE (Lodo) Prazo: Ano 2005	Meios: 1) Campanha Interagir que monitora o descarte e o controle da coleta pela Cooperativa 2) Através de implementação de produção de lotes econômicos de produtos de grande demanda em quantidades fracionadas, reduzindo a frequência do uso de baldes e, conseqüentemente diminuição de efluente para tratamento/ resíduo.	Gestores/ Pessoal da Limpeza/ Manutenção Assist. Téc MA	Em execução. Está sendo executado para 4 produtos, podendo ser ampliado para mais itens.
5	ABR/05	Reduzir impacto/ alteração das águas da rede pública	Meta: Reduzir 10% do volume gerado de efluente a ser tratado pela ETE	Meios: Através de implementação de produção de lotes econômicos de produtos de grande demanda em quantidades fracionadas, reduzindo a frequência do uso de baldes e, conseqüentemente diminuição de efluente para tratamento.	Coord. Produção Encarregado Produção	Está sendo executado para 3 produtos, podendo ser ampliado para mais itens.

PROGRAMAS AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL II – OBJETIVOS DE SSO

ITEM	ENTRADA	OBJETIVO	INDICADOR/ META/ PRAZO	MEIOS/ RECURSOS	RESPONS.	STATUS
1	MAR/05	Adequar controle/ monitoramento de Equipamentos de Proteção contra descargas atmosféricas (Pára-Raios).	Meta: Atualizar Sistema e Obter laudo técnico de atendimento a todos os pontos da Fábrica. Prazo: JUN/05	Contratação de empresa especializada. Preferencialmente empresa que já fornece esse serviço à MQ.	Sup. Manut. Compras, Técnico Segurança	Laudos Técnicos de AGO-05
2	MAR/05	Obter atualização do laudo das instalações elétricas.	Meta: Mapeamento de toda a rede elétrica. Prazo: ABR/05	Contratação de serviço por empresa especializada.	Sup. Manut. Coord. Compras	Concluído. Laudo entregue em Jun/05. Emitido Plano de Ação para adequação.
3	ABR/05	Desenvolver e melhorar eficácia dos programas de SSO: PPRA/ PCMSO, PCHS, CIPA.	Indicador/Meta Reduzir necessidade de atendimento médico, pela melhoria na qualidade de vida do colaborador, decorrente da eficácia dos programas de SSO Meta: 30% de redução Prazo: 2005	Cumprimento das atividades programadas (treinamento, conscientização, adequação das instalações/ ambiente, exames periódicos); busca de outros benefícios como convênio médico-odontológico.	CIPA/ Superv. RH,	Atividade dos programas de SSO sendo cumpridas. Convênio médico já implementado, Convênio odontológico – proposta em avaliação.
4	ABR/05	Prevenção de acidentes e capacitação para combate à situação de emergência.	Indicador/ Meta: Participação dos brigadistas/ colaboradores nas atividades programadas. Meta: Mínimo 90% participação Prazo: 2005	Através de treinamentos técnicos e prático dos brigadistas; treinamentos internos e simulações práticas para brigadistas e colaboradores.	CIPA/ RH/ Fornecedor de Serviços de SSO	Realizados treinamentos teóricos e práticos para brigadistas; Simulações de abandono e primeiros socorros. 1º Treinamento Abandono: Jun/05 2º Treinamento Abandono e Primeiros Socorros: Out/05.

PROGRAMAS AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL

II – OBJETIVOS DE SSO

ITEM	ENTRADA	OBJETIVO	INDICADOR/ META/ PRAZO	MEIOS/ RECURSOS	RESPONS.	STATUS
5	ABR/05	Regularização dos demais vasos de pressão existentes na empresa.	Meta: Regularizar todos os vasos em uso. Prazo: MAI/05	Através de contratação de empresa especializada que fará a inspeção e emissão dos laudos e livros de manutenção e controle	Assist. Técn. Superv. MA Coord. SIG	Concluído. Laudos / documentação datados de 04/6/05
5	ABR/05	Quantificação dos agentes químicos cuja insalubridade é caracterizada p/ limites de exposição e inspeção nos locais de trabalho	Meta: Cumprir amostragem adequada nas áreas estabelecidas no PPRA	Contratação de empresa especializada para realização das medições e elaboração do respectivo laudo.	Superv. Compras Coord. SIG	Medições realizadas (3 amostras cada elemento) Laudo emitido em 20/5/05.
7	ABR/05	Obter Laudo de Acústica Ambiental	Meta: Laudo com medições do entorno da fábrica Prazo: ABR/05	Através de empresa especializada para efetuar as medições e fornecer laudo	Superv. Compras Coord. SIG	Medições realizadas. Laudo datado de 27/4/05
8	JUN/05	Obter laudo das pontes rolantes existentes (talhas) para atendimento da NR 11	Meta: Adequação do equipamento e da mão-de-obra para operar os equipamentos	Através de contratação de empresa especializada, que fará a inspeção dos e manutenção dos equipamentos e emitirá laudos e efetuará o treinamento dos operadores.	Superv. Compras Coord. SIG Superv. Manut.	Laudo datado de 10/4/05 Treinamento realizado em 10/04/05
9	Ago/05	Implementar ações de adequação ao atendimento da NR 11 quanto as talhas (pontes rolantes) mencionadas no laudo.	Meta: Pintar as barras das talhas na cor amarela e pintar o chão, obedecendo os limites de segurança de 60 a 80 cm.	Utilização dos serviços de manutenção da MQ, para realização desse serviço.	Superv. Manut.	Pintura realizada Em 12/8/05.

**ANEXO 5 – MANUAL DO SIG – SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO, DA
EMPRESA MICRO QUÍMICA**

MANUAL DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO - SIG	MSIG - REV. 00
--	-----------------------

Autor: RD

Aprovação: ALTA DIREÇÃO

Data: 15/06/05

Registro da Última Revisão

Revisor:
Aprovador:

Data:

MANUAL DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO - SIG	MSIG - REV. 00
--	-----------------------

1. Objetivo

Descrever a estrutura do Sistema Integrado de Gestão no atendimento aos requisitos da NBR ISO 9001:2000, NBR ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:99, aplicáveis à Micro Química Indústria e Comércio Ltda.

1.1. Considerações Gerais

Apresentação da Empresa

A Micro Química Indústria e Comércio Ltda., foi estabelecida em 11 de junho de 1984, atuando no mercado de fabricação de óleos lubrificantes, detergentes e desengraxantes industriais. Durante todos esses anos vêm comercializando seus produtos através de vendas diretas ou através de seus representantes.

Na data desta edição a empresa conta com aproximadamente 71 funcionários.

A Micro Química está localizada no seguinte endereço:

Rua Projetada, nº 225, Jardim União, Diadema – SP, CEP 09970-000

Telefone: (011) 4057-3400

Fax: (011) 4057-3822

E-mail: mquimica@micro-quimica.ind.br

Home page: [http:// www.micro-quimica.ind.br](http://www.micro-quimica.ind.br)

Diretoria Comercial: *XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX*

Diretoria Técnica: *YYYYYYYYYYYYYYYYYY*

1.2. Aplicação

Todas as áreas envolvidas nos processos identificados com o Sistema Integrado de Gestão.

2. Referência Normativa

NBR ISO 9001, versão 2000

NBR ISO 14001, versão 2004

OHSAS 18001, versão 1999

3. Termos e Definições

- **Sistema integrado de gestão:** sistema que estabelece política e objetivos da qualidade, meio ambiente e de segurança e saúde ocupacional, recursos necessários para atingir esses objetivos, e o controle exercido sobre as atividades da organização no que diz respeito à qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional.
- **Processo:** Conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transformam insumos (entradas) em produtos (saídas).

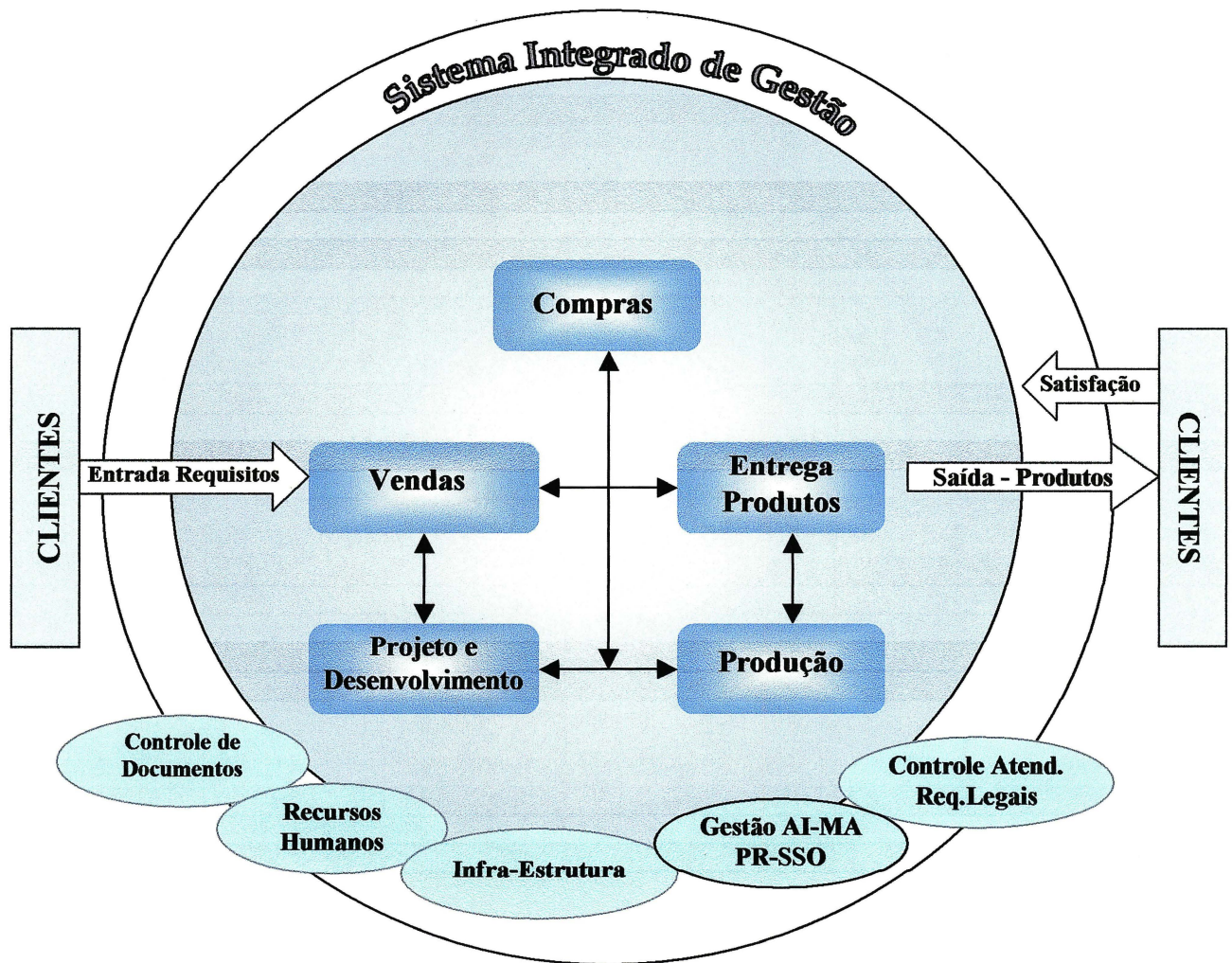
MANUAL DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO - SIG	MSIG - REV. 00
--	-----------------------

- **Abordagem de Processo:** Representação do inter-relacionamento dos processos chaves.
- **Planejamento do SIG:** Parte da gestão da sistema integrado focada no estabelecimento da política da integrada, a qual especifica os recursos e processos operacionais necessários para atender os objetivos da Qualidade, Meio Ambiente e de Segurança e Saúde Ocupacional (Qualidade/MA/SSO).
- **Meio ambiente:** circunvizinhança em que uma organização opera, incluindo ar, água, solo, recursos naturais, flora, fauna, seres humanos e suas inter-relações.
- **Aspecto ambiental:** elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o meio ambiente.
- **Impacto ambiental:** qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou parte, das atividades, produtos ou serviços de uma organização.
- **Segurança e Saúde Ocupacional:** condições e fatores que afetam o bem estar dos empregados, trabalhadores temporários, pessoal contratado, visitantes e qualquer pessoa nas áreas de trabalho.
- **Acidente:** Evento indesejável que leve a morte, doença, ferimento, danos ou outro tipo de perda.
- **Perigo:** Fonte ou situação com potencial de causar danos em termos de lesão ou doença, danos à propriedade, danos ao meio ambiente de trabalho, ou uma combinação destes.
- **Risco:** Combinação da probabilidade e consequência da ocorrência de um evento perigoso.
- **MA/SSO – Meio Ambiente / Segurança e Saúde Ocupacional**

MANUAL DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO - SIG	MSIG - REV. 00
--	-----------------------

4. Sistema de Gestão da Qualidade/ Meio Ambiente e de Segurança e Saúde Ocupacional

4.1 Mapa dos processos principais do Sistema Integrado de Gestão da Micro Química.



A estrutura da documentação do Sistema Integrado de Gestão da Micro Química compreende os seguintes níveis:

1º Nível - Manual do SIG

2º Nível - Procedimentos Documentados requeridos pela NBR ISO 9001:2000, NBR ISO 14001:04 e OHSAS 18001:99

- Documentos Externos

3º Nível - Instruções de Trabalho (IT-Q; IT-MA; IT-SSO;IT-EI)

- Instruções Operacionais (IO-Q)

- Planos da Qualidade Clientes Especiais

4º Nível - Métodos Analíticos (MAMQ)

- Instruções Manutenção (IMMQ)

- OP

5º Nível - Registros

4.2.2 Manual do SIG

O Manual do Sistema Integrado de Gestão da Micro Química abrange os requisitos da Norma NBR ISO 9001:2000, NBR ISO 14001:04 e OHSAS 18001:99, e referencia os Procedimentos do Sistema, Instruções de Trabalho e Instruções Operacionais, quando aplicáveis.

a) Escopo do Sistema de Gestão da Qualidade dentro do SIG.

Desenvolvimento, fabricação, comercialização e assistência técnica de produtos químicos para processos industriais.

Development, manufacture, marketing, sale and technical support for the use of chemical products for industrial processes.

Entwicklung, Herstellung, Vertrieb und Beratung für die Anwendung chemischer Produkte für industrielle Prozesse.

b) Escopo do Sistema de Gestão Ambiental dentro do SIG.

Área industrial da Micro Química, incluindo área construída e área livre localizada em Diadema.

c) Escopo do Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional dentro do SIG.

Todos os colaboradores, funcionários e prestadores de serviços, que executam atividade na Micro Química.

Exclusões:

Até a vigência deste Manual, a Micro Química considera como não aplicável o seguinte elemento da NBR ISO 9001:2000:

- Elemento 7.5.2 – Motivo: A Micro Química não possui processos especiais. O processo de produção é concluído e o produto final é verificado através de análises laboratoriais os quais garantem o atendimento aos requisitos do cliente.

d) Procedimentos Documentados

MANUAL DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO - SIG	MSIG - REV. 00
--	-----------------------

Os Procedimentos documentados requeridos pela NBR ISO 9001:2000, pela NBR ISO 14001:04 e pela OHSAS 18001:99 estão estabelecidos, documentos e mantidos:

- [PSIG 001 CD](#) – Procedimento de Controle de Documentos
- [PSIG 002 CR](#) – Procedimento de Controle de Registros
- [PSIG 003 AI](#) – Procedimento de Auditoria Interna
- [PSIG 004 NC](#) – Procedimento de Controle de Produto Não-Conforme
- [PSIG 005 ACP](#) – Procedimento Ação Corretiva e Ação Preventiva
- [PSIG 006 AI-PR](#) – Aspectos e Impactos, Perigos e Riscos
- [PSIG 007 RL](#) – Requisitos Legais
- [PSIG 008 TR](#) – Competência, Treinamento e Conscientização
- [PSIG 009 CM](#) – Comunicação

e) Descrição da interação entre os processos do sistema de gestão da qualidade

O sistema de Gestão da Qualidade da Micro Química define como principais os seguintes processos: Vendas, Compras, Projeto e Desenvolvimento, Produção, Entrega de Produtos, Recursos Humanos, Controle de Documentos e Gestão do Sistema da Qualidade, que interagem conforme Figura do Item 4.1, e conforme descrição a seguir:

- O processo **Vendas** tem a responsabilidade básica de identificar as necessidades e os requisitos dos clientes, realizar as atividades de vendas, prestar serviços de assistência técnica, monitorar a satisfação dos clientes, comunicação com os clientes, desenvolver novos clientes.
- As informações obtidas junto aos clientes, possibilitam o processo de **Projeto e o Desenvolvimento** desenvolver produtos com especificações adequadas ao desempenho esperado pelos clientes.
- No processo **Produção**, as especificações dos produtos são traduzidas em parâmetros de controle de processo, que por sua vez são utilizados para orientar a fabricação dos produtos. Cabe ainda ao processo Produção identificar e manter os recursos materiais necessários à fabricação dos produtos, através de controle de estoque de matéria-prima, manutenção de equipamentos, interação com o Laboratório que monitora a calibração de instrumentos de medição, executa os processos de inspeção e ensaios, e homologação de matérias-primas.
- Especificações técnicas são definidas para as matérias-primas e embalagens para que o processo **Compras** possa adquirir os materiais adequados ao processo Produção. Cabe ao processo Compras identificar os fornecedores, analisar sua qualificação e avalia-los. Esse processo também tem a responsabilidade e monitorar o recebimento de materiais, que é executado pelo setor de Recebimento, o qual, após análises pertinentes irá armazená-los de modo adequado até a sua utilização.
- Os produtos fabricados são entregues aos clientes através do processo **Entrega de Produto** que abrange o armazenamento e a expedição do produto acabado. A entrega dos produtos é realizada por empresas contratadas (terceiros) as quais são homologadas através de questionário de auto-

avaliação, sendo que seus serviços são monitorados diariamente e as informações sobre roteiro de entregas são disponibilizadas ao Departamento de Vendas. A consolidação de resultados de desempenho são submetidos, semestralmente, à Análise Crítica através de relatórios.

- Cabe à Alta Direção, através de seu Representante e com o auxílio dos responsáveis pelos setores, avaliar a eficácia dos processos, através da análise dos seus indicadores, que entre outros inclui dados sobre a satisfação dos clientes e, portanto, identificar melhoria, de acordo com o **Sistema Integrado de Gestão**. Esse processo abrange o estabelecimento, a documentação, implementação e manutenção do SIG em conformidade com os requisitos normativos pertinentes.
- As informações necessárias à execução efetiva das atividades da Micro Química são administradas de acordo com o processo **Controle de Documentos**, que abrange a emissão de procedimentos, instruções de trabalho, instruções de operação, instruções de manutenção, instruções de segurança, métodos analíticos; controle de documentos como normas, legislações e demais documentos aplicáveis aos sistema integrado de gestão incluindo os registros.
- Os responsáveis pelos diversos setores, a partir de avaliações de seus subordinados, apontam a necessidade de treinamentos com vistas a melhorar a competência das pessoas e ampliar a eficácia dos processos. As ações estão previstas no processo **Recursos Humanos**.
- A Alta Direção, através do planejamento de melhorias disponibiliza recursos para adequação da **Infra-Estrutura**.
- Os aspectos ambientais são identificados e ações de controle são estabelecidas de modo a minimizar ou mitigar seus impactos, da mesma forma que os perigos a Segurança e Saúde Ocupacional são apontados e os riscos são controlados através de meios estabelecidos pelo sistema integrado de gestão. A operacionalização é realizada através da **Gestão AI-MA e PR-SSO**.
- O **Controle de Atendimento a Requisitos Legais** e outros requisitos aplicáveis ao SIG é realizado conforme descrito em procedimento específico, sendo que periodicamente é checado o atendimento aos requisitos identificados como também inclui novos requisitos.

4.2.3 Controle de Documentos

O controle dos documentos do Sistema Integrado de Gestão está definido no procedimento **PSIG-001 CD**, o qual estabelece controles para:

- a) aprovação de documentos quanto a sua adequação antes de sua emissão;
- b) análise crítica, atualização e reaprovação de documentos;
- c) identificação de alterações/ revisões de documentos;
- d) disponibilização de documentos pertinentes nos locais de uso;
- e) legibilidade e pronta identificação de documentos;
- f) identificação e distribuição de documentos de origem externa;
- g) garantia da não utilização de documentos obsoletos e a identificação adequada nos casos em que forem retidos por qualquer propósito.

4.2.4 Controle de Registros

O controle dos registros do Sistema Integrado de Gestão está definido no procedimento **PSIG 002 CR**, o qual estabelece controles para:

- identificação
- armazenamento
- proteção
- recuperação
- tempo de retenção
- descarte dos registros

5. Responsabilidade da Direção

5.1 Comprometimento da Direção

O comprometimento da alta direção para com o desenvolvimento, implementação e melhoria contínua do sistema integrado de gestão, é evidenciado através das seguintes atividades:

- Comunicação aos setores da organização sobre a importância do atendimento aos requisitos dos clientes e quando aplicáveis, requisitos regulamentares e estatutários
- Estabelecimento da política e objetivos do SIG;
- Condução de análises críticas pela alta direção;
- Disponibilização de recursos.

5.2 Foco no Cliente/ Requisitos Legais e Outros Requisitos

A alta direção estabelece e monitora atividades que asseguram a satisfação das necessidades e expectativas de seus clientes.

Quando solicitado pelo cliente, é elaborado um Plano da Qualidade específico que contém diretrizes para o atendimento aos requisitos do mesmo, o qual poderá se reportar aos documentos aplicáveis do sistema de gestão da qualidade, como também conter procedimentos específicos para o seu atendimento.

Os Requisitos Legais e outros requisitos aplicáveis a Qualidade, Meio Ambiente e Segurança e Saúde Ocupacional são controlados conforme sistemática estabelecida no procedimento **PSIG 007 RL**.

5.3 Política do Sistema Integrado de Gestão da Micro Química

Missão:

“O compromisso da Micro Química é a satisfação completa das necessidades e expectativas de seus clientes, oferecendo-lhes produtos e serviços perfeitos, de alta

qualidade, que atendam ou excedam as especificações exigidas ao propósito a que se destinam”.

5.3.1 Definição da Política

A Micro Química., através de sua Alta Direção, em reunião no dia 10/01/06, declara revisão de sua Política da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança e Saúde Ocupacional, que passou a ter o seguinte texto:

“A Micro Química Indústria e Comércio Ltda., buscando o desempenho empresarial competitivo na fabricação de produtos químicos, compromete-se em:

- ◆ **Satisfazer a seus clientes, fornecendo produtos e serviços de assistência técnica com qualidade;**
- ◆ **Promover a parceria com seus fornecedores;**
- ◆ **Promover a integração e a capacitação de seus colaboradores;**
- ◆ **Garantir o atendimento aos requisitos legais e outros requisitos aplicáveis à qualidade, meio ambiente e segurança e saúde ocupacional;**
- ◆ **Implementar ações de melhoria contínua da eficácia do sistema integrado de gestão e prevenção da poluição”.**

A política do Sistema Integrado de Gestão definida pela alta direção é comunicada e entendida por toda a organização. É também objeto de análise crítica periódica, a qual sinaliza a manutenção de sua adequação com vistas ao aprimoramento do sistema de gestão e aderência às necessidades de seus clientes, e atendimento aos requisitos Ambientais e de Segurança e Saúde Ocupacional.

5.4 Planejamento da Qualidade

5.4.1 Objetivos da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança e Saúde Ocupacional:

Com base na sua Política da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança e Saúde Ocupacional, a Micro Química, através de sua Alta Direção, em ata de 10/01/2006, confirma os seguintes objetivos:

- | |
|--|
| 1. Produzir e fornecer produtos que atendam as necessidades de seus clientes; |
| 2. Cumprir os prazos de entrega dos produtos; |
| 3. Alcançar a satisfação dos clientes; |
| 4. Prestar assistência técnica aos seus clientes quanto à recomendação e uso de seus produtos; |
| 5. Desenvolver parceria com seus fornecedores buscando alcançar benefícios mútuos, promovendo sua conscientização e o envolvimento quanto à segurança e saúde ocupacional e prevenção da poluição. |

MANUAL DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO - SIG	MSIG - REV. 00
--	-----------------------

6. Proporcionar aos colaboradores conhecimento e habilidades, através de treinamentos, de modo a melhorar sua competência;
7. Desenvolver e melhorar a eficácia dos programas de Saúde e Segurança Ocupacional;
8. Prevenção de acidentes e capacitação para combate à situação de emergência;
9. Controlar a destinação e reduzir a geração de resíduos sólidos;
10. Reduzir impacto/ alteração das águas da rede pública.
11. Controle do cumprimento aos requisitos legais e outros requisitos aplicáveis

5.4.2 Planejamento do Sistema Integrado de Gestão

A Micro Química considera que seu planejamento da qualidade e de gestão ambiental e de segurança e saúde ocupacional, é a própria adoção de seu Sistema Integrado de Gestão no padrão NBR ISO 9001 versão 2000 como base estrutural para inclusão dos requisitos das normas NBR ISO 14001:04 e OHSAS 18001:99, destacando as seguintes entradas e saídas desse planejamento:

- **Entradas:**

- Definição dos objetivos e metas baseados em sua política da qualidade, meio ambiente e de segurança e saúde ocupacional;
- Definição dos processos necessários para atingir eficaz e eficientemente esses objetivos;
- Avaliação periódica de dados de desempenho de seus processos e de seus produtos;
- Avaliação das necessidades dos clientes;
- Avaliação das necessidades para atendimento aos requisitos Ambientais e de Segurança e Saúde;
- Identificação de Aspectos e definição dos impactos significativos ao meio ambiente;
- Identificação de perigos e avaliação dos riscos para implementação de medidas de controle;
- Oportunidades de melhorias do sistema integrado de gestão.

- **Saídas:**

- Definição de responsabilidade e autoridade pelos processos e atividades ambientais e de segurança e saúde ocupacional, e por suas melhorias;
- Aprovação de recursos financeiros ou infra-estrutura para as melhorias das atividades e dos processos;
- Definição de indicadores para avaliação das melhorias dos processos e dos produtos e das atividades estabelecidas para o atingimento dos objetivos e metas ambientais e de segurança e saúde ocupacional

- A integridade do sistema integrado de gestão da Micro Química é mantida quando mudanças nesse sistema são planejadas e implementadas. A Micro Química planeja pequenas e grandes mudanças que incluem atividades de controle dessas mudanças:
 - Introdução de novas tecnologias e alterações de processos;
 - Ação corretiva e preventiva;
 - Programa de gestão da qualidade, ambiental e de segurança e saúde ocupacional;
 - Análise crítica do sistema integrado de gestão.

5.5 Responsabilidade, autoridade e comunicação

5.5.1 Responsabilidade e autoridade

As responsabilidades, autoridade e inter-relação dos colaboradores com funções executivas no SIG são diagramadas na Estrutura Organizacional, [Anexo I](#) e [Anexo II](#).

Em suma, cabe a Alta Direção fazer a gestão estratégica e análise crítica do SIG e aos responsáveis das áreas a condução tática e operacional de cada área, sendo-lhes conferida autoridade para tomada de decisão necessária para assegurar a satisfação dos clientes e o atingimento das metas para alcançar os objetivos da qualidade, meio ambiente e segurança e saúde ocupacional de acordo com a diagramação da Matriz de Responsabilidade, [Anexo II](#).

5.5.2 Representante da Direção

A coordenadora do sistema integrado de gestão é a representante da direção, que independente de outras funções, tem autoridade e responsabilidade para garantir a implantação e o bom funcionamento do sistema integrado de gestão baseado nas normas NBR ISO 9001:2000, NBR ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:1999.

A representante da administração deve relatar o desempenho do sistema integrado de gestão da Micro Química nas reuniões de análise crítica pela administração e assegurar a promoção da conscientização sobre os requisitos do cliente bem como os requisitos ambientais e de segurança e saúde ocupacional, em toda a organização.

5.5.3 Comunicação

A Micro Química estabelece sistemática de comunicação através do procedimento [PSIG 009 CM](#), no qual se define as formas e caminhos utilizados para fazer fluir informações pertinentes da Qualidade, MA e SSO, em todos os sentidos da organização interna e externamente.

5.6 Análise Crítica pela Direção

5.6.1 Generalidades

O sistema integrado de gestão da Micro Química é analisado através de reuniões de análise crítica, as quais são conduzidas semestralmente ou em intervalos maiores ou menores a critério da Direção ou de seu representante, quando da necessidade de avaliação da eficácia do sistema, auditoria interna, ações corretivas, disponibilização de recursos ou outro fator determinante no bom desempenho do sistema.

5.6.2 Entradas para análise crítica

As informações abaixo são consideradas entradas para análise crítica do sistema de gestão da qualidade Micro Química:

- Indicadores da política e objetivos da Qualidade, MA e SSO;
- Ações decorrentes de análises críticas anteriores pela direção;
- Resultado de auditorias internas da Qualidade, MA e SSO e das avaliações do atendimento aos requisitos legais e outros subscritos pela organização;
- Comunicação(ões) proveniente(s) de partes interessadas externas, incluindo reclamações;
- Desempenho ambiental e de SSO da organização;
- Extensão na qual foram atendidos os objetivos e metas;
- Controle de Não-Conformidades e situação das ações corretivas e preventivas;
- Mudança de circunstâncias, incluindo desenvolvimentos em requisitos legais e outros relacionados aos aspectos ambientais e de SSO;
- Recomendações para melhoria.

5.6.3 Saídas da análise crítica

Os itens abaixo são caracterizados como saídas da análise crítica, as quais determinarão ações por parte da direção:

- Melhoria da eficácia do sistema integrado de gestão e processos;
- Melhoria dos produtos x requisitos dos clientes
- Necessidade de alterações na política, objetivos e outros elementos do sistema de gestão da Qualidade, MA e SSO, consistentes com o comprometimento com a melhoria contínua;
- Necessidade de disponibilização de recursos.

6. Gestão de recursos

6.1 Provisão de recursos

A Micro Química determina e prove os recursos necessários para manutenção do sistema integrado de gestão, proporcionando melhoria contínua em sua eficácia, aumentando assim a satisfação de seus clientes e partes interessadas e alcançando os objetivos ambientais e de segurança e saúde ocupacional.

As necessidades de recursos são apontadas com base na análise dos resultados dos indicadores estabelecidos para a qualidade, meio ambiente e segurança e saúde

ocupacional, sendo que o critério de provimento dos recursos leva em conta as prioridades, o atendimento a requisitos legais e as disponibilidades financeiras.

6.2 Recursos humanos

A atribuição de responsabilidades formais (previstas na Descrição e Especificação de Cargos) e informais, é feita com base na educação, treinamento, habilidades e experiências requeridas. As competências necessárias para o pessoal que executa trabalhos que afetam a qualidade dos produtos e/ ou cujas tarefas possam criar impactos significativos sobre o meio ambiente e a segurança e saúde ocupacional, estão definidas nas Descrições de Cargos.

As necessidades de treinamentos são apontadas a partir de:

- Análise dos resultados dos indicadores da qualidade, com a finalidade de melhorar a competência das pessoas e eficácia dos processos
- Identificação das tarefas que possam criar um impacto significativo sobre o meio ambiente;
- Identificação de tarefas que possam ter impacto sobre a segurança e saúde ocupacional

Os treinamentos realizados passam por avaliação posterior para verificação de sua eficácia.

Os colaboradores que possuem cargos de liderança são orientados para continuamente estimular os seus liderados quanto à:

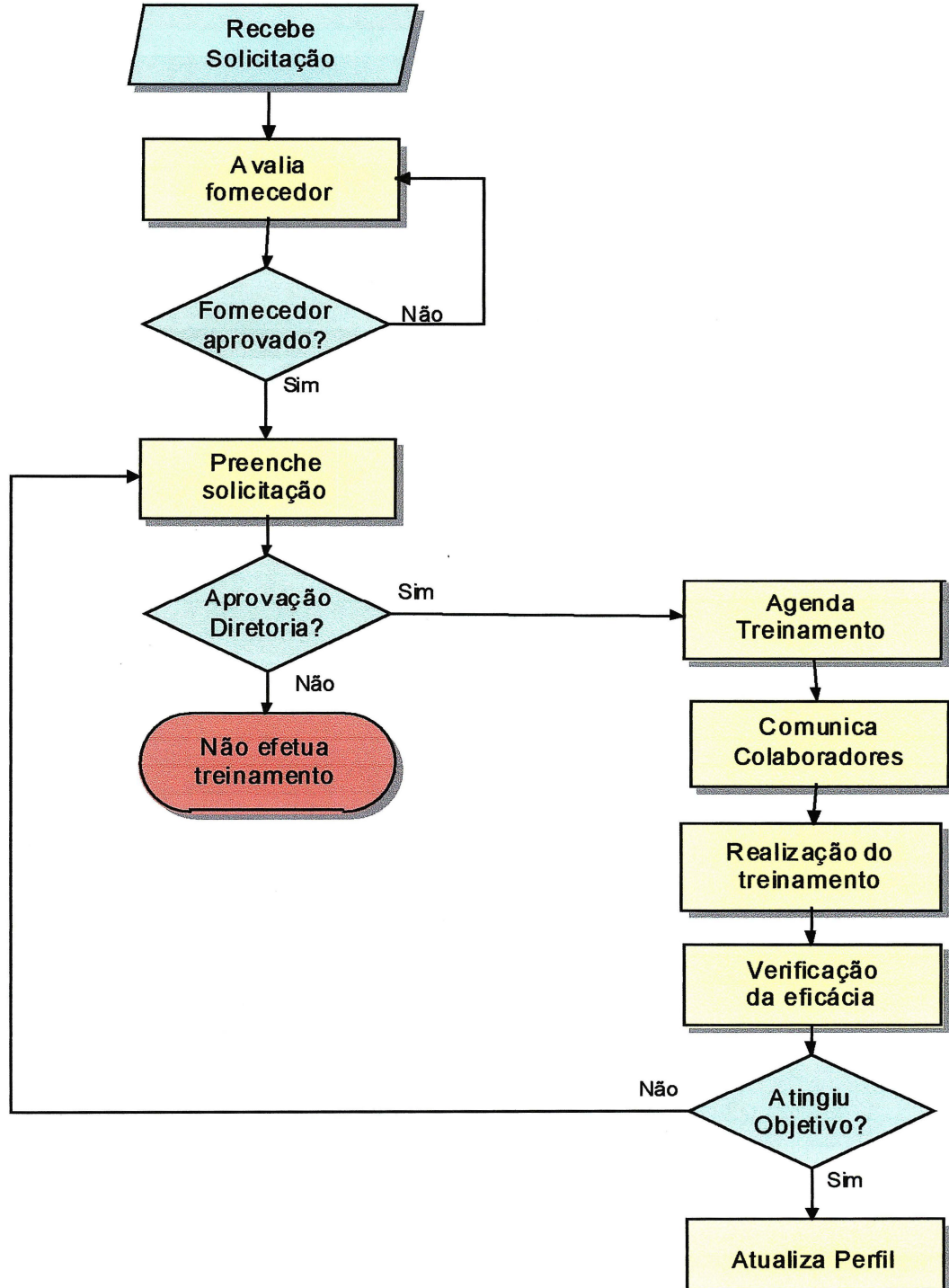
- Importância e ao compromisso de todos na satisfação das necessidades dos clientes externos e internos do próximo processo;
- Importância da conformidade com a política e requisitos do SIG;
- Dos impactos ambientais significativos e das conseqüências de SSO de suas atividades e dos benefícios ao meio ambiente e a segurança e saúde ocupacional, resultantes da melhoria do seu desempenho pessoal;
- Das potenciais conseqüências da inobservância de procedimentos operacionais especificados.

Os novos colaboradores passam por treinamento de integração o qual inclui treinamentos no Sistema Integrado de Gestão, política e objetivos do sistema, requisitos específicos dos clientes, requisitos de MA/SSO, e outros específicos da área de trabalho em que irá atuar.

O RH coordena a manutenção de registros da educação, experiência, treinamento e qualificação dos colaboradores.

A operacionalização das atividades de treinamento está definida no procedimento **PSIG 008 TR** e resumidas no Fluxograma a seguir:

FLUXOGRAMA TREINAMENTO



MANUAL DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO - SIG	MSIG - REV. 00
--	-----------------------

6.3. Infra-estrutura

A alta direção provê recursos apropriados a obtenção de conformidade do produto e satisfação dos clientes, como também para alcançar os objetivos de MA/SSO, a partir da análise dos resultados dos indicadores definidos pelo SIG:

- a) Esses meios incluem, entre outros:
 - a. espaço físico;
 - b. edificações;
 - c. equipamentos;
 - d. EPI's;
 - e. uniformes,
 - f. computadores e sistemas aplicativos;
 - g. Softwares que constituem o sistema informatizado da Micro Química: Sistema ACIF (operacionaliza Controle de Produção); Sistema MQ (operacionaliza: Vendas, Faturamento, Financeiro); Sistema Contábil; Sistema de Compras e Sistema Folha de Pagamento.

Sistemática de manutenção para assegurar que a infra-estrutura continue a atender à necessidades da organização está definida e é realizada conforme IT-Q 004.

Quanto aos dados armazenados nos softwares mencionados no item g), a integridade dos seus dados é garantida pelo sistema de backup diário, realizado pela Administradora Interna de Rede;

- b) A avaliação da infra-estrutura em relação às necessidades e expectativas das partes interessadas, atendimentos a requisitos de MA/SSO, e necessidade de aquisição de novos equipamentos, é realizada por ocasião de reuniões de análise crítica ou pela Alta Direção quando de situações emergenciais;

6.4. Ambiente de trabalho

A alta direção, através da análise dos resultados dos indicadores da qualidade, meio ambiente e de segurança e saúde ocupacional e, também, por ocasião de reuniões de análise crítica ou pela Alta Direção quando de situações emergenciais, avalia e provê recursos para eliminar ou controlar fatores humanos e físico desfavoráveis ao ambiente de trabalho.

7. Realização do produto e Controle Operacional

7.1 Planejamento da realização do produto e controles operacionais

O sistema integrado de gestão da Micro Química, definido neste manual, contempla o planejamento da realização do produto, como também identifica as operações e atividades associadas aos riscos à saúde e aos aspectos ambientais significativos de acordo com sua política, objetivos e metas. Essas atividades são executadas em condições específicas que estão definidas nos procedimentos e instruções das áreas operacionais da organização.

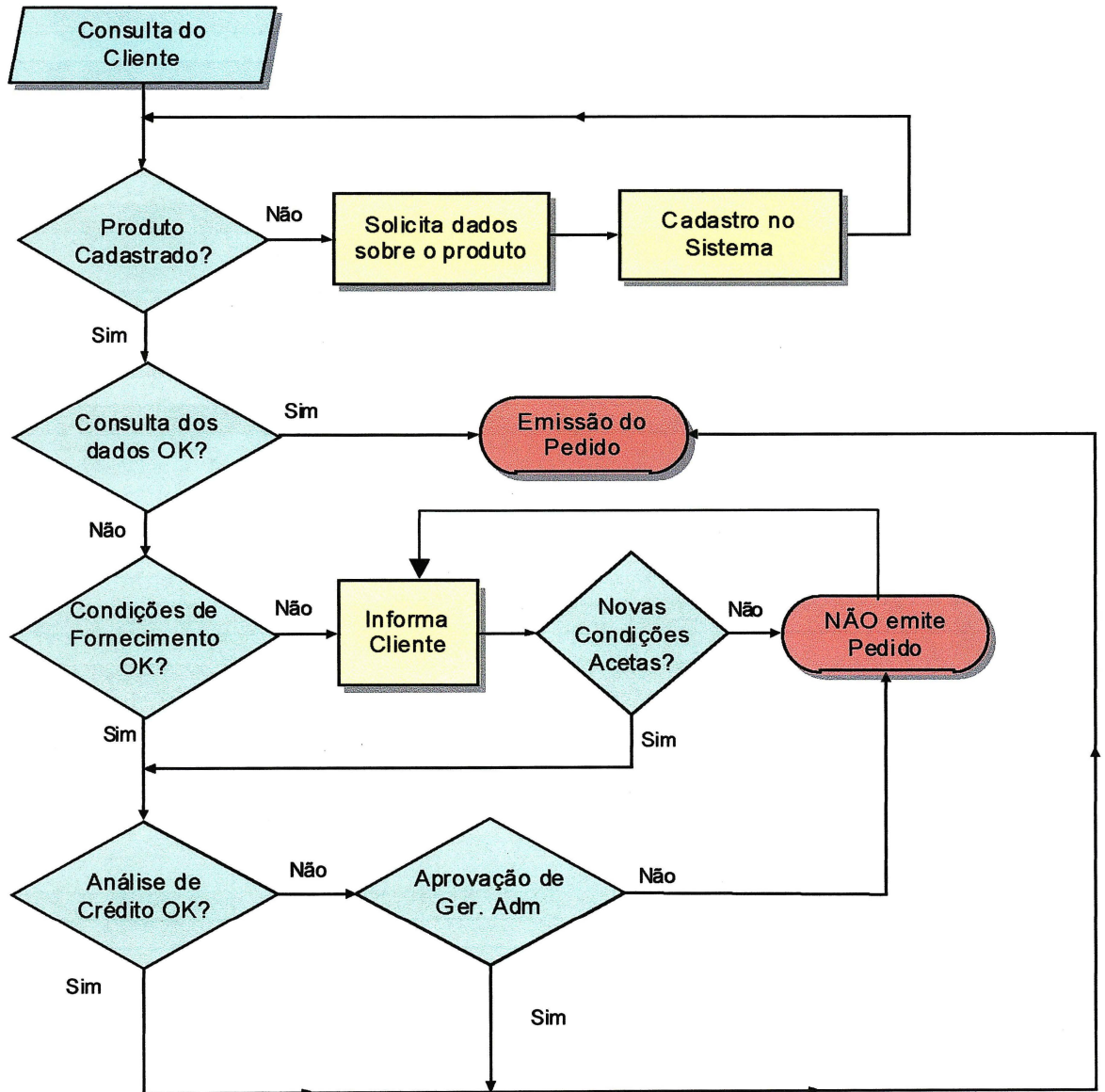
7.2 Processos relacionados a clientes

A Micro Química busca identificar continuamente as necessidades e expectativas dos clientes, através das visitas realizadas por seus representantes comerciais, requisitos estatutários e regulamentares relacionados aos produtos, tabulação de pesquisa de satisfação coordenada pelo Representante da Direção.

O primeiro contato do cliente é registrado e monitorado através do Controle de Primeiro Contato, o qual após primeira aquisição de produto, passa a pertencer ao quadro de clientes da Micro Química. O atendimento às necessidades dos clientes quanto a chamada de visitas dos representantes, solicitação de indicação de produto, solicitação de literatura, reclamações etc., são monitoradas pelo Dep. de Assistência Técnica.

Os processos relacionados aos clientes Micro Química estão definidos de maneira mais ampla no fluxograma a seguir.

FLUXOGRAMA DO PROCESSO VENDAS



MANUAL DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO - SIG	MSIG - REV. 00
--	-----------------------

7.2.1 Aspectos e Impactos ao Meio Ambiente e Perigos e Riscos à Segurança e Saúde

Os processos, produtos e serviços são analisados para a verificação de sua interação com as questões ambientais e de segurança e saúde ocupacional, estabelecendo medidas de controle de acordo com a significância.

Os aspectos e impactos decorrentes de suas atividades, produtos e serviços são identificados e avaliados conforme procedimento **PSIG 006 AI-PR**, com o objetivo de determinar os impactos significativos, que possam ser controlados e que serão considerados na definição dos seus objetivos e metas do seu sistema integrado de gestão. Essas informações são atualizadas sempre que ocorrem mudanças nos processos, produtos ou serviços.

7.2.2 Requisitos legais e outros requisitos

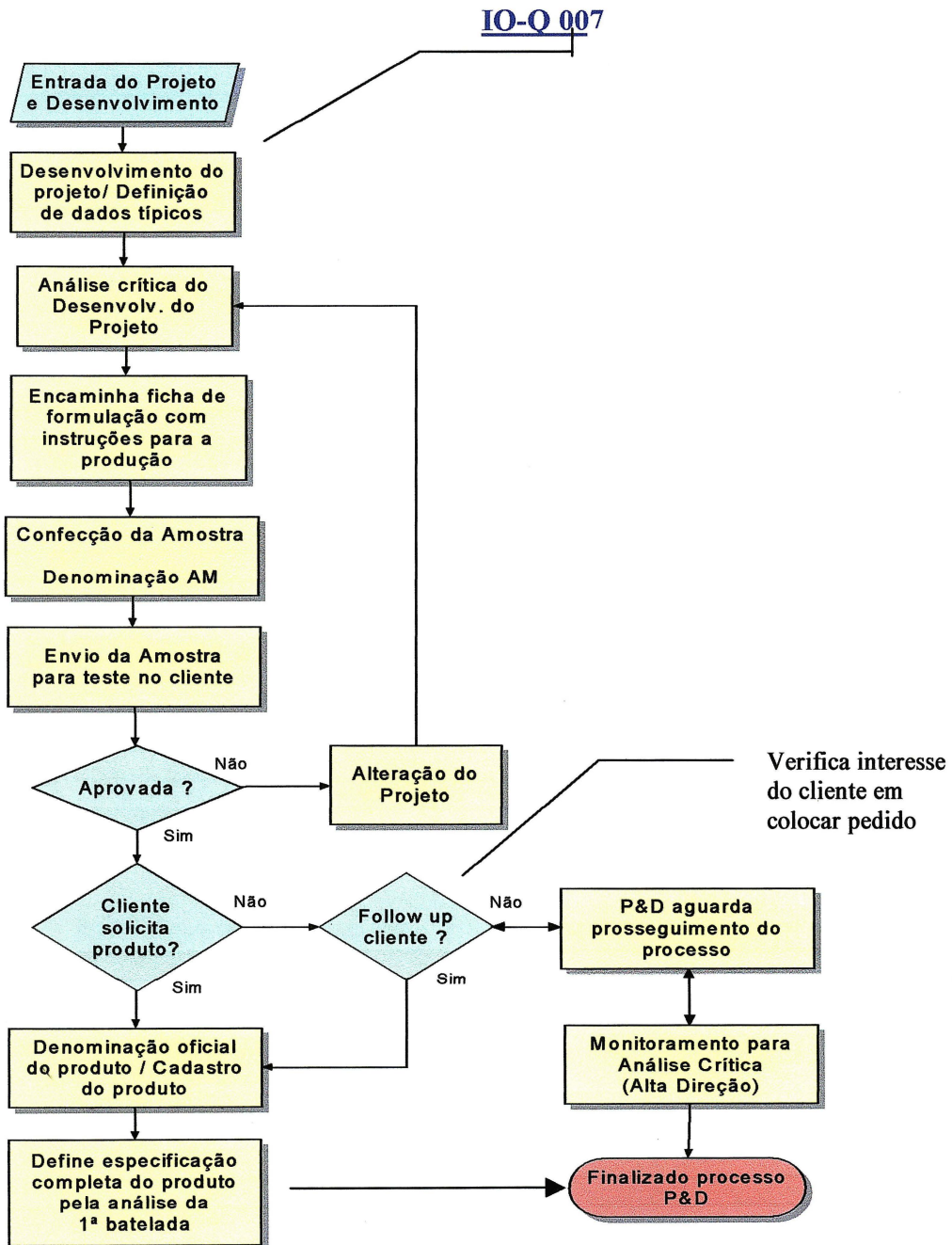
A legislação aplicada ao meio ambiente e a segurança e saúde ocupacional é controlada conforme definido no procedimento **PSIG 007 RL**, o qual detalha o mecanismo de **identificação, atualização e avaliação periódica** do atendimento aos requisitos legais e outros requisitos aplicáveis aos aspectos de ambientais e de segurança e saúde ocupacional de suas atividades, produtos e serviços, bem como a forma de assegurar o atendimento a essa legislação.

7.2.3 Comunicação com as partes interessadas externas

A Micro Química estabelece sistemática para recebimento, documentação e resposta a comunicação pertinentes das partes interessadas externas, através do procedimento **PSIG 009 CM**, no qual se define as formas e caminhos utilizados para fazer fluir informações pertinentes da Qualidade, MA e SSO.

7.3 Projeto e desenvolvimento

O processo de projeto e desenvolvimento necessários para responder eficaz e eficientemente às necessidades e expectativas dos clientes da Micro Química, levando em consideração os requisitos ambientais e de segurança e saúde ocupacional, está definido de um modo mais amplo na fluxograma abaixo.

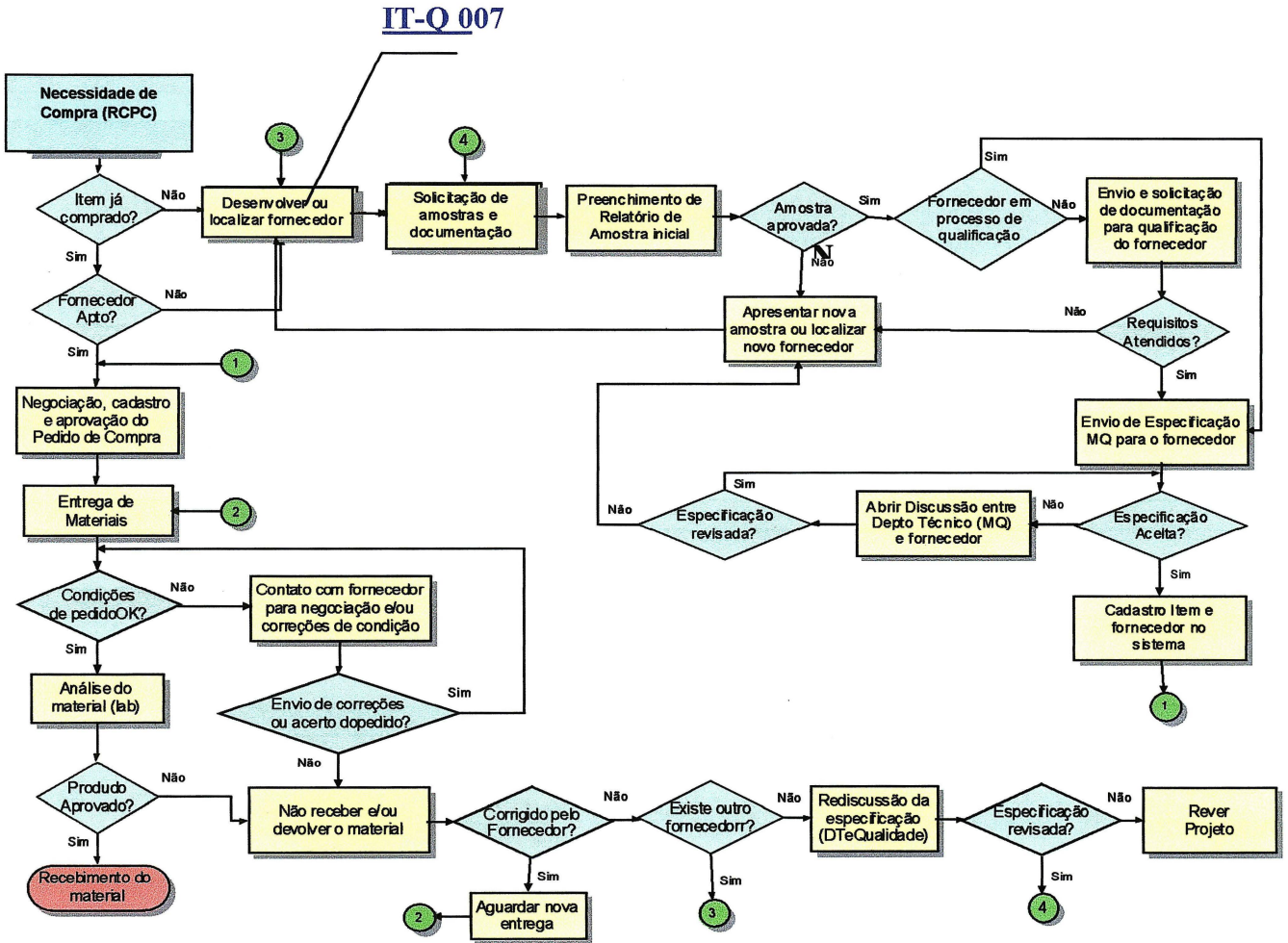


7.4 Aquisição

O processo de aquisição de materiais produtivos e/ ou equipamentos e serviços que afetam a qualidade dos produtos, está definido de uma maneira mais ampla nos fluxogramas a seguir.

Na **IT-Q 007** – Homologação e Avaliação de Fornecedores de Matéria-Prima, Embalagens e Serviços de Transporte, estão definidas as diretrizes da empresa na contratação de fornecedores de serviços e produtos, visando reduzir os impactos ambientais significativos dos serviços executados em sua unidade fabril como também incentivar seus fornecedores na redução desses impactos.

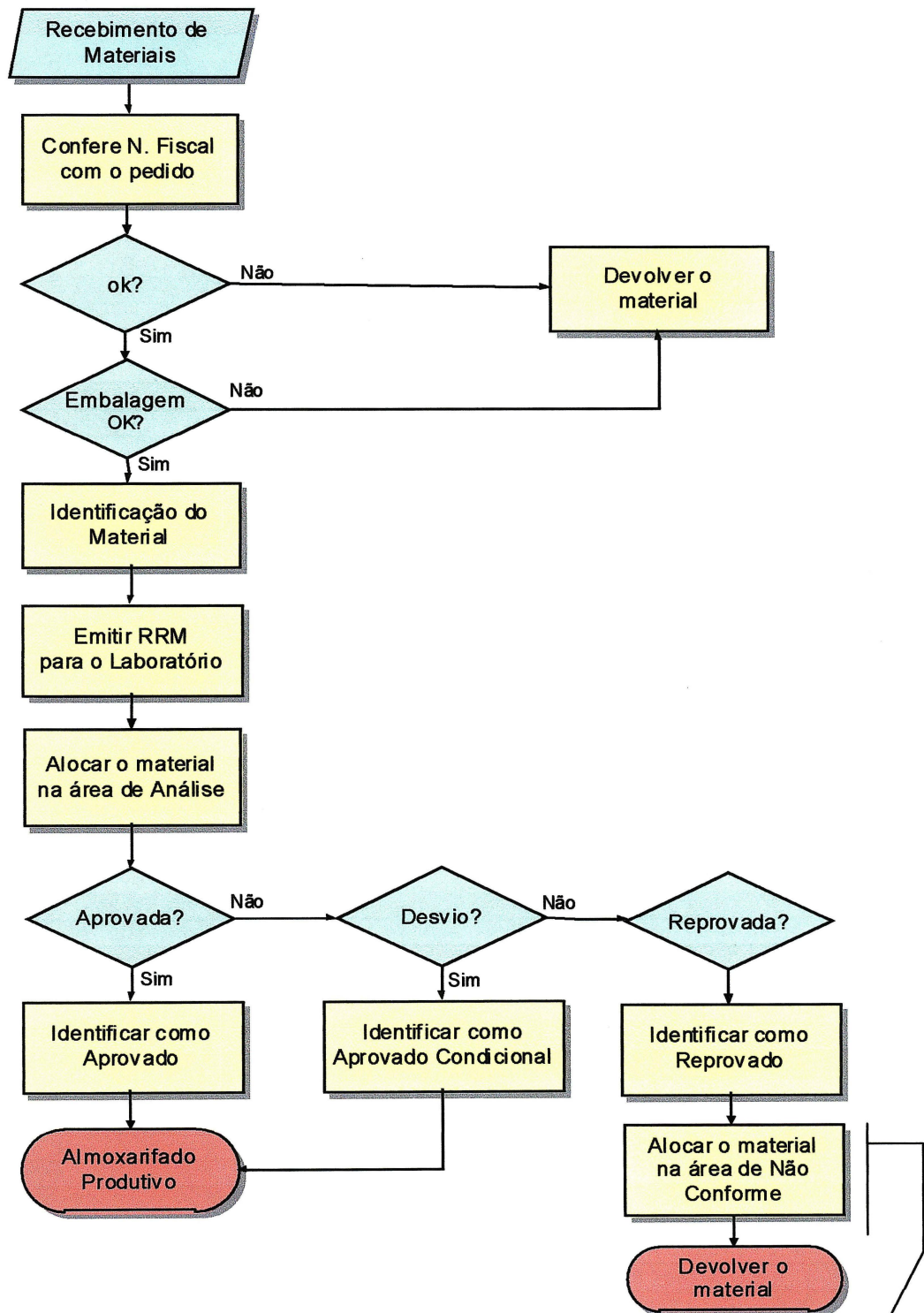
Fluxograma Geral das Atividades de Aquisição



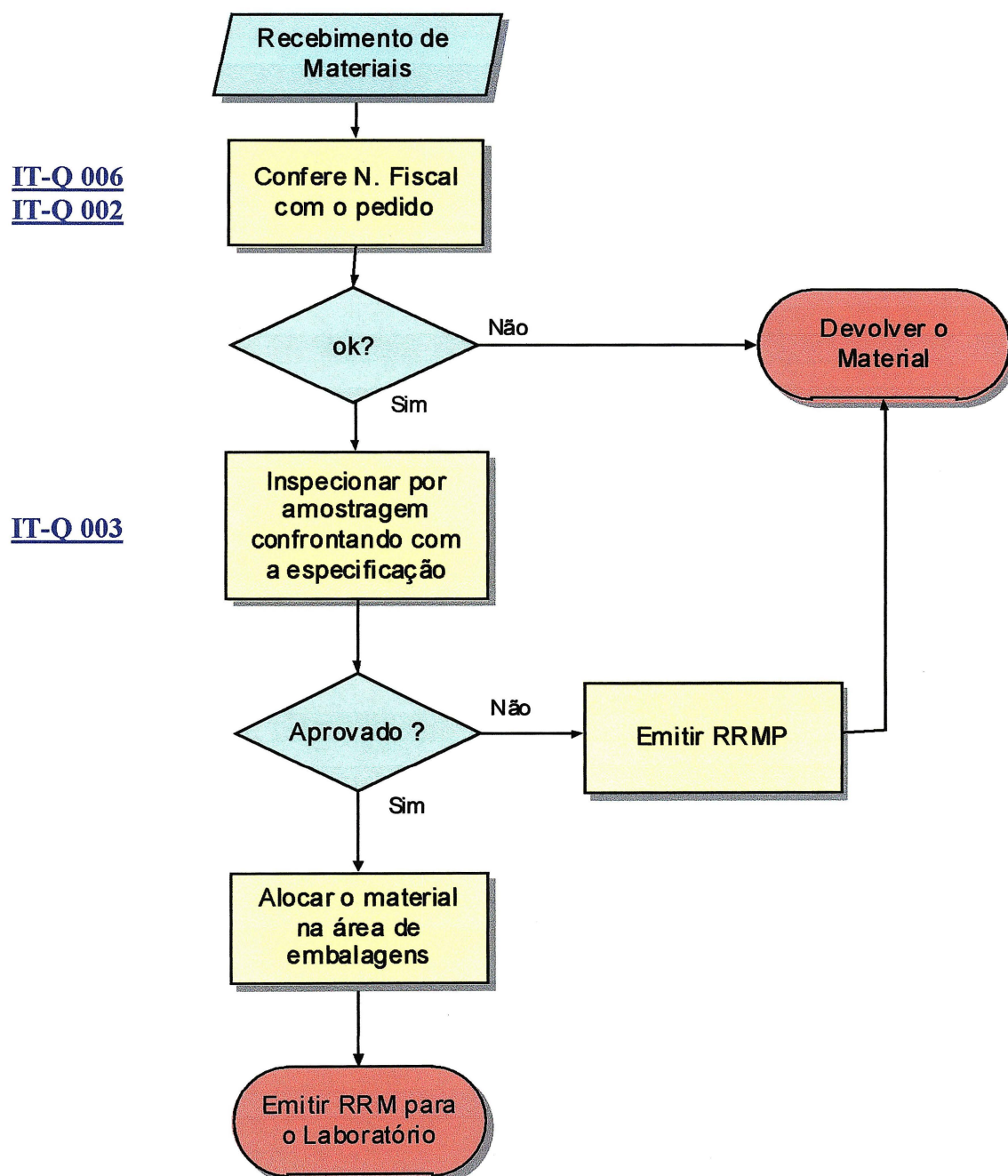
Fluxograma de Recebimento de Materiais Produtivos

IT-Q 002
IT-Q 006

IT-Q 002
IT-Q 006



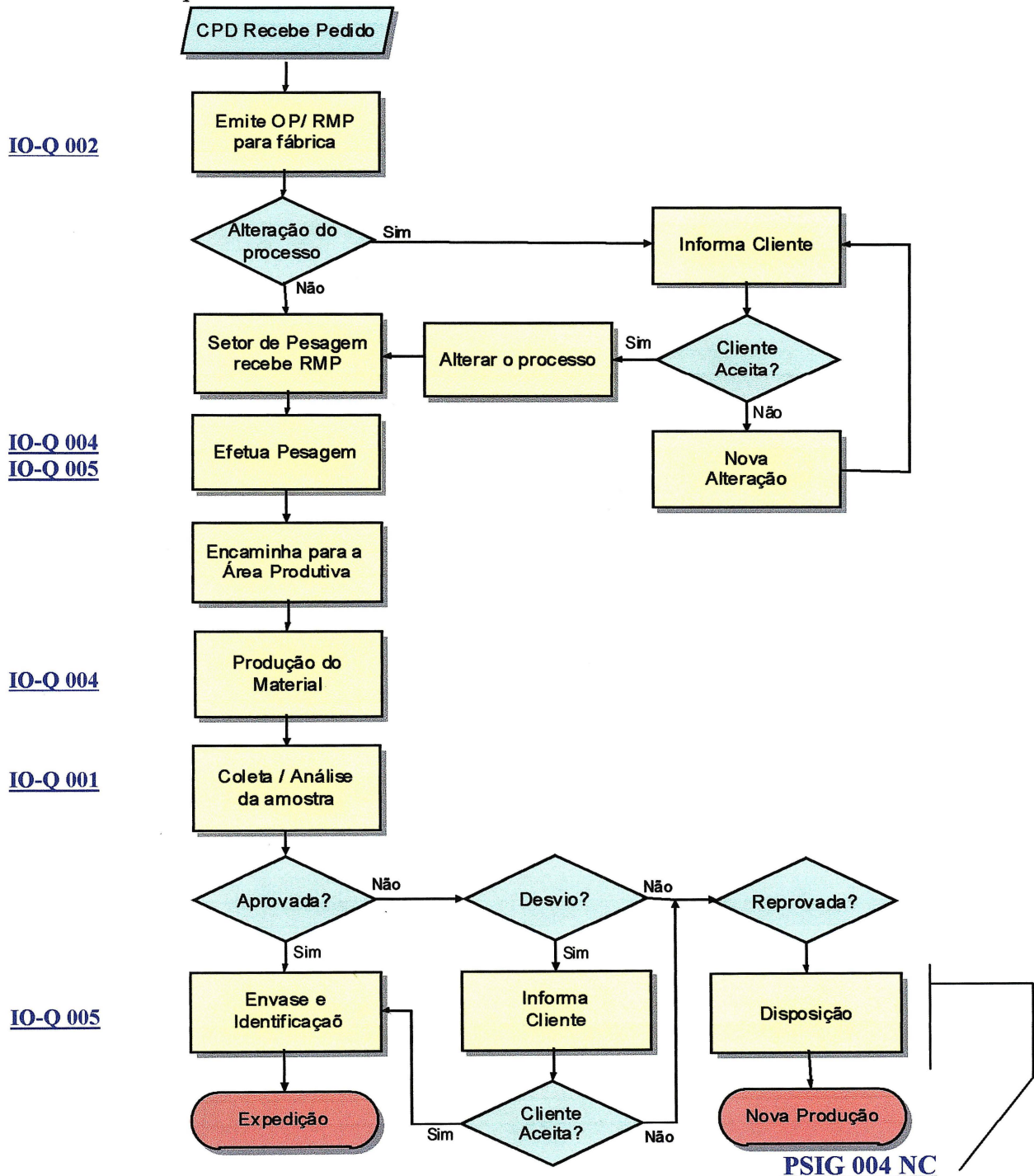
PSIG 004 NC

Fluxograma de Recebimento de Embalagens

7.5 Produção e fornecimento de serviço

7.5.1 Controle de produção e fornecimento de serviço

O processo produtivo da Micro Química está definido de maneira mais ampla no fluxograma abaixo e seu detalhamento está contemplado nas diversas Instruções nele apontadas:



MANUAL DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO - SIG	MSIG - REV. 00
--	-----------------------

7.5.2 Validação dos processos de produção e fornecimento de serviço

Elemento Não Aplicável.

Através de auditorias internas e análises críticas, avalia-se periodicamente a aplicabilidade do requisito, o qual vindo a ser incorporado, será implementado e constituirá objeto de revisão deste Manual.

7.5.3 Identificação e rastreabilidade

Os produtos são identificados por meios adequados desde sua entrada, ao longo do processo produtivo, até estar disponibilizado para entrega ao cliente. A sistemática de identificação e rastreabilidade está definida na [IT-Q 002](#).

7.5.4 Propriedade do Cliente

A propriedade do cliente disponibilizada para uso da Micro Química, é identificada, tem sua integridade mantida, e seu uso cumpre os requisitos definidos pelo cliente. Qualquer ocorrência que venha a tornar a propriedade do cliente inadequada para uso é imediatamente comunicada ao cliente e registros são mantidos, conforme sistemática estabelecida na [IT-Q 008](#).

7.5.5 Preservação do Produto

A sistemática de preservação da conformidade do produto acabado, matéria-prima e embalagem, está definida na [IT-Q 005](#).

7.6 Controle de dispositivos de medição e monitoramento

A sistemática de controle de dispositivos de medição e monitoramento, necessários para evidenciar a conformidade do produto com os requisitos determinados, bem como aqueles aplicados a medição e monitoramento de características ambientais e de segurança e saúde ocupacional, está definida na [IT-Q 001](#).

8. Medição, análise e melhoria

8.1 Planejamento

A Representante da Direção coordena a coleta, organização e tratamento dos resultados dos indicadores dos objetivos da Qualidade, MA e SSO. As reuniões de análise crítica monitoram os resultados de modo a demonstrar:

- a) a conformidade dos produtos que estão sendo entregues aos clientes;
- b) a conformidade com os requisitos estabelecidos para MA e SSO

- c) a conformidade do sistema integrado de gestão;
- d) a melhoria da eficácia do sistema integrado de gestão.

8.2 Medição e Monitoramento

8.2.1 Satisfação dos clientes

A satisfação dos clientes é monitorada através de Pesquisa de Satisfação de Clientes, composta de um questionário contendo questões relativas à percepção do cliente sobre o atendimento aos seus requisitos e expectativas. A pesquisa é realizada semestralmente e objeto de análise nas reuniões de análise crítica pela Alta Direção à cada fechamento do semestre. A pesquisa poderá ser disparada a qualquer tempo, a critério da Alta Direção, quando houver a necessidade de constatação da satisfação do cliente em casos específicos.

A satisfação do cliente é, também, monitorada através de Registros de Não-Conformidades – RNC que são abertos quando de devoluções de produtos.

8.2.2 Auditoria Interna

As auditorias internas do sistema integrado de gestão são planejadas em reuniões de análise crítica, e realizadas para determinar se o SIG permanece em conformidade com os requisitos da NBR ISO 9001:2000/ NBR ISO 14001:96 E OHSAS 18001:99 e com os requisitos do sistema de gestão estabelecido pela Micro Química e, se está mantido e implementado eficazmente.

Os programas são elaborados com base na situação atual de cada processo e na sua importância, bem como resultados de auditorias anteriores. A seleção dos auditores e a execução das auditorias é coordenada pelo representante da direção e auditor líder interno, o qual assegura a objetividade e a imparcialidade do processo de auditoria, garantindo que os auditores não auditam suas próprias áreas de trabalho.

A operacionalização das auditorias internas do sistema integrado de gestão é documentada no procedimento [PSIG 003 AI](#).

8.2.3 Medição e monitoramento de processos

A Micro Química mede e monitora seus processos através de indicadores que são avaliados periodicamente em reuniões de análise crítica.

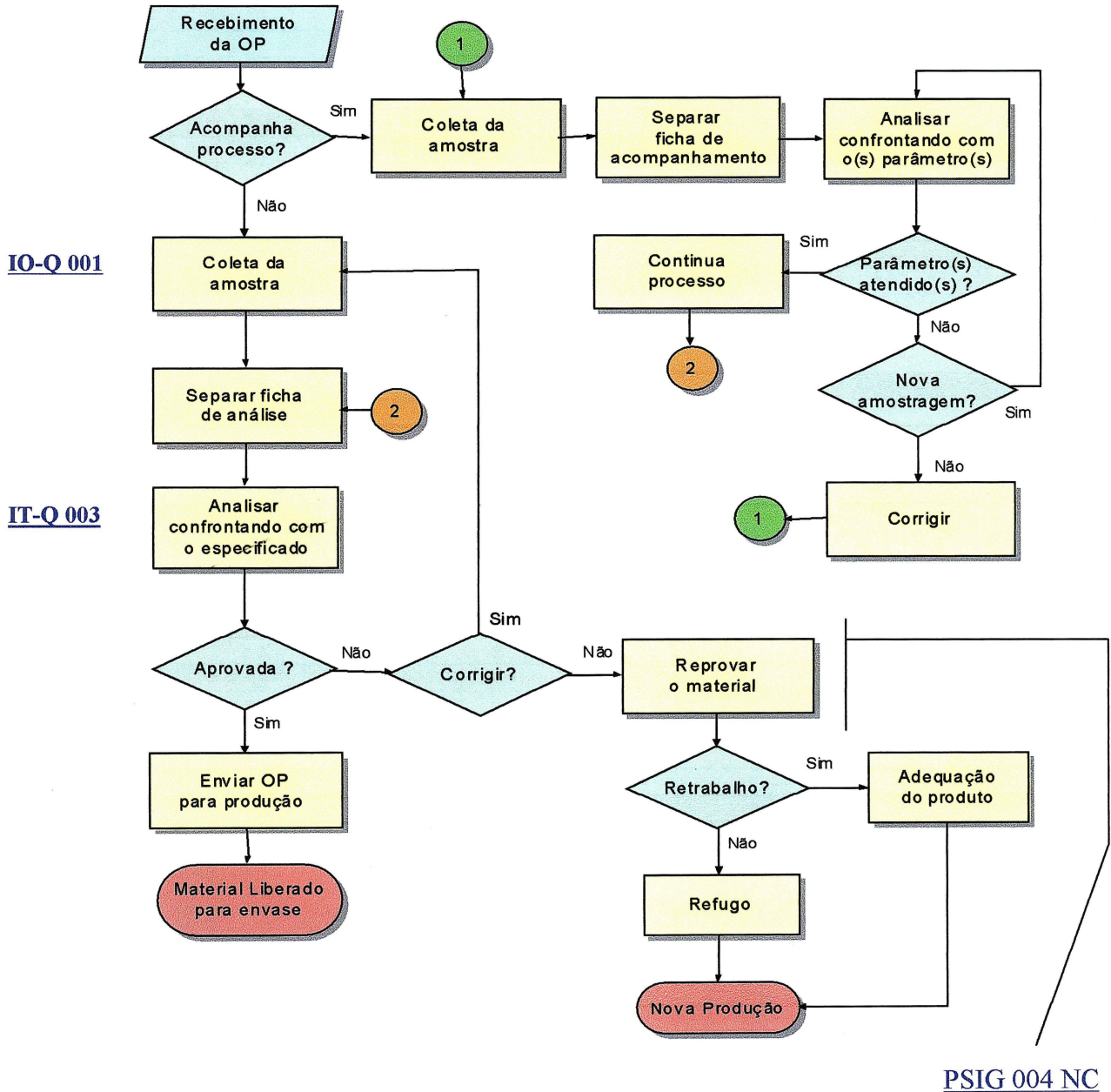
8.2.4 Medição e monitoramento do produto

Os materiais recebidos a serem utilizados na fabricação dos produtos são analisados de modo a se assegurar que estão em conformidade com as especificações.

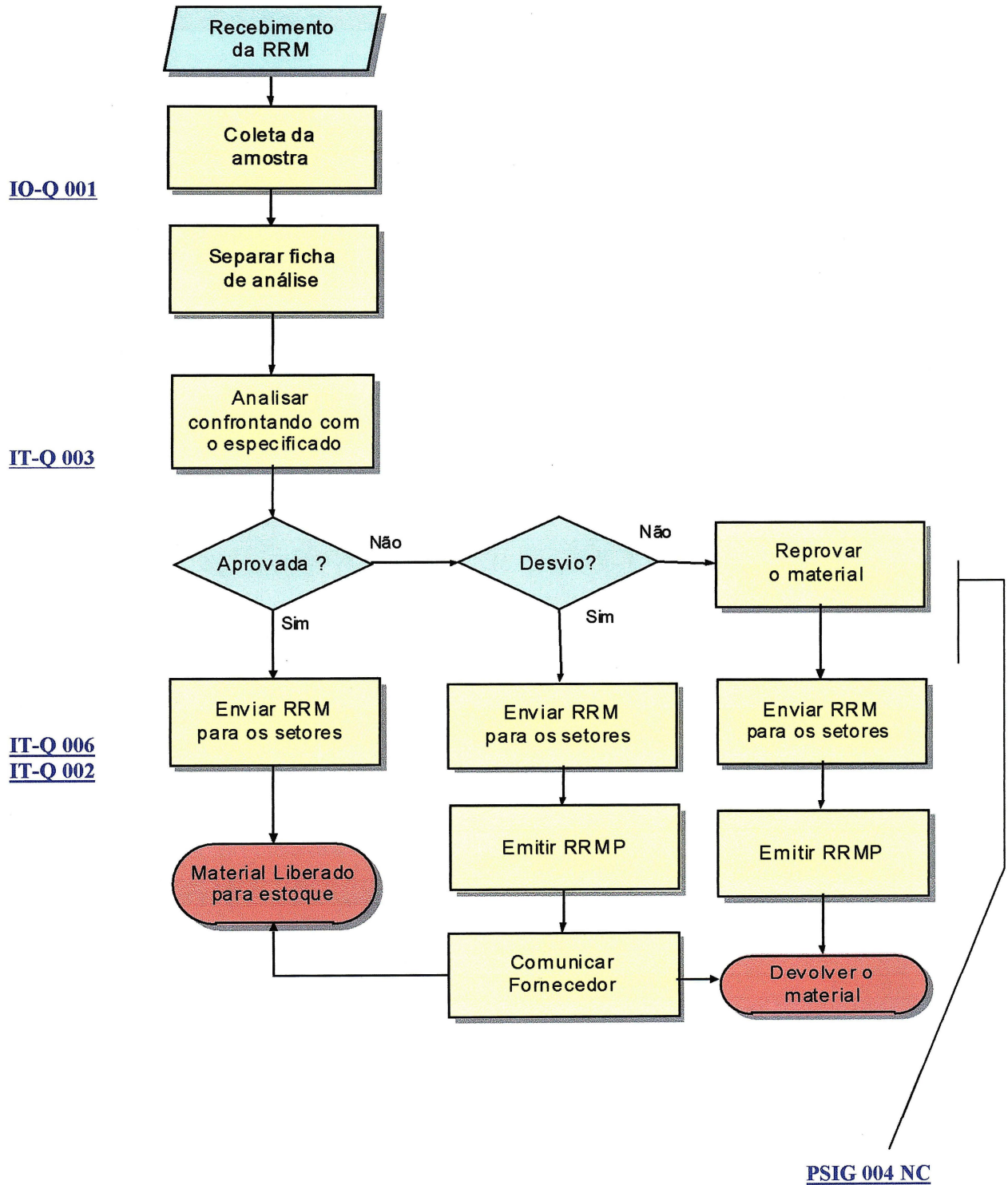
Ao final do processo produtivo, os produtos fabricados são também analisados de modo a se garantir sua conformidade com as especificações estabelecidas. Quando solicitado pelo cliente, são emitidos eletronicamente, com dispensa de assinatura, Certificados de Conformidade do Produto. Quando aplicável, são realizadas análises

também durante o processo. A sistemática de medição e monitoramento do produto está definida nos fluxogramas a seguir:

Fluxograma de Medição e Monitoramento do Produto (PA)



Fluxograma de Medição e Monitoramento do Produto (MP)



MANUAL DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO - SIG	MSIG - REV. 00
--	-----------------------

8.2.5 Medição e Monitoramento de MA e SSO

A medição e o monitoramento das características principais das operações e atividades que possam ter impactos sobre o meio ambiente como também riscos para a segurança e saúde ocupacional, são realizados a partir do levantamento de aspectos e Impactos / Perigos e Riscos estabelecidos no procedimento [PSIG 006 AI-PR](#), como também controles estão definidos nas instruções documentadas [IT-SSO 003](#) – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA e [IT-SSO 004](#) – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO.

Objetivos e metas ambientais e de SSO são definidos, medidos e avaliados periodicamente através de reuniões de análise crítica.

O atendimento a requisitos legais e outros requisitos é avaliado periodicamente, conforme sistemática definida no procedimento [PSIG 007 RL](#).

Os equipamentos de medição e monitoramento são controlados, calibrados e mantidos conforme instrução de trabalho [IT-Q 001](#) e [IO-Q 003](#). Sistemática para assegurar o atendimento a requisitos legais e outros requisitos aplicáveis a Qualidade, Meio Ambiente e Segurança e Saúde Ocupacional está definida no procedimento [PSIG 007 RL](#).

8.3 Não Conformidade e Preparação de Atendimento a Emergências

8.3.1 Controle de produto não-conforme

Os produtos não-conformes são identificados e segregados em local apropriado de modo a impedir seu uso ou entrega não intencional.

Caso seja detectada ocorrência de produto não-conforme após entrega ao cliente, os responsáveis envolvidos tomam ações apropriadas de modo a salvaguardar os interesses do cliente.

A operacionalização de tratamento das não-conformidades é detalhada no Procedimento [PSIG 004 NC](#).

8.3.2 Preparação de Atendimento a Emergências

A Micro Química mantém planos específicos de atendimento a emergências de qualquer natureza, incluindo as de caráter ambiental e para identificar o potencial e atender a incidentes e situações de emergência, bem como para prevenir e minimizar doenças e lesões que possam afetar a segurança e a saúde das pessoas que exercem atividades dentro da empresa.

MANUAL DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO - SIG	MSIG - REV. 00
--	-----------------------

Esses planos estão definidos nas instruções de trabalho [IT-MA 002](#) e [IT-SSO 010](#), os quais passam por análises críticas periódicas, em particular após ocorrência de acidentes, incidentes ou situações de emergência.

8.4 Análise de dados

Os dados dos indicadores de processos/ atividades são coletados por cada setor e tratados de forma apropriada. Os resultados consolidados são enviados para o Representante da Direção e apresentados em reuniões de análise crítica, para serem criticados e determinadas as necessidades disponibilização de recursos, ações corretivas, ações preventivas e/ou oportunidades de melhoria quanto aos seguintes aspectos:

- satisfação ou insatisfação de clientes
- conformidade com requisitos dos clientes
- eficácia e eficiência dos processos, produtos e suas tendências
- Indicadores de entregas
- Desempenho dos fornecedores
- Desempenho de MA e SSO frente aos padrões legais e aos objetivos e metas estabelecidos.

8.5 Melhorias

8.5.1 Planejamento para melhoria contínua

O planejamento da melhoria contínua, coordenado pela Representante da Direção estruturado com base na Política e Objetivos da Qualidade, MA e SSO, e análise de dados coletados para Análise Crítica do SIG, isto inclui informações sobre auditorias internas da qualidade, ações corretivas, ações preventivas e outros processos administrativos e financeiros da Micro Química.

8.5.2 Ação Corretiva e Ação Preventiva

As causas de não-conformidades, Acidentes, Incidentes, reais ou potenciais, são documentadas e investigadas, sendo tomadas ações corretivas para impedir ou mitigar, na proporção apropriada, a re-ocorrência das não-conformidades identificadas.

A operacionalização das ações corretivas e preventivas é detalhada no Procedimento [PSIG 005 ACP](#).

**Tabela de Correspondência entre os itens do Manual referentes a ISO 9001:2000,
ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:1999.**

MANUAL DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO - SIG	MSIG - REV. 00
--	-----------------------

Item (Seção)	ISO 9001:2000	Item (Seção)	ISO 14001:2004	Item (Seção)	OHSAS 18001:1999
1	Objetivo	1	Objetivo e campo de aplicação	1	Objetivo e campo de aplicação
1.1	Considerações gerais				
1.2	Aplicação				
2.	Referência normativa	2.	Referências normativas	2.	Publicações de referência
3.	Termos e definições	3.	Definições	3.	Termos e definições
4.1	Requisitos gerais	4.1	Requisitos gerais	4.1	Requisitos gerais
4.2	Requisitos de documentação	4.4.4	Documentação	4.4.4	Documentação
4.2.1	Generalidades				
4.2.2	Manual do Sistema Integrado de Gestão				
4.2.3	Controle de documentos	4.4.5	Controle de documentos	4.4.5	Controle de documentos e de dados
4.2.4	Controle de registros	4.5.4	Controle de registros	4.5.3	Registros e gestão de registros
5	Responsabilidade da direção	4.4.1	Recursos, funções, responsabilidades e autoridade	4.4.1	Estrutura e responsabilidade
5.1	Comprometimento da direção				
5.2	Foco no cliente	4.3.1	Aspectos ambientais	4.3.1	Planejamento para identificação de perigos e avaliação e controle de riscos
5.3	Política do Sistema Integrado de Gestão	4.2	Política Ambiental	4.2	Política de SSO
5.4	Planejamento	4.3	Planejamento	4.3	Planejamento
5.4.1	Objetivos da Qualidade, Segurança e Saúde Ocupacional e Meio Ambiente	4.3.3	Objetivos, metas e programa(s)	4.3.3	Objetivos
5.4.2	Planejamento do Sistema Integrado de Gestão	4.3.3	Objetivos, metas e programa(s)	4.3.4	Programa(s) de gestão da SSO
5.5	Responsabilidade, autoridade e comunicação				
5.5.1	Responsabilidade e autoridade	4.4.1	Recursos, funções, responsabilidade e autoridade	4.4.1	Estrutura e responsabilidade
5.5.2	Representante da direção				
5.5.3	Comunicação	4.4.3	Comunicação	4.4.3	Comunicação
5.6	Análise crítica pela direção	4.6	Análise crítica pela administração	4.6	Análise crítica pela administração
5.6.1	Generalidades				
5.6.2	Entradas para análise crítica				
5.6.3	Saídas da análise crítica				
6	Gestão de recursos				
6.1	Provisão de recursos	4.4.1	Recursos, funções, responsabilidade e autoridade	4.4.1	Estrutura e responsabilidade
6.2	Recursos humanos				
6.2.1	Generalidades	4.4.2	Competência, treinamento e conscientização	4.4.2	Treinamento, conscientização e competência
6.3	Infra-estrutura	4.4.1	Recursos, funções, responsabilidade e autoridade	4.4.1	Estrutura e responsabilidade
6.4	Ambiente de trabalho				
7.	Realização do produto e controle operacional	4.4	Implementação e operação	4.4	Implementação e operação
7.1	Planejamento da realização do produto e Controles Operacionais				
7.2	Processos relacionados a clientes	4.4.6	Controle operacional	4.4.6	Controle operacional
7.2.1	Determinação de requisitos	4.3.1	Aspectos Ambientais	4.3.1	Planej. para identificação de

MANUAL DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO - SIG	MSIG - REV. 00
--	-----------------------

	relacionados ao produto/ Identificação dos aspectos/ perigos à segurança, saúde e meio ambiente.				perigos e avaliação e controle de riscos
7.2.2	Requisitos legais e outros requisitos	4.3.2	Requisitos legais e outros	4.3.2	Requisitos legais e outros requisitos
7.2.3	Comunicação com as partes interessadas externas	4.4.3	Comunicação	4.4.3	Comunicação
7.3	Projeto e desenvolvimento	4.4.6	Controle operacional	4.4.6	Controle operacional
7.4	Aquisição	4.4.6	Controle operacional	4.4.6	Controle operacional
7.5	Produção e fornecimento de serviço	4.4.6	Controle operacional	4.4.6	Controle operacional
7.5.1	Controle de produção e fornecimento de serviço				
7.5.2	Validação de processos de produção e fornecimento de serviço				
7.5.3	Identificação e rastreadibilidade				
7.5.4	Propriedade do cliente				
7.5.5	Preservação do produto				
7.6	Controle de dispositivos de medição e monitoramento	4.5.1	Monitoramento e medição	4.5.1	Monitoramento e mensuração do desempenho
8	Medição, análise e melhoria	4.5	Verificação e ação corretiva	4.5	Verificação e ação corretiva
8.1	Generalidades	4.5.1	Monitoramento e medição	4.5.1	Monitoramento e medição
8.2	Medição e monitoramento				
8.2.1	Satisfação dos clientes				
	Medição e monitoramento de processos				
8.2.3	Medição e monitoramento de processos	4.5.1	Monitoramento e Medição		
8.2.4	Medição e Monitoramento de produto	4.5.2	Avaliação do atendimento a requisitos legais e outros		
8.2.5	Medição e monitoramento de MA e SSO				
8.2.2	Auditoria Interna	4.5.5	Auditoria Interna	4.5.4	Auditoria
8.3	Não conformidade e preparação de atendimento a emergências				
8.3.1	Controle de produto não- conforme	4.5.3	Não-conformidade, ação corretiva e ação preventiva	4.5.2	Acidentes, incidentes, não- conformidades e ações corretivas e preventivas
8.3.2	Preparação de atendimento a emergências	4.4.7	Preparação e resposta à emergência	4.4.7	Preparação e atendimento à emergência
8.4	Análise de dados	4.5.1	Monitoramento e medição	4.5.1	Monitoramento e medição
8.5	Melhorias				
8.5.1	Planejamento para melhoria contínua	4.3.3	Objetivos, metas e programa(s)	4.3.4	Programa(s) de gestão de SSO
8.5.2	Ação corretiva e ação preventiva	4.5.3	Não-conformidade e ações corretiva e preventiva	4.5.2	Acidentes, incidentes, não- conformidades e ações corretivas e preventivas

**ANEXO 6 – PROCEDIMENTO PARA IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E
IMPACTOS AMBIENTAIS E PERIGOS E RISCOS DE SEGURANÇA E SAÚDE**

IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E PERIGOS / RISCOS DE SAÚDE E SEGURANÇA	PSIG : 006 AI-PR
	REV.: 00
	PÁG.: 1/1

Função: Sistema de Gestão Ambiental e de Saúde e Segurança

Assunto: Procedimento de Identificação de Aspectos/Impactos Ambientais e Perigos/Riscos de Saúde e Segurança

Autor: xxxxxxxxx

Aprovação: xxxxxxxxx

Data: xxxxxx

Registro da Última Revisão

Revisado por:
Aprovado por:
Data:

IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E PERIGOS / RISCOS DE SAÚDE E SEGURANÇA	PSIG : 006 AI-PR
	REV.: 00
	PÁG.: 2/2

1. OBJETIVO

Este procedimento visa estabelecer os procedimentos para identificação dos aspectos ambientais e perigos associados às atividades, produtos ou serviços desenvolvidos pela Micro Química, de forma a determinar aqueles que possam ter impactos significativos sobre o meio ambiente e riscos à segurança e saúde no trabalho.

2. RESPONSABILIDADE E AUTORIDADE

É de responsabilidade da Alta Direção e sua Representante:

- Definir o grupo gestor, cujos membros que atuarão como responsáveis por grupos de trabalho em áreas definidas e coordenarão o levantamento de aspectos e impactos ambientais/ perigos e riscos a saúde e segurança, através de preenchimento de formulários específicos;
- Dar treinamento aos membros do grupo gestor;
- Dar suporte aos grupos que estão executando as atividades de identificação dos aspectos e impactos ambientais;
- Análise crítica preliminar.

É de responsabilidade dos Membros do Grupo Gestor:

- Monitorar as atividades de levantamento de aspectos e impactos / perigos e riscos de seu grupo de competência;
- Solicitar/ ministrar treinamento complementar quando necessário ao seu grupo de competência.

É de responsabilidade do Dep. Compras:

- Emitir “Autorização de Trabalho” para terceiros prestadores de serviços esporádicos, definindo os aspectos e perigos das atividades a serem exercidas bem como os requisitos e ações mitigadoras dos impactos e riscos.

3. DEFINIÇÕES

Aspecto Ambiental: elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o meio ambiente.

Impacto Ambiental: qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, das atividades, produtos ou serviços de uma organização.

Perigo: fonte ou potencial para provocar danos em termos de lesão, doença, danos à propriedade, dano ao meio ambiente, ou a uma combinação destes.

Risco: combinação da probabilidade de ocorrência e da consequência (dano) de um determinado evento perigoso.

IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E PERIGOS / RISCOS DE SAÚDE E SEGURANÇA	PSIG : 006 AI-PR
	REV.: 00
	PÁG.: 3/3

Identificação de perigos/ aspectos: processo de reconhecimento que um perigo/aspecto existe, e da definição de suas características.

Avaliação de grau de importância: processo de estimativa de magnitude dos riscos de SSO/ impactos ambientais em função de sua significância, que pode levar ou não à elaboração de um plano de ação para seu controle, eliminação ou minimização.

Análise crítica: avaliação formal do plano de ação considerando-se os recursos humanos, tecnológicos e econômicos, para a eliminação ou minimização de um impacto ou risco.

Legislação aplicável: para as avaliações de grau de importância, são consideradas aplicáveis às legislações e regulamentações que especificam condições que, se não atendidas trarão penalidades.

Periodicidade da identificação e avaliação: sempre que necessário, por alteração de processo ou de matérias-primas, ou em caso de processos ou serviços novos.

4. PROCEDIMENTO

4.1 Atividade Preparatória

Um grupo composto pelos gestores ambientais e de saúde e segurança e responsáveis das áreas os quais devem delimitar as áreas abrangência de seu processo ou serviço para não haver sobreposição ou falta de identificação de aspectos/perigos em alguma atividade.

4.2 Identificação dos aspectos/perigos e impactos/riscos

É recomendável que a identificação de aspectos/perigos e impactos/riscos considere:

- Situações passadas, presentes e potenciais bem como a possibilidade de exposição legal ou regulamentar;
- Atividades, operações e processos, incluindo processo de fabricação, processos de tratamento e disposição de efluentes/ resíduos, utilidades, armazenamento de matérias-primas e produtos, transporte, projeto e desenvolvimento, manutenção, laboratório, administração, incluindo infra-estrutura, compras, atividades dos prestadores de serviços e fornecedores;
- Produtos incluindo matérias-primas, embalagens e produtos acabados;
- Subprodutos, incluindo emissões atmosféricas, efluentes líquidos, esgoto sanitário e águas pluviais, resíduos líquidos, resíduos sólidos tais como: resíduos de processo, resíduos de embalagens, produtos não-conformes (obsoletos etc), sucatas em geral, lixo doméstico, lixo escritório e outros resíduos;
- Uso de recursos (naturais ou não), tais como, água, energia elétrica, combustíveis e matérias-primas;
- Ruídos, odores, poeira, vibração, impacto visual;
- Situações potenciais de emergência;
- Outras questões locais relativas ao meio ambiente

IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E PERIGOS / RISCOS DE SAÚDE E SEGURANÇA	PSIG : 006 AI-PR
	REV.: 00
	PÁG.: 4/4

4.2.1 Fontes de Informação

No processo de elaboração da lista de aspectos/impactos ambientais, o grupo multifuncional deve se basear nas seguintes fontes de informação, entre outras:

- Conhecimento e experiência dos integrantes do grupo;
- Licenças ambientais e autorizações;
- PPRA;
- FISPQ de produtos e matérias-primas

4.2.2 Identificação e Avaliação dos Aspectos e Impactos Ambientais:

Para identificação e avaliação dos aspectos e impactos ambientais, deverá ser utilizada a “Matriz de Identificação de Aspectos e Impactos Ambientais” – Anexo I, onde:

- a) **Área:** Neste campo é identificada a área ou setor em que está sendo feito o levantamento.
- b) **Elaboração/ Data:** Neste campo deve ser indicado quem elaborou e data.
- c) **Revisão/ Data:** Neste campo deve ser indicado quem revisou e data.
- d) **Folha N°:** Neste campo deve se identificar o número seqüencial de folhas por área.
- e) **N°:** Neste campo é feita a identificação numérica seqüencial das atividades e/ou operação.
- f) **Atividade ou operação:** Descrever a atividade, produto ou serviço que está sendo avaliado.
- g) **Aspecto Ambiental:** Para cada atividade identificada levantar os aspectos ambientais e registrar em campo apropriado da matriz.
- h) **Impacto Ambiental:** Para cada aspecto ambiental levantado, identificar o/os impacto/s e registrar no campo apropriado da matriz;
- i) **Natureza:** Classificar quanto a consequência ao meio ambiente, sendo:
 - Adversa (A)** – Quando causar danos ou piorar a qualidade do meio ambiente.
Ex.: contaminação etc.
 - Benéfica (B)** – Quando significar melhora da qualidade do meio ambiente
Ex.: Redução de consumo, descontaminação etc.
- j) **Situação do aspecto relativo a atividade ou processo**

Critério	Classificação
N	<p>Aquelas especificadas para que as operações se dêem dentro das condições esperadas de produtividade, qualidade e segurança. Pode-se considerar como normais aqueles aspectos / perigos gerados em situações operacionais rotineiras e plenamente previsíveis.</p> <p>Ex: consumo de combustível por motor a diesel ou a gasolina, manutenção programada, etc.</p>
A	<p>Anormal, Aquelas originadas de falhas operacionais e ou de baixa ou alta produção, ou ainda de paradas e partidas não programadas, onde consumos, perdas ou poluição, novos ou com níveis além dos aceitáveis, existam ou possam existir. Podem ocorrer em situações operacionais não rotineiras, porém dentro de uma certa previsibilidade.</p> <p>Ex.: emissão desnecessária de efluentes líquidos devido à equipamento desregulado, resíduos de rescaldo de eventuais acidentes, etc.</p>

IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E PERIGOS / RISCOS DE SAÚDE E SEGURANÇA	PSIG : 006 AI-PR
	REV.: 00
	PÁG.: 5/5

E	Emergencial, aquela situação potencial em que um acidente tem chances razoáveis de ocorrer. Ex.: vazamento acidental de gás, derramamento de óleos, explosões / incêndios, etc.
---	---

k) **Temporalidade:**

Critério	Classificação
PA	Relaciona-se aos impactos decorrentes de atividades realizadas no passado
PR	Relaciona-se aos impactos decorrentes de atividades atuais da empresa.
F	Relaciona-se a impactos decorrentes de atividades futuras da empresa.

l) **Escala:** É o critério que se refere à magnitude/ grandeza do aspecto ambiental.

Pontuação	Classificação
1	Local: Volumes/ Quantidades que podem causar impacto localizado no entorno do local de ocorrência ou consumo em escala que não interfere com as reservas externas.
2	Regional: Volumes/ Quantidades que podem causar impacto que ultrapassa o local de ocorrência, porém restrito aos limites da propriedade ou é restrito dentro de limites que podem ser definidos.
3	Global: Volumes/ Quantidades que podem causar impacto regional ultrapassando os limites da propriedade ou afetando áreas que não podem ser definidas, ou consumos que, isoladamente, interferem significativamente nas reservas existentes.

m) **Severidade (SEV):** É a periculosidade do aspecto ambiental, ou seja o grau de intensidade do impacto.

Pontuação	Classificação
1 (Baixo)	Pode causar impactos reversíveis a curto prazo sem ação mitigadora. Imagem: Impacto não é percebido pelas partes interessadas e/ou não é associado diretamente com a empresa.
2 (Médio)	Pode causar impactos reversíveis a curto e médio prazo com ações mitigadoras. Imagem: Impacto ambiental pode ser percebido a médio e a longo prazo.
3 (Alto)	Pode causar impactos irreversíveis ou que exijam ações mitigadoras de longo prazo e/ou economicamente inviável. Imagem: Impacto ambiental percebido imediatamente e/ou diretamente relacionado com a empresa pelas partes interessadas.

n) **Probabilidade (PROB):** Este critério avalia a chance de ocorrência do impacto:

Pontuação	Classificação
1 (Baixo)	Improvável. Baixa probabilidade de ocorrer o impacto. Não há registro de ocorrência nos últimos 5 anos.
2 (Médio)	Ocasional. Média probabilidade de ocorrer o impacto. Há histórico de ocorrência nos últimos 5 anos.

IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E PERIGOS / RISCOS DE SAÚDE E SEGURANÇA	PSIG : 006 AI-PR
	REV.: 00
	PÁG.: 6/6

3 (Alto)	Frequente. Alta probabilidade de ocorrer o impacto. Histórico de pelo menos 1 ocorrência por ano ou há uma probabilidade de ocorrer pelo menos 1 vez/ ano.
--------------------	--

- o) **Frequência (FREO) :** Neste campo será definida a frequência com que o aspecto pode se manifestar, conforme tabela a seguir:

Pontuação	Classificação
1	A manifestação do aspecto é esporádica / rara
2	A manifestação do aspecto é periódica/ regular
3	A manifestação do aspecto é contínua/ intermitente

- p) **Total (TOT):** Neste campo será colocado o resultado da soma dos pontos dados nos campos da escala, severidade, probabilidade, e frequência. Ex.: ESC = 2, SEV = 1, PROB = 2, FREQ = 1, o total será TOT = 6.

- q) **Resultado (RES):** Neste campo é feita a classificação do impacto com base na pontuação total obtida, conforme tabela a seguir:

Código	Classificação	Pontuação/Descrição
D	Desprezível	Entre 4 e 7 pontos / Impacto sem relevância.
M	Moderado	Entre 8 e 10 pontos / Impacto relevante.
C	Crítico	Entre 11 e 12 pontos / Impacto relevante e severo.

Avaliação: Os itens a seguir definirão o tipo de tratamento a ser dado ao levantamento realizado.

- r) **Filtro de Significância (FT):** Neste campo será colocado o código do critério pelo qual os impactos ambientais moderados e críticos devem ser avaliados. Os impactos considerados desprezíveis devem ser avaliados somente no filtro B, não sendo necessário preencher os campos de significância e controle.

Os aspectos sobre os quais há requisito legal, devem ser considerados como significativo.

IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E PERIGOS / RISCOS DE SAÚDE E SEGURANÇA	PSIG : 006 AI-PR
	REV.: 00
	PÁG.: 7/7

Código	Classificação	Descrição
A	Legislação	Legislações Federais, Estaduais e Municipais; Licença de Operação; Obs.: Comparando-se os aspectos ambientais com o Registro da Legislação e Licenças Ambientais , se existir Legislação aplicável ao aspecto, indicar juntamente com a letra A, a letra referente ao grupo de leis que pertence. Ex.: AO - Grupo de leis referente à óleo,... Grupos definidos: G: Águas I: Para-Raio M: Meio Ambiente P: Pilhas/Baterias R: Ar T: Transporte H: Borrachas/Plásticos L: Licenciamento O: Óleos Q: Químicos S: Resíduos Sólidos U: Ruído
B	Requisitos da Organização	Compromissos, princípios, política ambiental e normas ABNT.
C	Partes Interessadas	Preocupação de partes interessadas.
D	Outros Requisitos	Implicações financeiras, econômicas ou comerciais.

s) **Significância (SG)**: Neste campo será colocado o código do critério pelo qual a significância do impacto será avaliada, conforme tabela a seguir:

Código	Classificação
S	Sim. O impacto é significativo, pois fere um dos critérios do filtro de significância/requisito legal
N	Não. O impacto não é significativo, pois não fere os critérios do filtro de significância.

t) **Controle (CT)**: Neste campo é indicado o código que define se o impacto possui algum controle/ação já sendo realizado, conforme tabela a seguir:

Código	Classificação
S	Possui controle/ação tomada.
N	Não possui controle/ação tomada.

Nos casos em que não houver controle/ação tomada, ou em casos de reclamação procedente de uma parte interessada, referente a impactos ambientais significativos causados pela organização, deverá ser aberto uma RNC.

4.2.3 Identificação e Avaliação dos Perigos de Riscos à Saúde e Segurança.

Para identificação e avaliação dos perigos e riscos de saúde e segurança, deverá ser utilizada a “Matriz de Identificação de Perigos e Riscos de Saúde e Segurança” - Anexo II, onde:

- Área**: Neste campo é identificada a área ou setor em que está sendo feito o levantamento.
- Elaboração/ Data**: Neste campo deve ser indicado quem elaborou e data.
- Revisão/ Data**: Neste campo deve ser indicado quem revisou e data.
- Folha N°**: Neste campo deve se identificar o número seqüencial de folhas por área.
- N°**: Neste campo é feita a identificação numérica seqüencial das atividades e/ou operação.

IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E PERIGOS / RISCOS DE SAÚDE E SEGURANÇA	PSIG : 006 AI-PR
	REV.: 00
	PÁG.: 8/8

f) **Situação (SIT)** : Este campo da matriz deve ser preenchido conforme tabela abaixo:

Situação	Descrição
Normal (N)	São perigos que necessariamente ocorrem toda vez que as atividades rotineiras são executadas
Anormal (A)	São perigos que necessariamente ocorrem toda vez que as atividades não rotineiras (mas que são necessárias à continuidade operacional são executadas).
Emergencial (E)	São situações perigosas, indesejadas, não intencionais, que apresentam potencial de conseqüências à segurança e saúde, que podem ser provenientes tanto de situações rotineiras quanto de situações não rotineiras.

g) **Incidência** : Indica se o perigo está direta ou indiretamente associado às atividades da empresa.

Incidência	Descrição
Direta	O perigo associado à atividade da Empresa ou de firma contratada sob gerenciamento da Empresa.
Indireta	O perigo está associado à atividade de terceiros fora da área de competência da Empresa e que a Empresa pode no máximo exercer influência.

h) **Temporalidade**: Indica o período de ocorrência do perigo da qual decorre a conseqüência.

Temporalidade	Descrição
Passada (P)	Conseqüência identificada no presente, porem decorrente de atividade desenvolvida no passado.
Atual (A)	Conseqüência decorrente da atividade atual
Futura (F)	Relaciona-se a riscos decorrentes de atividades futuras da empresa

i) **Severidade**

Pontuação	Critério
1 (Baixa)	Reversível de imediato Conseqüência de magnitude desprazível ou restrita à área de ocorrência ou totalmente reversível com ações imediatas. A falha não irá resultar em uma degradação maior do sistema, nenhuma lesão grave é esperada, não contribuindo para um aumento do risco ao sistema. Ex.: Lesões pessoais leves solucionadas com pequenos curativos ou tratamento simples sem prejuízo das atividades laborais.

IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E PERIGOS / RISCOS DE SAÚDE E SEGURANÇA	PSIG : 006 AI-PR
	REV.: 00
	PÁG.: 9/9

2 (Média)	Reversível com planejamento, tempo ou dispêndio de recursos. Conseqüência de magnitude considerável, que ultrapassa a área de ocorrência, entretanto não excede os limites do local, reversível com ações mitigadoras. Ex.: Danos pessoais ou problemas de saúde que implique numa incapacidade temporária de pequena magnitude.
3 (Alta)	Irreversível Conseqüência de grande magnitude ou de grande extensão (ex.: além dos limites do local) ou de conseqüências irreversíveis, mesmo com ações mitigadoras. Ex.: Morte ou danos pessoais irreversíveis.

j) **Probabilidade**

Pontuação	Critério
1 (Baixa)	Pouco provável de ocorrer. Menos de uma ocorrência a cada 10 anos..
2 (Média)	Provável de ocorrer. Probabilidade de ocorrer menor que 1 vez por ano e maior que 1 vez a cada 10 anos
3 (Alta)	Esperado que ocorra. Pelo menos uma ocorrência por ano.

k) **Risco:** Soma dos pontos registrados nos campos Severidade e Probabilidade

$$(R) = \sum (S + P)$$

l) **Requisitos Legais:** Campo informativo para identificar a legislação que se aplica ao perigo.
(este item não contribui para definir a significância do perigo)m) **Análise de Significância :**

Significância	Classificação
Não Significativo (N)	Os perigos são considerados Não Significativos quando: Risco igual ou menor que 3
Significativo (S)	Os perigos são considerados significativos quando: Risco maior que 3 ou quando há legislação aplicável

Gerenciamento dos Perigos Significativos

A Tabela abaixo resume o gerenciamento a ser executado sobre os perigos significativos:

IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E PERIGOS / RISCOS DE SAÚDE E SEGURANÇA	PSIG : 006 AI-PR
	REV.: 00
	PÁG.: 10/10

Severidade	Probabilidade	Risco	Perigo	Ação
1	1	2	Não Significativo	-
	2	3	Não Significativo	-
	3	4	Significativo	Recursos da área ou Plano de Contingência
2	1	3	Não Significativo	-
	2	4	Significativo	Recursos da área ou Plano de Contingência
	3	5	Significativo	Recursos da área ou Plano de Contingência
3	1	4	Significativo	Plano de Contingência
	2	5	Significativo	Plano de Contingência
	3	6	Significativo	INACEITÁVEL

n) Agentes de Riscos (AR)

Os agentes de riscos serão definidos conforme abreviações abaixo:

F – Físico

Q – Químico

B – Biológico

E – Ergonômico

M – Mecânico ou de Acidentes

4.3. Atualização

A atualização das informações relativas a aspectos e impactos ambientais / perigos e riscos de saúde e segurança, ocorre sempre que houver mudança significativa nas atividades, sub-atividades ou operação da área coberta pelo levantamento. Esta atualização é feita pelo grupo gestor juntamente com o representante da direção e as pessoas envolvidas da área. Anualmente é realizada uma revisão geral dos levantamentos dos aspectos e impactos/ perigos e riscos. Esta revisão é feita pelo próprio grupo gestor, que poderá retificar os levantamentos existentes.

4.4. AI-PR para Terceiros

4.4.1 Tutelados

Os aspectos ambientais e os perigos de SSO das atividades exercidas por terceiros dentro da empresa são identificados dentro das áreas em que atuam, e as ações mitigatórias dos impactos e riscos são comunicadas as partes interessadas e responsáveis, para que sejam cumpridas. Ex.: Disponibilização de EPI's.

4.4.2 Não Tutelados ou Esporádico

IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E PERIGOS / RISCOS DE SAÚDE E SEGURANÇA	PSIG : 006 AI-PR
	REV.: 00
	PÁG.: 11/11

Os prestadores de serviços autônomos ou esporádicos serão comunicados a respeito das condições de MA/SSO, bem como as ações de contenção de impactos e riscos, como EPI's, através do formulário "Permissão de Trabalho", com antecedência ao início das atividades.

5. REGISTROS

Planilhas de Aspectos e Impactos de MA

Planilhas de Perigos e Riscos de SSO

Autorização de Serviço

**ANEXO 7 – MODELO DE PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE ASPECTOS E
IMPACTOS AMBIENTAIS**

**ANEXO 8 – MODELO DE PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE PERIGOS E
RISCOS DE SSO**

ANEXO 9 – MODELO DE CONTROLE DE REQUISITOS LEGAIS



CONTROLE DE ATENDIMENTO A REQUISITOS LEGAIS

FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL

Nº	LEGISLAÇÃO			ASSUNTO	COMENTÁRIOS	ÁREA APLICÁVEL(X) CONTROLE DA APLICAÇÃO (<>)											Atendimento (A) - (N)	Análise Crítica Data:				
	Tipo	Nº	DATA			INDL	MAN	EXP	REC	ADM	VEN.	LAB	P&D	COMP	RH	TERC.			CONHEC.			
1	Lei Estadual	997	31/05/96	Ar, Água, Solo,	Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente.	x <>														A		
2	Decreto Estadual	8.468	08/09/76	Ar, Água, Solo,	Aprova o regulamento da Lei nº 997, de 31/05/76	x <>															A	
3	Decreto Estadual	47.397	04/12/02	Ar, Água, Solo,	Regulamenta dispositivos da lei 9.509 de 20/03/1997, referentes ao licenciamento ambiental, estabelece prazos de validade para cada modalidade de licenciamento ambiental e condições para renovação...																A	
4	Decreto Estadual	47.400	04/12/02	Ar, Água, Solo,	Regulamenta dispositivos da lei 9.509 de 20/03/1997, referentes ao licenciamento ambiental, estabelece prazos de validade para cada modalidade de licenciamento ambiental e condições para renovação, ...																A	
5	Decreto Federal	3.179	21/09/99	Fauna/ Flora, Poluição em geral	Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.	x															A	
6	Decreto Federal	2.657	03/07/98	MA/SSO	Promulga a Convenção nº 170 da OIT, relativa à Segurança na Utilização de Produtos Químicos no Trabalho.	x	x														A	
7	Decreto Estadual	28.313	04/04/88	Ar	Altera redação de dispositivos e acrescenta outros ao Regulamento aprovado pelo Decreto nº 8.468 de 08/09/76, e dá outras providências.	x <>															A	
8	Decreto Estadual	6.911	11/01/35	Produtos Controlados	Aprova o regulamento para fiscalização de explosivos, armas e munições	x <>															A	
9	Decreto Estadual	19.942	19/11/82	Produtos Controlados	Acréscita dispositivos ao Regulamento para Fiscalização de Explosivos, Armas e Munições, aprovado pelo Decreto 6.911 de 19/01/35.	x <>															A	
10	Decreto Federal	3.665	20/11/00	Produtos Controlados	Dá nova redação ao Regulamento para Fiscalização de Produtos Controlados (R-105)	x <>															A	
11	Comunicado	-	09/08/03	Produtos Controlados	Publicação atualizada da relação de produtos Químicos Controlados e Comunicado do Setor, relativo o publicado no D.O de 30/9/99.	x <>															A	
12	Lei Federal	10.357	27/12/01	Produtos Controlados	Estabelece normas de controle e fiscalização sobre produtos químicos que direta ou indiretamente possam ser destinados à elaboração ilícita de ...	x <>															A	
13	Lei Federal	4.262	10/06/02	Produtos Controlados	Regulamenta a Lei nº 10.357 de 27/12/01, que estabelece normas de controle e fiscalização sobre produtos químicos que direta ou indiretamente..	x <>															A	
14	Portaria do Ministério Jus	1.274	25/08/03	Produtos Controlados	Condições gerais para habilitação para exercício de atividades com produtos sujeitos a controle e fiscalização do Departamento de Polícia Federal	x <>															A	
15	Lei Federal	10.165	27/12/00	Geral	Altera a Lei 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.																A	
16	Instrução Normativa IBAMA	10	17/08/01	Solo	Especifica que as pessoas físicas e jurídicas que dedicam a consultoria técnica relacionada a questões ambientais e a indústria e comércio de equipamentos, aparelhos e ..	x <>															A	
17	Lei Federal	6.803	02/07/80	Geral	Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, e dá outras providências.																A	
18	Lei Federal	6.938	31/08/81	Geral	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.																A	
19	Lei Federal	7.347	24/07/85	Geral	Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e dá outras providências																A	
20	Lei Federal	7.804	18/07/89	Geral	Altera a Lei 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, a Lei 7.735, de 22/02/89, a Lei nº 6.803, de 02/06/80, e dá outras providências.																A	