

NORMA ISO 14004

Sistemas de Gestão Ambiental, Diretrizes Gerais, Princípios, Sistema e Técnicas de Apoio

São Paulo, 10 de Março de 2004

Índice

0 INTRODUÇÃO	4
0.1 ASPECTOS GERAIS.....	4
0.2 BENEFÍCIOS DE SE TER UM SGA	5
1. ESCOPO	6
2. REFERÊNCIAS NORMATIVAS	6
3. DEFINIÇÕES	6
3.1 MELHORIA CONTÍNUA	6
3.2 AMBIENTE	6
3.3 ASPECTO AMBIENTAL	6
3.4 IMPACTO AMBIENTAL	6
3.5 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL	6
3.6. SISTEMA DE AUDITORIA DA GESTÃO AMBIENTAL	6
3.7. OBJETIVO AMBIENTAL.....	7
3.8 DESEMPENHO AMBIENTAL.....	7
3.9. POLÍTICA AMBIENTAL	7
3.10. META AMBIENTAL.....	7
3.11. PARTE INTERESSADA	7
3.12 ORGANIZAÇÃO	7
3.13. PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	7
4. ELEMENTOS E PRINCÍPIOS DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA)	7
4.1 COMO COMEÇAR: COMPROMISSO E POLÍTICA.....	8
4.1.2 <i>Liderança e Compromisso da Alta Administração</i>	8
4.1.3 <i>Análise Crítica Ambiental Inicial</i>	8
4.1.4 <i>Política Ambiental</i>	9
4.2 PLANEJAMENTO	10
4.2.1 <i>Aspectos Gerais</i>	10
4.2.2 <i>Identificação dos Aspectos Ambientais e Avaliação dos Impactos Ambientais Associados</i>	11
4.2.4 <i>Critérios Internos de Desempenho</i>	13
4.2.5 <i>Objetivos e Metas Ambientais</i>	13
4.2.6. <i>Programa de Gestão Ambiental</i>	15
4.3. IMPLEMENTAÇÃO	16
4.3.1. <i>Aspectos Gerais</i>	16
4.3.2 <i>Assegurando a capacitação</i>	16
4.3.2.1 Recursos - Humanos, Físicos e Financeiros.	16
4.3.2.2. Integração e Alinhamento do SGA	16
4.3.2.4. Conscientização e Motivação Ambiental.....	18
4.3.3. <i>Ações de Apoio</i>	19
4.3.3.1. Comunicação e Relatório	19
4.3.3.2. Documentação do SGA.....	21
4.3.3.3 Controle Operacional	21
4.3.3.4. Preparação e Resposta a Emergências	22

4.4. MEDIÇÃO E AVALIAÇÃO	23
4.4.1. Aspectos Gerais	23
4.4.2. Medição e Monitoração (em base contínua)	23
4.4.3. Ação Corretiva e Preventiva.....	23
4.4.4. Registros do SGA e Gerenciamento das Informações	23
4.5. ANÁLISE CRÍTICA E MELHORIA.....	24
4.5.1. Aspectos Gerais	24
4.5.2. Análise crítica do SGA.....	24
4.5.3. Melhoria Contínua.....	25

0 INTRODUÇÃO

0.1 Aspectos Gerais

Em razão do aumento da preocupação com a conservação e a melhoria da qualidade do ambiente e com a proteção da saúde humana, organizações de todos os tamanhos estão voltando sua atenção aos impactos ambientais potenciais de suas atividades, produtos ou serviços. O desempenho ambiental de uma organização é de crescente importância para as partes interessadas internas ou externas. Alcançar um consistente desempenho ambiental requer compromisso organizacional com uma abordagem sistêmica e com a melhoria contínua do seu Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

O propósito geral desta diretriz é auxiliar as organizações na implementação ou melhoria do seu Sistema de Gestão Ambiental. É coerente com o conceito de "desenvolvimento sustentável", e compatível com diversas estruturas culturais, sociais e organizacionais.

A ISO 14001 contém somente os requisitos que podem ser objetivamente auditados com o propósito de Certificação/Registro ou para propósito de "Auto-Declaração". A ISO 14004 inclui exemplos, descrições e opções que dão subsídios, tanto para a implementação do SGA, como para o seu fortalecimento em relação à gestão global da organização.

Um SGA fornece ordenação e consistência para a organização equacionar suas preocupações ambientais, através da alocação de recursos, atribuição de responsabilidades e avaliação em base contínua, das práticas, procedimentos e processos.

Esta Diretriz delinea os elementos de um SGA e fornece aconselhamento prático para sua implementação ou aperfeiçoamento. Também fornece à organização, informações sobre como efetivamente iniciar, melhorar ou manter um sistema de gestão ambiental. Tal sistema é essencial para a capacidade da organização de antecipar e atingir seus objetivos ambientais e assegurar continuamente a concordância com requisitos nacionais e/ou internacionais.

A gestão ambiental é parte integrante do sistema de gerenciamento global de uma organização. O projeto de um SGA é um processo iterativo e contínuo. A estrutura, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para a implementação das políticas, objetivos e metas ambientais podem ser coordenados com os esforços de outras áreas, (p. ex., operações, finanças, qualidade, saúde ocupacional e segurança).

Os princípios-chave para a gerência implementar ou aperfeiçoar um SGA incluem, mas não se limitam ao seguinte:

- Reconhecer que a gestão ambiental está entre as mais altas prioridades da corporação.
- Estabelecer e manter diálogo com as partes interessadas, internas e externas.
- Determinar as obrigações legais e aspectos ambientais associados com atividades da organização, seus produtos e serviços.
- Desenvolver o compromisso da gerência e dos empregados para com a proteção do ambiente, com definição clara das responsabilidades.
- Encorajar o planejamento ambiental do início ao fim do ciclo de vida do produto ou do processo.
- Prover recursos apropriados e suficientes, incluindo treinamento para alcançar, numa base ambiental contínua, os níveis de desempenho pretendidos.
- Avaliar o desempenho ambiental confrontando-o com a política e com os objetivos e metas, visando melhoria quando apropriado.
- Estabelecer um processo de gerenciamento para analisar criticamente e auditar o SGA, e para identificar oportunidades de melhoria do sistema e do desempenho ambiental resultante.
- Encorajar contratados e fornecedores a estabelecer um SGA.

As organizações devem considerar os diferentes usos das normas da Série ISO 14000.

- utilização desta ISO 14004 - Diretrizes para Princípios de Gestão Ambiental, ou partes dela, para iniciar e/ou melhorar seu SGA. A ISO 14004 não tem o propósito de ser usada por órgãos de certificação/registro.
- utilização da ISO 14001 - Especificação do Sistema de Gestão Ambiental - com propósito de Certificação/Registro por terceira parte, ou Auto-Declaração pela organização.

- utilização desta ISO 14004, Diretriz, ou da ISO 14001, Especificação, para reconhecimento por segunda parte, entre partes contratantes, o que pode ser adequado em algumas relações de negócio.
- utilização de documentos correlatos da ISO.

A escolha irá depender de fatores tais como:

- Política da organização;
- Nível de maturidade da organização: se já existe um gerenciamento sistemático estabelecido que possa facilitar a introdução de uma Gestão Ambiental sistematizada;
- possíveis vantagens e desvantagens influenciadas por itens tais como posição no mercado, reputação, relações externas; e;
- tamanho da organização.

Esta diretriz pode ser usada por organizações de qualquer tamanho. De qualquer maneira, a importância de pequenas e médias empresas (PMEs) tem sido cada vez mais reconhecida pelos governos e pelo mundo de negócios. Esta diretriz reconhece e concilia as necessidades das PMEs.

0.2 Benefícios de se ter um SGA

Uma organização deveria implementar um sistema de gestão ambiental efetivo de forma a ajudar a proteger a saúde humana e o meio ambiente, dos impactos ambientais potenciais de suas atividades, produtos ou serviços; e para prestar ajuda na manutenção e melhoria da qualidade do meio ambiente.

Ter um SGA pode ajudar a organização a ganhar a confiança de suas partes interessadas:

- que existe um esforço gerencial que dá condições de atingir as políticas, objetivos e expectativas;
- que a ênfase é dada na prevenção, mais que na ação corretiva;
- que podem ser fornecidas evidências de cuidados apropriados e da adequação aos regulamentos; e,
- que o projeto do sistema incorpora o processo de melhoria contínua.

Uma organização cujo sistema de gerenciamento incorpore um SGA tem uma estrutura para equalizar e integrar interesses econômicos e financeiros. Uma organização que implementou um SGA pode obter vantagens competitivas significativas.

Podem ser obtidos benefícios econômicos através da implementação de um sistema de gestão ambiental. Tais benefícios devem ser identificados, para demonstrar às partes interessadas, especialmente aos acionistas, o valor, para a organização, de um bom sistema de gestão ambiental. Isto também fornece à organização a oportunidade de vincular objetivos e metas ambientais com resultados econômicos específicos e assim assegurar que os recursos sejam disponibilizados onde faculta o maior benefício, tanto no aspecto financeiro quanto no ambiental.

Os benefícios potenciais associados com um SGA efetivo incluem:

- assegurar aos clientes o compromisso com um gerenciamento ambiental demonstrável;
- manutenção de boas relações com o público/comunidade;
- satisfação dos critérios dos investidores e melhoria do acesso ao capital;
- obtenção de seguro a um custo razoável;
- melhoria da imagem e de fatia de mercado;
- atender aos critérios de certificação do fornecedor;
- melhoria no controle dos custos;
- redução de incidentes que resultem em responsabilidade civil;
- demonstração de cuidados apropriados;
- conservação da energia e materiais utilizados;
- facilidades na obtenção de licenças e autorizações;
- promoção do desenvolvimento e do compartilhamento de soluções para o meio-ambiente;
- melhoria das relações entre indústria e governo.

1. ESCOPO

Esta Norma fornece diretrizes para o desenvolvimento e implementação de princípio e sistemas de gestão ambiental e sua coordenação com outros sistemas de gerenciamento.

As diretrizes são aplicáveis a qualquer organização que esteja interessada em desenvolver, implementar e/ou melhorar seu sistema de gestão ambiental, independentemente do tamanho, tipo, ou nível de maturidade.

As diretrizes têm como propósito seu uso, como uma ferramenta interna, voluntária, de gestão e não como uma norma de especificação a ser utilizada por órgãos de Certificação/Registro Ambiental.

2. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

(Não há)

3. DEFINIÇÕES

As seguintes definições se aplicam a esta Diretriz:

3.1 *Melhoria Contínua*

Processo de aperfeiçoamento do sistema de gestão ambiental para alcançar melhorias no desempenho ambiental global, alinhadamente com a política ambiental da organização.

Nota: O processo não precisa ser procedido simultaneamente em todas as áreas de atividade.

3.2 *Ambiente*

Cercanias nas quais a organização opera, incluindo ar, água, terra, recursos naturais, flora, fauna, seres humanos e suas inter-relações.

Nota: Cercanias neste contexto estende-se desde dentro da organização até ao sistema global.

3.3 *Aspecto Ambiental*

Elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o ambiente.

Nota: Um aspecto ambiental significativo é aquele que tem ou pode ter um impacto ambiental significativo.

3.4 *Impacto ambiental*

Qualquer mudança no ambiente, quer adversa ou benéfica, inteiramente ou parcialmente resultante das atividades, produtos ou serviços de uma organização.

3.5 *Sistema de gestão ambiental*

Aquela parte do sistema de gestão global que inclui a estrutura organizacional, o planejamento de atividades, as responsabilidades, as práticas, os procedimentos, os processos e os recursos para desenvolver, conseguir implementar, analisar criticamente e manter a política ambiental.

3.6 *Sistema de auditoria da gestão ambiental*

Um processo de verificação sistemático e documentado para, objetivamente, obter e avaliar evidências para determinar se o sistema de gestão ambiental da organização está conforme com o critério de auditoria ambiental estabelecido pela organização, e a comunicação dos resultados deste processo à gerência.

3.7. Objetivo ambiental

Metas ambientais globais, quantificadas onde praticável, resultantes da política ambiental, que uma organização estabelece para si própria alcançar.

3.8 Desempenho ambiental

Resultados mensuráveis do sistema de gestão ambiental, relacionados com o controle da organização sobre os aspectos ambientais, baseados na sua política ambiental, seus objetivos e metas.

3.9. Política ambiental

Declaração da organização sobre suas intenções e princípios relacionados com o seu desempenho ambiental global que provê uma estrutura para ações e para o estabelecimento dos seus objetivos e metas ambientais.

3.10. Meta ambiental

Requisito detalhado de desempenho, quantificado onde praticável, aplicável à organização ou à parte dela, resultante dos objetivos ambientais e que necessita ser estabelecidos e alcançado, de maneira a permitir atingir aqueles objetivos.

3.11. Parte interessada

Indivíduo ou grupo relacionado ou afetado pelo desempenho ambiental de uma organização.

3.12 Organização

Empresa, corporação, firma, empreendimento ou instituição, ou parte ou combinação destas, quer incorporada ou não, pública ou privada, que tenha suas próprias funções e administração.

Nota: Havendo mais de uma unidade de operação, uma única pode ser definida como organização.

3.13. Prevenção da poluição

Uso de processos, práticas, materiais ou produtos que evitam, reduzem ou controlam a poluição, os quais podem incluir reciclagem, tratamento, modificações de processo, mecanismos de controle, uso eficiente de recursos e substituição de materiais.

Nota: Os benefícios potenciais da prevenção da poluição incluem a redução de impactos ambientais adversos, melhoria de eficiência e redução de custos.

4. ELEMENTOS E PRINCÍPIOS DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA)

O modelo de SGA apresentado na figura 1 segue a visão básica de uma organização que adota os seguintes princípios:

PRINCÍPIO 1: Compromisso e Política

Uma organização deve definir sua política ambiental e garantir o compromisso com o SGA.

PRINCÍPIO 2: Planejamento

Uma organização deve formular um plano para dar forma à sua política ambiental .

PRINCÍPIO 3: Implementação

Para implementação efetiva, uma organização deve desenvolver as capacitações e os mecanismos de apoio necessários para alcançar sua política, objetivos e metas ambientais.

PRINCÍPIO 4: Medição e Avaliação

Uma organização deve avaliar, monitorar e medir seu desempenho ambiental.

PRINCÍPIO 5: Análise Crítica e Melhoria

Uma organização deve analisar criticamente e melhorar continuamente seu sistema de gestão ambiental, com o objetivo de melhorar seu desempenho ambiental global.

Com este pensamento o SGA é mais bem visto como sendo uma estrutura organizada que deve ser continuamente monitorizada e periodicamente analisada criticamente, para fornecer efetiva direção às atividades ambientais da organização, em resposta a mudanças em fatores internos e externos. Cada pessoa na organização deve aceitar a responsabilidade para com as melhorias ambientais.

4.1 COMO COMEÇAR: COMPROMISSO E POLÍTICA

PRINCÍPIO 1: Compromisso e Política

Uma organização deve definir sua política ambiental e garantir o compromisso para com seu SGA.

4.1.1 Aspectos Gerais

A organização deve iniciar por onde haja benefício óbvio, por exemplo, enfocando o cumprimento das leis/regulamentos, reduzindo as fontes de responsabilidade civil ou buscando o uso mais eficiente dos materiais.

À medida que a organização adquire experiência e seu SGA começa a tomar forma, procedimentos, programas e tecnologias podem ser aplicados para melhorar ainda mais o desempenho ambiental. Então, à medida que o SGA amadurece, as considerações ambientais podem ser integradas em todas as decisões empresariais.

4.1.2 Liderança e Compromisso da Alta Administração

Para assegurar o sucesso, um passo inicial para o desenvolvimento ou melhoria do SGA é a obtenção do compromisso da Alta Administração da organização, para a melhoria da gestão ambiental de suas atividades, produtos ou serviços. O contínuo comprometimento e liderança da Alta Administração são cruciais.

4.1.3 Análise Crítica Ambiental Inicial

A posição atual da organização relativamente ao meio-ambiente pode ser estabelecida através de uma análise crítica ambiental inicial. A análise crítica ambiental inicial pode cobrir o seguinte:

- identificação dos requisitos legais e normativos;
- identificação dos aspectos ambientais de suas atividades, produtos e serviços a fim de determinar aqueles que têm ou podem ter impactos ambientais significativos e responsabilidade civil;
- avaliação do desempenho comparado a critérios internos relevantes, normas externas, regulamentos, códigos de conduta e conjunto de princípios e diretrizes;
- práticas e procedimentos de gestão ambiental existentes;
- identificação das políticas e procedimentos existentes relacionados com atividades de suprimento e contratação;
- resultados das investigações de incidentes de não conformidade já ocorridos;

- oportunidades para vantagem competitiva;
- a visão das partes interessadas;
- funções ou atividades de outros sistemas organizacionais que possam possibilitar ou impedir o desempenho ambiental

Em todos os casos, deve ser considerada toda a gama de condições operacionais, inclusive possíveis acidentes e situações de emergência.

O processo e resultados da análise crítica ambiental inicial devem ser documentados e as oportunidades para o desenvolvimento do SGA devem ser identificadas.

Guia Prático de Ajuda: Análise Crítica Ambiental Inicial

O primeiro passo é desenvolver a lista de áreas a serem analisadas criticamente. Isto pode incluir atividades, operações específicas ou uma localidade específica da organização.

Algumas técnicas comuns para condução de uma análise crítica incluem:

- questionários;
- entrevistas;
- listas de verificação;
- medição e inspeção diretas;
- análise de registros;
- comparação com as melhores práticas existentes (benchmarking).

Organizações, inclusive as PME's podem consultar fontes externas tais como:

- agências governamentais em relação às leis e autorizações;
- bibliotecas e bases de dados locais ou regionais;
- outras organizações para troca de informações
- associações industriais;
- associações de grandes consumidores;
- fabricantes do maquinário utilizado;
- relações empresariais (p. ex.: com aquelas que transportam ou removem resíduos);
- ajuda de profissionais.

4.1.4 Política Ambiental

Uma política ambiental estabelece um sentido geral de direção e fixa os princípios de ação para a organização. Estabelece a meta maior, como o nível de responsabilidade ambiental global e de desempenho ambiental requeridos da organização, contra as quais todas as ações subseqüentes serão avaliadas.

Um crescente número de organizações internacionais, incluindo governo, associações industriais e grupos de cidadãos, tem desenvolvido diretrizes (ver dois exemplos no Apêndice A). Essas diretrizes têm ajudado as organizações a definir o escopo geral de seu compromisso para com o meio ambiente. Elas também ajudam a dar às diferentes organizações um conjunto de valores comuns. Diretrizes como estas podem ajudar as organizações a desenvolver sua política, a qual pode ser tão individual quanto à organização para a qual ela é escrita.

A responsabilidade pelo estabelecimento da política ambiental cabe geralmente à Alta Administração da organização. A gerência da organização é responsável pela implementação da política e fornecer informações para a formulação e modificação da política.

Uma política ambiental deve considerar o seguinte:

- missão, visão, valores essenciais e crenças da organização;
- requisitos das partes interessadas e comunicação com elas;

- melhoria contínua;
- prevenção da poluição;
- diretrizes;
- coordenação com as demais políticas da organização (ex.: Qualidade, Saúde e Segurança);
- condições locais ou regionais específicas; e
- adequação às normas ambientais relevantes, leis e outros critérios aos quais a organização se submete.

Algumas questões a serem consideradas na política ambiental

- 1. A organização tem uma política ambiental relevante para suas atividades, produtos e serviços?*
- 2. A política reflete os valores e princípios da organização ?*
- 3. A política ambiental foi aprovada pela Alta Administração e determinou-se alguém a quem foi dada autoridade para gerenciar e implementar a política?*
- 4. A política orienta o estabelecimento dos objetivos e metas ambientais?*
- 5. A política orienta a organização para o monitoramento da tecnologia e das práticas gerenciais apropriadas?*
- 6. Quais os compromissos encampados pela política ambiental, por exemplo, apoio à melhoria contínua, à prevenção da poluição, monitorar, cumprir ou exceder as obrigações legais e considerar as expectativas das partes interessadas?*

Guia Prático de Ajuda: Política Ambiental

Todas as atividades, produtos e serviços podem causar impactos no meio-ambiente. A política ambiental deve reconhecer isto.

Uma análise crítica detalhada das diretrizes do Apêndice A pode auxiliar no esboço de uma política apropriada. Os assuntos a serem abrangidos na política dependem da natureza da organização. Em adição ao cumprimento dos regulamentos ambientais, a política pode estabelecer compromissos com:

- minimização de quaisquer impactos ambientais adversos significativos de novos desenvolvimentos, através do uso de procedimentos de gerenciamento ambiental e de planejamento integrados;
- desenvolvimento dos procedimentos de avaliação do desempenho ambiental e de indicadores associados;
- incorporação do conceito de Ciclo de Vida;
- produtos projetados de maneira a minimizar seus impactos ambientais na produção, uso e disposição;
- prevenção da poluição, redução de resíduos e do consumo de recursos (materiais, combustíveis, energia), e compromisso com a recuperação e reciclagem, ao invés de disposição, quando praticável;
- educação e treinamento;
- compartilhamento de experiência ambiental;
- envolvimento e comunicação com as partes interessadas;
- trabalho no sentido do desenvolvimento sustentável;
- encorajamento para o uso do SGA por fornecedores e contratados.

4.2 PLANEJAMENTO

PRINCÍPIO 2 : Planejamento.

Uma organização deve formular um plano para dar corpo à sua política ambiental .

4.2.1 Aspectos Gerais

Os elementos do sistema de gestão ambiental relacionados com o planejamento incluem: identificação dos aspectos ambientais e avaliação dos impactos ambientais associados; obrigações legais; política ambiental; critérios internos de desempenho; objetivos e metas ambientais, planos ambientais e programa de gestão.

4.2.2 Identificação dos Aspectos Ambientais e Avaliação dos Impactos Ambientais Associados

A política, os objetivos e as metas de uma organização devem estar baseados no conhecimento dos aspectos ambientais e impactos ambientais significativos, associados com suas atividades, produtos ou serviços. Isto pode assegurar que os impactos ambientais significativos, associados com estes aspectos, sejam levados em conta na formulação dos objetivos ambientais.

A identificação dos aspectos ambientais é um processo contínuo que determina os impactos passado, presente e potencial (positivo ou negativo) das atividades de uma organização no ambiente. Esse processo também inclui a identificação das exposições regulamentares, legais e empresariais potenciais que afetam a organização. Também pode incluir a identificação, dos impactos na saúde e segurança e avaliação do risco ambiental.

Algumas questões a serem consideradas na identificação dos aspectos ambientais e avaliação dos impactos ambientais

1. *Quais são os aspectos ambientais das atividades da organização, seus produtos e serviços?*
2. *As atividades da organização, seus produtos e serviços criam algum impacto ambiental adverso significativo?*
3. *A organização tem um procedimento para avaliar o impacto ambiental de novos projetos?*
4. *A localização da organização implica em considerações especiais sobre o ambiente por exemplo, por estar localizada num ambiente sensível?*
5. *Como cada mudança ou adição pretendida, nas atividades, produtos e serviços, afetará os aspectos ambientais e seus impactos associados?*
6. *Quão significativos ou severos são os impactos ambientais potenciais em caso de ocorrência de uma falha de processo?*
7. *Quão freqüentemente ocorrerão situações que poderiam causar o impacto?*
8. *Quais são os aspectos ambientais significativos, considerando-se os impactos, probabilidade, severidade e freqüência?*
9. *Os impactos ambientais significativos, locais, regionais ou globais estão no escopo?*

Guia Prático de Ajuda: Identificação dos Aspectos Ambientais e Avaliação dos Impactos Ambientais Associados

A relação entre aspectos ambientais e impactos é de causa e efeito.

Um aspecto ambiental se refere aos elementos das atividades, produtos e serviços da organização que têm um impacto benéfico ou adverso no ambiente. Por exemplo, pode envolver uma descarga, uma emissão, um ruído ou consumo ou reúso de um material.

Um impacto se refere a uma mudança que ocorre no meio-ambiente, como resultado do aspecto. Exemplos de impacto devem incluir contaminação da água ou esgotamento de um recurso natural.

A identificação dos aspectos ambientais e avaliação dos impactos ambientais é um processo que pode ser conduzido em quatro passos.

passo 1: Selecione uma atividade, produto ou serviço.

A atividade, produto ou serviço selecionado deve ser amplo o bastante para um exame consistente e pequeno o bastante para ser suficientemente entendido.

passo 2: Identifique os Aspectos Ambientais das Atividades, Produtos ou Serviços.

Identifique, tanto quanto seja possível, aspectos ambientais associados com a atividade ou processo.

passo 3: Identifique os Impactos Ambientais

Identifique tantos impactos ambientais, reais ou potenciais, positivos ou negativos, quanto seja possível, associados com cada aspecto ambiental identificado.

Exemplos destes três passos podem incluir:

ATIVIDADE	ASPECTO	IMPACTO
Manuseio de produtos perigosos	Potencial p/ derramamento acidental	Contaminação do solo ou água
Melhoramento de um produto	Reformulação do produto p/ reduzir seu volume.	Conservação de recursos naturais
Manutenção de veículos	Emissão do escapamento	Redução da poluição do ar

passo 4: Avaliação da significância dos Impactos

A significância de cada um dos impactos ambientais identificados pode ser diferente para cada organização. A quantificação pode ajudar o julgamento.

A avaliação pode ser facilitada caso considerar-se:

Em relação ao Meio Ambiente

- a escala do impacto
- a severidade do impacto
- a probabilidade de ocorrência
- a duração do impacto

Em relação ao Negócio

- exposição legal e regulamentar potencial;
- dificuldade na transformação do impacto;
- custo de transformação do impacto;
- efeito das mudanças em outras atividades e processos;
- preocupações das partes interessadas;
- efeitos na imagem pública da organização.

4.2.3 Obrigações Legais e Outros Requisitos

A organização deve estabelecer e manter procedimentos para identificar, ter acesso e entender todas as obrigações legais e outros requisitos que deve cumprir, que sejam diretamente relacionadas aos aspectos ambientais de suas atividades, produtos ou serviços.

Algumas questões a serem consideradas com relação a Obrigações Legais e Outros Requisitos.

1. *Como a organização acessa e identifica as obrigações, legais e outros requisitos, relevantes?*
2. *Como a organização acompanha as obrigações legais e outros requisitos?*
3. *Como a organização acompanha as mudanças nas obrigações legais e outros requisitos?*
4. *Como a organização comunica as informações relevantes relativas às obrigações legais e outros requisitos aos seus empregados?*

Guia Prático de Ajuda: Obrigações e Outros Requisitos

Para manter o cumprimento aos regulamentos, a organização necessita identificar e entender os requisitos regulamentadores aplicáveis às suas atividades, produtos ou serviços. Os regulamentos podem existir sob diversas formas:

- aqueles específicos da atividade (licença de operação);
- aqueles específicos dos produtos ou serviços da organização;
- aqueles específicos da Indústria;
- leis gerais sobre Meio Ambiente; e,
- autorizações, licenças e permissões.

Várias fontes podem ser utilizadas para identificar os regulamentos ambientais e suas modificações em base contínua, incluindo:

- a) órgãos governamentais de todos os níveis;
- b) grupos e/ou associações industriais;
- c) bases de dados do Comércio; e
- d) Serviços profissionais.

Para facilitar o acompanhamento das obrigações legais, a organização pode estabelecer e manter um lista de todas as leis e regulamentos pertinentes às suas atividades, produtos ou serviços.

4.2.4 Critérios Internos de Desempenho

Critérios e prioridades internos devem ser desenvolvidos e implementados quando normas externas não cobrirem as necessidades da organização ou não existirem. Critérios internos de desempenho em conjunto com normas externas, auxiliam a organização no desenvolvimento dos seus objetivos e metas.

Guia Prático de Ajuda: Critérios Internos de Desempenho

Exemplos de áreas onde a organização pode ter seus critérios internos de desempenho devem incluir:

- sistemas de gerenciamento;
- responsabilidades dos empregados;
- aquisição, gerenciamento das propriedades e descartes;
- fornecedores;
- contratados;
- administração de produtos;
- comunicação ambiental;
- relacionamento com os regulamentos;
- preparação e resposta a incidentes ambientais;
- conscientização e treinamento ambientais;
- medição ambiental e melhorias ambientais;
- redução de riscos de processo;
- prevenção da poluição e conservação dos recursos;
- projetos de investimentos;
- alterações de projeto;
- gerenciamento de materiais perigosos;
- gerenciamento de resíduos;
- gerenciamento das águas (p. ex.: residuais, pluviais e do solo);
- gerenciamento da qualidade do ar;
- gerenciamento da energia; e,
- transporte.

4.2.5 Objetivos e Metas Ambientais

Os objetivos devem ser estabelecidos em concordância com a política ambiental da organização. Estes objetivos são as metas globais do desempenho ambiental identificados na política ambiental. No estabelecimento de seus objetivos, a

organização deve também levar em conta as constatações relevantes de análises críticas ambientais e os aspectos ambientais identificados e os impactos ambientais associados.

Podem ser estabelecidas metas ambientais para alcançar estes objetivos através de cronogramas específicos. As metas devem ser específicas e mensuráveis.

Quando são definidos objetivos e metas, a organização deve considerar o estabelecimento de indicadores mensuráveis de desempenho ambiental. Estes indicadores podem ser usados como base para um sistema de avaliação de desempenho ambiental e podem fornecer informações tanto para o gerenciamento ambiental, como para os sistemas operacionais.

Objetivos e metas podem ser amplamente aplicados por toda a organização ou mais restritamente, para locais específicos ou atividades individuais. Níveis apropriados de gerenciamento devem definir os objetivos e metas. Objetivos e metas devem ser periodicamente analisados criticamente e revisados, e devem levar em consideração o ponto de vista das partes interessadas.

Algumas questões que devem ser consideradas com relação aos Objetivos e Metas Ambientais.

- 1. Como os objetivos e metas refletem tanto a política ambiental quanto os impactos ambientais associados significativos, das atividades da organização, seus produtos ou serviços?*
- 2. Como os empregados responsáveis por atingir os objetivos e metas participaram de sua preparação?*
- 3. Como foram considerados os pontos de vista das partes interessadas?*
- 4. Quais indicadores mensuráveis específicos foram estabelecidos para os objetivos e metas?*
- 5. Os objetivos e metas são regularmente analisados criticamente e revisados para refletir a melhoria desejada do desempenho ambiental.*

Guia Prático de Ajuda: Objetivos e Metas

Objetivos e metas podem incluir compromissos com:

- o redução de resíduos e de consumo de recursos;
- o redução ou eliminação da emissão de poluentes no meio-ambiente;
- o projeto de produtos para minimizar seu impacto ambiental na produção, uso e disposição;
- o controle do impacto ambiental de matérias-primas, na fonte;
- o minimização de qualquer impacto ambiental adverso de novos desenvolvimentos; e,
- o promoção da conscientização ambiental entre os empregados e na comunidade.

O progresso em direção a um objetivo pode geralmente ser medido utilizando-se indicadores de desempenho ambiental, tais como:

- o quantidade de matéria-prima ou energia utilizados;
- o quantidade de emissões tal como CO₂
- o resíduo produzido por quantidade de produto acabado;
- o número de incidentes ambientais/acidentes;
- o eficiência no uso de materiais e de energia;
- o % de resíduo reciclado;
- o % material reciclado usado em embalagem;
- o quilometragem de veículos por unidade de produção;
- o quantidades de poluentes específicos: p. ex.: NO₂, SO₂, CO, HC, Pb, CFCs;
- o investimentos em proteção ambiental;
- o número de processos incorridos; e,
- o área destinada ao habitat de vida selvagem.

Um exemplo integrado:

Objetivo: reduzir o consumo de energia nas operações de manufatura.

Meta: atingir 10% de redução no consumo de energia em relação ao último ano.

Indicador: quantidade de óleo combustível e eletricidade por unidade de produção.

4.2.6. Programa de Gestão Ambiental

Dentro do planejamento geral das atividades, a organização deve estabelecer um programa de gestão ambiental que trate de todos os seus objetivos ambientais. Para ser mais efetivo, o planejamento da gestão ambiental deve estar integrado ao plano estratégico da organização. Os programas de gestão ambiental devem indicar a programação, recursos e responsabilidades para atingir os objetivos e metas ambientais da organização.

Dentro da estrutura fornecida pelo planejamento da gestão ambiental, um programa de gestão ambiental identifica ações específicas conforme sua prioridade para a organização. Estas ações podem tratar de processos individuais, projetos, produtos, serviços, uma planta industrial ou unidades desta planta.

Os programas de gestão ambiental auxiliam a organização a melhorar seu desempenho ambiental. Devem ser dinâmicos e revistos regularmente para refletir mudanças nos objetivos e metas organizacionais.

Algumas questões que devem ser consideradas no Programa de Gestão Ambiental

1. *Qual o processo da organização para o desenvolvimento de programas de gestão ambiental?*
2. *O processo de planejamento da gestão ambiental envolve todas as partes responsáveis?*
3. *Existe um processo para análises críticas periódicas do programa?*
4. *Como estes programas abordam as questões referentes a recursos, responsabilidades, prazos e prioridades?*
5. *Como os programas de gestão ambiental respondem à política ambiental e às atividades de planejamento geral?*
6. *Como são monitorados e revistos os programas de gestão ambiental?*

Guia Prático: Programa de Gestão Ambiental

Um exemplo de processo para desenvolvimento de programa de gestão ambiental

<i>Compromisso e Política</i>	<i>Planejamento</i>	<i>Exemplo</i>
<i>Compromisso Política Ambiental 1¹</i>		<i>Conservar os Recursos Naturais</i>
	<i>Objetivo 1</i>	Mínimizar o uso da água sempre que viável tecnológica e comercialmente
	<i>Meta 1</i>	Reduzir em 15% o consumo de água nos locais selecionados em um ano
	<i>Programa Ambiental 1</i>	<i>Reúso da água</i>
	<i>Ação 1</i>	Instalar equipamentos para reciclar a água de enxágüe do Processo A para reutilização no Posseço B
1) Este processo iterativo deve ser repetido para todos os compromissos, objetivos e metas da política.		

4.3. IMPLEMENTAÇÃO

Princípio 3:

Para implementação efetiva, uma organização deve desenvolver as capacitações e mecanismos de apoio necessários para realizar sua política ambiental, objetivos e metas.

4.3.1. Aspectos Gerais

As capacidades e suporte requeridos pela organização evoluem constantemente em resposta às mudanças de exigências das partes interessadas, um ambiente de negócios dinâmico e o processo de melhoria contínua. Para atingir os objetivos ambientais uma organização deve focar e alinhar o seu pessoal, sistemas, estratégias, recursos e estrutura.

Para muitas organizações, a implementação da gestão ambiental pode ser feita em estágios e deve ser baseada no nível de conscientização dos requisitos, nos aspectos, nas expectativas e nos benefícios ambientais e a na disponibilidade de recursos.

4.3.2 Assegurando a capacitação

4.3.2.1 Recursos - Humanos, Físicos e Financeiros.

Os recursos apropriados, humanos, físicos (ex.: instalações, equipamentos) e financeiros, essenciais para a implementação das políticas ambientais da organização e o atendimento aos seus objetivos devem ser definidos e disponibilizados. Na alocação de recursos, a organização deve desenvolver procedimentos para acompanhar os benefícios, assim como os custos de suas atividades, produtos ou serviços, tais como o custo do controle da poluição, resíduos e disposição.

Algumas questões a serem consideradas com relação aos Recursos - Humanos, Físicos e Financeiros

1. Como a organização identifica e aloca os recursos humanos, técnicos e financeiros necessários para atingir seus objetivos e metas, inclusive para novos projetos?

2. Como a organização acompanha os custos e benefícios das atividades ambientais?

Guia Prático de Ajuda: Recursos Humanos, Físicos e Financeiros

A base de recursos e a estrutura organizacional dos pequenos e médios empreendimentos (PME's), podem impor certas limitações na implementação.

De maneira a administrar estas limitações, as PME's devem, sempre que possível, considerar estratégias cooperativas com:

- o associações de grandes clientes para compartilhar tecnologia e know-how;*
- o outras PME's na cadeia de fornecedores ou em base local para definir e abordar questões comuns, para compartilhar know-how, para facilitar o desenvolvimento técnico, para uso conjunto de instalações, para estabelecer uma forma de estudar o SGA, para coletivamente buscar consultoria;*
- o organizações de normalização, associações de PME's e Câmaras de Comércio, para treinamento e programas de conscientização; e*
- o universidades e outros centros de pesquisa para apoiar produção e inovação.*

4.3.2.2. Integração e Alinhamento do SGA

Para gerenciar eficazmente o que diz respeito ao meio-ambiente, os elementos do SGA devem ser projetados ou analisados criticamente com a finalidade de serem efetivamente alinhados e integrados nos elementos de gestão existentes.

Os elementos do sistema de gestão que podem se beneficiar com a integração, incluem:

- políticas da organização;
- alocação de recursos;
- controles operacionais e documentação;
- sistemas de informação e apoio;
- treinamento e desenvolvimento;
- organização e estrutura de responsabilidades;
- sistemas de avaliação e premiação;
- sistemas de medição e monitoração; e
- comunicação e relatório.

Algumas questões a serem consideradas no Alinhamento e Integração organizacionais

1. Como o sistema de gestão ambiental foi integrado ao processo gestão global do negócio?
2. Qual o processo para balancear e solucionar conflitos entre os objetivos e prioridades ambientais e os outros?

4.3.2.3. Responsabilidade

A responsabilidade pela eficácia global do SGA deve ser atribuída à pessoa ou função(ões) sênior, com suficiente autoridade, competência e recursos.

Os gerentes operacionais devem definir claramente as responsabilidades do pessoal relevante e ser responsáveis pela efetiva implementação do SGA e pelo desempenho ambiental.

Empregados de todos os níveis devem ter responsabilidade, dentro do escopo e limites de suas funções, pelo desempenho ambiental em apoio ao sistema de gestão ambiental global.

Algumas questões que devem ser consideradas em Responsabilidade

1. Quais as responsabilidades do pessoal que gerencia, desempenha ou verifica trabalhos que afetam o meio-ambiente, e estão tais responsabilidades definidas e documentadas?
2. Qual o relacionamento entre a responsabilidade ambiental e o desempenho individual e este é periodicamente revisado?
3. Como o pessoal responsável faz para :
 - ter treinamento, recursos e pessoal suficientes para implementação?
 - iniciar ação para assegurar a conformidade com a política ambiental?
 - antecipar, identificar e registrar quaisquer problemas relativos ao meio-ambiente?
 - iniciar, recomendar ou providenciar solução para estes problemas?
 - verificar a implementação de tais soluções?
 - controlar atividades subseqüentes até que alguma deficiência ou condição insatisfatória seja corrigida?
 - ter treinamento apropriado para agir em situações de emergência?
 - compreender as conseqüências de não-conformidades?
 - compreender as responsabilidades que lhes cabem?
 - encorajar iniciativas e ações voluntárias?

Guia Prático de Ajuda: Atribuições e Responsabilidades

Para assegurar o efetivo desenvolvimento e implementação do SGA, é necessário que sejam estabelecidas as devidas responsabilidades. Uma abordagem possível para se desenvolver responsabilidades ambientais é indicada a seguir. Deve-se reconhecer que as companhias e instituições têm estruturas organizacionais diferentes e necessitam entender e definir as responsabilidades ambientais com base nos seus próprios processos de trabalho.

Amostra de Responsabilidades Ambientais	Pessoa tipicamente responsável
Estabelecer a diretriz global.	Presidente, "CEO", Conselho de Administração
Desenvolver Política ambiental	Presidente, "CEO", Gerente Ambiental
Desenvolver os objetivos, metas e programas ambientais	Gerentes Relevantes
Monitorar o desempenho ambiental global.	Gerente Ambiental, Comitê do Meio-ambiente
Assegurar a conformidade com regulamentos (externo)	Gerente Operacional Sênior
Assegurar a conformidade com o SGA	Todos os Gerentes, Gerente Ambiental
Assegurar a melhoria contínua	Todos os Gerentes
Identificar as expectativas dos clientes.	Pessoal de Marketing e Vendas
Identificar as expectativas dos fornecedores	Compradores
Desenvolver e manter procedimentos contábeis	Gerentes Financeiro/Contábil
Adequação aos procedimentos definidos.	Todo pessoal
<i>Nota: No caso de PME's, a pessoa responsável pode ser o proprietário.</i>	

4.3.2.4. Conscientização e Motivação Ambiental

A Alta Administração tem um papel chave a cumprir na construção da conscientização e na motivação dos empregados, através da explicação dos valores ambientais e comunicação do seu compromisso com a política ambiental. É o comprometimento da pessoa individual, no contexto dos valores ambientais compartilhados, que transformam um sistema de gerenciamento ambiental teórico num processo efetivo.

Todos os membros da organização devem compreender e ser encorajados a aceitar a importância de se atingir os objetivos e metas ambientais sob sua responsabilidade. Por seu turno, devem encorajar outros membros da organização, onde necessário, a fazerem o mesmo.

A motivação para o melhoramento contínuo pode ser incrementada quando os empregados são reconhecidos por alcançar seus objetivos e metas ambientais e encorajados a fazer sugestões, que podem levar a um melhor desempenho ambiental.

Algumas questões a serem consideradas em Conscientização e Motivação Ambiental

- 1. Como o gerenciamento tem estabelecido, reforçado e comunicado o comprometimento organizacional com a política ambiental?*
- 2. Até que ponto os empregados compreendem, aceitam e compartilham os valores ambientais da organização?*
- 3. Até que ponto o compartilhamento dos valores ambientais se presta a motivar ações ambientalmente responsáveis?*
- 4. Como a organização reconhece as realizações ambientais dos empregados?*

4.3.2.5. Treinamento, Conscientização e Competências

O conhecimento e as competências necessários para atingir os objetivos ambientais devem ser identificados. Isto deve ser considerado na seleção do pessoal, recrutamento, treinamento, desenvolvimento de competências e educação contínua.

Deve ser providenciado, a todas as pessoas da organização, treinamento apropriado, relevante para a realização da política, objetivos e metas ambientais. Os empregados devem possuir uma base de conhecimentos que inclui

treinamento em métodos e competências necessários para desempenhar suas tarefas de modo competente e eficiente e conhecimento dos impactos que suas atividades podem ter no ambiente, frente a um desempenho incorreto.

A organização deve também assegurar que contratados que trabalham nos locais da organização forneçam evidência de que preenchem os requisitos de conhecimento e competências para desempenhar as tarefas de "maneira ambientalmente responsável".

Uma vez que o nível de detalhes do treinamento varia de acordo com a tarefa, a educação e treinamento são necessários para assegurar o conhecimento pelos empregados dos requisitos regulamentares, dos padrões internos e das políticas e objetivos correntes da organização.

Os programas de treinamento têm, tipicamente, os seguintes elementos:

- identificação das necessidades de treinamento dos empregados;
- desenvolvimento de um plano de treinamento para abordar as necessidades definidas;
- verificação da conformidade do programa de treinamento aos requisitos regulamentares ou organizacionais;
- treinamento de grupos de empregados alvo;
- documentação do treinamento recebido; e,
- avaliação do treinamento recebido.

Algumas questões a serem consideradas em Treinamento, conscientização e Competências

1. *Como a organização identifica as necessidades de treinamento ambiental?*
2. *Como são analisadas as necessidades de treinamento para funções específicas de trabalho?*
3. *Os treinamentos são desenvolvidos e analisados criticamente e modificados como necessário?*
4. *Como o treinamento é acompanhado e mantido?*

Guia Prático de Ajuda: Treinamento, Conscientização e Competências

Podem ser fornecidos os seguintes tipos de treinamento:

Tipo de Treinamento	Público Alvo	Propósito
Elevar o nível de conscientização da importância estratégica da gestão ambiental	Gerentes Sênior	Obter o comprometimento e alinhamento à política ambiental da organização;
Elevar o nível de conscientização ambiental geral	Todos os empregados	Obter o comprometimento com a política ambiental, objetivos e metas e instilar senso de responsabilidade individual;
Incrementar as competências	Empregados com responsabilidades ambientais	Melhorar o desempenho em áreas específicas - operações, P&D, engenharia;
Conformidade	Empregados cujas ações podem afetar a conformidade	Garantir que requisitos regulamentares e internos para treinamento sejam cumpridos.

4.3.3. Ações de Apoio

4.3.3.1. Comunicação e Relatório

A comunicação inclui o estabelecimento de processos para relatar internamente, e onde desejado, externamente, as atividades ambientais da organização de maneira a:

- *demonstrar o compromisso gerencial com o meio ambiente*
- *lidar com as preocupações e questionamentos sobre os assuntos ambientais das atividades, produtos ou serviços da organização;*
- *eleva a conscientização com relação à política ambiental, objetivos, metas e programas ambientais da organização; e,*
- *informar as partes interessadas, internas ou externas, como apropriado, a respeito do sistema de gestão e do desempenho ambientais.*

Resultados da monitoração de auditorias e de análises críticas do SGA, devem ser comunicadas àqueles dentro da organização que são responsáveis pelo desempenho.

O fornecimento de informações apropriadas para os empregados da organização e outras partes interessadas, serve para motivar os empregados e encorajar a compreensão pública e a aceitação dos esforços da organização para melhorar seu desempenho ambiental.

Algumas questões a serem consideradas em Comunicação e Relatório

1. *Qual é o processo de recebimento e resposta às preocupações dos empregados?*
2. *Qual é o processo para recebimento e consideração das preocupações de outras partes interessadas?*
3. *Qual é o processo para a comunicação da política e desempenho ambientais da organização?*
4. *Como os resultados das auditorias e análises críticas do SGA são comunicados a todo o pessoal pertinente da organização?*
5. *Qual é o processo para fazer com que a política ambiental esteja disponível ao público?*
6. *A comunicação interna é adequada para apoiar a melhoria contínua à cerca dos assuntos ambientais?*

Guia Prático de Ajuda: Comunicação e Relatório

a) Itens que podem ser incluídos nos relatos:

- *Perfil da organização;*
- *Política, objetivos e metas ambientais;*
- *Processos de gestão ambiental (inclusive envolvimento das partes interessadas e reconhecimento aos empregados);*
- *Avaliação do desempenho ambiental (inclusive divulgação, conservação de recursos, conformidade, administração de produto e riscos);*
- *Oportunidades para melhoria;*
- *Informações suplementares, como glossários; e,*
- *Verificação independente do conteúdo.*

b) É importante lembrar para comunicação e relatório ambientais, interna e externamente:

- *comunicação nos dois sentidos devem ser encorajadas;*
- *as informações devem ser compreensíveis e adequadamente explicadas;*
- *as informações devem ser verificáveis;*
- *a organização deve apresentar um quadro preciso de seu desempenho; e,*
- *as informações devem ser apresentadas de forma consistente (p. ex., unidades similares de medição para permitir a comparação entre um período e outro)*

c) A organização pode comunicar informações ambientais sob várias formas:

- *externamente, através do relatório anual, em atendimento a regulamentos, registros públicos do governo, publicações de associações industriais, mídia em geral e matérias pagas.*

- organizações "dias de visitação", publicação de números de telefone que recebem reclamações e perguntas; e,
- internamente, através de boletins em murais, jornais internos, reuniões e mensagens eletrônicas.

4.3.3.2. Documentação do SGA

Processos e procedimentos operacionais devem ser definidos e apropriadamente documentados e atualizados quando necessário. A organização deve definir claramente os vários tipos de documentos que estabelecem e especificam os procedimentos e controles operacionais efetivos.

A existência da documentação do SGA apóia a conscientização dos empregados para o que é exigido para atingir os objetivos ambientais da organização e possibilita a avaliação do sistema e do desempenho ambientais.

A natureza da documentação pode variar dependendo do tamanho e complexidade da organização. Onde os elementos do SGA estão integrados no sistema de gerenciamento global da organização, a documentação ambiental deve ser integrada na documentação existente. Para facilidade de uso, a organização pode considerar organizar e manter um sumário da documentação para:

- cotejar a política, objetivos e metas ambientais;
- descrever os meios de atingir os objetivos e metas ambientais;
- documentar os papéis-chave, responsabilidades e procedimentos;
- referenciar a documentação relacionada e descrever outros elementos do sistema de gerenciamento da organização, quando apropriado; e,
- demonstrar que elementos do sistema de gestão ambiental apropriados para a organização se encontram implementados.

Tal sumário pode servir como uma referência para a implementação e manutenção do sistema de gestão ambiental da organização.

Algumas questões a serem consideradas em Documentação do SGA

- 1. Como são identificados, documentados, comunicados e revisados os procedimentos de gestão ambiental?*
- 2. A organização possui um processo para o desenvolvimento e manutenção da documentação do SGA?*
- 3. Onde apropriado, como a documentação do SGA é à documentação existente?*
- 4. Como os empregados acessam a documentação do SGA, necessária para conduzir suas atividades de trabalho?*

Guia Prático de Ajuda: Documentação do SGA

Toda documentação deve ser datada (com datas de revisão), rapidamente identificável, organizada e mantida por período de tempo especificado. A organização deve assegurar que:

- os documentos possam ser identificados com a organização apropriada, divisão, função, atividade e/ou pessoa de contacto;
- os documentos sejam periodicamente analisados criticamente, revisados quando necessário e aprovados por pessoa autorizada, antes do uso;
- as versões correntes dos documentos relevantes estejam disponíveis em todos os locais onde são executadas as operações essenciais para o funcionamento efetivo do sistema;
- os documentos obsoletos sejam prontamente removidos de todos os pontos de emissão e pontos de uso ; e
- documentos podem estar sob quaisquer formas e devem ser úteis e facilmente compreendidos.

4.3.3.3 Controle Operacional

A implementação é acompanhada através do estabelecimento e manutenção dos procedimentos operacionais e controles para garantir que a política ambiental, objetivos e metas da organização possam ser alcançadas.

Guia Prático de Ajuda: Controle Operacional

A organização deve considerar as diferentes operações e atividades que contribuem com os impactos ambientais significativos quando do desenvolvimento ou alteração de procedimentos e controles operacionais, por exemplo:

- P&D, projeto, e engenharia;
- compra;
- contratação;
- manuseio e armazenagem de matérias-primas;
- processos de produção e manutenção;
- laboratórios;
- armazenamento de produtos;
- transporte;
 - marketing, propaganda;
 - serviços ao cliente; e,
- compra ou construção de propriedades e instalações.

As atividades podem ser divididas em três categorias:

- atividades de prevenção de poluição e conservação de recursos em novos projetos de investimento, modificações de processos e gerenciamento de recursos, propriedades (compra, venda, e gerenciamento da propriedade), e novos produtos e embalagem;
- atividades diárias de gerenciamento para assegurar a conformidade com os requisitos organizacionais internos e externos e para assegurar a sua eficiência e eficácia;
- atividades de gerenciamento estratégico para antecipar e reagir a modificações nos requisitos ambientais.

4.3.3.4. Preparação e Resposta a Emergências

Devem ser estabelecidos planos e procedimentos de emergência para assegurar que haverá uma reação apropriada frente a incidentes inesperados ou acidentes.

A organização deve definir e manter procedimentos para tratar os incidentes ambientais e situações de emergência potencial. Os procedimentos de operação e controles devem incluir, quando apropriado, considerações sobre:

- emissões acidentais na atmosfera
- descargas acidentais na água ou solo; e,
- efeitos específicos no meio ambiente e ecossistema decorrentes de emissões acidentais.

Os procedimentos devem levar em conta o aumento provável ou potencial de incidentes, como consequência de:

- condições anormais de operação; e,
- acidentes e situações potenciais de emergência.

Guia Prático de Ajuda: Preparação e Resposta a Emergências

Os planos de emergência podem incluir:

- organização e responsabilidades em emergências;
- lista de pessoas-chave;
- detalhes dos serviços de emergência (p. ex.: brigada de incêndio, serviço de limpeza em caso de derramamento);
- plano de comunicação interna e externa;
- ações a serem tomadas na ocorrência de diferentes tipos de emergência;
- informações sobre materiais perigosos, inclusive o impacto potencial de cada material no ambiente, e providências a serem tomadas no caso de emissão acidental;
- planos de treinamento e teste de efetividade.

4.4. MEDIÇÃO E AVALIAÇÃO

PRINCÍPIO 4: Medição e Avaliação

Uma organização deve medir, monitorar e avaliar seu desempenho ambiental.

4.4.1. Aspectos Gerais

A medição, monitoramento e avaliação são atividades-chave de um sistema de gestão ambiental que asseguram que a organização está operando de acordo com o programa de gestão ambiental declarado.

4.4.2. Medição e Monitoração (em base contínua)

Deve haver um sistema operando para a medição e monitoração do desempenho real em confronto com os objetivos e metas ambientais da organização nas áreas de sistemas de gestão e de processos operacionais. Isto inclui a avaliação da conformidade com a legislação e os regulamentos ambientais relevantes. Os resultados devem ser analisados e utilizados para determinar as áreas de sucesso e para identificar atividades que requerem ações corretivas e melhoramentos.

Processos apropriados devem estar disponíveis para garantir a confiabilidade dos dados, tais como calibração de instrumentos, de equipamentos de teste e amostragem de software e hardware.

A identificação de indicadores de desempenho ambiental apropriados à organização devem ocorrer em base contínua. Tais indicadores devem ser objetivos, verificáveis e reproduzíveis. Devem ser relevantes para as atividades da organização, consistentes com a política ambiental, práticos, com relação custo/benefício positiva, e tecnologicamente factíveis.

Nota: Exemplos de indicadores ambientais são mostrados no Guia Prático de Objetivos e Metas (4.2.5)

Algumas questões a serem consideradas em Medição e Monitoração

- 1. Como o desempenho ambiental é regularmente monitorizado?*
- 2. Como foram estabelecidos os indicadores de desempenho ambiental que se relacionam com os objetivos e metas da organização? Quais são eles?*
- 3. Quais os processos de controle existentes para regularmente calibrar e amostrar equipamentos e sistemas de medição e monitoração?*
- 4. Qual o processo para avaliar periodicamente o cumprimento das obrigações legais e diversas relevantes?*

4.4.3. Ação Corretiva e Preventiva

As evidências, conclusões e recomendações resultantes de monitoração, auditorias e outras análises críticas do SGA devem ser documentadas e as ações corretivas e preventivas necessárias devem ser identificadas. A gerência deve assegurar que as ações corretivas e preventivas tenham sido implementadas e que exista um acompanhamento sistemático para assegurar sua eficácia.

4.4.4. Registros do SGA e Gerenciamento das Informações

Os registros são a evidência da operação, em base contínua, de um SGA e devem abranger:

- *obrigações legais e regulamentares;*
- *alvarás/permits;*
- *aspectos ambientais e impactos ambientais associados;*
- *atividade de treinamento ambiental;*
- *atividades de inspeção, calibração e manutenção;*

- dados de monitoração;
- detalhes de não-conformidades: incidentes, reclamações e ações de acompanhamento;
- identificação do produto: dados de composição e dados da propriedade (da marca/do produto);
- informações de fornecedores e contratados; e
- análises críticas e auditorias ambientais.

Uma gama complexa de informação pode resultar. O gerenciamento efetivo destes registros é essencial para o sucesso da implementação do SGA. As características-chave de um bom gerenciamento da informação ambiental incluem: meios de identificação, coleta, indexação, arquivamento, armazenamento, recuperação, retenção e disposição dos documentos e registros do SGA que sejam pertinentes.

Algumas questões a serem consideradas em Medição e Monitoração

1. *Quais informações ambientais a organização precisa para gerenciar eficazmente?*
2. *Qual a capacitação que a organização tem para identificar acompanhar indicadores chave de desempenho e outros dados necessários para atingir seus objetivos?*
3. *Quando forem necessárias informações, como o sistema de registro/informação da organização torna disponíveis estas informações para os empregados que delas necessitam?*

4.4.5. Auditorias do sistema de gestão ambiental

Auditorias do SGA devem ser conduzidas em base periódica para determinar se o sistema encontra-se em conformidade ao planejado e se foi apropriadamente implementado e mantido.

Auditorias do SGA devem ser realizadas por pessoal da organização e/ou por partes externas, escolhidas pela organização. Em qualquer dos casos, a(s) pessoa(s) que conduzirem as auditorias, devem estar em posição para fazê-lo objetivamente e imparcialmente e devem ser apropriadamente treinadas.

A freqüência das auditorias deve ser orientada pela natureza da operação em termos dos seus aspectos ambientais e impactos potenciais. Em adição, os resultados de auditorias prévias devem ser considerados na determinação da freqüência.

A auditoria do SGA deve ser conduzida em conformidade com o plano de auditoria.

4.5. ANÁLISE CRÍTICA E MELHORIA

PRINCÍPIO 5: Análise crítica e melhoria

Uma organização deve analisar criticamente e melhorar continuamente seu sistema de gestão ambiental, com o objetivo de melhorar seu desempenho ambiental global.

4.5.1. Aspectos Gerais

Um processo de melhoria contínua deve ser aplicado ao sistema de gestão ambiental para atingir a melhoria global no desempenho ambiental.

4.5.2. Análise crítica do SGA

A gerência da organização deve, em intervalos apropriados, conduzir uma análise crítica do SGA para assegurar sua contínua adequação e efetividade.

A análise crítica do SGA deve ser suficientemente abrangente no seu escopo para abordar as dimensões ambientais de todas as atividades, produtos ou serviços da organização, inclusive seus impactos ambientais no desempenho financeiro e possivelmente posição competitiva.

A Análise Crítica do SGA deve incluir:

- *análise crítica dos objetivos ambientais, metas e desempenho ambiental;*
- *observações resultantes das auditorias do SGA;*
- *uma avaliação de sua efetividade; e,*
- *uma avaliação da adequação da política ambiental e de necessidades de modificações à luz de:*
 - *modificações na legislação;*
 - *mudanças das expectativas e dos requisitos das partes interessadas;*
 - *mudanças em produtos ou atividades da organização;*
 - *avanços na ciência e tecnologia;*
 - *lições aprendidas a partir dos incidentes ambientais;*
 - *preferências do mercado; e,*
 - *relatórios e comunicação.*

Alguma questão a serem consideradas na Análise Crítica pela Administração:

- 1. Como o SGA é periodicamente analisado criticamente?*
- 2. Como os empregados adequados são envolvidos na Análise Crítica e no acompanhamento?*
- 3. Como a visão das partes interessadas é considerada na Análise Crítica do SGA?*

4.5.3. Melhoria Contínua

O conceito de melhoria contínua está incorporado ao SGA. É obtido através da avaliação contínua do desempenho ambiental do SGA, pelo confronto com as políticas, objetivos e metas ambientais, com o propósito de identificar oportunidades para melhorias (ver figura 1).

O processo de melhoria contínua deve:

- *identificar áreas de oportunidade para a melhoria do SGA, que levem a um melhor desempenho ambiental.*
- *determinar a causa ou as causas básicas de não conformidades ou deficiências;*
- *desenvolver e implementar um plano de ação corretiva e preventiva que abranja as causas básicas;*
- *verificar eficácia das ações corretivas e preventivas;*
- *documentar quaisquer mudanças nos procedimentos, resultantes de melhoria no processo; e,*
- *fazer comparações com os objetivos e metas.*

Algumas questões a serem consideradas na Melhoria Contínua

- 1. Qual o processo que a organização tem para identificar as ações corretivas e preventivas e melhoramentos?*
- 2. Como a organização verifica que as ações corretivas e preventivas e os melhoramentos são eficazes e oportunos?*