

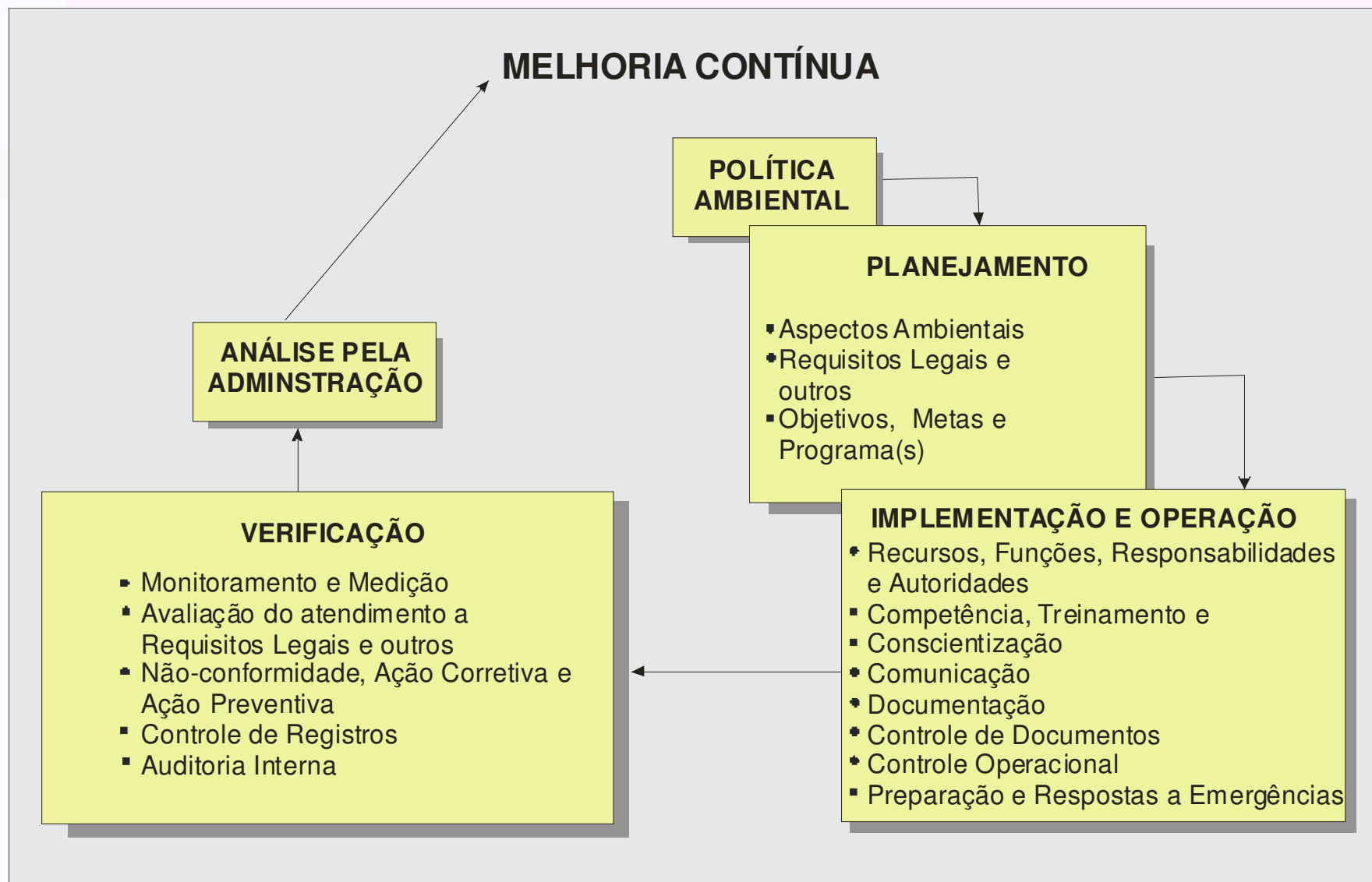
DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL

IMPLANTAÇÃO DE
SISTEMAS DE
GESTÃO
AMBIENTAL

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Planejamento do processo
- As organizações devem formular um plano para cumprir sua política ambiental
- SGA detalha o que tem que ser feito, em que local e momento, por que, de que forma e por qual extensão de tempo
- O SGA deve determinar um objetivo, formular um plano e definir os meios (recursos materiais, humanos e outros) para consecução dos objetivos dentro de um horizonte de tempo definido e exequível.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



- *Política Ambiental*
- *Definições institucionais que devem ser públicas e disponibilizadas*
- *É importante que não se tornem manifestos panfletários de intenções, mas sejam reais e práticas, e que façam sentido.*

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

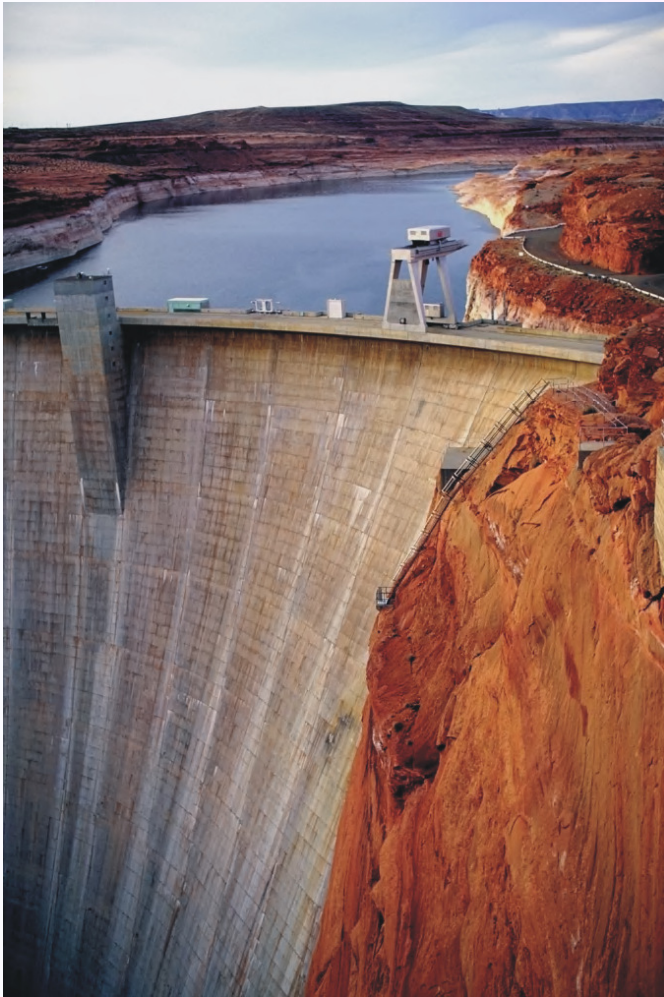
- *Planejamento*
- 1. Aspectos Ambientais; levantamento de todas as interfaces
- 2. Requisitos Legais e Outros: legislação pertinente
- 3. Objetivos, metas e programa de gestão ambiental.



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- *Implementação e Operação do SGA*
- 1. Recursos, funções, responsabilidades e autoridades
- 2. Competência, treinamento e conscientização
- 3) Comunicação: instituir sistema operacional
- 4) Documentação: institucionalizar
- 5) Controle de documentos
- 6) Controle Operacional: formas de operação
- 7) Preparação e resposta à emergências.

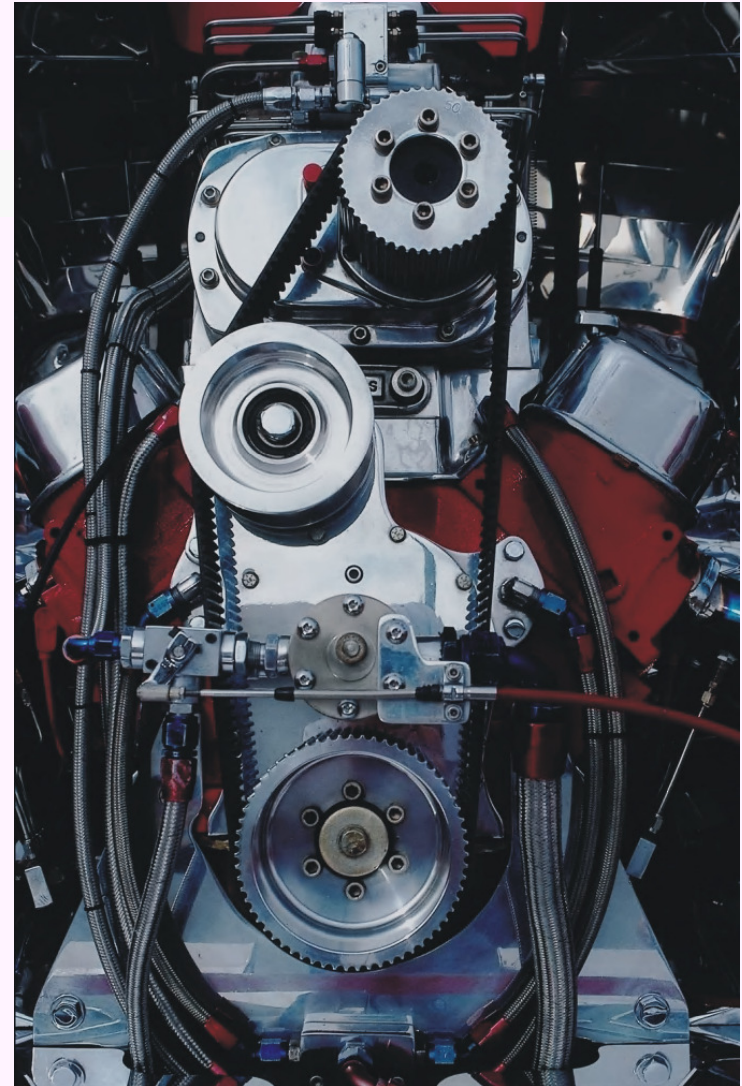
DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



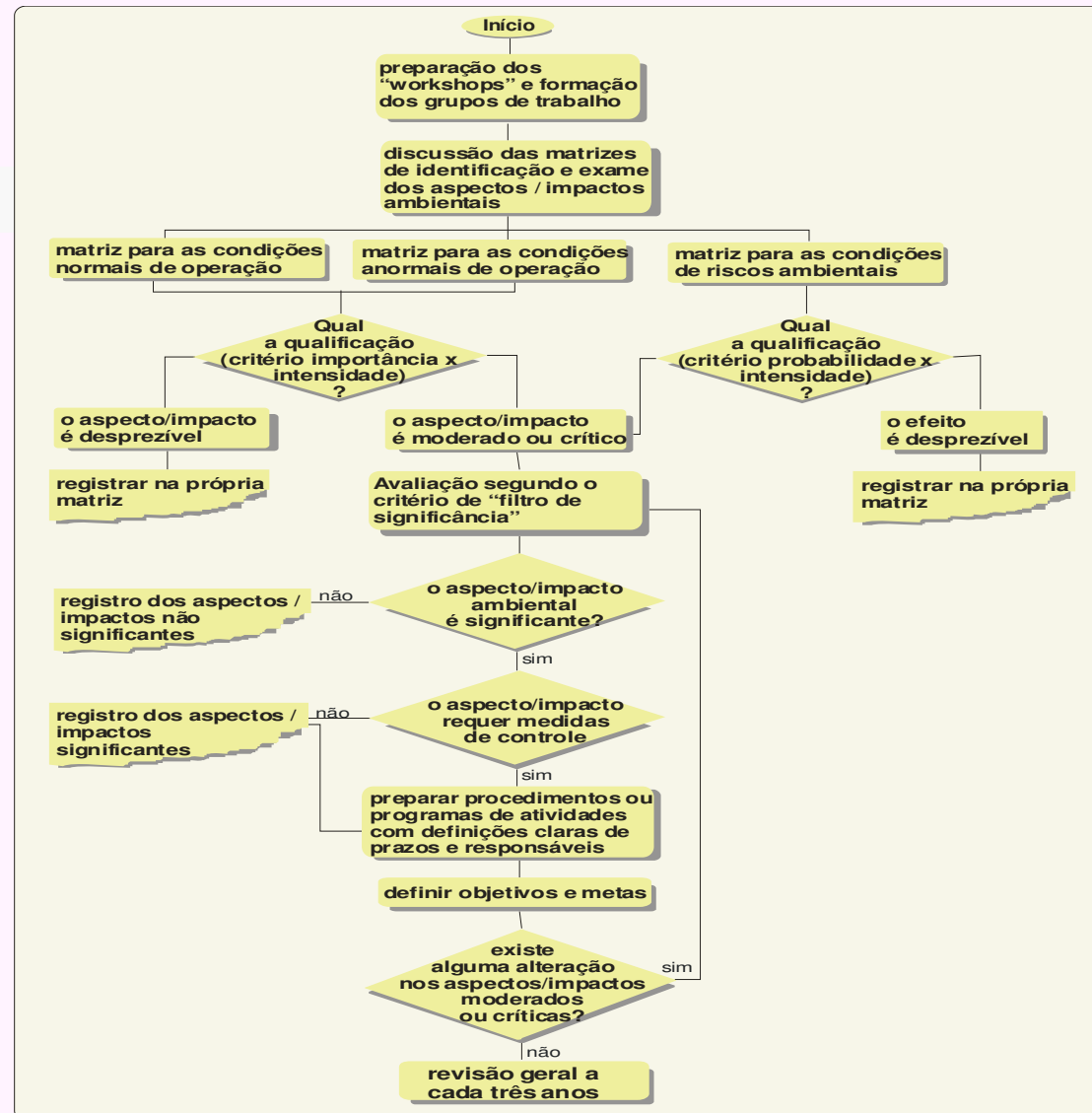
- *Verificação*
- 1) Monitoramento e medição
- 2) Avaliação do atendimento a requisitos legais e outros
- 3) Não-conformidade, ação corretiva e ação preventiva
- 4) Controle de registros
- 5) Auditoria interna.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- *Análise pela administração*
- Processos de revisão e aprimoramento contínuos
- Usar muitas matrizes de análise multi-objetivo
- Implementar novas demandas como necessidades suscitadas por exportações e análises de impactos.



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



- Determinar os impactos ambientais mais relevantes
- Determinar as relações entre aspectos ambientais e aspectos comerciais
- Lembrar que SGA objetivam também atender interesses comerciais das organizações.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



- Projetos prioritários
- Modificação de processos
- Gerenciamento de resíduos e materiais perigosos
- Gerenciamento de resíduos, água, ar e energia
- Setor de transportes
- Principais áreas envolvidas:
- Segurança do trabalho e saúde ocupacional.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



- Organizações que subscreveram documentos setoriais, gerais ou voluntários, devem agregar as obrigações a que se comprometeram
- Empresas que aderiram a documentos internacionais como o "Guideline" do Banco Mundial, também devem agregar as obrigações.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Política Ambiental
- Deve deixar de ser empírica e voluntarista
- Deve ser relevante em relação a aspectos/impactos ambientais
- Deve ser disponibilizada ao público
- As atividades devem ser abrangidas pelo SGA
- Indicar como os objetivos ambientais serão públicos
- Incluir compromisso de adequação legal
- Incluir compromisso com a prevenção de poluição.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Aplicação de questionários:
- Comunidade: para avaliar impactos social, financeiro e ambiental
- Funcionários: avaliar comunicação, motivação e impactos ambientais
- Fornecedores: dados sobre confiança e parceria
- Clientes: avaliação sobre confiança, parceria e satisfação de necessidades.



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

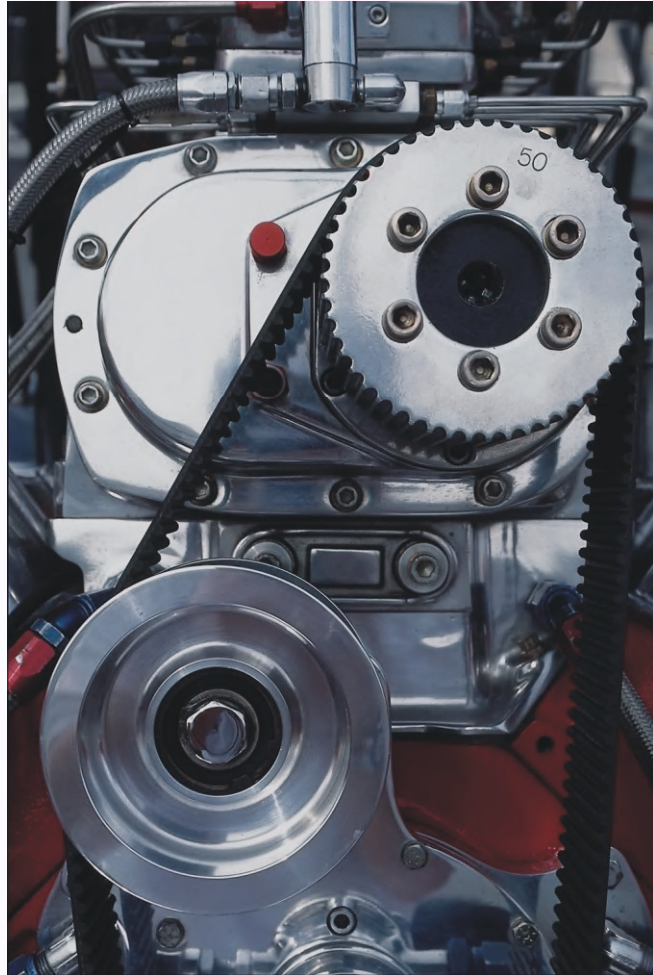
- Compromissos com:
- I. Gestão Ambiental
- II. Uso da gestão ambiental para melhoria da qualidade de vida
- III. Aperfeiçoamento de processos e produtos
- IV. Respeito ao arcabouço legal
- V. Manutenção da disposição de diálogo.



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Criação de indicadores ambientais
- SGA por norma deve ser monitorado quanto à sua eficácia e eficiência e sofrer aperfeiçoamento contínuo
- Os indicadores são uma necessidade da organização para atender acionistas, partes interessadas, clientes de mercado que podem ser influenciados por estímulos de responsabilidade ambiental e com o próprio melhoramento contínuo do SGA implantado
- Desempenho ambiental são resultados mensuráveis de gestão ambiental de produtos e processos.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



- Avaliação do Desempenho Ambiental (ADA): processo para medir, analisar, avaliar e descrever o desempenho ambiental em relação a critérios e objetivos próprios da gestão
- Indicadores de Desempenho Ambiental (IDA): descrição específica de uma avaliação.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



- Elementos de Avaliação do Desempenho Ambiental:
- Planejamento do processo: análise de fatores relevantes e definições
- Aplicação de ADA
- Descrição do Desempenho Ambiental
- Revisão e aperfeiçoamento do processo de ADA e melhoria contínua do SGA.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



- Exemplos de critérios para ADA:
- Quantidade de incidentes de qualquer natureza
- Determinação de causas básicas dos incidentes
- Reduções de consumo de água e energia
- Percentual de participação de embalagens
- Controles de emissão de CO_2 .

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



- Áreas impactadas para desenvolver ADAs:
- Meio físico: rochas, solos, águas superficiais e subterrâneas, geomorfologia e climas
- Meio biológico: flora e fauna
- Meio antrópico: atividades humanas, agropecuária, indústria, comércio, etc.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



- Classificação de IDA:
- Absolutos: legais
- Relativos: relacionados com produção
- Indexados: ponderados por definições
- Agregados: relacionados a fatores de produção
- Ponderados: podem envolver efeitos incomparáveis por definições políticas.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



- Validação da IDA:
- Validação científica
- Representatividade
- Sensibilidade à mudanças
- Capacidade de predição
- Limite para comparação
- Eficiência em relação a custo/benefício
- Adequação e disponibilidade de dados
- Relevância e compreensibilidade.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Organização e Pessoal
- Pode ser a revolução: pessoal de mkt pode estar lidando com questões de produtos
- Serviços de caráter permanente
- Gestor de contrato: responsável
- Gestor de contratada: responsável
- Requisitos e dispositivos relevantes
- Contratada: empresa terceirizada
- Avaliação de competência dos serviços contratados: instrumento utilizado para determinar conformidade de terceiros.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Treinamento:
- I. Identificar necessidades
- II. Desenvolver planos dirigidos
- III. Verificação de conformidade
- IV. Treinamentos específicos/documentação
- V. Avaliação de resultados.



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Comunicação às partes
- Partes interessadas relevantes: clientes, acionistas, credores, colaboradores e público em geral
- Cliente: relações comerciais
- Acionista: detentor de capital
- Colaborador: interno ou terceirizado
- Público em geral: órgãos oficiais de controle ambiental, ONGs, vizinhos, etc.
- Quesito: questão relevante a ser atendida
- Reclamação: manifestação de agravo esp.
- Follow-up: revisão, acompanhamento.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Legislação e requisitos regulatórios
- Espírito da normatização inclui rigoroso cumprimento à legislação como fator inerente
- Todos os órgãos certificadores exigem evidências de conformidade com a legislação e regulamentos.



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Constituição Federal
- Constituição Estadual
- Lei Orgânica
- Lei: do legislativo federal, estadual ou municipal
- Decreto: regulamenta lei
- Medida Provisória: urgência e relevância
- Resolução/Portaria: ato administrativo com instruções sobre aplicação de lei.



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Objetivos e metas do programa
- Devem guardar coerência com a política ambiental
- Objetivos: devem ser relevantes em relação a aspectos ambientais e impactos/efeitos
- Este é o item fundamental para obtenção de melhorias contínuas, por isso deve ser prático, viável e claramente mensurável
- Podem ser determinados por matrizes em análises multi-objetivo ponderadas a partir da expressiva participação de colaboradores.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Manter registros e informações para rastreamento de desempenho
- Calibrar e manter equipamentos de operação e monitoramento
- Manter registros de calibragem e manutenção
- Avaliações periódicas



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Manual, documentos e registros
- Requisitos normativos muito enfatizados
- I. Política Ambiental
- II. Manual de Gestão
- III. Procedimentos e Instruções de Trabalho
- IV. Registros
- Documentar não é burocratizar e sim criar memória ativa que auxilia no gerenciamento e aprimoramento contínuo.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



- Procedimentos
- Permitir acessibilidade
- Critérios para compreensão dos registros
- Revisão e análise periódica
- Atualização e disponibilização
- Remoção quando obsoletos
- Quando mantidos por força legal sejam identificados como tal.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



- Registros
- Registros de legislação
- Registros operacionais cotidianos, manutenção e calibrações
- Registros de incidentes
- Registros de auditorias
- Informações sobre terceirizados
- Registros de emergências ou situações de risco.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Controle Operacional
- Manter procedimentos documentados para que as operações se enquadrem na política ambiental e não se desviem de objetivos
- Manter especificados, sempre que necessários, critérios operacionais eficientes
- Estabelecer procedimentos relevantes para fornecedores, terceirizados, clientes ou partes interessadas que se relacionem com aspectos ambientais significativos de produtos ou serviços da organização.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Tratamento de Efluentes Líquidos
- Manter sistemas de comunicação e operação
- Definir programa de amostragem de IDA para ADA
 - 1. Pontos de amostragem
 - 2. Localização
 - 3. Parâmetros
 - 4. Frequência
 - 5. Tipo de amostragem.



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Gestão de Resíduos Sólidos
- Estabelecer sistema de gestão
- Princípios básicos:
 - 1. Minimização na geração
 - 2. Segregação na origem
 - 3. Acondicionamento interno
 - 4. Acondicionamento para destinação
 - 5. Reutilização, reciclagem ou tratamento
 - 6. Disposição final adequada.



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Emissões Atmosféricas
- Manter monitoramento, documentação e iniciativas de minimização de poluição
- Efeitos ambientais
- Métodos de determinação de particulados
- Determinação de cloro
- Determinação de enxofre
- Determinação de dióxido de enxofre.



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Ações corretivas e preventivas
- SGA tem a concepção de que estes procedimentos são inerentes
- 1. Medição, monitoramento, análise e avaliação permanentes
- 2. Constatados problemas, aplicar ações corretivas e preventivas
- 3. manter registros ambientais para evidenciar as conformidades
- 4. Manter a prática permanente de auditorias ambientais.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Gerenciamento
- Definir responsabilidades e autoridade por investigações
- Agir para minimizar efeitos ambientais
- Iniciar e completar ações corretivas
- Implementar mudanças de procedimentos em documentos formais.



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



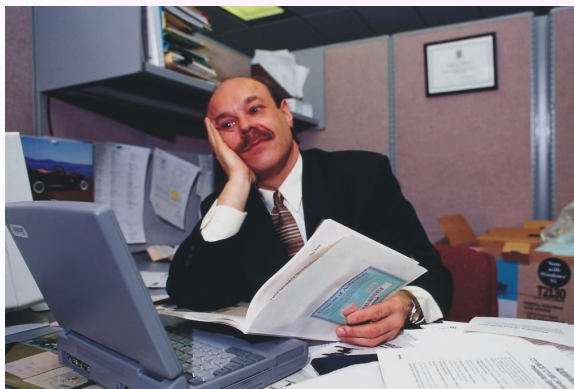
- Auditorias Internas
- São verificações sistemáticas em relação a:
- 1. critérios de auditoria baseados em política ambiental
- 2. com as regras do SGA implantado
- 3. de acordo com critérios acordados entre partes interessadas.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



- Tipos de auditorias
- De primeira parte: quando executada pela própria organização
- De Segunda parte: uma organização sobre outra, típica em fornecedores
- De terceira parte: quando uma organização independente atua, tipo de certificações.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



- Classificação das auditorias
- Auditorias de adequação: determinam a extensão da adequação
- De conformidade: verificam a extensão da conformidade legal, com SGA e política ambiental
- De produto, projeto e processo: verticais e específicas.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Gestão de Qualidade
- Auditoria de Gestão de Qualidade
- Auditoria de Qualidade Externas
- Procedimentos: documento de execução
- Observação: constatação de auditoria
- Evidência objetiva: informações, dados ou constatações relativos ao escopo
- Não-conformidade: não atendimento de exigência especificada
- Ação corretiva: intervenção para correção
- "Checklists": listas de checagem.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA



- Revisões Gerenciais
- Análises permanentes das gerências/diretoria objetivando adequação e aprimoramento contínuo
- Devem atentar a novas necessidades suscitadas pelas partes interessadas, exportações, ou outros eventos relevantes (ações em bolsa).

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Segurança Ambiental
- Gerenciamento de pessoal/treinamento genérico em meio ambiente e acidentes
- Avaliação de risco, registro e identificação de materiais perigosos, com duchas e equipamentos regulamentares
- Exaustão inspecionada e segurança nos maquinários com iluminação adequada
- Corredores sinalizados, visíveis e livres
- Inspeção em elétricos, a gás ou ar comprimido
- Áreas restritas identificadas e sinalizações adequadas em reparos.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E SGA

- Proteção ambiental com ênfase em exposição humana
- Gerenciamento de resíduos em geral
- Coleta e tratamento de esgotos
- Testificação e avaliação de água potável
- Tratamentos de efluentes
- Monitoramento do ar
- Rastreamento de produtos químicos, Bifenil Policlorinado e registros de tóxicos
- Armazenamento adequado, informações
- Programas de reutilização ou reciclagem.