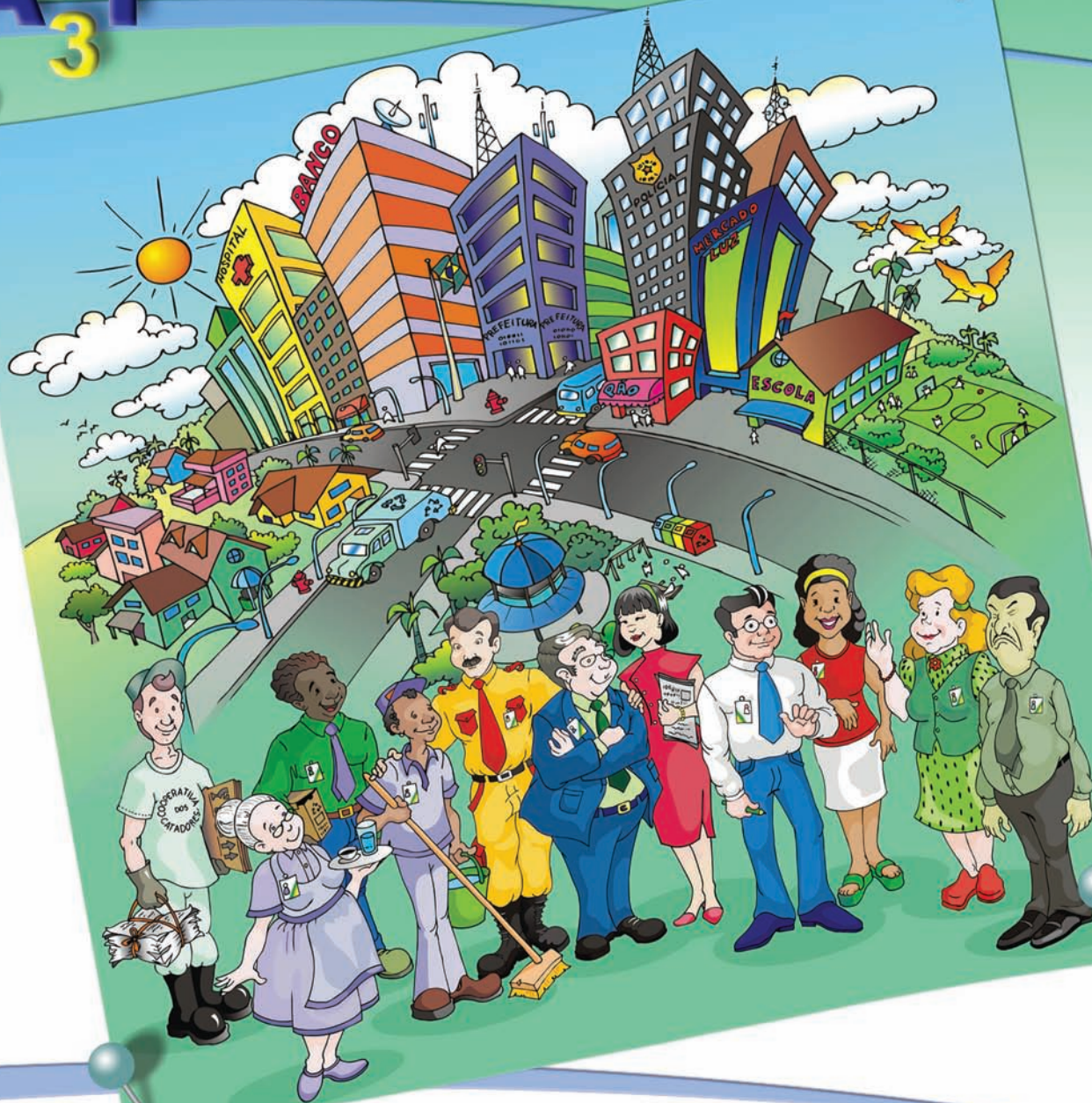


A₃P



AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Brasília - 2007 - 4a. Edição

República Federativa do Brasil

Presidente: Luiz Inácio Lula da Silva

Vice-Presidente: José Alencar Gomes da Silva

Ministério do Meio Ambiente

Ministra: Marina Silva

Secretário Executivo: João Paulo Ribeiro Capobianco

Secretário de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental: Hamilton Pereira

Ministério do Meio Ambiente - MMA
Centro de Informação e Documentação Ambiental - CID Ambiental
Esplanada dos Ministérios - Bloco B - Térreo
CEP: 70068-900 - Brasília, DF
Tel.: 55 61 3317.1235
FAX: 55 61 3317-5222
e-mail: cid@mma.gov.br

Impresso no Brasil

AGENDA ambiental na administração pública.

Brasília:

MMA/SAIC/DCRS/Comissão Gestora da A3P, 2007, 99p., 4ª ed.

1. Administração pública - Meio ambiente. 2. Meio ambiente - Gestão Ambiental - Administração pública. I. Brasil. Ministério do Meio Ambiente.

Ministério do Meio Ambiente - MMA

Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental
Departamento de Cidadania e Responsabilidade Socioambiental

Comissão Gestora da A₃P

Portaria Nº 221, de 14 de setembro de 2004

Agenda Ambiental na Administração Pública

Agenda Ambiental na Administração Pública - A₃P

Marina Silva

Ministra do Meio Ambiente

João Paulo Ribeiro Capobianco

Secretário Executivo

Hamilton Pereira

Secretário de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental

Pedro Ivo Batista

Diretor do Departamento de Cidadania e Responsabilidade Socioambiental

Texto e projeto gráfico originais:

Irene Eulália Piera Saggin

Texto e projeto gráfico da 4ª Edição:

Comissão Gestora da A₃P

Ilustrações:

Wenceslau Bilú Rodrigues Neto

Diagramação e Arte Final:

Arthur Armando da Costa Ferreira - DEA/MMA

Revisão Geral:

Patricia do Lago Grazinoli (4ª Edição)

Jacimara Guerra Machado (1ª Edição)

Paulo Cesar de Macedo (1ª Edição)

Colaboradores:

Alessandra Aparecida Franco de Toledo

Arthur Armando da Costa Ferreira

Cláudio Alves da Silva

Daniela Kolhy Ferraz

Emival Sizino dos Santos

Fábio Luiz da Silva

Flávia Cristina Souza Viana

lalê Garcia

João Lopes do Lago

Manuel Magalhães de Mello Netto

Marcos Sorrentino

Maria de Fátima Massimo

Maria Leonor Baptista Esteves

Maria Gricia de Lourdes Grossi

Mônica de Azevedo Costa Nogara

Monica Rocha de Souza

Paulo César de Macedo

Pedro Rocha

Rosa Helena Zago Loes

Silvia Regina da Costa Gonçalves

Comissão Gestora da A₃P:

Patrícia do Lago Grazinoli - SDS/MMA

Allan Milhomens - SDS/MMA

Maurício Cortines Laxe - SECEX/MMA

Carmen Yammine - SECEX/MMA

Geraldo Augusto de Siqueira Filho - SQA/MMA

Francisco de Assis Ferreira da Mota - SPOA/MMA

Aleksander César Krawwtschuk - SPOA/MMA

Anderson Guimarães Pereira - DEA/MMA

Arthur Armando da Costa Ferreira - DEA/MMA

Vitoria Regina Bezerra - IBAMA

Márcia Cristina A. Pinto - IBAMA

Maria dos Prazeres - ANA

Andreza Chagas - ANA

ÍNDICE

1 - APRESENTAÇÃO	5	10 - MANUTENÇÃO DA FROTA OFICIAL	61
2 - O QUE É A₃P	9	11 - GESTÃO AMBIENTAL DE RESÍDUOS	65
• Marco Legal	11	• Reduzir, Reutilizar e Reciclar	66
• Objetivos	11	• Trabalhando com os 3 “R”	67
3 - A A₃P É UMA TAREFA DE TODOS	13	• A Gestão Ambiental de Resíduos	68
• O que cabe a cada Órgão	14	• Entendendo a Coleta Seletiva	69
4 - COMO IMPLANTAR A A₃P	17	• Exemplificação dos Resíduos	69
• Programa de Qualidade do Serviço Público	20	• Ciclo da Coleta Seletiva	70
• Passo a Passo para a Implementação da A ₃ P	21	• O que é e o que não é Reciclável	71
• Plano de Trabalho para a Implementação da A ₃ P	22	• Separação dos Resíduos	72
5 - UMA NOVA CULTURA INSTITUCIONAL	27	• Outros Resíduos das Atividades de Governo ...	73
• Elaboração do Diagnóstico da Instituição	28	12 - LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS	75
• Critérios para Avaliação das Mudanças	29	• Lista de Produtos para as Licitações Sustentáveis	77
6 - O PAPEL NOSSO DE CADA DIA	31	• Iniciativas de Licitações Sustentáveis	77
• Vantagens da Redução do Consumo e da Reciclagem de Papel	33	• Rotulagem Ambiental	80
• Recriando o Uso do Papel	34	• Pregão de Compras do Governo	82
• Dicas para Economizar Papel	35	• Pré-requisitos para Compras e Contratações do Governo	84
7 - O MATERIAL DE EXPEDIENTE	37	• Ecoeficiência	85
8 - PRINCIPAIS FORMAS DE ENERGIA	41	• Ecoproduto	85
• Energia Elétrica	42	13 - O AMBIENTE DE TRABALHO	87
• Energia Solar	44	• Qualidade de Vida no Trabalho	88
• Energia e Sistemas de Ar Condicionado	46	• A - Fatores de Risco	88
• Energia Eólica	47	• Poluição Sonora	89
• Biocombustíveis	47	• Área para Fumantes	89
• Mudança do Clima e Responsabilidade Local	48	• Acesso para Portadores de Deficiência Física	89
• Dicas para Economizar Energia	49	• Brigadas de Incêndio	90
9 - A ÁGUA E SEUS USOS MÚLTIPLOS	53	• B - A Atitude de cada Pessoa	90
• Disponibilidade Mundial de Água	55	• Relações Interpessoais	90
• Cuidando para Evitar o Desperdício	56	• Integração e Movimento se Combinam	90
• Utilização Diária de Água no Ambiente de Trabalho	57	• Um Toque Pessoal na Decoração de seu Local de Trabalho	91
• Aproveitamento da Água da Chuva	57	• Grupos de Apoio	91
• Cuidados com a Rede de Esgoto	58	• C - Cidadania e Ética no Trabalho	92
• O Valor da Água para a Vida	58	14 - GLOSSÁRIO	94
• Programa de Uso Racional de Água	59	15 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99

COMISSÃO DA A₃P



Esta é uma comissão formada para implementar a A₃P no âmbito de uma instituição da Administração Pública. Entre seus integrantes podem e devem estar presentes pessoas de diferentes áreas, que se comprometam a ser interlocutoras e agentes de sensibilização intersetorial.





APRESENTAÇÃO

A Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P é um projeto que se iniciou no Ministério do Meio Ambiente, em 1999, e possui um papel estratégico na revisão dos padrões de produção e consumo e na adoção de novos referenciais em busca da sustentabilidade socioambiental, no âmbito da administração pública.

A partir de 2007, com a reestruturação do Ministério do Meio Ambiente, a A3P passou a fazer parte da Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental, integrando o Departamento de Cidadania e Responsabilidade Socioambiental. Nesse novo arranjo institucional a A3P passou a ser uma das principais ações para proposição e estabelecimento de um novo padrão de responsabilidade nas atividades econômicas na gestão pública e privada.

A A3P tem por objetivo estimular os gestores públicos a incorporar princípios e critérios de gestão ambiental em suas atividades rotineiras, levando à economia de recursos naturais e à redução de gastos institucionais por meio do uso racional dos bens públicos e da gestão adequada dos resíduos.

O projeto A3P, sendo reconhecido pela relevância do trabalho e dos resultados positivos que obteve ao longo do seu desenvolvimento, foi consagrado, em 2002, com o prêmio UNESCO “O melhor dos exemplos”, na categoria Meio Ambiente.

Atualmente, 350 instituições públicas já implementam ações de gestão ambiental segundo os princípios da A3P. A edição do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006, que instituiu a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, possibilitou a um maior número de órgãos aderirem a essa nova forma de inclusão socioambiental de expressivo contingente de famílias cooperadas.

Além de terem um importante papel na economia, os catadores de materiais recicláveis configuram-se como agentes de transformação ambiental e sua ação minimiza a quantidade de lixo a ser coletado e destinado pelas

municipalidades, ampliando a vida útil dos aterros sanitários. Esses trabalhadores são, ao mesmo tempo, geradores de bens e serviços, impulsionando o setor econômico da reciclagem.

A A3P é uma iniciativa de adesão voluntária e um convite ao engajamento individual e coletivo, a partir do comprometimento pessoal e da disposição para a incorporação dos conceitos preconizados, para a mudança de hábitos e a difusão do programa. Nesse sentido, a Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental convida você, que vai iniciar a leitura deste manual, a repensar a sua atuação pessoal e profissional, visando à construção de uma nova cultura institucional.

Pedro Ivo de Souza Batista
Diretor de Cidadania e Responsabilidade Socioambiental

Hamilton Pereira
Secretário de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental



Ma. de Lourdes (Lourdinha)

Profissão: Pedagoga

Ocupação: Relações Públicas e
Educadora Ambiental

Idade: 42 anos

Naturalidade: Minas Gerais

Tempo de Serviço: 17 anos



O QUE É A₃P?

O MMA lançou em 2001 o Programa Agenda Ambiental na Administração Pública, conhecido pela sigla A₃P, cujo objetivo é sensibilizar os gestores públicos para as questões ambientais, estimulando-os a incorporar princípios e critérios de gestão ambiental em suas atividades rotineiras. Numa economia que ainda se caracteriza por elevado desperdício de recursos, surge mais que conveniente a iniciativa de difundir os princípios da gestão ambiental na Administração Pública, levando a economia de recursos naturais e a redução de gastos institucionais por meio do uso racional dos bens públicos e da gestão adequada dos resíduos.

Desde a instituição da Comissão Gestora da A₃P no MMA (Portaria 221/2004), já foram realizados dois fóruns nacionais sobre o tema. A primeira edição, ocorrida em 2005 em parceria com o Tribunal de Contas da União - TCU, enfocou o tema da “Licitação Pública Sustentável” e debateu a necessidade de se formularem políticas públicas de gestão ambiental para toda a Administração Pública. Na época, foi elaborada uma proposta de alteração da Lei 8.666/93, a qual contou com a participação de diferentes órgãos públicos, tais como o Ministério do Planejamento, Governo do Estado de São Paulo, pioneiro neste tema, e alguns parceiros da A₃P. Tal proposta está em tramitação no Congresso Nacional, a qual já foi aprovada na Câmara dos Deputados.

Na segunda edição do Fórum, em 2006, realizado em parceria com a Câmara dos Deputados, além da continuidade do debate sobre a viabilização de políticas públicas de gestão ambiental, foram apresentados Estudos de Casos Exitosos em A₃P, possibilitando uma ampla troca de informações sobre o assunto. Dentre os órgãos que apresentaram suas experiências estão a Câmara dos Deputados – Ecocâmara, a Câmara Municipal de Curitiba/PR, o Centro de Recursos Ambientais da Bahia – CRA, a Empresa de Correios e Telegrafos – Diretoria Regional de Brasília, a Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais – FEAM, o Ministério da Educação – MEC, a Prefeitura Municipal de São Paulo, o Tribunal de Contas da União – TCU, o Tribunal Superior Eleitoral – TSE e a Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

Em 2005 foi criada a “Rede A₃P” - um canal de comunicação permanente entre os órgãos públicos, para promover o intercâmbio técnico, difundir informações sobre temas relevantes à agenda, sistematizar dados e informações sobre o desempenho ambiental dos órgãos, incentivar e promover programas de formação e mudanças organizacionais, permitindo a troca de experiências.

Nos últimos dois anos, houve um aumento bastante significativo no número de órgãos públicos que aderiram formalmente à A₃P, por meio do “Termo de Adesão à A₃P e/ou por meio da Rede A₃P, no qual o MMA se compromete a apoiar tecnicamente qualquer órgão público a inserir a variável ambiental em suas atividades, ao passo que cabe ao órgão a instituição de uma comissão responsável pelo processo de implementação da Agenda Ambiental.

Atualmente, cerca de 400 órgãos públicos participam desta Rede, indicando que o Poder Público está aos poucos se adequando à política de prevenção de impactos negativos ao meio ambiente. Dentre os eixos temáticos do programa estão: licitações sustentáveis, uso racional de recursos e combate a todas as formas de desperdício, gestão ambiental de resíduos e a capacitação continuada de gestores públicos.

MARCO LEGAL

No Brasil, surgiu em 1981, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938), um marco histórico no desenvolvimento do direito ambiental, estabelecendo definições legais sobre os temas: meio ambiente, degradação da qualidade ambiental, poluição, poluidor e recursos ambientais. Institui um importante mecanismo de proteção ambiental – o estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e seu respectivo relatório (Rima), instrumentos modernos em termos ambientais mundiais.

Seguiu-se à Lei de Ação Civil Pública (Lei nº 7.347, de 1985) a qual tutela os valores ambientais, disciplinando 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 paisagístico.

Em 1988, nossa Constituição Federal dedicou em seu título VIII, Da Ordem Social, no capítulo VI, artigo 225, normas direcionais da problemática ambiental, definindo meio ambiente como bem de uso comum do povo.

Já a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que trata dos crimes ambientais, é considerada um marco na proteção efetiva do meio ambiente.

Por sua vez, a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro, a ECO-92, sacramentou em termos mundiais a preocupação com as questões ambientais, reforçando os princípios e as regras para o combate à degradação ambiental, elaborando a Agenda 21, instrumento diretriz do desenvolvimento sustentável.

Em face do ordenamento jurídico brasileiro, entende-se ser viável a implantação de uma política de consumo mais sustentável pela Administração Pública.

OBJETIVOS

- Combate a todas as formas de desperdício dos bens públicos e recursos naturais;
- Inclusão de critérios socioambientais nos investimentos, compras e contratações públicas;
- Gestão ambiental dos resíduos, incluindo a parceria com cooperativas de catadores de lixo para geração de trabalho e renda;
- Formação continuada dos servidores públicos em relação aos aspectos socioambientais e de melhoria da qualidade do ambiente de trabalho;
- Reacender a ética e a auto-estima dos servidores públicos, principalmente em relação ao atendimento de interesses coletivos.

**Everaldo**

Profissão: Biólogo e Ecologista

Ocupação: Empresário

Idade: 37 anos

Naturalidade: Mato Grosso

Tempo de Serviço: 11 anos



A A₃P É UMA TAREFA DE TODOS!

O QUE CABE A CADA ÓRGÃO OU ENTIDADE

Ao Ministério do Meio Ambiente cabe:

Como órgão federal, fazer cumprir a política nacional e as diretrizes fixadas para o meio ambiente.

Promover intercâmbio técnico para difundir informações sobre os objetivos e a metodologia de implementação da A₃P.

Incentivar ações de combate ao desperdício e à minimização de impactos ambientais, diretos e indiretos, gerados pela atividade pública.

Estimular a excelência na gestão ambiental, que consiste na conservação racional dos recursos naturais e a proteção contra a degradação ambiental, bem como a preferência por produtos e serviços com diferenciais ecológicos.

Incentivar e promover programas de formação e mudanças organizacionais visando reduzir os impactos ambientais decorrentes das atividades administrativas.

Sistematizar os dados sobre o desempenho dos órgãos parceiros, facilitando a mensuração da exata contribuição da agenda ambiental para a melhoria do desempenho ambiental do governo.



Aos órgãos e entidades da União, estados, Distrito Federal, municípios, agências nacionais, autarquias e fundações instituídas pelo Poder Público que compõem o SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente, bem como as empresas estatais e de economia mista, cabe:

Criar comissão multi-setorial que será responsável pela implementação das ações de melhoria do desempenho ambiental.

Realizar, com a participação dos servidores, diagnóstico ambiental para identificar os aspectos ambientais mais relevantes da instituição.

Executar e fazer política nacional e as diretrizes fixadas para a preservação do meio ambiente.

Desenvolver projetos e ações de combate ao desperdício, minimização de impactos ambientais, diretos e indiretos, gerados pelas atividades administrativas, e a promoção da gestão ambiental com qualidade.

Elaborar plano de ações estratégicas, incluindo aspectos ambientais como a gestão de resíduos sólidos e perigosos gerados, a redução de consumo de energia e água, o reaproveitamento de materiais, o combate ao desperdício, entre outras medidas necessárias para a implementação.

Estabelecer ações de substituição de insumos e materiais que possam causar danos ou riscos à saúde do servidor, do entorno e ao meio ambiente.

Desenvolver a avaliação periódica da implementação das ações previstas, bem como a ampla divulgação dos resultados.

Promover ações educativas e de formação de educadores visando estimular a melhoria da qualidade do meio ambiente em todos os locais de trabalho; conscientizar servidores e funcionários sobre a importância de se preservar o meio ambiente; especificar, sempre que possível, o objeto na licitação com requisitos de qualidade ambiental; e despertar a responsabilidade do servidor público no que se refere ao uso correto dos bens e serviços da administração pública.

**Dr. Afrânio**

Profissão: Engenheiro Eletricista

Ocupação: Chefe de Departamento

Idade: 57 anos

Naturalidade: Sergipe

Tempo de Serviço: 32 anos



COMO IMPLANTAR A A₃P

Para implantar a A₃P existem alguns caminhos a serem percorridos e, para facilitar esta caminhada, a Comissão Gestora elencou abaixo uma série de atividades que podem auxiliar sua implantação. É importante ressaltar que estas atividades estão baseadas nas orientações e nos princípios da Norma Brasileira ABNT NBR ISO 14001/2004 - Sistema de Gestão Ambiental - Requisitos com orientações para uso, cabendo, a cada instituição, desenvolver a sua própria agenda ambiental, adequada às suas características e peculiaridades, atividades, a seu porte e direcionamento estratégico.

O comprometimento e o efetivo envolvimento dos dirigentes e colaboradores é fundamental para garantir o sucesso na implantação da A₃P. Para tanto, é importante definir uma política ambiental e estratégias para a instituição. Importante também é o envolvimento de todos os seus setores, buscando a comunicação permanente entre eles, demonstrando que a agenda ambiental está inserida entre as prioridades da instituição.

Deve-se reconhecer que a adoção de uma agenda ambiental implicará na geração de economia dos recursos naturais e institucionais, levando a uma redução de despesas da própria Instituição.

Para a definição de uma Política Ambiental, é indispensável considerar os impactos ambientais gerados, principalmente aqueles oriundos das atividades administrativas e operacionais. Esta Política deverá ser elaborada de forma clara, para que possa ser compreendida por todos, documentada e de fácil acesso ao público interno e externo, a fim de incentivar a adoção de procedimentos que visam ao uso racional dos recursos naturais e dos bens públicos.

Instituir a Comissão da A₃P envolvendo colaboradores de diferentes setores da instituição, com o objetivo de obter apoio multi-setorial no acompanhamento dos projetos e atividades.

Realizar diagnóstico situacional para identificar os impactos ambientais e seus pontos críticos, avaliando os desperdícios gerados e, assim, estabelecer as estratégias de atuação.

Com base no diagnóstico situacional, deve ser elaborado um Programa de Gestão Ambiental contendo objetivos, metas e respectivos planos de ação, os quais terão por finalidade conduzir as ações da Comissão. Estes programas devem estabelecer de forma documentada os objetivos e metas, levando-se em conta as oportunidades de melhoria priorizadas, o diagnóstico situacional e os recursos disponíveis.

É recomendável que os objetivos sejam específicos e as metas mensuráveis para que se possa obter uma base de avaliação futura com vistas a melhoria contínua. Para um melhor controle, os resultados deverão ser registrados e documentados sob a forma de tabelas, gráficos, relatórios e/ou fichas de acompanhamento das ações.

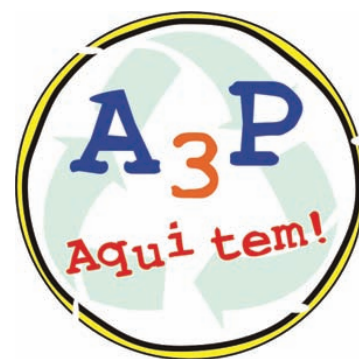
Deve-se escolher, no início do processo, um número pequeno de indicadores, já que à diferença de outros, os indicadores de desempenho ambiental apresentam uma variedade de medidas que podem envolver desde toneladas de lixo e resíduos gerados, até litros de água consumidos, passando por quilowatts/hora de energia consumida, entre outros.

Após definição dos objetivos, metas e respectivos planos de ação, segue-se para etapa de Implementação e Operacionalização das atividades, para as quais a administração deverá disponibilizar recursos físicos e/ou financeiros, assim como designar seus representantes específicos, com responsabilidade e autoridade definidas. Nesta fase é importante identificar a necessidade de capacitação nas áreas de maior prioridade, assim como promover a conscientização e sensibilização de todos os funcionários para a importância da implementação da A₃P.

Deverão ser realizadas avaliações contínuas e monitoramento do desempenho ambiental de forma periódica, com intuito de fornecer informações quanto à eficiência e eficácia do sistema, identificar falhas e pontos de melhoria.

Baseando-se nos resultados das avaliações, a comissão da A₃P deve realizar reuniões de análise crítica, na busca da melhoria contínua da sua gestão ambiental.

Por fim, divulgar os resultados positivos, como maneira de incentivar novas adesões, tendo em vista os benefícios obtidos. Esta divulgação poderá ser feita por meio da intranet, informativos de divulgação interna, quadros murais, cartazes, reuniões comemorativas, entre outros.



Fique por dentro!

Programa de Qualidade do Serviço Público

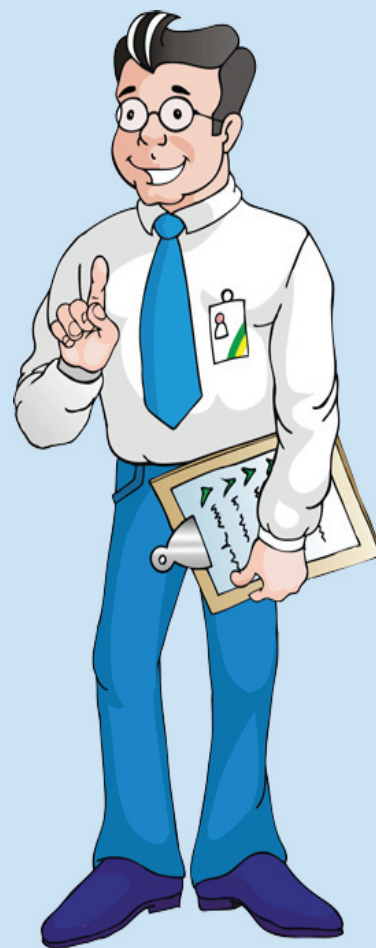
Desde 1991, no contexto do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade - PBQP, vem se desenvolvendo, na administração pública brasileira, ações cujo propósito é transformar as organizações públicas, procurando torná-las mais preocupadas com o cidadão e não, apenas, com os seus processos burocráticos internos.

A base desse movimento nacional pela qualidade no serviço público é uma rede de parcerias entre organizações, servidores e cidadãos mobilizados para a promoção da melhoria da gestão no setor público.

Elevar o padrão dos serviços prestados ao cidadão e, ao mesmo tempo, tornar o cidadão mais exigente em relação aos serviços públicos a que tem direito é o grande desafio de qualidade na administração pública e o foco de sua atuação.

Para isso, as ações do Programa se desenvolvem, principalmente, no espaço em que a organização pública se relaciona diretamente com o cidadão, seja na condição de prestadora de serviço, seja na condição de executora da ação do Estado.

Neste espaço, o Programa atua mobilizando e sensibilizando as organizações para a melhoria da qualidade da gestão pública e do desempenho institucional. Atua, também, junto aos cidadãos, procurando torná-los participantes das atividades públicas, desempenhando o papel de avaliadores dos serviços e das ações do Estado.



PASSO A PASSO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA A₃P

- 1) Criação e regulamentação de comissão da A₃P: deve envolver servidores públicos de diferentes setores da instituição para o acompanhamento de projetos e atividades para a representatividade institucional.
- 2) Diagnóstico da situação: identificação dos pontos críticos e procedimentos, avaliando-se os impactos ambientais e os desperdícios gerados.
- 3) Definição de projetos e atividades: a partir do diagnóstico, priorização dos projetos e atividades de maior urgência e relevância.
- 4) Planejamento integrado: deve envolver o maior número de colaboradores e áreas de trabalho.
- 5) Implementação: realização de programas de capacitação, disponibilização de recursos físicos e/ou financeiros, introdução às mudanças necessárias.
- 6) Avaliação e monitoramento: verificação do desempenho ambiental, identificação de falhas e pontos de melhoria.
- 7) Melhoria contínua: avaliação sistemática, replanejamento e implementação de procedimentos, qualificação e treinamento de recursos humanos, controle e acompanhamento, conhecimento e absorção de novas tecnologias e legislação.
- 8) Avaliação do desempenho ambiental: levantamento de impactos de riscos ambientais, identificação de ações de controle, identificação de indicadores de aprimoramento.

PLANO DE TRABALHO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA A₃P

OBJETIVOS GERAIS

Promover a reflexão sobre os problemas ambientais em geral e na administração pública em particular, estimulando a adoção de atitudes e procedimentos que levem ao uso racional dos recursos naturais e dos bens públicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar plano de gestão de resíduos sólidos;
- Implementar programa de redução de consumo e reaproveitamento de material de expediente;
- Implementar programa de combate ao desperdício de água e energia;
- Introduzir “Diferencial Ecológico” na aquisição de bens, materiais e contratação de serviços;
- Implementar programa de substituição de insumos e materiais por produtos que provoquem menos danos ao meio ambiente;
- Elaborar planos e programas voltados à eliminação ou minimização dos impactos ambientais negativos gerados durante a jornada de trabalho;
- Implementar programa de formação de recursos humanos em Educação Ambiental por meio de palestras, reuniões, exposições, oficinas de arte-educação, ecologia humana; e concursos internos que estimulem ações criativas, inovadoras e positivas na adequação da infra estrutura funcional aos conceitos de sustentabilidade;

- Produzir informativos referentes a temas ambientais, experiências bem-sucedidas e progressos alcançados pela instituição;
- Implementar coleta seletiva de lixo.

TEMAS E AÇÕES

I. IMPLEMENTAÇÃO / PLANEJAMENTO

1. Criação e regulamentação da Comissão Gestora da A₃P:

- a. formar a comissão com servidores de diferentes setores da instituição;
- b. oficialização por meio de instrumento legal pertinente.

2. Diagnóstico ambiental da instituição:

- a. identificar os pontos críticos;
- b. avaliar os impactos ambientais e desperdícios;
- c. mapear gastos da entidade, tais como energia, água, papel e outros materiais de expediente;
- d. realizar uma pesquisa de opinião pública sobre a importância do órgão.

3. Definição de projetos e atividades a partir do diagnóstico, priorizando as situações mais críticas:

- a. elaborar planos e programas voltados à eliminação ou minimização dos impactos ambientais gerados no ambiente de trabalho;
- b. implementar programa de substituição de insumos e materiais por produtos que provoquem menos danos ao meio ambiente;

- c. produzir um questionário, para distribuir a todos os funcionários, sobre o papel de cada um na realização dos objetivos do órgão e na economia de recursos, conforme o Anexo I deste capítulo;
- d. sistematizar os resultados do questionário;
- e. produzir ou comprar lixeiras, que viabilizem a coleta seletiva;
- f. cadastrar-se na Rede A3P.

4. Avaliação e Monitoramento:

- a. avaliação sistemática;
- b. verificação do desempenho ambiental;
- c. identificação de falhas e pontos de melhoria;
- d. replanejamento de procedimentos;
- e. identificação de ações de controle;
- f. identificação de indicadores de aprimoramento.

5. Elaboração do Plano de Comunicação:

- a. apresentar a proposta de uso racional de recursos e combate ao desperdício aos dirigentes;
- b. promover campanhas de sensibilização dos servidores, com divulgação na intranet, cartazes, etiquetas e informativos;
- c. produzir informativos referentes a temas ambientais, experiências bem-sucedidas e progressos alcançados pela instituição.

6. Elaboração de Plano de Capacitação e Formação da Comissão Gestora da A3P:

- a. incluir servidores e funcionários da coperagem e serviço de limpeza por meio de palestras, reuniões, exposições e oficinas.

II. USO RACIONAL DE RECURSOS / COMBATE AO DESPERDÍCIO

1. Consumo do papel:

- a. fazer o levantamento e o acompanhamento do consumo do papel usado para impressão e cópias;
- b. fazer levantamento das impressoras que precisam de manutenção;
- c. estimular o uso do papel em frente e verso;
- d. confeccionar blocos de anotação (com o papel usado de um só lado);
- e. estimular o uso de papel reciclado.

2. Consumo de energia:

- a. fazer o diagnóstico da situação das instalações elétricas e propor as alterações necessárias para redução do consumo;
- b. fazer o levantamento e o acompanhamento do consumo de energia;
- c. propor a implantação de sensores em banheiros;
- d. promover campanhas de sensibilização para:
 - desligar luzes e monitores na hora do almoço;
 - fechar as portas quando ligar o ar condicionado;
 - aproveitar as condições naturais do ambiente de trabalho – ventilação, luz solar, etc.;
 - desligar um dos elevadores em horários específicos.

3. Consumo de copos plásticos:

- a. promover campanhas de sensibilização para:
 - uso de copos individuais não-descartáveis;
 - compra de “canecas” para todos os servidores.

4. Consumo de água:

- a. fazer o levantamento sobre a situação das instalações hidráulicas e propor as alterações necessárias para redução do consumo;
- b. fazer o levantamento e o acompanhamento do consumo de água.

III. GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

1. Adequação ao decreto presidencial 5.940 de 25/10/2006:

- a. instituir uma comissão setorial de coleta seletiva com um representante por unidade, e envolver outros órgão alocados no mesmo prédio ou condomínio;
- b. implementar a coleta seletiva (Resolução do CONAMA nº 275 de 25/04/01 – Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva);
- c. doar materiais recicláveis para cooperativas de catadores de lixo.

2. Procedimentos para a coleta seletiva dos materiais recicláveis:

- a. definir materiais a serem reciclados (ex.: papel, plástico, toners e cartuchos de impressoras, etc.);
- b. adquirir containers para descarte adequado;
- c. providenciar local de armazenamento;
- d. adquirir balança para controle de saída;
- e. estabelecer rotina de coleta dos materiais pela cooperativa;
- f. providenciar a quantidade e tipo de coletores necessários para os ambientes de trabalho.

3. Destinação adequada dos resíduos perigosos:

- a. direcionar corretamente os resíduos de saúde, lâmpadas fluorescentes, etc.

IV. LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS

1. Aquisição, sempre que possível, de bens e materiais, bem como contratação de serviços e projetos, ambientalmente saudáveis. Exemplos:

- a. estimular a compra impressoras que imprimam em frente e verso;
- b. fazer constar nos contratos de reprografia a impressão dos documentos em frente e verso;
- c. estimular a compra de papel reciclado;
- d. fazer constar nos contratos de coperagem e serviço de limpeza a adoção de procedimentos que promovam o uso racional dos recursos (item II) e a capacitação dos funcionários para desempenhos desses procedimentos.

V. MOBILIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO

1. Elaboração de uma proposta de roteiro que a equipe de trabalho possa seguir em cada setor da Instituição, com seus respectivos servidores, para divulgação e mobilização. Exemplo:

- a. apresentar aos funcionários o resultado do diagnóstico, com a presença dos dirigentes, fazendo comparação com os gastos de outros órgãos que aderiram a A₃P, e explicar os impactos que o desperdício pode causar ao meio ambiente e aos cofres públicos;

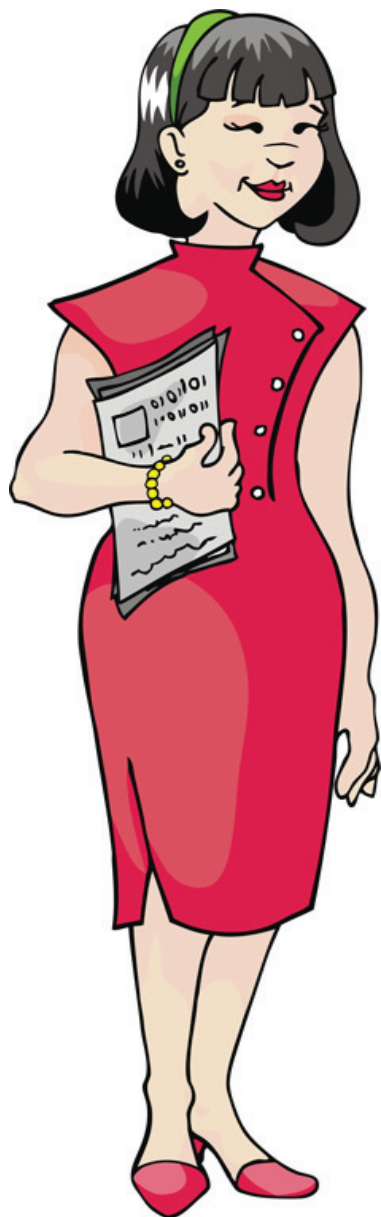
- b. apresentar o resultado do questionário e abrir um espaço para o debate sobre o mesmo;
- c. convidar um representante do MMA para apresentar o programa A3P e fazer uma descrição rápida dos órgãos que aderiram o Programa;
- d. apresentação de representante(s) da(s) cooperativa(s) de material reciclável;
- e. apresentação cultural (música, teatro e/ou outros) que se relaciona com o trabalho da A3P, com distribuição de kits (coletores, bloco de papel reutilizado e outros);
- f. apresentar a proposta de trabalho de acordo com a realidade da entidade, incentivando o debate dos participantes, a fim de finalizar a proposta.



ANEXO I - Proposta de Questionário para ser aplicado aos Servidores

Responda as questões considerando o seu ponto de vista:

1. Qual é o principal objetivo do órgão em que trabalha?
2. Como o objetivo do órgão contribui para a sociedade?
3. O que você contribui para o órgão alcançar seus objetivos?
4. Os serviços do órgão prestados ao bem estar da sociedade, compensa o investimento depositado pelo governo? Justifique.
5. Existe desperdícios de energia, água e material de expediente? Relate.
6. Quais são os principais efeitos negativos desse desperdício?
7. O que os funcionários podem fazer para evitar o desperdício?
8. Qual é a importância da coleta seletiva do lixo?
9. As cooperativas de catadores de materiais recicláveis podem ser beneficiadas com o lixo produzido pelo órgão? Justifique.

**Mieko**

Profissão: Advogada

Ocupação: Assessora Especial

Idade: 31 anos

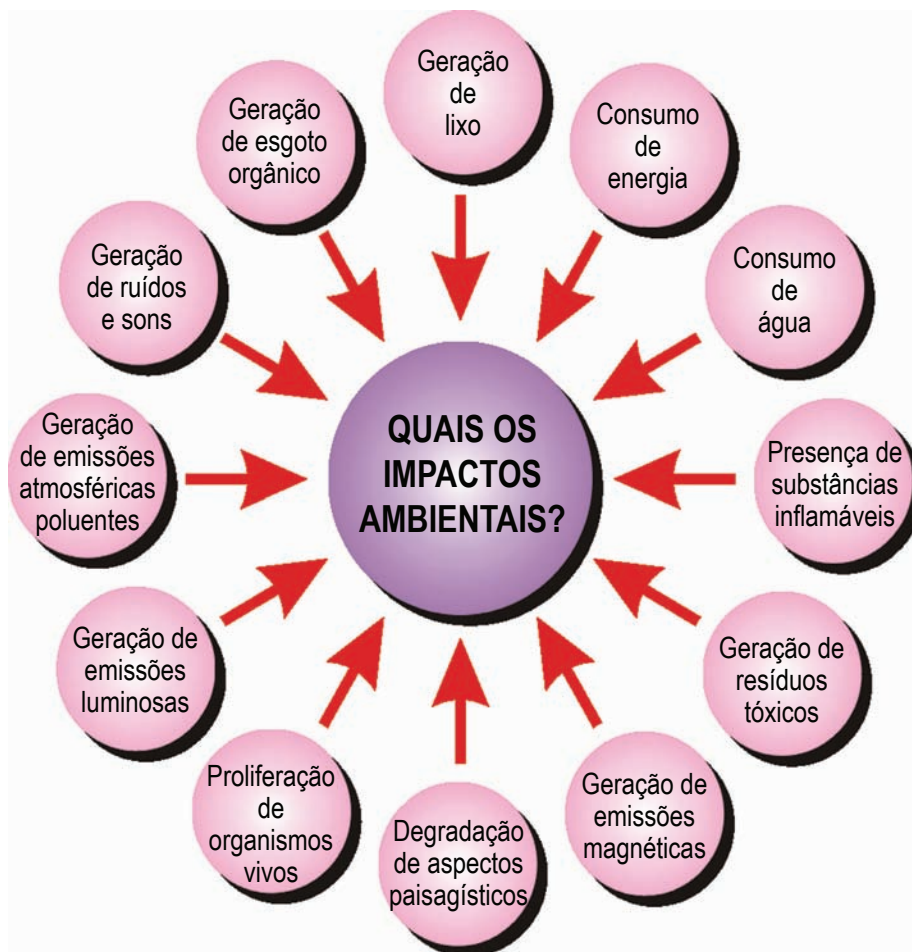
Naturalidade: São Paulo

Tempo de Serviço: 8 anos



UMA NOVA CULTURA INSTITUCIONAL

Com base na ISO 14000, a norma de certificação de qualidade ambiental para empresas privadas e instituições públicas, serão apresentados, no esquema a seguir, alguns aspectos que podem ser úteis nos levantamentos preliminares e na elaboração do diagnóstico de cada instituição.



Mudar conceitos para mudar procedimentos não é tarefa das mais fáceis em uma instituição. Mas, não é impossível quando se tem determinação!

Estimular um consumo responsável e o combate ao desperdício são questões fundamentais para se resolver os problemas ambientais que atualmente devem ser enfrentados.

O poder público deve intervir para garantir maiores níveis de sustentabilidade das atividades econômicas e de produção, levando a sociedade a refletir e adotar novos valores e hábitos.

A missão da A3P, acima de tudo, é sensibilizar todos os servidores públicos da administração, os prestadores de serviços, os responsáveis pela limpeza, segurança, atendimento ao público, etc.

No esquema a seguir estão alguns critérios que deverão ser contemplados no processo de mudança, para que se alcance um melhor desempenho ambiental e de qualidade de vida no ambiente de trabalho.

móveis
material de expediente
produtos químicos
veículos e acessórios
material de construção
equipamentos eletro-eletrônicos
produtos alimentícios
produtos farmacêuticos
produtos hospitalares



**Sr. Peçanha**

Profissão: Contador

Ocupação: Auditor Chefe

Idade: 55 anos

Naturalidade: (não revelada)

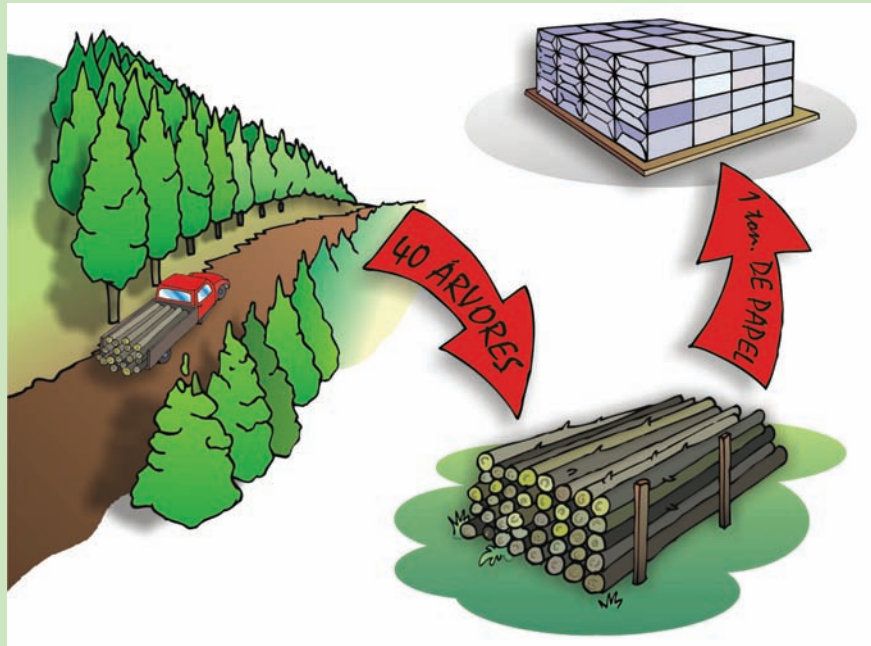
Tempo de Serviço: 30 anos



O PAPEL NOSSO DE CADA DIA

Mesmo com a expansão da informatização no serviço público nos últimos anos, o consumo de papel tem aumentado, tornando vitais a economia, o reflorestamento e a reciclagem.

Você sabia ?



Que uma tonelada de papel requer o corte de quarenta árvores?

Os papéis mais comumente utilizados são feitos à base de celulose extraída de *Eucaliptus* e *Pinus*.

Do *Eucaliptus* vem o papel para escrever e fazer cópia;
do *Pinus*, os papelões para embalagens.

Os processos de branqueamento de papel mais usados pela indústria nacional são: branqueamento a cloro ou peróxido de hidrogênio.

O branqueamento por cloro é mais nocivo ao meio ambiente. Entretanto as indústrias vem desenvolvendo o processo de branqueamento livre de cloro essencial, cuja nocividade é menor.

O processo utilizando o peróxido de hidrogênio ainda não é comum no Brasil, mas, por ser totalmente livre de cloro, é o melhor no respeito ao meio ambiente.

Outra opção são os papéis reciclados!

Apesar de não serem necessariamente livres de cloro, utilizam matéria prima já usada, poupando matéria prima que vem diretamente da natureza, evitando reiniciar o processo de uso do recurso natural.



No mercado brasileiro já existem papéis 100% reciclados, de diversos tipos e de excelente qualidade, produzidos em escala industrial.

Vantagens da redução do consumo de papel:

- reduz o corte de árvores;
- reduz a utilização de água doce nos processos de produção;
- reduz a energia usada no processo de fabricação.

Vantagens da reciclagem de papel:

- reduz a poluição do ar e dos rios, pois não implica na utilização de certos procedimentos químicos, que geram impactos ambientais para obtenção da pasta de celulose (lançamento de efluentes nos rios e partículas e odores no ar);
- possibilita a inserção social dos catadores e outras parcelas da população, bem como a geração de emprego e renda.

Você sabia ?

- Que cada tonelada de papel enviado para o processo de reciclagem deixa de ocupar uma área de 3,2 m² nos aterros sanitários?
- Que, em algumas cidades, 40% do lixo urbano é composto de papéis e papelão?
- Que quanto mais uma sociedade se desenvolve economicamente, mais resíduos sólidos por habitante são por ela produzidos?

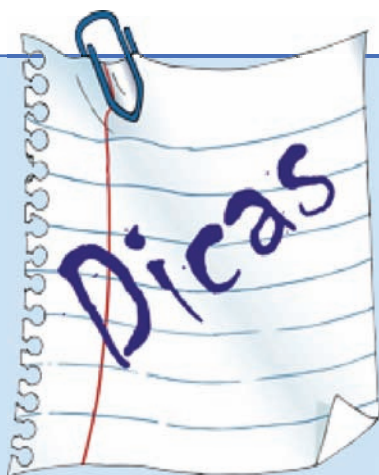


O poder de compra do poder público orienta os agentes econômicos quanto aos padrões do sistema produtivo de produtos ambientalmente sustentáveis e, por sua grande escala de consumo, pode incentivar o aumento da produção e tornar tais produtos economicamente acessíveis, ou seja, mais baratos.

Recriando o uso do papel

Sempre que possível, use papéis que não utilizam cloro em seu processo de fabricação e, portanto, não são tão poluentes. Outra opção ambientalmente correta é a utilização de papéis reciclados.

No mercado brasileiro já existem papéis 100% reciclados, diferentes e de excelente qualidade, produzidos em escala industrial. Tendo o poder de compra do poder público um papel de destaque na orientação dos agentes econômicos, quanto aos padrões do sistema produtivo e do consumo de produtos ambientalmente sustentáveis, este pode viabilizar a produção em larga escala.



PARA ECONOMIZAR PAPEL:

- 1 - Utilize frente e verso das folhas, sempre que possível.
- 2 - Use os papéis que seriam jogados fora na confecção de blocos para anotações.
- 3 - Utilize e-mail para comunicação interna e externa.
- 4 - Ao ser enviado material pelo correio, procure saber se há possibilidade de serem encaminhados outros conjuntamente ou se pode o material ser encaminhado por outra forma (correio eletrônico).
- 5 - Verifique se é necessário, realmente, extrair cópias reprográficas ou imprimir material e, em caso positivo, preste atenção para não copiar ou imprimir material em excesso ou em configurações erradas.
- 6 - Use meio digital, tanto quanto possível, para gravação de cópias de ofícios e documentos para arquivos, gerando aumento de espaço nas repartições e gabinetes.
- 7 - Adote sistemas que facilitem a economia do papel ao imprimir documentos, tais como usá-lo em frente e verso, configurar duas páginas em uma folha e assim por diante.
- 8- Reformate documentos para evitar espaços em branco e vias desnecessárias
- 9 - Produza papelaria genérica para eventos – crachás, pastas e blocos, sem indicar data e nome
- 10 - A reciclagem de um mesmo papel com textura de boa qualidade é possível até sete vezes.



Curiosidade

A reciclagem de papel proporciona:

- redução da poluição do ar em 74%;
- redução da poluição da água em 35%;
- redução do consumo de energia em 71%.



Clóvis

Profissão: Analista de Sistemas

Ocupação: Técnico de Informática

Idade: 32 anos

Naturalidade: Pernambuco

Tempo de Serviço: 9 anos

USO COM BOM-SENSE FAZ A DIFERENÇA

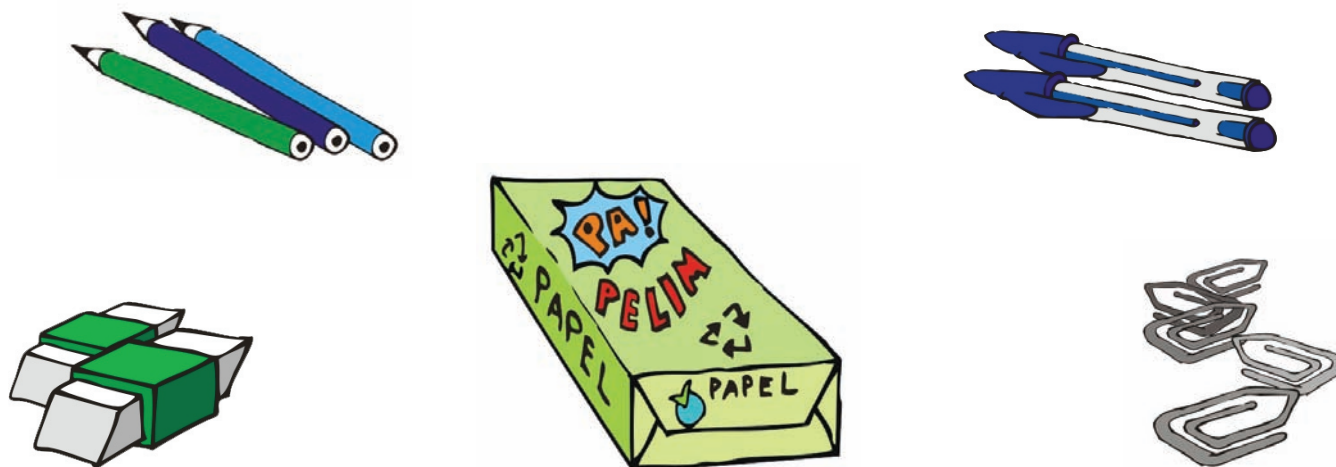
Nem sempre prestamos atenção se o material de expediente é de fato necessário e em caso positivo, se é usado de forma racional. E mais, sequer sabemos se esses materiais são produzidos a partir de fontes naturais não renováveis, como minerais, carvão e petróleo.

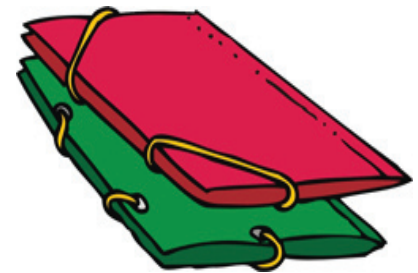
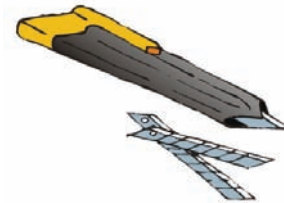
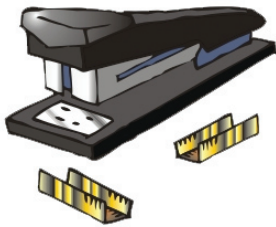
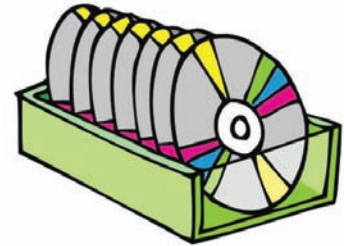
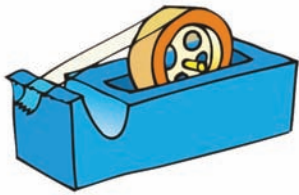
Seja qual for a função que exerçamos na administração pública, o resultado do nosso comprometimento com o uso racional de todo o tipo de bem público será bem visto e com certeza influenciará, em pouco tempo, outros servidores a procederem da mesma forma.

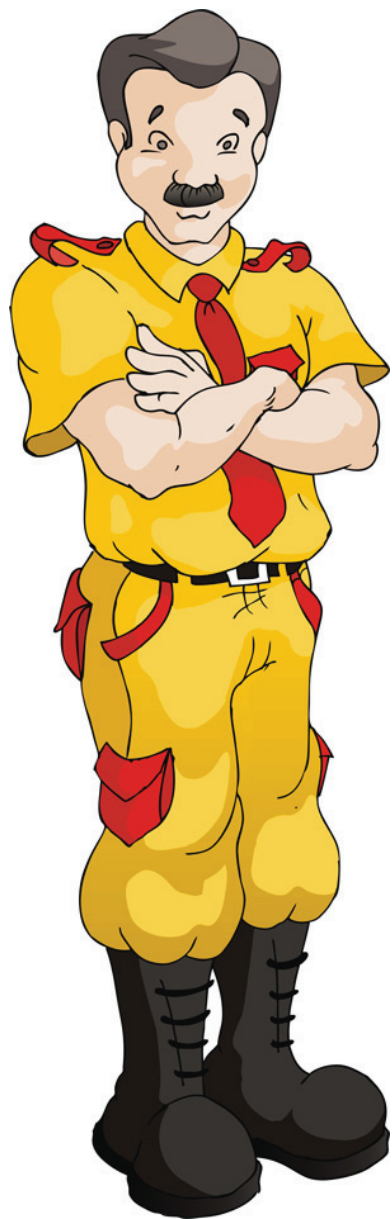
Combater o desperdício é poupar os recursos naturais e valorizar os bens públicos.

Combater o desperdício é conviver de forma equilibrada com a natureza e fazer economia para os cofres públicos.

Materiais de escritório mais usados e desperdiçados:







Sr. Ximenes (Xerife)

Profissão: Técnico em Segurança do Trabalho

Ocupação: Chefe de Segurança e Coordenador da Brigada de Incêndio

Idade: 40 anos

Naturalidade: Paraná

Tempo de Serviço: 20 anos



PRINCIPAIS FORMAS DE ENERGIA

ENERGIA ELÉTRICA

CRIANDO NOVOS HÁBITOS PARA A ECONOMIA

Conservar energia elétrica ou combater seu desperdício é a forma mais simples de preservar o meio ambiente.

Você sabia que, por meio de várias ações, o PROCEL realizará até 2015 um plano estratégico para reduzir o consumo de 130 bilhões de kWh, o que significará uma economia de R\$ 34 bilhões?

**Use energia com responsabilidade.
A energia poupada hoje vai movimentar o Brasil de amanhã.**

Leia o Decreto nº 4.131, de 6 de janeiro de 2000, do Presidente da República, sobre medidas emergenciais de redução do consumo de energia elétrica no âmbito da Administração Pública Federal.



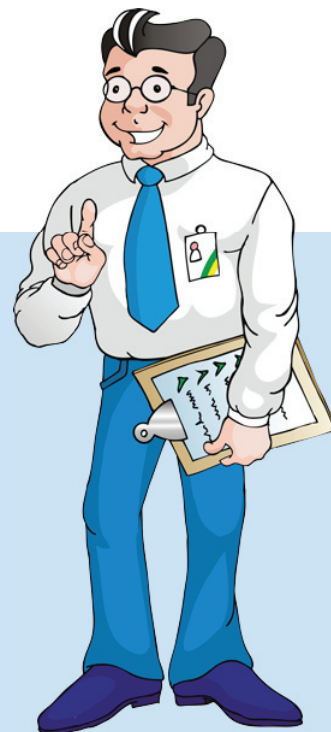
Você sabia ?

Que conservar energia elétrica significa melhorar a maneira de utilizá-la, sem abrir mão do conforto e das vantagens que ela proporciona, ou seja, diminuir o consumo, reduzindo custos, sem perder a eficiência e a qualidade dos serviços?

Fique por dentro !

A Eletrobrás - PROCEL desenvolve desde 1997 um programa voltado a promover a eficiência energética em prédios públicos. O objetivo é implantar projetos-piloto com potencial de replicação em larga escala; implementar ações de sensibilização, capacitação, divulgação; projetos-demonstração; e parcerias com outros setores. Estão atualmente cadastrados no Procel 14.800 prédios públicos.

No sítio eletrônico do PROCEL é possível ter acesso a manuais sobre iluminação eficiente, sistemas de ar-condicionado e refrigeração, tarifação de energia elétrica e instruções gerais sobre conservação de energia em prédios públicos:
<http://www.procel.gov.br/procel/site/canaldoprediodpublico/manuais.asp>



ENERGIA SOLAR

Por suas características tropicais, o Brasil tem, em quase todo o território e durante o ano inteiro, grande potencial de oferta de energia solar.

Enquanto nos países de clima temperado o pico de uso da energia elétrica ocorre no inverno, quando a insolação é mínima, no Brasil acontece o contrário, o que favorece o uso mais eficiente da energia solar. Embora seja inesgotável e ofereça menos impactos ambientais, essa energia ainda é aproveitada de modo muito incipiente.

Para termos melhor noção sobre as possibilidades de obtenção de energia limpa e renovável, devemos distinguir duas tecnologias principais: geração de energia termosolar e fotovoltaica.

Energia Solar Fotovoltaica:

São sistemas constituídos de células que produzem diretamente corrente elétrica quando expostos à luz.

O painel solar pode ser instalado em terras de baixa qualidade e gerar energia de forma descentralizada, reduzindo os gastos de distribuição. As opções mais simples e individualizadas podem ser usadas na eletrificação de zonas rurais e remotas.

No Brasil, tais sistemas, com apenas um painel fotovoltaico, uma bateria-reguladora, uma luminária fluorescente e duas ou três tomadas para rádio e televisor, estão sendo testados através de iniciativas governamentais. A grande vantagem desses sistemas individuais é a melhoria significativa da qualidade de vida de populações de baixa renda em regiões remotas, onde o custo da eletrificação pela rede convencional é proibitivo, em função da baixa demanda.

O elevado custo dos painéis fotovoltaicos, principal obstáculo para sua utilização em escala comercial, já está sendo progressivamente reduzido. Especialistas nessa tecnologia prevêm uma queda de até seis vezes no preço do quilowatt (kW) obtido a partir de energia solar até o ano 2015. Mas o uso dessa energia ainda enfrenta dois grandes problemas: a intermitência, pois depende do ciclo diurno e de variações aleatórias de insolação (causadas principalmente por nuvens), e o baixo rendimento de energia por unidade de superfície.

A primeira barreira a ser vencida, para que a energia solar fotovoltaica se torne competitiva, é o custo das células fotovoltaicas, fabricadas e o baixo rendimento da conversão energética. Um sistema fotovoltaico central inclui módulos de células interligados, um subsistema que controla o acionamento, desligamento e proteção das células e um conversor síncrono de corrente contínua para alternada, compatível com a rede elétrica convencional.

Energia Termosolar:

A energia solar também pode ser aproveitada pela conversão termosolar, com várias aplicações domésticas (aquecimento de água, por exemplo). Tal conversão é feita em coletores planos, que operam a baixas temperaturas (até 100°C), absorvendo a radiação solar e gerando energia térmica adequada para aquecer água ou outro fluido.

Uma das aplicações mais importantes seria a substituição de chuveiros elétricos, grandes consumidores de energia em horários de pico de demanda.

Segundo a Companhia Energética de São Paulo (CESP), é necessário investir US\$ 800 na rede para cada chuveiro elétrico instalado!

No Brasil, se a energia solar for usada em residências como fonte auxiliar de energia em sistemas de aquecimento elétrico central, o investimento terá retorno em dois anos, enquanto nos sistemas de aquecimento à base de gás liquefeito de petróleo (GLP, ou gás de cozinha), o retorno estende-se a cinco anos. A vida útil desse tipo de coletor solar pode chegar a 20 anos, dependendo principalmente da qualidade da água.

Assim, a energia solar poderia trazer benefícios para o país, como matriz energética contínua e renovável, além de colaborar para despoluir áreas urbanas e diminuir a dependência em relação ao petróleo. Essa fonte alternativa permitiria regular a oferta de eletricidade em períodos de estiagem e levaria energia (e desenvolvimento) a regiões remotas.

ENERGIA E SISTEMAS DE AR CONDICIONADO

Muitos sistemas de ar condicionado instalados em prédios públicos são do tipo “janela”, equipamentos individuais que seriam mais adequados a residências. Há também os denominados “split”, equipamentos nos quais o motor e compressor são separados do sistema de troca de calor e instalados em local remoto, evitando o ruído que os sistemas individuais provocam. Uma alternativa ainda melhor são os sistemas de ar condicionado central, onde existe um equipamento central e um fluido secundário, em geral água gelada, circula por todos os ambientes.

Em prédios públicos, deve-se considerar soluções energéticas integradas, visando economicidade, conforto ambiental e condições adequadas à saúde de seus ocupantes, evitando soluções que possam contribuir para disseminar doenças respiratórias e alergias.

O simples aproveitamento racional da luz solar reduz em muito a necessidade de iluminação elétrica. A circulação adequada de ar, prevista em um projeto arquitetônico, beneficia a saúde das pessoas e reduz os gastos com o ar condicionado. O governo federal, através do Ministério da Saúde, resolveu estabelecer, por lei, um rigoroso código de proteção da qualidade do ar do ambiente.

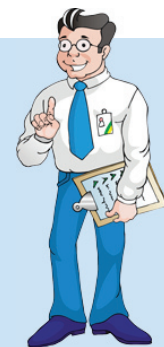
No entanto, mais importante que a força da lei sobre o assunto, é a consciência de responsáveis por locais públicos da necessidade de limpeza periódica dos equipamentos de ar condicionado. Isso é uma questão de saúde pública e como tal deve ser tratada.

Muitas vezes os projetos e as execuções não consideram o fator da qualidade do ar interior como importante e, assim, desde a concepção do sistema de climatização, ocorrem problemas, tais como a má distribuição do ar, temperaturas e umidades relativas fora da faixa de conforto, movimentação do ar insuficiente ou muito elevada, entre outros.

Fique por dentro !

A Portaria nº 353 do Ministério da Saúde estabelece regras para esse procedimento, acrescentando-se que a síndrome dos edifícios doentes (grandes prédios assim denominados por manterem um ar viciado, sem renovação), provém da falta de hábito da limpeza do sistema de climatização no País.

As Resoluções RE 176, de 24 de outubro de 2000, e RE 09, de 20 de janeiro de 2003, estabelecem parâmetros para análise da qualidade do ar interior.

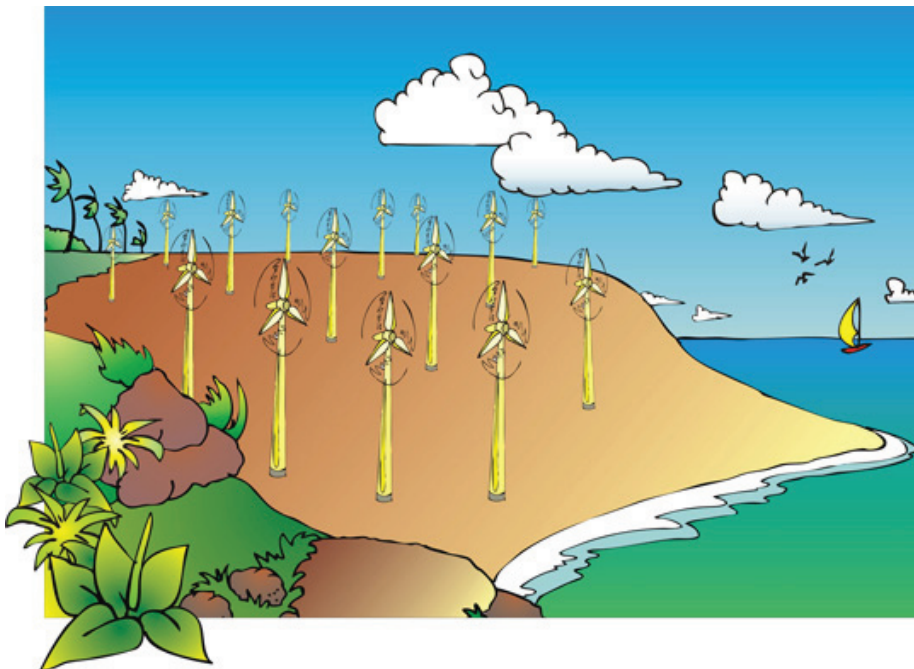


ENERGIA EÓLICA

Outro potencial pouco explorado para geração de energia é o dos ventos (energia eólica). Existem regiões propícias para esse aproveitamento em todo o país, principalmente na região Nordeste.

De acordo com estudos recentes, a disponibilidade eólica do Nordeste é de 144 mil GWh/ano, o dobro da produção da usina hidrelétrica de Itaipu. Estudos indicam que os melhores ventos na região ocorrem quando o nível dos rios está mais baixo, entre julho e setembro, permitindo uma ótima complementaridade com a energia hidrelétrica.

Atualmente, seu uso é incipiente, existindo somente uma capacidade instalada de 30 MW no Ceará, Pernambuco, Minas Gerais, e Santa Catarina.



BIOCOMBUSTÍVEIS

Em contraste com o petróleo e seus derivados: diesel, gasolina, gás natural e carvão, que são fósseis e têm reservas limitadas, o álcool e o biodiesel são combustíveis renováveis fabricados a partir de matérias vegetais e que podem contribuir para diversificar a matriz energética no país.

O mais interessante seria ampliar e mesmo converter inteiramente as frotas oficiais de veículos usados em serviços públicos para biocombustíveis ou automóveis flex-fuel, que podem ser abastecidos tanto por gasolina quanto por álcool.

MUDANÇA DO CLIMA E RESPONSABILIDADE LOCAL

Deverá ser possível explorar cada vez melhor fontes alternativas de energia e adotar políticas voltadas a minimizar desperdícios, sendo o papel do Poder Público fundamental para contribuir com a sua boa consecução.

O estilo de desenvolvimento seguido pela sociedade priorizou a utilização de combustíveis fósseis para a produção de energia, que, associado ao aumento acelerado da mudança no uso da terra, levaram a um significativo incremento na liberação de gases de efeito estufa para a atmosfera. A elevação na concentração desses gases tem como consequência maior retenção de calor, resultando em um aumento na temperatura da Terra. Esta elevação de temperatura é denominada aquecimento global.

O aquecimento global provoca alterações na dinâmica do sistema climático, intensificando eventos extremos, como secas e tempestades e modificando ecossistemas. Em 1992, foi assinada a Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC) no âmbito da Organização das Nações Unidas - ONU, em que se definiu o termo "Mudanças Climáticas" como sendo: a mudança do clima que é atribuída direta ou indiretamente à atividade humana, que altere a composição da atmosfera mundial e que se soma àquela provocada pela variabilidade natural do clima observada ao longo de períodos comparáveis.

Mudanças no estilo de vida, comportamento e padrões de consumo da população visando a conservação de recursos podem reduzir as emissões de gases de efeito estufa, contribuindo para o desenvolvimento de uma economia de baixo consumo de carbono.

A energia renovável respondeu por 18% das ofertas de energia em 2005 e pode ter uma participação de 30 a 35% da oferta total de eletricidade em 2030. Já a energia nuclear respondeu por 16% da oferta total de eletricidade em 2005 e pode participar com 18% da oferta em 2030. Outra opção no setor energia até 2030 será a captação e armazenamento de carbono em formações geológicas subterrâneas.

No setor transportes, as medidas de mitigação poderão ter seus efeitos anulados pelo crescimento do setor. Os biocombustíveis podem assumir um papel importante com relação à redução dos gases de efeito estufa dependendo de sua via de produção. Outra oportunidade seria a substituição de transporte rodoviário pelo transporte ferroviário ou fluvial, o uso de transporte de passageiros de alta capacidade e o transporte não motorizado.

Até 2030, o setor de edificações poderá evitar cerca de 30% das emissões projetadas se forem rompidas barreiras de disponibilidade de tecnologia, financiamento, limitações dos projetos de edificações e outros.

Na agricultura as oportunidades de mitigação estão relacionadas com o aumento dos sumidouros de carbono no solo, às reduções das emissões de gases de efeito estufa e a produção de biomassa para fins energéticos. O sucesso da produção de biomassa a partir de resíduos agrícolas e culturas dependerá da demanda do setor de transportes e da oferta de energia, da disponibilidade de água e da necessidade de terra para produção de alimentos e fibras.

Cerca de 65% do potencial total de mitigação está nos trópicos sendo que cerca de 50% do total poderá ser alcançado reduzindo-se as emissões decorrentes do desflorestamento.

No tratamento de resíduos existem tecnologias ambientalmente eficazes para mitigar as emissões além de fornecer melhorias indiretas para a saúde pública, proteção do solo, prevenção da contaminação e oferta local de energia. A minimização dos resíduos e a reciclagem também fornecem benefícios indiretos ao meio ambiente.

O QUE AINDA É POSSÍVEL FAZER TENDO EM VISTA OS CENÁRIOS FUTUROS DA MUDANÇA DO CLIMA

A questão da mudança climática é um problema global que requer o engajamento de todos: comunidade internacional, governos nacionais, governos locais e regionais, indústrias, setor agrícola, universidades e escolas, organizações da sociedade civil e indivíduos.

O papel dos governos em nível local como elemento de estratégia global envolve estratégias de redução das emissões de gases efeito estufa por meio da inserção da mudança do clima nas políticas globais, implementação de medidas de adaptação à mudança do clima, criação e/ou extinção de subsídios, apoio para que o setor de negócios possa buscar suas próprias soluções tecnológicas, bem como a busca pelo engajamento da sociedade civil (conscientização sobre mudanças necessárias em nossos hábitos de consumo e combate ao desperdício).

IMPLEMENTAÇÃO DE PLANOS DE AÇÕES – ALGUNS EXEMPLOS

1. Economizar energia e aumentar a eficiência energética em prédios públicos;
2. Estimular o setor privado para a economia e a maior eficiência no uso da energia;
3. Oferecer melhores opções de transporte coletivo – investir em infra-estrutura para ciclistas e pedestres;
4. Melhorar as condições de tratamento de seus resíduos sólidos criando aterros sanitários que capturem e aproveitem as emissões de metano para geração de energia;
5. Aprimorar o saneamento básico, aproveitando o lodo do esgoto para gerar biogás (estudo do potencial de geração de energia renovável proveniente dos aterros sanitários nas regiões metropolitanas e grandes cidades do Brasil);
6. Parceria municipal com empresas de serviços de conservação de energia (contrato de performance);

7. No setor de transportes:

- substituição de combustíveis de veículos da frota oficial (substituição por combustíveis com menos carbono intensivo);
- aumento da oferta de transporte público de qualidade – redução de congestionamento, diminuição de transporte privado individual e criação de facilidades para o uso do transporte não motorizado;

8. No setor da construção civil:

- implementação de sistemas de aquecimento e refrigeração mais eficientes;
- uso de aquecedores solares.

Por fim, vale lembrar que quanto menor a emissão, melhor para o Planeta, sendo a mitigação sempre mais eficiente do que compensação. A maneira mais efetiva de contribuir para a mitigação do problema do aquecimento global é reduzir o consumo e privilegiar produtos ambientalmente sustentáveis.

O homem, principal ator da degradação ambiental, sofre as conseqüências do desrespeito ao meio ambiente em todas as esferas de sua vida. A mudança de postura no relacionamento com o meio ambiente é imprescindível para que haja uma transformação.



PARA ECONOMIZAR ENERGIA:

1. Dê preferência à iluminação natural, abrindo janelas, cortinas e persianas.
2. Apague as lâmpadas de ambientes vazios ou quando deixar o ambiente de trabalho.
3. Não deixe computadores e outros equipamentos elétricos ligados por muito tempo sem uso. Ao sair para o almoço, desligue, ao menos, o monitor do computador.
4. Otimize o uso de elevadores. Se subir apenas um andar ou se for descer dois andares, use a escada. Faz bem para o corpo, faz bem para o bolso.
5. Evite o uso de tomadas em sobrecarga (fios de extensão e beijamins).
6. Mantenha as paredes do ambiente de trabalho preferencialmente pintadas com cores claras. Não se esqueça que, por critério de padronização no serviço público, as paredes são pintadas na cor branca.
7. Se estiver com sistema de ar condicionado ligado, mantenha portas e janelas fechadas para evitar a entrada de ar externo e otimizar o sistema. Não mexa, em hipótese alguma, nas grelhas de entrada e saída de ar sem a orientação de um técnico, isto pode comprometer o sistema e aumentar o consumo de energia.



Marco Aurélio (Marquin')

Profissão: Bombeiro Hidráulico

Ocupação: Serviços Gerais

Idade: 25 anos

Naturalidade: Rio de Janeiro

Tempo de Serviço: 4 anos



A ÁGUA E SEUS USOS MÚLTIPLOS

A água é elemento essencial à vida e é básica para as atividades sociais e produtivas do ser humano: abastecimento público, geração de energia, agropecuária, recreação, transporte fluvial e marítimo, indústria, aquicultura, comércio e serviços, ou seja, a água é geradora de todos os sistemas necessários e formadores da sociedade.

Por outro lado, a preservação da vida na natureza depende da quantidade e da qualidade da água disponível.

Fica difícil imaginar vida sem água!

Na sociedade moderna, a água tem valor econômico cada vez maior. O uso da água na indústria, na agricultura, na mineração é fundamental para o desenvolvimento econômico, mas é importante garantir que não perca sua qualidade.

Visando a equidade na utilização dos corpos hídricos e a manutenção de sua qualidade, ações para o uso sustentável da água estão sendo difundidas no mundo inteiro.

A Constituição Federal de 1988 define que “os bens componentes do meio ambiente, como a atmosfera, a água, o solo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora, são bens ambientais”.

Assim sendo, a água é um bem ambiental por ser um dos elementos formadores do meio ambiente e, conseqüentemente, um bem de uso comum do povo.

Quem usa a água deve valorizar o seu uso e não desperdiçar. Quem polui deve recuperar as condições da água e pagar pelos danos causados.

Você sabia ?

Que o planeta Terra é composto de 70% de água e que o corpo humano também tem em sua composição 70 % de líquidos?

Que a água existente no planeta está distribuída assim:

- 97% é salgada;
- 3% é doce, dos quais:
 - 2% está congelada nas geleiras;
 - 1% está disponível em lagos, rios e camadas subterrâneas?

Que 13% de toda a água doce está concentrada no Brasil?



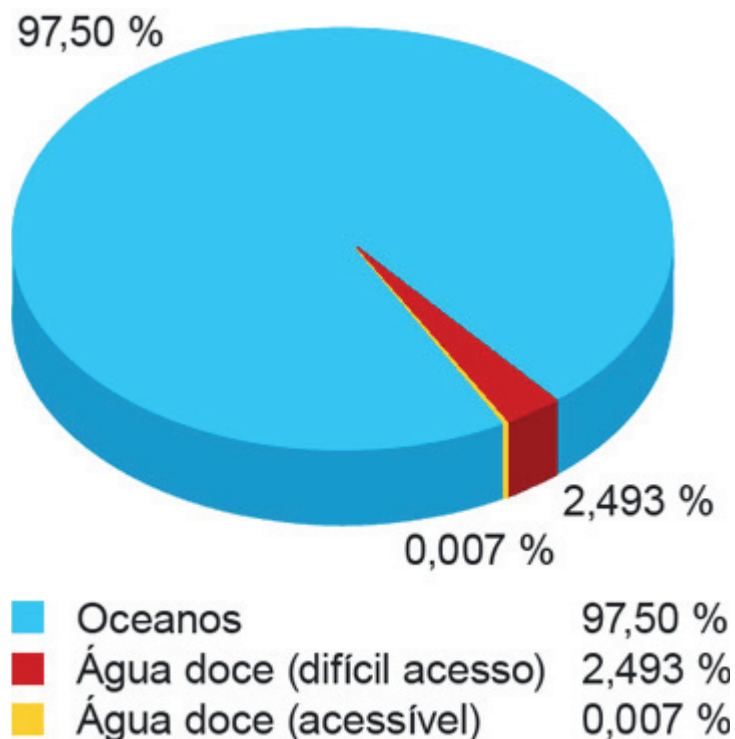
Fique por dentro!

No Brasil, o gerenciamento das águas possui uma legislação moderna e abrangente, que busca estabelecer critérios de quantidade e qualidade, de forma democrática, para o desenvolvimento sustentável das comunidades menos abastadas e de todo o País.

A administração pública tem papel fundamental na disseminação de informações sobre o correto uso da água e de práticas para conter seu desperdício.



DISPONIBILIDADE MUNDIAL DE ÁGUA



Conheça o
Código das Águas,
Decreto nº 24.643,
de 10 de julho de 1934,
e a Lei federal nº 9.433,
de 8 de janeiro de 1997,
que institui a Política Nacional
de Recursos Hídricos.

Fonte: World Resources Institute, ONU

CUIDANDO PARA EVITAR O DESPERDÍCIO

LICITAÇÕES E COMPRAS

A preocupação com o uso racional da água deve estar presente desde a elaboração de Termos de Referência para licitação de projetos e de obras de prédios públicos, até a utilização das instalações, no dia a dia! As instalações que mais consomem água são: o vaso sanitário, o chuveiro, a pia da cozinha e a máquina de lavar roupa.

Considerações que devem ser levadas em conta em Reformas e Construções:

- substituição das torneiras e das caixas de descargas, por outras mais econômicas;
- utilização de “Dispositivos Economizadores de Água” que podem resultar numa redução de vazão de até 12 L/min, por peça sanitária (torneiras, chuveiros etc.);
- implantação de coleta e aproveitamento de água de chuva, com utilização de água não potável nas instalações sanitárias e para irrigação de jardins;
- reutilização da água dos banheiros para a irrigação dos jardins;
- construção de bacia de infiltração, para recuperar parte da água perdida com a impermeabilização do solo etc.

Utilização diária da água no ambiente de trabalho

Sempre que puder, sugira às lideranças de locais de uso coletivo (escolas, indústrias, edifícios comerciais, repartições públicas e outros) que observem as contas de água do edifício. Observe suas próprias contas, em sua residência. Este procedimento poderá indicar aumentos de consumo incomuns que podem representar vazamentos ou desperdício de água pelos usuários.

Caso seja constatada a ocorrência de falta de informação para procedimentos corretos, necessidade de manutenção hidráulica e negligência com relação ao consumo excessivo de água em seu local de trabalho, peça providências.

Os consertos de torneiras, bebedouros e descargas vazando em seu local de trabalho devem ser providenciados de imediato.

Adquira ou sugira a aquisição de equipamentos de alta pressão de água que permitam uma limpeza efetiva e com grande economia.

Cuide da água resultante da lavagem de qualquer objeto ou matéria-prima, fazendo algum tipo de tratamento caso contenha substâncias tóxicas, antes de deixar que regresse à natureza.

Sugira ou instale sistemas para reutilizar a água, usando qualquer método já disponível ou construa o seu, adaptado às características de sua empresa ou instituição.

Observe a conveniência da implantação do Sistema de Aproveitamento de Água de Chuva.

Coloque ou sugira a colocação de adesivos com mensagens educativas e simpáticas, lembrando a todos, de cada setor, para a necessidade do bom uso da água no ambiente de trabalho.

Aproveitamento de Água de Chuva

O Sistema de Aproveitamento de Água de Chuva pode ser implantado em qualquer edificação nova ou existente e precisa somente de alguns cuidados para garantir a qualidade da água, quando for usada como água potável.

Benefícios:

- Redução do consumo de água da rede pública e do custo de fornecimento da mesma;
- Evita a utilização de água potável onde esta não é necessária, como por exemplo, na descarga de vasos sanitários, irrigação de jardins e lavagem de pisos;
- Os investimentos de tempo, atenção e dinheiro são mínimos para adotar a captação de água pluvial na grande maioria dos telhados, e o retorno do investimento ocorre a partir de 2 anos e meio;
- Faz sentido ecológica e financeiramente não desperdiçar um recurso natural escasso em toda a cidade, e disponível em abundância no nosso telhado;
- Ajuda a conter as enchentes, represando parte da água que teria de ser drenada para galerias e rios (algo atualmente exigido na cidade de São Paulo pela lei das “piscininhas”, para construções com área impermeabilizada superior a 500m²);
- Encoraja a conservação de água, a auto-suficiência e uma postura ativa perante os problemas ambientais da cidade;
- A instalação do sistema, que é modular, pode ser realizada tanto em obras em andamento como em construções finalizadas.

CUIDADOS COM A REDE DE ESGOTOS

Nos locais onde há rede de esgotos e há ligação, o seu bom funcionamento depende muito das pessoas.

Veja alguns cuidados para que não seja causado prejuízo a ninguém:

- quando se abre a torneira da pia da cozinha, liga o chuveiro, dá descarga na bacia sanitária ou lava a roupa, inicia-se a formação de esgotos;
- os esgotos são canalizados e caem numa caixa de concreto e, dela, vão para a rua. Na rua, os esgotos encontram tubos maiores que, por sua vez, vão dar em grandes canais subterrâneos chamados interceptores. Estes tubos levam os esgotos até a estação de tratamento para serem tratados e serem lançados, sem perigo, em rios, lagos ou no mar.
- não jogue absorvente, fralda, ponta de cigarro, preservativo, gilete ou lixo de qualquer espécie no vaso sanitário.
- não jogue pó de café, restos de comida, cascas de fruta, legumes, óleo e qualquer outro tipo de detrito na pia da cozinha.

Fonte: http://www.sabesp.com.br/pura/dicas_testes/cuidados_rede_esgoto.htm

O VALOR DA ÁGUA PARA A VIDA

A água é um bem ambiental e fundamental à vida na Terra, sem falar na importância da sadia qualidade de vida, o que se abrevia em dizer da água em condições sanitárias favoráveis.

Desta forma, todos são responsáveis pela água, conforme preconizado na Lei nº 9.433, de 1997. Isso que dizer que o direito difuso afasta o caráter de dono, proprietário, sem, contudo, perder a responsabilidade de cuidar da coisa como sua fosse.

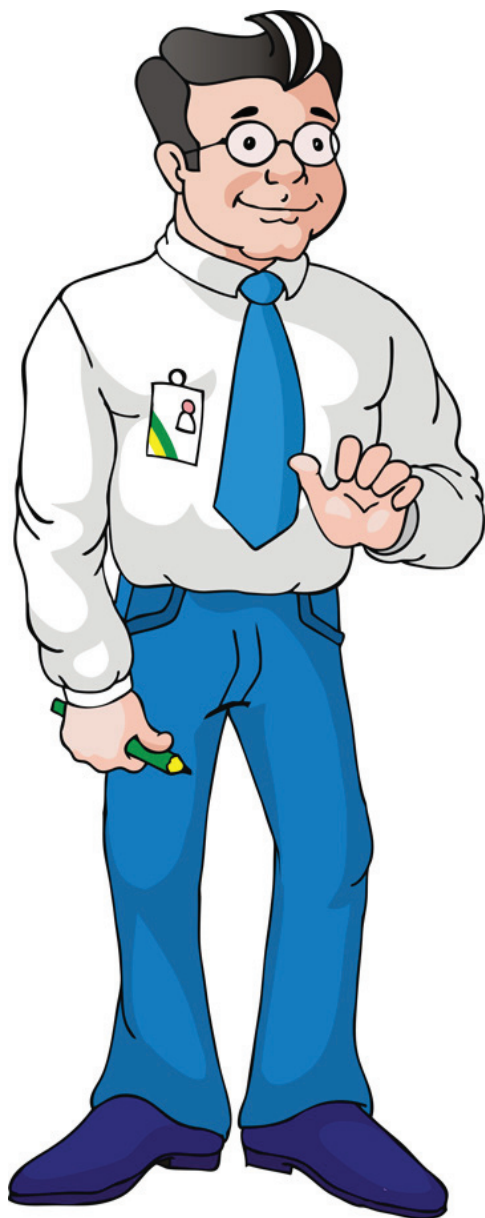
Pode-se dizer que o valor econômico da água está fadado aos mecanismos de defesa e preservação da sustentabilidade das formas de vida que garantam qualidade e quantidade, direta ou indiretamente, às presentes e futuras gerações, visto que se reconheceu a limitação desse recurso caso não seja realizada sua utilização de forma racional.

Fonte: SABESP - www.sabesp.com.br/pura/o_que_e_pura/beneficios.htm



Principais benefícios do Programa de Uso Racional de Água

1. Maior oferta de água, para atender a um número maior de usuários, inclusive para áreas deficientes de abastecimento.
2. Redução dos investimentos na captação de água em mananciais cada vez mais distantes das concentrações urbanas.
3. Diminuição dos investimentos para atender às demandas em picos horários.
4. Redução do volume de água a ser captada e tratada.
5. Diminuição do volume de esgotos a serem coletados e tratados.
6. Diminuição do consumo de energia elétrica.
7. Garantia do fornecimento ininterrupto de água ao usuário.

**José**

Profissão: Engenheiro Mecatrônico

Ocupação: Gerente de Produção

Idade: 39 anos

Naturalidade: Pará

Tempo de Serviço: 12 anos



MANUTENÇÃO DA FROTA OFICIAL DE VEÍCULOS

QUESTÃO DE CIDADANIA

As revisões preventivas e periódicas sugeridas pelos fabricantes, o uso do combustível recomendado e a calibragem de pneus são itens imprescindíveis para a manutenção adequada de veículos. Isso contribui para o prolongamento da vida útil do veículo, representa uma economia financeira e minimiza o lançamento de poluentes no ar, no solo e nas águas.

Sempre que um veículo oficial em sua área de trabalho estiver transitando de forma irregular - soltando fumaça, vazando óleo do motor, combustível ou graxas, emitindo ruídos acima do suportável, tendo dificuldade de frear, com suspensão desalinhada ou pneus carecas - comunique ao encarregado da frota e peça providências.

Os governos federal, estaduais e municipais, inclusive as fundações, autarquias e empresas de economia mista têm por obrigação dar bom exemplo quanto à manutenção das respectivas frotas de veículos.

O exemplo pode ser dado comprando automóveis econômicos, eficientes e que utilizem combustível de fonte renovável, como álcool ou biodiesel.

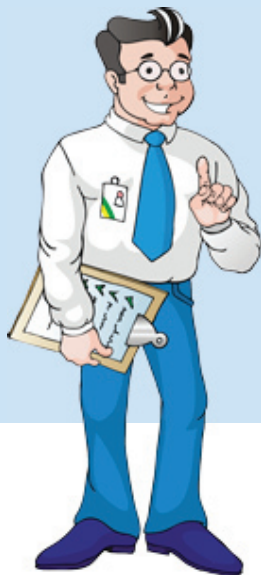
A tecnologia acessível hoje e que já representa um grande avanço é a flex-fuel, que permite o abastecimento dos automóveis com álcool ou gasolina.

Fique por dentro !

Resolução CONAMA nº 7 de 31 de agosto de 1993, sobre veículos do ciclo Otto (gasolina e álcool).

Resolução CONAMA nº 251 de 12 de janeiro de 1999, sobre veículos do ciclo Diesel (óleo Diesel).

Resolução CONAMA nº 252 de 01 de fevereiro de 1999, sobre ruídos produzidos por veículos.



Fique atento !

Decreto Estadual de SP nº 42.836, de 02.02.98, alterado pelo Decreto nº 48.092, de 18.09.03: Impõe para a frota do Grupo Especial da Administração Direta e Indireta a aquisição de veículos movidos a álcool, admitida, em caráter excepcional, devidamente justificado, a aquisição de veículos na versão bicomcombustível, ou movidos a gasolina, quando não houver modelos na mesma classificação, movidos a álcool.



Eudes

Profissão: Estudante

Ocupação: Catador de Material
Reciclável da Cooperativa dos
Catadores

Idade: 22 anos

Naturalidade: Bahia

Tempo de Serviço: 2 anos



GESTÃO AMBIENTAL DE RESÍDUOS

REDUZIR, REUTILIZAR E RECICLAR

Devemos pensar onde fica o “fora” quando jogamos algo fora. Em qualquer caso, o “fora” fica em algum lugar que faz parte do meio ambiente, ou seja, nunca se joga nada fora e, sim, mudam-se as coisas de lugar.

Se olharmos sem preconceito para o lixo, poderemos verificar que muitas coisas não são exatamente lixo.

Quando falamos em qualidade de vida, devemos estabelecer critérios ambientalmente corretos, que encontrem ressonância na qualidade de vida que queremos. Isso vale também para nosso local de trabalho.

A administração pública, nas três esferas de governo, começa a apresentar resultados, de uma maneira geral, bastante positivos com a introdução de um novo pensar no que se refere à gestão ambiental dos resíduos decorrentes de suas atividades.

**Reduzir, reutilizar e reciclar são mais que atos de conscientização:
SÃO ATOS DE CIDADANIA**

O que se faz com o lixo gerado é indicador da qualidade de vida que se quer ter.



Você sabia ?

Que uma enorme quantidade de catadores, inclusive crianças, ainda participa das ações de coleta nos lixões à céu aberto? Evitar essa exclusão social é ação decisiva para o resgate da cidadania.

Que quanto mais desenvolvida a sociedade, mais resíduos sólidos por habitante são por ela produzidos?

A média de resíduos produzidos pelos suíços chega a 1,7 kg/dia/habitante, Em cidades como São Paulo e Rio de Janeiro, a média diária chega a superar 1 kg/dia/habitante.

Trabalhando com os 3 “R”

Veja o que pode ser feito em seu local de trabalho:

REDUZIR

Um bom começo é reduzir o consumo, o desperdício e os gastos excessivos com material de expediente, de limpeza e higiene, de manutenção de equipamentos e veículos além da compra indiscriminada de móveis e muitos outros itens perfeitamente dispensáveis.

REUTILIZAR

Um segundo passo, importante, é o reaproveitamento de tudo o que estiver em bom estado: material de expediente, equipamentos, peças, móveis, restos de divisórias, cortinas, vidros, etc.

O bom-senso e a criatividade de cada um vão estabelecer, com certeza, novo padrão de conduta, mais adequado quanto ao uso racional de bens permanentes e de consumo na administração pública.

RECICLAR

Uma parte do que vai para o lixo pode ser reciclada, o que evita que mais matérias-primas sejam retiradas da natureza. Vidros, latas (alumínio e aço), plásticos e papéis são exemplos disso. São utilizados para fabricar novos produtos.

A política dos 3R's deve sempre priorizar a redução do consumo e o reaproveitamento dos materiais em relação à sua própria reciclagem. É ainda muito comum que os programas educativos destaquem a reciclagem em relação aos dois primeiros “erres” (reduzir e reciclar); desta forma, busca-se apenas atender à “consciência ecológica individual”, iludida ao acreditar que, consumindo produtos recicláveis, estes serão, necessariamente, reciclados.

Os dois primeiros R's fazem parte de um processo educativo cujo objetivo é a mudança de hábitos no cotidiano dos cidadãos, os quais devem repensar seus valores e práticas, reduzindo o consumo exagerado e o desperdício.

Existe ainda um quarto ‘r’, que é o que vai definir o sucesso de qualquer iniciativa para a introdução de critérios ambientais em seu local de trabalho: é o ‘r’ de recusar consumir produtos que tenham gerado impactos ambientais significativos.

A GESTÃO AMBIENTAL DOS RESÍDUOS

Sabe-se que o conceito de consumo sustentável, saber tirar da natureza mais do ela pode dar, via mudança de estilo de vida, apresenta algumas dificuldades práticas, uma vez que o próprio modelo de desenvolvimento adotado pela maioria das nações estimula o consumo cada vez mais intenso.

Assim sendo, uma boa solução será o menor consumo de materiais não renováveis, a adoção de modelos de produção limpa (economizam energia, água, matérias-primas e gera menos resíduos/emissões).

É preciso estabelecer uma associação equilibrada entre a satisfação das necessidades das populações e a adoção de estratégias adequadas e planejadas para a sustentabilidade de seu desenvolvimento. Isto significa a intervenção na natureza através do uso de recursos em função da tecnologia disponível, em ritmo e condições que permitam a recomposição de elementos essenciais à vida.

Um dos caminhos propostos para a mudança desse paradigma passa pelo processo educacional, com o objetivo de sensibilizar as atuais e futuras gerações para a importância de se viver em um ambiente saudável e equilibrado, construindo e orientando valores ético-políticos que sedimentem tal processo.

Os limites das tecnologias de tratamento e destinação final de lixo, tais como usinas de reciclagem e compostagem, incineradores, aproveitamento energético, entre outras, evidenciam que a questão do lixo não depende apenas de técnicas modernas e investimentos altos; e mais, em nenhum momento, elas podem ser apresentadas como solução definitiva.

A reciclagem de resíduos tem aparecido como uma das principais bandeiras de luta de diferentes organizações

sociais. A motivação básica está ligada à tentativa de se reduzir a quantidade de resíduos a serem dispostos no ambiente e, de outro, a redução parcial da necessidade de extração de novos recursos naturais, e ainda, contribuições no campo social, educacional, de saúde pública e econômico. Porém, a reciclagem de lixo acaba muitas vezes se restringindo aos produtos com potencial econômico.

Outros materiais com grande potencial de risco para o meio ambiente (quando depositados de forma convencional), como pilhas e baterias, têm ficado fora do interesse da “indústria da reciclagem”. Além disso, a avaliação segmentada das práticas e processos produtivos dificulta a responsabilização das indústrias com relação à movimentação dos resíduos gerados após o consumo. Percebe-se um arbítrio na definição do que seja resíduo reaproveitável pela indústria, colocando sob responsabilidade do Poder Público e, portanto, da sociedade como um todo, o ônus do tratamento dos demais materiais não-atrativos comercialmente.

Atualmente, não basta educar o cidadão a dispor organizada e separadamente seu lixo. É preciso mostrar meios para que a ação individual produza um ganho coletivo.

A preocupação com a coleta, o tratamento e a destinação de resíduos é apenas uma parte do problema ambiental, já que a geração de resíduos é precedida por uma ação impactante ao meio ambiente - a extração de recursos naturais.

Deve-se levar em conta também que atualmente a reciclagem do lixo se restringe a produtos com potencial econômico. Assim sendo, diversos materiais com potencial de risco para o meio ambiente, são dispostos de forma convencional, ficando de fora do interesse da “indústria da reciclagem”.



Você sabia ?

Que o lixo adequadamente manuseado pode produzir riquezas na forma de energia, produtos reciclados, com uma enorme economia no que se refere à extração de matéria-prima?

1 - Entendendo a Coleta Seletiva

A coleta seletiva é uma importante atividade na gestão dos resíduos sólidos. Trata-se do processo de seleção do lixo, que envolve duas etapas distintas:

Etapas 1 - Separação do Lixo na Fonte (ou Segregação):

Essa seleção poderá ser classificada em três categorias: resíduo (lixo) seco, resíduo (lixo) úmido e outros resíduos (rejeito).

É uma pré-seleção do material nos locais de origem: papel, papelão, plástico, vidro, metal, dentre outros.

Isto requer sensibilização, conscientização e a participação de todos.

Etapas 2 - Coleta:

Trata-se de recolhimento especial, que permite que os materiais pré-selecionados possam ser recuperados, separados e recebam uma destinação adequada, quer seja, reutilização, reciclagem, compostagem ou aterro sanitário.

No caso de resíduos orgânicos, eles necessariamente passam por um processo de triagem antes de serem encaminhados para reciclagem.

A coleta seletiva só vai valer a pena, quando acordos de participação ou responsabilidade de

execução forem firmados para todas as etapas do processo.

Separar resíduos sem a garantia de que serão encaminhados para empresas que trabalham com reciclagem, por si só não leva a nada.

Para introduzir um sistema de coleta seletiva é necessário o envolvimento de prefeituras, comunidades, catadores, carroceiros/sucateiros, entidades sociais e, principalmente, empresas privadas que atuem com coleta e reciclagem.

Exemplificação dos Resíduos

Resíduos líquidos ou efluentes: rejeitos industriais, águas utilizadas (servidas) e chorumes

Resíduos orgânicos: restos de alimentos, galhos e folhas, papel higiênico

Resíduos inorgânicos: plásticos, papéis, vidros e metais

Resíduos secos: plásticos, papéis, vidros, metais, embalagens “longa vida”

Resíduos úmidos: restos de alimentos, cascas de frutas, podas de jardim

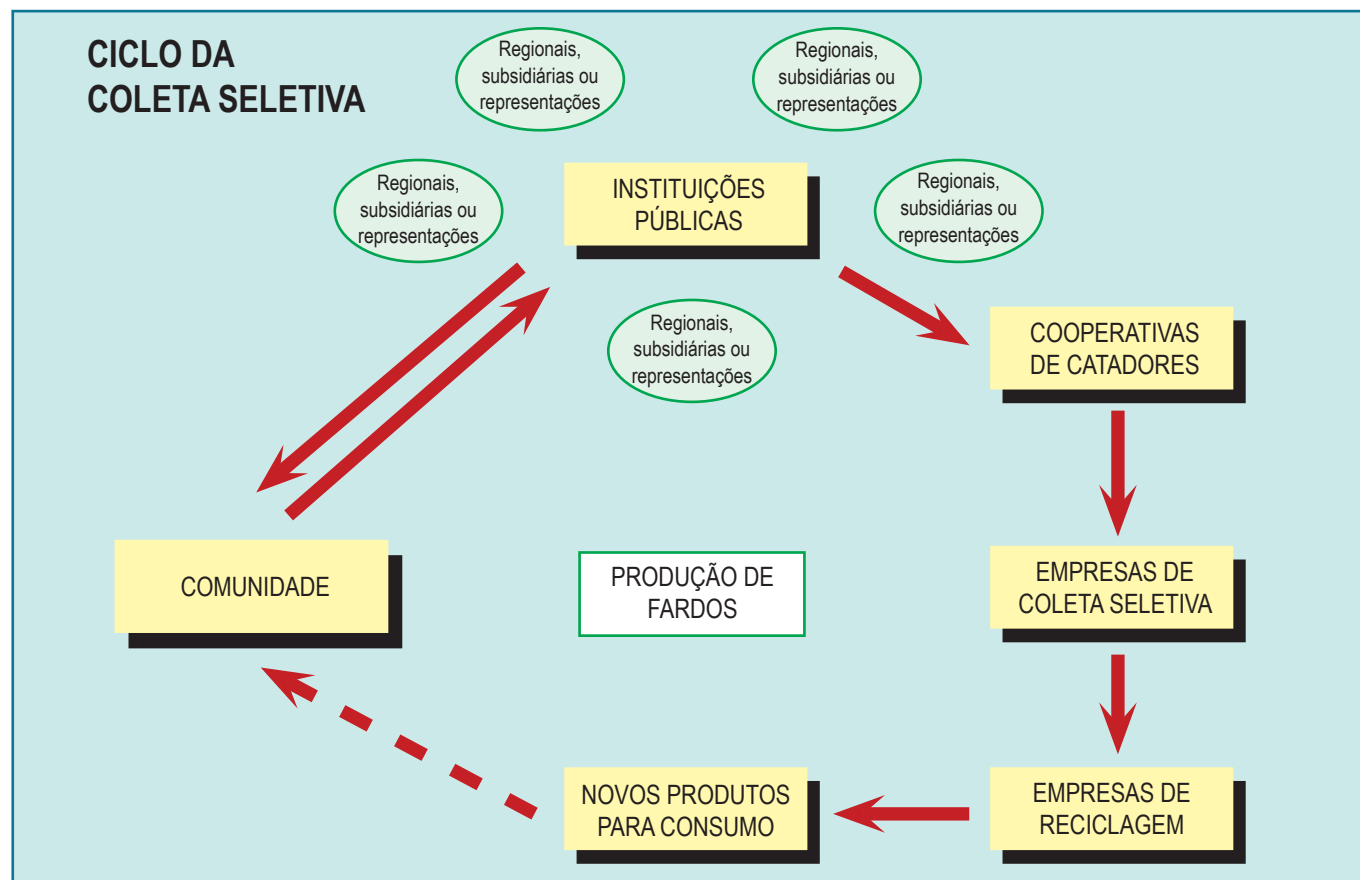
Outros Resíduos (rejeitos): todos aqueles que não se enquadram nas outras classificações

2 - A Triagem de Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos separados podem ser prensados em fardos ou não, no local de origem, recolhidos e repassados para associações, cooperativas e/ou empresas, que se encarregarão de vendê-los para outras empresas que trabalham com reciclagem.

Os diversos tipos de papéis usados e separados em coleta seletiva denominam-se aparas e são prensados em fardos.

Quanto mais limpa e selecionada for a aparas, maior será seu valor comercial.

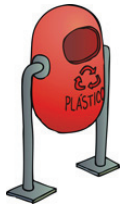


O que é e o que não é reciclável



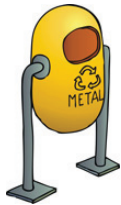
Papéis

- Recicláveis: papel sulfite; folhetos; formulários contínuos; envelopes; cartolinas; jornais; revistas; embalagens; papelão; cartazes; caixinha longa vida (não esquecendo de, antes, retirar clips, grampos, adesivos e fitas crepe).
- Não Recicláveis: papel carbono; fotografias; papel de fax; papéis sujos; papel toalha; papel higiênico; etiquetas adesivas; fitas crepe e adesiva; papéis metalizados, plastificados, parafinados e betumados.



Plásticos

- Recicláveis: copos descartáveis de água e café; embalagens de água e refrigerante (PET); embalagens de plástico mole; frascos de shampoo e detergente; vasilhas; embalagens de margarina; brinquedos; tampas; tubos de cano PVC.
- Não Recicláveis: cabos de panela; tomadas; embalagens de biscoitos; balas e doces; isopor.



Metais

- Recicláveis: latas (de alimentos) de alumínio e aço; panelas; fios; arames; chapas metálicas; tampas de garrafa; embalagens metálicas de congelados; restos de usinagem; pregos; canos demais sucatas da construção civil.
- Não Recicláveis: clips; grampos e esponja de aço.



Vidros

- Recicláveis: garrafas; copos; cacos; recipientes em geral.
- Não Recicláveis: espelhos; vidros planos; lâmpadas; tubos de TV e vídeo; cerâmica; pirex; porcelana.

3 - Separação de Resíduos

Os resíduos sólidos separados podem ser prensados em fardos ou não, no local de origem, e destinados à venda e/ou parceiros, para que possam ser reutilizados ou reciclados.

Na maioria dos locais de trabalho, existem os conhecidos depósitos, onde são acumulados entulhos, como móveis velhos, sucatas de computador e ar condicionado, pneus, peças de veículos, restos de madeira, lâmpadas queimadas, além dos recicláveis já conhecidos, como papel, vidro, metal e plásticos.

Faça uma lista dos tipos de resíduos sólidos ou líquidos que podem ser reutilizados e/ou reciclados e dê-lhes destino adequado.

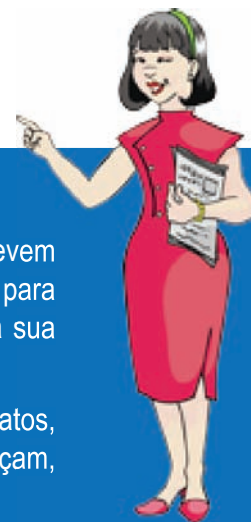
“Segregar sem mercado é enterrar separado” (IPT & Cempre, 1995).



Fique atento !

Lâmpadas fluorescentes podem ser recicladas e não devem ser jogadas nos coletores de vidro ou no lixo comum para evitar contaminação por produtos químicos, que entram na sua composição além do perigo de acidentes com o vidro.

Manter um depósito entulhado e sujo contribui para que ratos, baratas, aranhas, mosquitos, cobras e outros intrusos apareçam, se instalem e gerem vetores de doenças.



Fique por dentro !

Vários órgãos públicos sediados em Brasília fazem a coleta seletiva de papéis e copos descartáveis e a maioria deles têm acordos com cooperativas de catadores para a doação destes materiais.

4 - Outros Resíduos gerados nas Atividades de Governo

Pneus: pneus velhos podem ser transformados em pó de borracha, desvulcanizados e utilizados na fabricação de tapetes de carro, composição de piso asfáltico, sola de sapato. A Resolução nº 258/99 CONAMA faz recomendações sobre o destino e descarte de pneus.

Carcaças de computadores e ar condicionados: podem ser comprados para desmonte. Em cidades como Curitiba e São Paulo existem empresas que recebem esses materiais para o reaproveitamento ou reciclagem.

Óleos lubrificantes: óleos não rerrefinados ou não reciclados, depois de usados, deverão ser acondicionados em tambores para disposição em aterros industriais próprios para resíduos perigosos. Em sua composição há metais e compostos altamente tóxicos e por isso são classificados como resíduos perigosos à saúde humana, animal e ao meio ambiente.

Leia a Resolução CONAMA nº 9, de 31 de agosto de 1993, para saber mais a esse respeito.

Carcaças de veículos: podem ser encaminhadas aos ferros-velhos ou sucateiros.

Móveis: podem ser levados para aterros sanitários ou doados às entidades sociais.

Canos de cobre, ferro e alumínio: podem ser vendidos a sucateiros.

Peças mecânicas e baterias de veículos: peças mecânicas de metal devem ser encaminhadas aos ferros-velhos ou sucateiros e as baterias de veículos descarregadas, enviadas ao revendedor. As resoluções nºs 257 e 263/99 do CONAMA tratam do tema baterias.

Cartuchos de tinta: a melhor opção é encaminhá-los para empresas especializadas que possam proceder sua recarga para posterior reutilização, prolongando sua vida útil. Não sendo possível, é preciso buscar uma forma de encapsulá-los ou destruí-los, porque são resíduos perigosos que contêm metais pesados.

Medicamentos com data vencida e resíduos de serviços de saúde: podem ser encaminhados aos serviços de saúde. Leia a Resolução CONAMA nº 358/2005 para saber mais a esse respeito.

Produtos químicos em geral: podem ser levados para aterros industriais ou dispostos em aterros de resíduos perigosos.

Alimentos estragados: devem ser levados para aterros sanitários pelo serviço de limpeza urbana local.

Entulhos de construção civil e canos de PVC: Leia a Resolução CONAMA nº 307/2002 para saber mais a esse respeito.

Divisórias e cortinas: quando verificado a impossibilidade de reaproveitamento, devem ser encaminhadas aos aterros sanitários.

Pilhas e baterias de celular: as pilhas fabricadas no Brasil são alcalinas. Quando do descarte, podem ser jogadas no lixo comum. Já as estrangeiras que não têm indicação sobre sua composição, não devem ser jogadas nos lixos comuns e sim nos aterros industriais para materiais perigosos.

As baterias de telefones celulares descarregadas devem ser encaminhadas ao representante de venda local. Para saber mais sobre o assunto, leia as Resoluções nº 257/99 e nº 263/99 CONAMA.

**Eunice**

Profissão: Economista e
Administradora de Empresas

Ocupação: Técnica em Licitações

Idade: 38 anos

Naturalidade: Brasília

Tempo de Serviço: 12 anos



LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS

Em todo o mundo, o poder de compra e contratação do Governo tem um papel de destaque na orientação dos agentes econômicos quanto aos padrões do sistema produtivo e do consumo de produtos e serviços ambientalmente sustentáveis.

Em muitos países, como o Canadá, Estados Unidos, Japão e União Européia, as iniciativas de licitações sustentáveis foram introduzidas inicialmente como programas de adoção de boas práticas ambientais, entre elas o acesso às informações sobre produtos e serviços sustentáveis, mecanismos legais para garantir a preferência aos produtos sustentáveis e a capacitação dos agentes públicos.

Já é uma tendência privilegiar fornecedores que adaptaram processos de produção e prestação de serviços às exigências de conformidades ambientais (ISO 14000) de preservação do meio ambiente, bem como a adoção de mecanismos voluntários de rotulagem ambiental por parte das indústrias.

Nesse sentido, o consumo sustentável incorpora o conceito de produção mais limpa, que foi desenvolvido pelo programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, em cooperação com uma rede de outras agências e governos, incluindo a prevenção à poluição, a conservação de recursos, a ecoeficiência e produtos limpos.

Sabe-se que a economia brasileira caracteriza-se por elevado nível de desperdício de recursos naturais, e que a redução desses desperdícios contribui

para o desenvolvimento para o Brasil e é fonte de bons negócios para empresas decididas a enfrentar o problema.

Havendo no meio ambiente um potencial de recursos mal aproveitados, a otimização de sua utilização, no horizonte de negócios, pode resultar em atividades que proporcionem lucro ou que, pelo menos, se paguem com a poupança de energia, de água ou de outros recursos naturais.

Em outras palavras, as contratações da Administração Pública, sejam decorrentes de licitação ou efetivadas de forma direta, mediante dispensa de licitação ou de sua inexigibilidade, devem ser voltadas ao consumo sustentável, isto é, um consumo que não seja predatório aos recursos naturais e ao meio ambiente.

Fique por dentro !



O Decreto nº 2.783 de setembro de 1998 dispõe sobre a proibição, por parte de entidades do governo federal, de comprar produtos ou equipamentos contendo substâncias degradadoras da camada de ozônio. Problema: o Decreto é desconhecido pela maioria das entidades e é ignorado na prática das licitações.

Devem ser inseridos critérios ambientais nas licitações dos seguintes produtos:

- veículos (flex-fuel, uso de álcool, biodiesel);
- alimentos orgânicos (merenda escolar, restaurantes populares);
- madeira certificada (mobiliário, construção civil);
- papel não clorado e reciclado (correspondência, dia-a-dia, publicações);
- plástico reciclado (mobiliário, utensílios);
- energia renovável (consumo de eletricidade);
- produtos florestais certificados;
- equipamentos não poluentes ou com reduzido potencial poluente;
- iluminação;
- toner de impressoras, tintas;
- lâmpadas fluorescentes (descarte adequado e reaproveitamento do mercúrio).

INICIATIVAS DE LICITAÇÃO SUSTENTÁVEL

A seguir, serão apresentadas algumas experiências sobre licitação sustentável nos diferentes níveis de governo. No entanto, cabe ressaltar que tal proposta ainda não faz parte das políticas ambientais no Brasil.

NÍVEL FEDERAL

Presidência da República

- Decreto nº 2.783, de 1998, proibindo entidades do governo federal de comprar produtos ou equipamentos contendo substâncias degradadoras da camada de ozônio.

Tribunal de Contas da União - TCU

- Relatório das Contas do Governo referente ao exercício de 2005 impresso em papel reciclado - Resolução 191, de 21/06/2006, recomenda a impressão dos documentos em frente e verso (art. 5º, § 10) e sempre que possível o uso de papel reciclado.

Ministério do Meio Ambiente - MMA

- Programa Agenda Ambiental na Administração Pública - A₃P: estimula órgãos públicos a incluírem critérios ambientais nas atividades administrativas, incluindo os processos de licitação;
- Instituição da Rede A₃P.

NÍVEL ESTADUAL

Estado do Acre

- Priorizou a compra de madeira certificada na reforma do Palácio do Governo do Estado, em Rio Branco, e na compra de mobiliário, estimulando a produção tradicional (seringueiros).

Estado do Amazonas

- Adquiriu 10 mil carteiras escolares de madeira certificada para escolas públicas como parte de uma política mais ampla de desenvolvimento sustentável.

Estado de Mato Grosso

- Lei Complementar nº 27, de 1999: dispõe sobre a instalação de dispositivos hidráulicos visando o controle e redução de consumo de prédios públicos e comerciais.

Distrito Federal

- Lei nº 2.616, de 2000: dispõe sobre a utilização de equipamentos economizadores de água nas instalações hidráulicas e sanitárias dos edifícios públicos e privados destinados ao uso não residencial.

Estado do Rio de Janeiro

- Lei 3.908, de 2002: proíbe o uso de alimentos geneticamente modificados nas merendas escolares.

Estado de São Paulo

- Decreto nº 41.629, de 1997: proíbe a aquisição por entidades do governo de produtos ou equipamentos com substâncias degradadoras da camada de ozônio controladas pelo Protocolo de Montreal;
- Decreto nº 42.836, de 1998, alterado pelo Decreto nº 48.092, de 2003: impõe para a frota do grupo especial da administração direta e indireta a aquisição de veículos movidos à álcool, em caráter excepcional, devidamente justificado, a aquisição de veículos na versão biocombustível, ou movidos à gasolina,

quando não houver modelos na mesma classificação, movidos à álcool;

- Decreto nº 45.643, de 2001: dispõe sobre a aquisição pela Administração Pública de lâmpadas de maior eficiência e menor teor de mercúrio;
- Decreto nº 45.765, de 2001: institui o Programa Estadual de Redução e Racionalização do Uso de Energia, aplicando a redução de 20% nas instalações do governo, referindo-se à aquisição de produtos e serviços com melhor desempenho energético possível;
- Decreto nº 48.138, de 2003: institui medidas de redução de consumo e racionalização de água no âmbito da administração pública direta e indireta;
- Decreto nº 49.674, de 2005: dispõe sobre o controle ambiental de madeira nativa de procedência legal em obras e serviços de engenharia;
- Decreto nº 50.170, de 2005: institui o Selo Sociambiental no âmbito da Administração Pública estadual e dá providências correlatas; e outras:
- 1995: Programa da SMA - PROZONESP;
- CETESB: estudo sobre inclusão do meio ambiente como variável para licitação pública (2000);
- Pregão Eletrônico, com grande oportunidade para inserção da variável socioambiental nos critérios e exigências de compras públicas.

NÍVEL MUNICIPAL

Município de São Paulo

- Decreto nº 42.318, de 2002: Programa de Qualidade Ambiental Municipal;
- Portaria que cria a Comissão Gestora da A₃P na Secretaria do Verde e do Meio Ambiente;
- Decreto Nº 45.959, de 2005: Cria o Comitê Municipal sobre Mudanças Climáticas e Ecoeconomia Sustentável;

- Decreto nº 46.380, de 2006: estabelece procedimentos de controle ambiental para a utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras e serviços de engenharia contratados pelo Município de São Paulo;
- ATA de RP. nº 025/2006-DGSS, da Secretaria Municipal de Gestão, para fornecimento de papel A4 - 210 X 297 mm - 75 g/m2 - Reciclado;
- Decreto nº 47.279, de 2006: institui o Programa Municipal de Uso Racional da Água, no âmbito da administração pública municipal direta, autárquica e fundacional, bem como das empresas públicas e sociedades de economia mista;
- Decreto nº 47.684, de 2006: determina a adoção de medidas destinadas ao controle do consumo e demanda de energia elétrica;
- Decreto nº 48.075, de 2006: obriga a utilização de agregados reciclados, oriundos de resíduos sólidos da construção civil, em obras e serviços de pavimentação das vias públicas do Município de São Paulo;
- Decreto nº 48.184, de 2007: estabelece procedimentos de controle ambiental para a aquisição de produtos de empreendimentos minerários e sua utilização em obras e serviços pela Administração Pública Municipal;
- Lei nº 14.267, de 2007: estabelece obrigatoriedade de instalação de equipamentos hidráulicos de consumo econômico, nas edificações da administração municipal direta e indireta, e dá outras providências; e outras:
- Programa Madeira Legal: setor de construção civil - pioneiro para requisitos de eco-eficiência nas compras;
- Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H);
- Grupo Executivo de Eco-economia (instituída a Comissão Setorial da A3P);
- Uso de papel reciclado em toda a PMSP (a partir de 29/05/2006);
- Estímulo ao uso de produtos reciclados pela Administração;
- Incentivo a transparência nos gastos públicos, auxiliando na conscientização com relação aos custos ambientais;
- Portaria que:
 1. proíbe a compra de mogno;
 2. cria conselho para revisão de critérios para aquisição de mobiliário;
 3. Incentiva a compra de madeira certificada;
 4. estimula a substituição do uso de asbestos na construção.

Município de Sorocaba

- Câmara Municipal: Resolução que obriga uso de papel reciclado para toda correspondência, inclusive envelopes.

Municípios do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul

- Lei nº 12.204, de 1998: dispõe sobre a aquisição preferencial da frota veicular oficial movida a álcool;
- Criaram parcerias entre prefeituras e pequenos produtores familiares para uso de alimento mais saudável nas escolas;
- Os governos locais subsidiam e compram a produção agrícola orgânica para merenda das escolas locais;
- ONG CAPA - Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor associada à Igreja Luterana Brasileira: treinamento dos pequenos agricultores familiares em técnicas de cultivo agrícola orgânico;
- Mais de 230 famílias produzem alimentos para mais de 8 mil estudantes de 4 cidades diferentes.

NO JUDICIÁRIO

- Tribunal Federal da 4a. Região: determinou por portaria a compra progressiva de papel não clorado.

ROTULAGEM AMBIENTAL

A rotulagem ambiental busca, com base em informações sobre aspectos ambientais de produtos e serviços, encorajar a demanda por aqueles que causem menores efeitos ao meio ambiente, estimulando uma melhoria contínua da qualidade ambiental.

Dentre os objetivos da rotulagem ambiental destacam-se:

1. proteger o meio ambiente: os programas de rotulagem pretendem influenciar as decisões dos consumidores de modo a incentivar a produção e o consumo de produtos menos agressivos ao meio ambiente;
2. estimular a inovação ambiental saudável na indústria: os programas podem incentivar o mercado no sentido de introduzir tecnologias inovadoras e eficientes do ponto de vista ambiental;
3. desenvolver a consciência ambiental dos consumidores: por se tratar de um meio idôneo e confiável para dar visibilidade no mercado de produtos e serviços “eco-eficientes”, os rótulos ecológicos são um dos instrumentos mais eficazes para esse fim.



Arte: Wenceslau Bilú Rodrigues Neto

A tendência à adoção de mecanismos voluntários de rotulagem ambiental, por parte das indústrias, é mundial. Cada vez mais os atributos de ecoeficiência atestados pelo selo verde têm demonstrado que a rotulagem ambiental é um poderoso instrumento de mercado, pois informa aos consumidores os padrões de produção ambientalmente corretos.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT iniciou, em 1993, um programa de rotulagem ambiental, ainda sob a influência da Rio 92. O estudo relativo a esse programa começou com uma pesquisa sobre os programas de rotulagem ambiental (Selo verde) existentes no mundo para fornecer bases para a formulação de um modelo brasileiro. O modelo proposto segue o projeto de norma ISO 14024 - Rótulos e Declarações Ambientais - Rotulagem Ambiental Tipo I - Princípios e Procedimentos. Nesse modelo, que pressupõe uma estrutura participativa, onde todos os setores interessados podem manifestar seus interesses, os estudos são baseados na consideração do ciclo de vida do produto. Até o momento, este trabalho está sendo realizado nos setores de couro e calçados e no de florestas, considerados, por ela, como prioritários.

Vale lembrar que as normas estabelecidas por organizações não-governamentais praticamente se universalizaram, apesar de não possuir força legal. São exemplos as séries 9000 e 14000, sobre qualidade e proteção ambiental; a British Standard 8800 - BS 8800 e a Occupational Health and Safety Assessment Series 18001 - OHSAS 18001, a respeito de segurança e saúde no local de trabalho; a Social Account Ability 8000 - SA 8000, sobre funcionários e condições de trabalho; a Account Ability 1000 - AA 1000, sobre a responsabilidade social de forma geral, inclusive meio ambiente, e o Global Reporting Initiative - GRI, com ênfase em aspectos ecológicos.

No Brasil, houve um aumento significativo no número de certificados emitidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro. Até 2004, 284 certificados de qualidade ambiental foram emitidos conforme as diretrizes da ISO 14000, 247 a mais que em 1998 (Ribeiro, 2005).

PREGÃO DE COMPRAS DO GOVERNO

Nos últimos dois anos, vêm ocorrendo mudanças no governo federal na hora de realizar suas licitações, as quais aumentaram de forma significativa o número de fornecedores do governo e reduziram os custos das compras governamentais em até 30%.

No ano passado, apenas a administração direta gastou, em compras de material de consumo e contratação de obras e serviços, R\$ 15,870 bilhões, 21% a mais do que em 2003. A novidade foi o crescimento do número de fornecedores, que pela primeira vez ultrapassou a casa dos 200 mil. Nos últimos quatro anos, o número de empresas passou de 150 mil para 214 mil, uma elevação de 42%. Apenas no ano passado, 20 mil novas firmas tornaram-se fornecedoras da maior compradora do país, a União.

Essa mudança deve-se à prioridade dada aos pregões eletrônicos. Em 2003 e 2004, a utilização dos pregões cresceu 500% na administração federal.

Somente no último ano, a União economizou 31,5% em relação ao preço-base estimado pelo governo antes de iniciar o procedimento de compra. Enquanto a expectativa inicial era gastar R\$ 567,028 milhões em produtos adquiridos por pregões eletrônicos, foram desembolsados R\$ 381,557 milhões.

Outros entes públicos perceberam as vantagens e também começaram a utilizar largamente os pregões. Em número de transações, eles já representam mais de 50% de todas as compras do país nos três níveis de poder, segundo a empresa especializada em compras públicas RHS Licitações.

O uso do pregão trouxe vantagens. Enquanto nas modalidades tradicionais da Lei no 8.666, a Lei de Licitações, todo o processo é burocratizado, ele é mais simples no formato eletrônico. Todo o procedimento de compra por pregão demora 17 dias, contra 22 no convite - em que poucas empresas pré-selecionadas são convidadas a apresentar propostas - e até quatro meses na concorrência.

O mais importante fator para a redução dos valores pagos está a própria forma do pregão: por funcionar por lances invertidos, a concorrência é explícita e as empresas baixam seus valores minuto a minuto. Nas demais modalidades há apenas sugestão de preço, enviada dias antes da abertura das propostas.

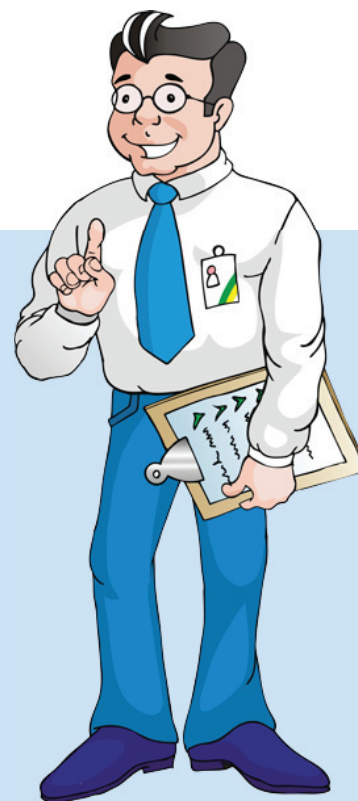
Fique por dentro !

O Decreto nº 5.450, de 2005, regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns.

O Decreto Federal nº 2783, de 17 de setembro de 1998, dispõe sobre a proibição da compra de produtos com CFC (Clorofluorcarbono) e seus derivados na administração.

O CFC, usado em aerossóis e motores de geladeiras, quando liberado no ar, joga na atmosfera partículas que destroem a camada de ozônio.

Existem diversos produtos que têm CFC em sua composição e em virtude da falta de informação, ainda são comprados pela administração pública. Ex.: computadores (nas carcaças) e cadeiras de escritório (nos enchimentos sintéticos).



PRÉ-REQUISITOS A SEREM OBSERVADOS QUANDO DAS COMPRAS E CONTRATAÇÕES DE SERVIÇOS PARA AS ÁREAS DE GOVERNO

- Cumprimento das legislações ambiental, trabalhista, de direitos humanos.
- Difusão de conhecimento sobre as questões centrais de produção e consumo sustentáveis.
- Capacitação sobre educação ambiental para prestadores de serviços de manutenção técnica, de limpeza, de copa e outros.
- Formação ambiental que incorpore uma nova ética, para atuar na transformação de motivações individuais.
- Gestão ambiental e qualidade total de processos de produção e de prestação de serviços.
- Programas de capacitação em meio ambiente, de saúde e de segurança do trabalho.
- Utilização de produtos reciclados e que não contenham CFC ou outras substâncias danosas ao meio ambiente.
- Levar em conta a qualidade e durabilidade dos produtos a serem adquiridos.
- Aplicação de sanção administrativa ambiental de impedimento para contratar com a administração pública por até três anos.
- Especificação do objeto na licitação com requisitos voltados à conservação e preservação do meio ambiente.
- Programas de gestão de resíduos sólidos pós-consumo.
- Uso racional de energia e água.
- Uso de energias alternativas.



Fique por dentro!

O Decreto Federal nº 3.597, de 12 de setembro de 2000, promulga a convenção 182 e a recomendação 190 da Organização Internacional do Trabalho-OIT sobre a proibição das piores formas do trabalho infantil e a ação imediata para sua eliminação, concluídas em Genebra, em 17 de junho de 1999.

ECOEFIÊNCIA

Atualmente, a maior causa da degradação contínua do meio ambiente global é o “padrão de insustentabilidade de produção e consumo, principalmente nos países industrializados”.

A produção se realiza para o consumo e este se molda à produção e o caráter insustentável de ambos leva à insustentabilidade ambiental.

Há que se adotar um pacto social por um novo modo de vida sustentável, conforme preconizado na Agenda 21, o qual tem como base um longo processo de negociação entre os agentes econômicos, no qual o Poder Público tem um papel fundamental.

A adoção dos princípios da ecoeficiência vem sendo difundida em todo o mundo, cujo lema é “produzir mais com menos”. Tal conceito está baseado na redução do consumo de energia e matérias-primas nos processos produtivos, diminuindo os desperdícios e a geração de resíduos.

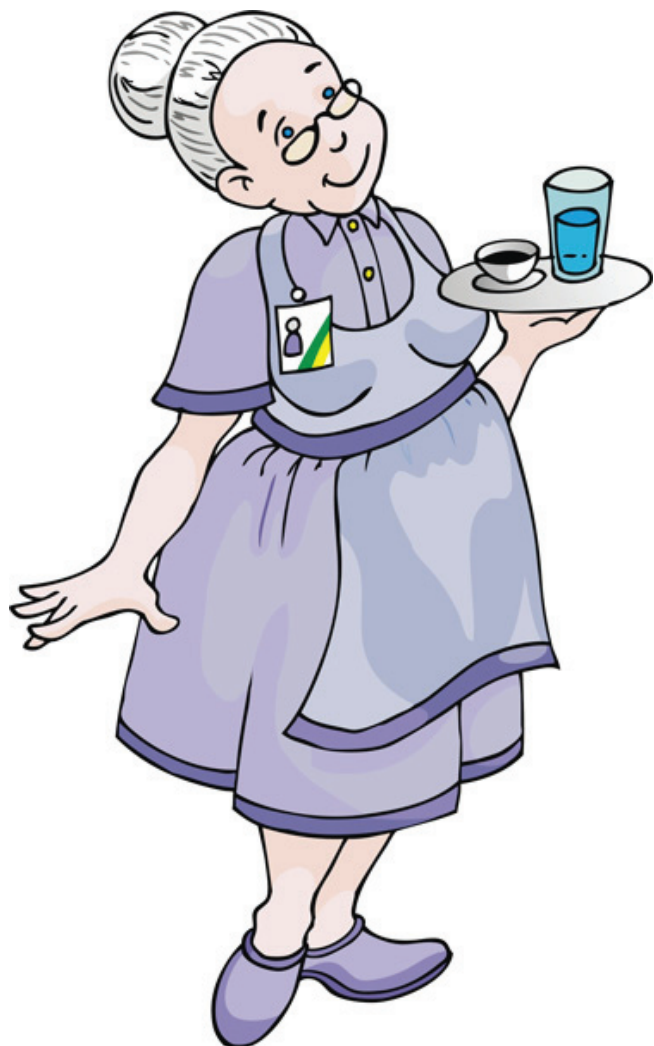
Quando se fala em ecoeficiência nas empresas, deve se levar em conta um estudo do processo produtivo por meio da análise do ciclo de vida, no qual são identificadas as oportunidades para a redução no uso de insumos e a presença da geração de resíduos poluentes.

Cabe ressaltar, por último, que a partir do momento em que a sociedade passar a ser mais exigente em seu consumo, fazendo-se valer da defesa do consumidor, os produtos nacionais de boa qualidade serão mais valorizados, em detrimento daqueles inferiores.



Ecoproduto - principais características:

- menor consumo de matéria-prima e maior quantidade de conteúdo reciclável;
- produção não-poluidora e materiais não-tóxicos (tecnologia limpa);
- sem impacto negativo ou dano a espécies em extinção;
- menor consumo de energia e água durante o processo de produção, distribuição e descarte pós-consumo;
- embalagem reduzida ou sem embalagem;
- passível de reutilização ou reabastecimento (refil e/ou recarga);
- durabilidade e qualidade;
- passível de coleta ou desmonte pós-consumo;
- passível de reutilização ou reciclagem.



Sra. Rosa (Dona Rosa)

Profissão: Dona de casa

Ocupação: Copeira

Idade: 63 anos

Naturalidade: Santa Catarina

Tempo de Serviço: 23 anos



O AMBIENTE DE TRABALHO

QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

A - FATORES DE RISCO QUE PODEM SER RESOLVIDOS

Entre os muitos fatores que implicam melhoria contínua da qualidade de vida no trabalho, quatro merecem destaque, porque envolvem também aspectos de saúde, de segurança e de meio ambiente:



Curiosidade !

Pesquisas sobre fontes emissoras de ruídos em centros urbanos detectaram muitos indicadores sobre impactos ambientais causados ao ser humano. Inúmeros casos de problemas auditivos podem estar relacionados com a intensidade, a duração e a frequência de ruídos aos quais as pessoas ficam expostas.

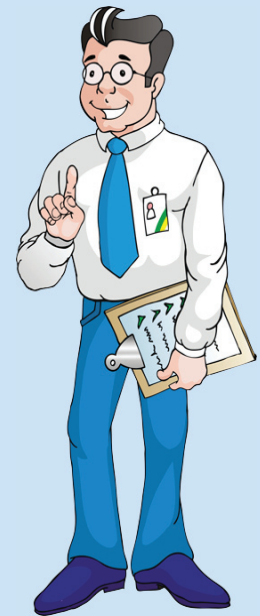
Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT e a Organização Mundial de Saúde - OMS o nível máximo de ruído tolerado pelo ouvido humano de forma contínua não deve exceder a 65 decibéis.

Fique por dentro !

A unidade de medida do ruído é o decibel-dB(A) e para medi-lo são usados equipamentos chamados decibelímetros.

O limite tolerável para o ouvido humano é a recepção de ruídos até 65 decibéis, o volume de uma conversação humana. A partir daí, a constância de ruídos fortes pode causar danos à audição e ao equilíbrio neuro-emocional de pessoas e animais.

Leia a resolução CONAMA nº 2, de 8 de março de 1990, que institui, em caráter nacional, o Programa Nacional de Educação e Controle de Poluição Sonora-Silêncio, para o monitoramento das questões de poluição sonora. O programa é coordenado pelo Instituto Nacional do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA.



1. Poluição sonora

O barulho de aparelhos antigos de ar condicionado e ventiladores, de oficinas de manutenção e outros tantos ruídos fortes ouvidos nos locais de trabalho, em geral podem gerar danos à saúde.

2. Área para fumantes

Apesar da proibição do uso de cigarros, charutos e cachimbos no interior de prédios da administração pública e ser objeto de lei nas três instâncias de governo, muitos servidores continuam fumando nos locais de trabalho. A lei não obriga a deixar o vício, mas determina sejam definidas áreas restritas aos fumantes.

Se você é fumante, colabore com a saúde dos não-fumantes. Fume somente nos locais reservados para tal fim.

**Saiba mais sobre
a Lei federal nº 9.294,
de 15 de julho de 1996,
que dispõe sobre
a proibição do uso do fumo
nos prédios
da administração pública.**

3. Acesso para portadores de deficiência física

Acessos e instalações apropriados a portadores de deficiência física são obrigatórios em prédios públicos, incluindo áreas abertas que deles fazem parte; rampas, corrimãos, banheiros, refeitórios, portas, locais de atendimento ao público e vagas em estacionamentos são alguns dos itens que devem ter adaptação imediata, seguindo as especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

Fique por dentro !

Consulte o manual de normas de construção e adaptação de acessos e espaços específicos da ABNT.

Informações sobre os direitos dos portadores de deficiência, que podem ser adquiridas na Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - CORDE:
<http://www.corde.gov.br>



4. Brigadas de incêndio

Nos prédios da administração pública em que estejam abrigadas mais de 150 pessoas, é prudente a formação de brigadas de incêndio para que, em caso de sinistro, possam coordenar a rápida evacuação das áreas atingidas. Além dessa função, a brigada poderá ajudar o monitoramento da manutenção dos equipamentos de incêndio, da liberação das rotas de fuga (saídas de emergência) – escadarias e portas corta-fogo – como também prevenir contra situações de risco (inadequação de instalações elétricas, localização de botijões de gás liquefeito de petróleo - GLP e materiais inflamáveis).

Em princípio, cada prédio ou instalação poderá ter a sua brigada de incêndio, constituída por servidores públicos voluntários de cada área física ou pessoal responsável pela segurança.

Normalmente, a brigada de incêndio passa por treinamentos periódicos realizados pelo Corpo de Bombeiros ou pela Defesa Civil local.

B - A ATITUDE DE CADA PESSOA

Aqui estão algumas dicas que podem melhorar seu ambiente de trabalho no dia-a-dia:

1. Relações interpessoais

Buscar o equilíbrio das emoções no ambiente de trabalho possibilita bons relacionamentos, proporcionando suporte essencial às atividades de equipe.

Para sorrir, o ser humano utiliza apenas 14 músculos faciais, e para ficar de cara feia, 45. Você tem dúvidas sobre o que é melhor para a harmonia no ambiente de trabalho?

2. Integração e movimento se combinam

É possível promover atividades de integração no local de trabalho a baixo custo ou mesmo sem qualquer custo, fazendo parceria com outras instituições.

A ginástica no trabalho, dez minutos pela manhã e pela tarde é um exemplo disso; ajuda a prevenir doenças características e proporciona maior disposição, integra as pessoas, traz felicidade e bem estar.

Também as oficinas de talento, criatividade e sensibilização (dinâmicas de grupo) complementam as necessidades de desenvolvimento do potencial de cada um, por meio da expressão e arte, favorecendo o melhor entendimento entre colegas.

3. Um toque pessoal na decoração do seu local de trabalho

É saudável que cada servidor público tenha seu local de trabalho organizado, imprimindo um toque pessoal na decoração de sua mesa, e, quando possível, da própria sala.

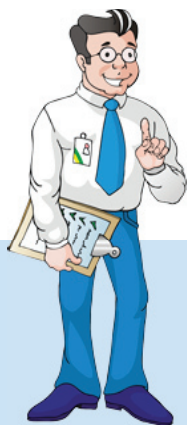
São pequenas atitudes que podem fazer a diferença em sua identificação com o ambiente profissional.

4. Grupos de apoio anti-tabagismo, alcoolismo, drogas, e neuroses diversas.

Entre os servidores públicos existem os que fazem uso de drogas, cigarro, álcool e/ou outros ou aqueles que se alimentam compulsivamente, mas na maioria dos casos desejam se libertar do vício e não conseguem sozinhos.

A criação de grupos de apoio para essas situações, em parceria com instituições especializadas é possível por meio de acordos e convênios.

Esses problemas devem ser enfrentados e tratados sem preconceitos, de maneira generosa e solidária, pois é a melhor forma para as pessoas poderem superar as dificuldades sociais e profissionais.



Fique por dentro !

Procure em sua cidade grupos de apoio anti-tabagismo, alcoólicos anônimos, de apoio a usuários de drogas, neuróticos anônimos e vigilantes do peso. Informe-se a respeito. Se não achar, tente os sítios de busca pela Internet.

C - CIDADANIA E ÉTICA NO TRABALHO

A implementação de um projeto terá maiores possibilidades de êxito se algumas regras forem firmadas para nortear as ações a executar.

No caso da Agenda Ambiental na Administração Pública, do Ministério do Meio Ambiente, as regras estão fundamentadas no Decreto federal nº 1.171, de 22 de junho de 1994, que dispõe sobre o código de ética do servidor público, dando destaque para os seguintes compromissos de cidadania:

- participar de iniciativas voltadas à promoção de mudanças de comportamento e procedimentos com vistas ao uso racional dos recursos naturais e insumos disponíveis;
- multiplicar e difundir os conhecimentos entre os demais servidores públicos, principalmente aqueles capazes de favorecer mudanças de comportamento e melhor aproveitamento dos insumos disponíveis;
- comprometer-se com as mudanças propostas independentemente do nível de responsabilidade;
- procurar zelar pelo patrimônio público, pois é bem de uso comum, e foi adquirido com a contribuição de todos os brasileiros.

O código de ética do servidor público prevê a criação de comissões de ética, com o objetivo de estudar e encaminhar pedidos de providências para assegurar a manutenção e integridade do patrimônio público e da imagem de idoneidade do órgão ao qual as referidas comissões estiverem ligadas.

“A Terra tem o suficiente para todas as nossas necessidades, mas somente o necessário”.

Mahatma Gandhi

GLOSSÁRIO



Acidente: acontecimento casual, fortuito, imprevisto, que pode resultar em morte, doença, lesão, dano ou outra perda.

Agenda 21: plano de ação visando o desenvolvimento sustentável adotado em 1992 na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92) e que deve ser particularizado para os países e suas unidades territoriais, podendo incluir também organizações que queiram criar suas próprias agendas.

Análise do ciclo de vida: método de avaliação e quantificação dos impactos ambientais causados por um produto durante toda a sua vida, desde os recursos naturais e matérias-primas utilizados até a sua disposição final.

Aquecimento global: acréscimo da temperatura média na Terra causado por alterações na atmosfera provocadas pelas atividades humanas.

Asbestos: compostos naturais constituídos por silicatos de magnésio, apresentando-se sob a forma de fibras altamente resistentes ao calor e capazes de provocar, quando inaladas, moléstias pulmonares, incluindo o câncer.

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

Aterro sanitário: área para deposição de resíduos sólidos executada em local escolhido e obedecendo a técnicas adequadas que permitem reduzir os impactos ambientais.

Atuação responsável: programa desenvolvido pela indústria química, na década de 1980, voltado para a gestão da segurança, saúde ocupacional e meio ambiente.

Auditoria ambiental: processo sistemático e documentado de verificação e avaliação das condições ambientais em um local ou organização, realizado por um especialista qualificado.

Biomassa: massa de matéria orgânica presente em uma delimitação dos ecossistemas.

Biorremediação: processo de descontaminação do solo ou das águas em que se utilizam microorganismos como agentes para degradar os poluentes.

Camada de ozônio: faixa de proteção que envolve a Terra na alta atmosfera e possui uma concentração de ozônio capaz de atuar como um filtro natural no bloqueio das radiações ultravioleta, procedentes do Sol e nocivas à vida no planeta e à saúde humana.

Certificação ambiental: comprovação documentada do cumprimento dos compromissos assumidos por uma organização em respeito ao meio ambiente, por meio de seus sistemas de gestão e política ambientais.

CFCs: compostos de cloro, flúor e carbono desenvolvidos pelo homem, utilizados principalmente como gases para refrigeração, solventes, propolentes para sprays e material para produção de isolantes térmicos. Quando liberados na atmosfera, os CFCs contribuem para a destruição da camada de ozônio.

Chuva ácida: deposição de substâncias ácidas dispersas na atmosfera, resultantes principalmente dos gases produzidos pela queima de combustíveis fósseis.

Ciclo da água ou ciclo hidrológico: ciclo percorrido pela água, desde sua evaporação nos oceanos e outros corpos d'água para a atmosfera, até seu retorno aos oceanos por meio da precipitação atmosférica e infiltração no solo.

Ciclo do carbono: ciclo desse elemento vital para a vida, por meio de sua fixação nos combustíveis fósseis (petróleo, carvão, gás), sua presença na atmosfera (especialmente sob a forma de dióxido de carbono) e nos organismos vivos.

Combustível fóssil: materiais orgânicos combustíveis obtidos a partir de jazidas naturais, tais como petróleo, carvão, carvão mineral, turfa, xisto.

Compostagem: método de reciclagem de resíduos orgânicos capaz de transformá-los em adubo.

Compostos orgânicos voláteis: compostos que se evaporam e dispersam com facilidade no ambiente próximo e na atmosfera.

Desastre: acontecimento calamitoso, especialmente o que ocorre de súbito e ocasionando grande dano ou prejuízo.

Desenvolvimento sustentável: desenvolvimento que permite atender às necessidades da geração atual sem comprometer o direito das futuras gerações de atender suas próprias necessidades.

DFD (Design for Disassembly - Projeto voltado para a Desmontagem): conceito de projeto de um produto que objetiva facilitar sua desmontagem ao final de seu ciclo de vida, estimulando a reciclagem e o reaproveitamento de suas partes e componentes. O DFD é parte do DFE.

DFE (Design for Environment – projeto voltado para o Meio Ambiente): conceito de projeto que conduz a produtos ambientalmente otimizados e economicamente viáveis, levando em conta todo seu ciclo de vida.

Dioxinas e furanos: duas famílias de compostos orgânicos de cloro totalizando 210 substâncias distintas, algumas delas extremamente tóxicas.

Ecoeficiência: capacidade de se produzirem bens e serviços melhores reduzindo o uso de recursos naturais, inclusive água e energia, minimizando-se ao mesmo tempo a geração de poluentes.

Efeito estufa: fenômeno que controla as condições climáticas na Terra por meio da absorção das radiações solares pelos gases da atmosfera, assegurando a manutenção de uma faixa de temperatura adequada à vida.

Efluente: descarga líquida proveniente de atividades produtivas ou sistemas de escoamento.

Emissão: descarga ou liberação de substâncias poluentes no meio ambiente. Refere-se geralmente a gases e vapores.

Estratégia: caminho escolhido para alcançar os objetivos da organização.

Eutrofização: processo de alteração de corpos d'água devido à adução de nutrientes, gerando como uma das consequências a proliferação de plantas aquáticas.

Gases de efeito estufa: gases capazes de absorver energia e aumentar a temperatura da atmosfera, contribuindo para o surgimento de mudanças climáticas.

Gestão ambiental: controle do meio ambiente físico de forma a manter seu uso com o mínimo de degradação.

Impacto ambiental: qualquer modificação no meio ambiente, adversa ou benéfica.

ISO 14000: série de normas da International Organization for Standardization dirigidas para a gestão ambiental.

Lixo: designação vulgar para os resíduos sólidos, especialmente aqueles gerados nos domicílios e nos espaços municipais.

Lixodoméstico: resíduos sólidos gerados nos domicílios e nos pequenos estabelecimentos comerciais.

Lixo orgânico: parte do lixo constituído de matérias orgânicas, geralmente úmidas e putrescíveis, em oposição ao lixo reciclável, constituído por materiais geralmente secos e que podem ser reaproveitados.

Lixões: aterros a céu aberto criados sem técnica nem controle adequado de seus impactos.

MDL: tradução de Clean Development Mechanism (CDM), é um mecanismo criado no âmbito do Protocolo de Kioto, que permite aos países industrializados (que têm compromisso de reduzir suas emissões de gases geradores do efeito estufa) financiar projetos de redução ou “comprar” os volumes de redução das emissões resultantes de projetos em países em desenvolvimento.

Melhoria Contínua: processo recorrente de se avançar com o sistema de gestão ambiental com o propósito de atingir o aprimoramento do desempenho ambiental geral, coerente com a política ambiental da organização.

Meta Ambiental: requisito de desempenho detalhado, quantificado sempre que exequível, aplicável à organização ou partes dela, resultante dos objetivos ambientais e que necessita ser estabelecido e atendido para que tais objetivos sejam atingidos.

Metais pesados: metais que por suas características tendem a se fixar nos organismos vivos e incorporar-se nas cadeias alimentares, provocando efeitos tóxicos e, muitas vezes, letais nesses organismos. Os metais pesados mais nocivos são o chumbo, o mercúrio, o cádmio e o cromo, na sua forma hexavalente.

Minimização de resíduos: abordagem para a destinação dos resíduos que visa reduzir a sua geração por meio de projetos de produtos ecológicos, uso de processos produtivos calcados em tecnologias mais limpas e estímulo à reciclagem e ao reuso dos produtos e embalagens.

Objetivo Ambiental: propósito ambiental geral, decorrente da política ambiental que uma organização se propõe à atingir.

Partes Interessadas: são pessoas físicas ou jurídicas envolvidas ativa ou passivamente no processo de definição, elaboração, implementação e prestação de serviços e produtos da organização, na qualidade de clientes, agentes, fornecedores ou parceiros. Podem ser servidores públicos, organizações públicas, instituições privadas, cidadãos, grupos de interesse, associações e sociedade como um todo.

PCB: compostos orgânicos sintéticos largamente utilizados como óleos isolantes de transformadores e capacitores elétricos até os anos 1980. As características tóxicas e a atribuição de propriedades cancerígenas aos PCBs levaram à proibição de sua produção e descarte no meio ambiente.

Plano de Ação: plano que estabelece o conjunto de ações a serem desenvolvidas num período estabelecido, com detalhamento das metas físicas e orçamentárias em nível temporal e operacional, de modo a permitir o adequado acompanhamento.

Política Ambiental: declaração da organização, expondo suas intenções e princípios em relação ao seu desempenho ambiental geral, que prevê uma estrutura para ação e definição de seus objetivos e metas ambientais.

Poluição: resultado das atividades humanas que causam dano ao meio ambiente e à saúde, a poluição compreende tudo que é indesejável e gerado sob a forma de resíduos sólidos, efluentes líquidos, emissões gasosas, ruídos, odores, radiações ionizantes e não ionizantes, até os aspectos visuais degradantes.

Poluentes orgânicos persistentes (POPs): produtos químicos desenvolvidos pelo homem que não se degradam ou combinam facilmente, resultando em passivos ambientais de difícil controle e eliminação. Entre eles contam-se os PCBs, o DDT e diversos pesticidas e inseticidas.

Pós-consumo: diz-se da condição dos produtos que, após sua vida útil, são descartados, aumentando o volume dos resíduos gerados pela sociedade e, em muitos casos, causando impactos ambientais que decorrem de substâncias perigosas que podem conter.

Prevenção da poluição: utilização de processos, práticas, materiais ou produtos que evitem, controlem ou reduzam a poluição.

Programa de Gestão Ambiental: é um documento que define responsabilidades, recursos e prazos para o cumprimento dos objetivos e metas ambientais.

Protocolo de Kioto: documento negociado e firmado na cidade de Kioto, Japão, em 1997, pelo qual os países desenvolvidos se comprometem a reduzir em 5,2 %, entre 2008 e 2012, suas emissões de gases contribuintes para o efeito estufa, referentes aos níveis de emissão de 1990.

Protocolo de Montreal: documento firmado em 1987 com o objetivo de estabelecer etapas para a redução e proibição da produção e uso de substâncias degradadoras da camada de ozônio.

Reciclagem: abordagem para a destinação de resíduos que visa o reaproveitamento de matérias-primas e substâncias que são re-inseridas no ciclo produtivo, evitando-se seu descarte no meio ambiente.

Resíduo: tudo o que resta, sobra, não é desejado e deveria ser evitado. Pode ser um desperdício do processo produtivo, um produto ao fim de sua vida útil, uma matéria-prima para um reciclador.

Resíduo perigoso: resíduo que, por suas características nocivas ao meio ambiente, requer cuidados e destinação especiais.

Resíduo de serviço de saúde: resíduo com características patogênicas gerado em estabelecimentos dedicados à saúde, como hospitais, ambulatórios, clínicas, farmácias, etc.

Resíduo sólido municipal: resíduo gerado no âmbito do município, incluindo os domiciliares, os de varrição, podas de árvores, etc.

Resíduos especiais: resíduos com características que requerem destinação controlada, especialmente aqueles que contêm substâncias perigosas.

Reuso: abordagem para a destinação de produtos e embalagens descartados que visa utilizá-los mais de uma vez, aumentando seu ciclo de vida e reduzindo, conseqüentemente, o volume de resíduos a dispor. Garrafas retornáveis e cartuchos de impressoras recarregados são exemplos de reuso.

Risco ambiental: potencial de dano que um impacto pode causar sobre o meio ambiente.

Rótulo ambiental: identificação da qualidade ambiental de um produto por meio de símbolos, gráfico ou selo específico, vulgarmente designado por “selo verde”.

Sistema de gestão ambiental: sistema interno que regula as atividades de uma organização em tudo que se refere ao meio ambiente, assegurando a aplicação de sua política ambiental e possibilitando, por meio de auditoria específica, sua certificação ambiental.

Smog: mistura de fumaça e nevoeiro que pode ocorrer em aglomerações urbanas e regiões industrializadas em decorrência da poluição do ar.

Tecnologia Limpa: tecnologia que torna mínimos ou inexistentes os impactos ambientais causados pelas atividades, produtos e serviços de uma organização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



- 1) ABNT NBR ISO 14001:2004, Sistemas de Gestão Ambiental – Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2004.
- 2) AGENDA 21 - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2. ed. Brasília: Senado Federal/Subsecretaria de Edições Técnicas, 1997.
- 3) Agenda 21 Local da SDM. Florianópolis: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, 1999.
- 4) DICIONÁRIO de Ecologia e Ciências Naturais. Trad. de Mary Amazonas Leite de Barros. São Paulo: Melhoramentos, 1998.
- 5) Educação ambiental - Curso Básico a Distância. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.
- 6) A Embalagem e o Ambiente [s.l.]: Tetra Pak, 1998.
- 7) FERREIRA, A. B. de H. Novo Dicionário da Língua Portuguesa. 2. ed. rev. aum. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, ©1986.
- 8) Gestão Ambiental [s.l.]: Gazeta Mercantil, 1996. Fascículos.
- 9) GRIMBERG, E.; BLAUTH, P. Coleta Seletiva: reciclando materiais, reciclando valores. São Paulo: Instituto Polis, 1998.
- 10) LEGISLAÇÃO do Meio Ambiente. 3. ed. Brasília: Senado Federal / Subsecretaria de Edições Técnicas, 1996. v.I, v.II.
- 11) MARTINI Jr., L. C., GUSMÃO, A. C. F., Gestão Ambiental na Indústria. Rio de Janeiro: Destaque, 2003.
- 12) PROGRAMA Nacional de Educação Ambiental. Brasília: MEC, 1997.
- 13) Resoluções CONAMA - 1992 a 1997. Brasília: MMA, 1998.
- 14) RIBEIRO, Maisa de Souza. Contabilidade Ambiental. São Paulo:Saraiva, 2005.
- 15) ROCHA, A. J. A.; NAVES, M. A.; SOUZA, J. da C. e. Guia do Meio Ambiente: coletânea de temas. Brasília: Tablóide, 1992.
- 16) SEMARH, Guia de Construção da Agenda Ambiental - Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Brasília: SEMARH, 2004.
- 17) Vocabulário Básico do Meio Ambiente. [s.l.]: Petrobrás/FEEMA, 1990.

Ministério do Meio Ambiente
Secretaria de Arcitulação Institucional e Cidadania Ambiental
Departamento de Cidadania e Responsabilidade Socioambiental

Comissão Gestora da A₃P

Esplanada dos Ministérios, Bloco `B`
CEP 70.068-900 - Brasília - DF
Tel.: 55 0xx61 3317.1412 / 3317.1404

e-mail: a3p@mma.gov.br