

AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA



A3P

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL



A3P

Sumário

A3P	3
O que é A3P?.....	3
Histórico da A3P	4
Evolução Institucional da A3P	6
Objetivos da A3P	7
Parceiros da A3P	8
Termo de Adesão à A3P	8
Rede A3P	11
Passo a passo para implantar a A3P	11
Sistema de Monitoramento Ressoa	15
Detalhamento dos eixos temáticos	16
Gestão Adequada dos Resíduos Gerados	16
Uso Racional de Recursos Naturais e Bens Públicos.....	31
Diferentes tipos de energia	36
Fontes não renováveis de energia	39
Construções Sustentáveis	43
Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho	49
Compras Públicas Sustentáveis	52
Sensibilização e Capacitação dos Servidores	61
Eventos da A3P	63
Banco de Boas práticas da A3P	64
Encerramento	66

A3P

O que é A3P?

A Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) é um programa de responsabilidade socioambiental do governo federal, de adesão voluntária, sem natureza impositiva e regulatória, criado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) em 1999 e que se destina às três esferas de governo (federal, estadual e municipal) e aos três poderes da república (executivo, legislativo e judiciário).



O programa tem por objetivo estimular os gestores públicos a incorporar princípios e critérios de gestão socioambiental em suas atividades rotineiras. A A3P tem como foco principal a mudança de comportamento, e a redução de gastos na instituição é consequência da implementação de uma gestão socioambiental, e não o seu objetivo final. A Agenda se encontra em harmonia com o princípio da economicidade, que se traduz na relação custo-benefício e, ao mesmo tempo, atende ao princípio constitucional da eficiência na administração pública, incluído no texto da Carta Magna (art. 37) por meio da Emenda Constitucional nº 19/1998. A A3P pode ser considerada o marco indutor de adoção da gestão socioambiental no âmbito da Administração Pública brasileira.

A responsabilidade socioambiental pode ser definida como um compromisso permanente das instituições em adotar um comportamento ético, baseado em princípios de sustentabilidade, contribuindo também para o desenvolvimento econômico, de forma a melhorar a qualidade de vida dos servidores e da comunidade. Trata-se de um processo contínuo e progressivo de desenvolvimento de competências cidadãs, com a assunção de responsabilidades sobre questões sociais e ambientais relacionadas a todos os públicos com os quais a entidade interage: trabalhadores, consumidores, governo, empresas, investidores e acionistas, organizações da sociedade civil, mercado e concorrentes, comunidade e o próprio meio ambiente.

Histórico da A3P

A Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) surgiu em 1999, por meio de uma iniciativa dos servidores do Ministério do Meio Ambiente. Ela buscava a revisão dos padrões da produção e consumo e a adoção de novos referenciais de sustentabilidade. Após dois anos do lançamento do projeto, foi criado o Programa Agenda Ambiental na Administração Pública, cujo objetivo era sensibilizar os gestores públicos para a importância das questões ambientais, estimulando-os a incorporar princípios e critérios de gestão ambiental em suas atividades rotineiras. Em 2002, a A3P foi reconhecida pela Unesco e ganhou o prêmio “O melhor dos exemplos”, na categoria Meio Ambiente. Diante da sua importância, a A3P foi incluída pela primeira vez no PPA 2004/2007 como ação integrante do programa de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis, tendo continuidade nos PPAs posteriores, o que garantiu recursos que viabilizaram a implantação efetiva da A3P, tornando-a um referencial de sustentabilidade nas atividades públicas. Em maio de 2008, o Ministério do Meio Ambiente publicou a Portaria nº 61, que estabeleceu práticas de sustentabilidade ambiental nas compras públicas. Dois meses depois, o MMA publicou a Portaria nº 217, que instituiu o “Comitê de Implementação da A3P no Ministério do Meio Ambiente”. Já em 2009, o MMA publicou a Portaria nº 202, que ampliou o referido Comitê. No ano de 2012, foi promulgado o Decreto nº 7.746, que determinou, dentre outras questões, a adoção de iniciativas de gestão socioambiental, como a A3P, pelos órgãos e entidades federais e suas vinculadas, referentes ao tema da sustentabilidade. Em 2015, foi lançado o sistema de monitoramento online da A3P, o Ressoa. Em 20 de fevereiro de 2018, foi publicada no Diário Oficial da União a Portaria MMA nº 28, que institucionalizou a A3P no âmbito do Ministério do Meio Ambiente. Depois, em 1º de março do mesmo ano, foi publicada a Portaria SAIC nº 3, que instituiu as diretrizes do Programa A3P. Em 2019, foi lançado o Portal A3P. Em 2020, foi publicada a Portaria do MMA nº 326, de 23 de julho de 2020, que institucionalizou a A3P e estabeleceu suas diretrizes, unificando e revogando as duas portarias citadas anteriormente. E em 2021, ocorreu o lançamento/ disponibilização do curso da A3P e do Ressoa na plataforma de EaD do MMA.

O principal desafio da A3P é promover a Responsabilidade Socioambiental como política governamental, auxiliando na integração da agenda de crescimento

econômico concomitantemente ao desenvolvimento sustentável, por meio da inserção de princípios e práticas de sustentabilidade socioambiental no âmbito da administração pública.

Evolução Institucional da A3P



Objetivos da A3P

Estão entre os principais objetivos da A3P:

- ✓ Promover a adoção de atitudes e procedimentos que levem ao uso racional de recursos naturais e dos bens públicos, com a redução de gastos institucionais;
- ✓ Incorporar os critérios da gestão socioambiental nas atividades rotineiras dos servidores públicos de todas as esferas da administração pública;
- ✓ Contribuir para revisão dos padrões de produção e consumo e para a adoção de novos referenciais de sustentabilidade no âmbito da administração pública;
- ✓ Reduzir a destinação inadequada de resíduos sólidos;
- ✓ Estimular a ética e autoestima entre os servidores públicos;
- ✓ Minimizar os impactos ambientais das construções públicas.

A A3P está estruturada em seis eixos temáticos:

- ✓ Uso racional dos recursos naturais e bens públicos;
- ✓ Gestão adequada dos resíduos gerados;
- ✓ Qualidade de vida no ambiente de trabalho;
- ✓ Sensibilização e capacitação dos servidores;
- ✓ Compras públicas sustentáveis; e
- ✓ Construções sustentáveis.

A Agenda Ambiental do Ministério do Meio Ambiente prioriza como um dos seus princípios a política dos 5 R's:

- ✓ Repensar a necessidade de consumo e os padrões de produção e descarte adotados.

- ✓ Recusar possibilidades de consumo desnecessário e produtos que gerem impactos ambientais significativos.
- ✓ Reduzir significa evitar os desperdícios, consumir menos produtos, preferindo aqueles que ofereçam menor potencial de geração de resíduos e tenham maior durabilidade.
- ✓ Reutilizar é uma forma de evitar que vá para o lixo aquilo que não é lixo, reaproveitando tudo o que estiver em bom estado. É ser criativo, inovador, usando um produto de diferentes maneiras.
- ✓ Reciclar significa transformar materiais usados em matérias-primas para outros produtos por meio de processos industriais ou artesanais.

Parceiros da A3P

Existem dois tipos de parceiros da A3P: aqueles com **TERMO DE ADESÃO à A3P** e os que fazem parte da **REDE A3P**.

Vamos conferir mais detalhes sobre cada um deles.



Termo de Adesão à A3P

O Termo de Adesão é a formalização da parceria entre o órgão e o MMA.



SAIBA MAIS

Mais informações podem ser obtidas no seguinte link: a3p.mma.gov.br/instituicoes-parceiras/.

Instituições públicas de todo o país podem firmar parceria com a A3P por meio do Termo de Adesão que é, por natureza, um Acordo de Cooperação Técnica entre a A3P/MMA e a instituição parceira. Tal processo é voluntário, não envolve repasse

de recursos financeiros e não prevê nenhuma sanção entre as partes. O Termo de Adesão possui vigência de cinco anos e deve ser acompanhado do Plano de Trabalho. É importante salientar que o Termo de Adesão deve ser elaborado a partir do documento modelo (Minuta), inserindo os dados da instituição nos campos indicados.



NOTA

Para formalizar a adesão ao Programa A3P, a instituição interessada deve encaminhar, por e-mail (a3p@mma.gov.br), os seguintes documentos:

Da instituição: ofício para encaminhamento dos documentos; cópia do comprovante de endereço; Plano de Trabalho em meio digital editável (documento do Word sem assinatura e data); Minuta do Termo de Adesão em meio digital editável (documento do Word sem assinatura e data).

Do representante da instituição signatária do Termo: cópias autenticadas do RG e CPF; cópia autenticada do ato de nomeação; cópia de delegação de competência para assinatura de atos.

A minuta do Termo de Adesão e o modelo do Plano de Trabalho estão disponíveis para download no Portal da A3P (a3p.mma.gov.br/adesao-a-a3p/).

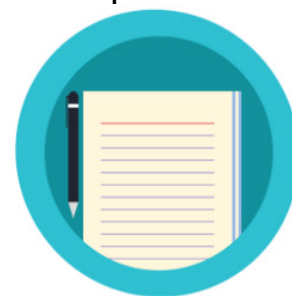
O Plano de Trabalho é um documento elaborado conjuntamente entre o órgão parceiro e o MMA, contendo as ações que serão executadas pela instituição parceira, assim como a previsão de início e término destas ações (com indicativo de mês e ano). O MMA disponibiliza um Plano de Trabalho modelo, porém as ações podem ser alteradas e/ou ajustadas de acordo com o interesse e disponibilidade da instituição. Cabe ressaltar ainda que a vigência do Plano de Trabalho deve coincidir com a vigência do Termo de Adesão.



NOTA

Com relação às cópias autenticadas dos documentos, destaca-se que os servidores públicos têm fé pública, de forma que os documentos podem apenas ter o ateste de “confere com o original” e a rubrica do servidor. Já a delegação de competência para assinatura dos atos costuma estar contida em diversos tipos de documentos, como a Lei Orgânica, Regimento Interno, Estatuto, Portarias, Decretos, dentre outros. Isto também está intimamente atrelado à figura que assinará o Termo de Adesão na instituição.

Após o recebimento da documentação por e-mail, a equipe técnica da A3P realiza uma análise prévia da conformidade dos documentos. Com isso, eventuais ajustes poderão ser solicitados e realizados, de forma a adequar ou complementar os documentos enviados. Após essa etapa, inicia-se formalmente o processo de adesão à A3P, por meio da criação de um processo eletrônico no Sistema Eletrônico de Informações (SEI). Este processo é encaminhado para a análise das demais áreas técnicas envolvidas e, por fim, encaminhado para coleta de assinaturas.



Inicialmente, há a assinatura por parte do representante do MMA. Em seguida, encaminha-se o Termo de Adesão e o Plano de Trabalho assinados à instituição demandante, para que seu representante assine os documentos. Finalmente, retornam-se as vias ao MMA, que publica um Extrato de Adesão no Diário Oficial da União, formalizando a adesão à A3P a partir da data de assinatura.

Para as instituições que fazem adesão à A3P é concedido um Certificado de Adesão. Este certificado possui vigência de 05 anos, equivalente à da adesão.

Rede A3P

A Rede A3P funciona como e-mail marketing, de caráter informal, criado pelo MMA para troca de informações, de experiências, divulgação de eventos, entre outros. Podem fazer parte da Rede: pessoa física; pessoa jurídica; setor público e privado; e que tenham assinado ou não o Termo de Adesão.



NOTA

Atualmente, a Rede é integrada por diversas instituições, incluindo os órgãos públicos. Para integrar a Rede é preciso fazer a solicitação à A3P, informando os dados cadastrais de praxe (nome, instituição, setor, cargo, e-mail, telefone e endereço), para o e-mail: a3p@mma.gov.br. As adesões à A3P, bem como à Rede A3P ocorrem ao longo de todo o ano e os participantes constantes dela podem ser consultados através do link: a3p.mma.gov.br/rede-a3p/.

Passo a passo para implantar a A3P

O sucesso para a implantação da A3P requer planejamento, desenvolvimento de ações educativas e treinamentos, além do efetivo envolvimento e engajamento dos dirigentes e servidores públicos. O processo de adesão é relativamente simples.

Basta seguir os passos.

1º Passo: Realizar a adesão formal - Para aderir formalmente à A3P, é necessário firmar, entre os interessados e o MMA, o Termo de Adesão.

2º Passo: Criar a Comissão Gestora (CG) - O órgão deve formalizar a criação de uma Comissão Gestora com o objetivo de implementar a A3P. Essa comissão deve ser formada por representantes de todos os setores (secretarias ou departamentos), para que o coletivo participe da elaboração do projeto, sua implementação e continuidade. Ela deve ser institucionalizada por meio de instrumento legal, como Portaria ou Instrução Normativa. A CG deve ter uma dimensão tal que incorpore os setores envolvidos e tenha agilidade de operação. A depender do escopo da

instituição, entre cinco e 15 membros representaria um tamanho adequado para a comissão. O ideal é que haja um representante titular e um suplente de cada setor. A gestão da comissão deve ser compartilhada e atuar, pelo menos, sobre os seguintes aspectos: Sensibilização dos gestores quanto à importância da implantação do programa; Realização do diagnóstico da instituição; Elaboração do planejamento das ações; Apoio à implantação das ações; Promoção do monitoramento das ações.

Para instituição de abrangência nacional, com representações em outras Unidades da Federação, ou órgão de abrangência estadual com representação municipal, sugere-se a criação de subcomissões devidamente dispersas pelas unidades regionais.

Criadas a comissão e as subcomissões, é fundamental que sejam estabelecidos mecanismos de comunicação entre elas. É importante esclarecer que a Comissão gestora da A3P pode ser a mesma comissão gestora de outras iniciativas, como o Plano de Logística Sustentável, Coleta Seletiva Solidária, Comissão de Sustentabilidade, entre outras.

3º Passo: Fazer o diagnóstico - Formada a comissão gestora, é hora de saber qual a real situação do órgão quanto à sustentabilidade. A nova etapa consiste em realizar um levantamento/inventário da situação socioambiental da instituição, ou seja, o diagnóstico. Ele é fundamental para garantir a eficiência na implantação da A3P. O diagnóstico deve conter informações sobre questões associadas aos seis eixos da A3P. O diagnóstico vai permitir identificar os pontos críticos associados a cada eixo, de modo que, no futuro, sejam feitas intervenções sobre eles. É a CG quem elabora o diagnóstico, o que deve ocorrer dentro de um processo democrático. Para tanto, é necessária a ampla participação dos servidores da instituição (gestores, servidores e terceirizados).

O diagnóstico deve conter:

- Levantamento do consumo de recursos naturais;
- Levantamento dos principais bens adquiridos e serviços contratados pela instituição;
- Levantamento das obras realizadas;

- Levantamento das práticas de descarte adotadas pela instituição;
- Levantamento de práticas ambientais já adotadas, principalmente com relação ao descarte de resíduos;
- Levantamento das necessidades de capacitação, entre outras, conforme decisão da Comissão gestora.

Sugere-se ainda que, a partir do diagnóstico, seja calculada a linha-base para ser utilizada como referencial para a implantação de medidas socioambientais, principalmente aquelas relacionadas à redução de gastos institucionais. Também é aconselhável fazer uma pesquisa de opinião com os funcionários para identificar os seus hábitos e assim direcionar melhor as campanhas de sensibilização.

4º Passo: Elaborar o Plano de Gestão Socioambiental (PGS) - Feito o diagnóstico, é hora de planejar as ações para implantação da agenda. É hora de fazer o Plano de Gestão Socioambiental (PGS).

O PGS deve estabelecer: Objetivos; Projetos; Atividades ou ações que serão implementadas; Metas a serem alcançadas; Responsabilidades institucionais – do órgão e dos servidores; Medidas de monitoramento e avaliação, incluindo os indicadores; Prazos necessários; e Recursos disponíveis para a implantação das ações.

Recomenda-se que, além do objetivo geral, o PGS contemple objetivos específicos. Cada projeto ou atividade deve conter metas quantitativas e/ou qualitativas para facilitar o processo da melhoria contínua da gestão. O ideal é que as metas sejam estabelecidas a partir da linha-base calculada no processo de diagnóstico institucional. Nessa etapa, também devem ser definidos os indicadores que irão mensurar o cumprimento das metas, bem como devem ser identificadas as responsabilidades de cada unidade da instituição e, finalmente, relacionados os servidores envolvidos na atividade.

Para a etapa de implantação e operacionalização das atividades, a administração deverá disponibilizar os recursos físicos e/ou financeiros adequados. É importante que nessa fase haja campanhas de conscientização e sensibilização de todos os servidores para a importância da implantação da A3P. No caso dos entes federais, a elaboração do Plano de Gestão Socioambiental deve coincidir com o Plano de

Logística Sustentável (PLS) que pode ser usado em substituição ao PGS da A3P. Geralmente a implantação da A3P se dá por partes: o órgão escolhe um dos eixos temáticos, elabora um projeto e implementa-o. Os eixos são genéricos, o que dá ao órgão a liberdade necessária para que ele crie o projeto que considere mais adequado à sua realidade.

5º Passo: Sensibilizar e capacitar os servidores - Nesta fase, a Comissão Gestora pode desenvolver campanhas, oferecer cursos, treinar os servidores, publicar material educativo específico para os funcionários do órgão, entre outros. Todos os colaboradores, inclusive os terceirizados, têm uma função muito importante no processo. É necessário promover reuniões e capacitações específicas para que esse pessoal participe da A3P, consciente da importância da atividade que desempenham e do que isso representa para o processo. A capacitação dos servidores contribui para o desenvolvimento de competências institucionais e individuais nas questões relativas à gestão socioambiental. Ao mesmo tempo fornece aos servidores oportunidades para aperfeiçoar habilidades e atitudes para um melhor desempenho das suas atribuições. A Comissão Gestora da A3P deve direcionar as ações de sensibilização e capacitação de modo a satisfazer as necessidades da instituição e também incentivar a adoção, pelos servidores, de uma postura socioambiental correta.

As ações de sensibilização e capacitação não se esgotam num evento, elas devem ser permanentes. O órgão deve promover continuamente campanhas que estimulem o servidor a mudar hábitos, adequando-o às diretrizes socioambientais preconizadas pela A3P.

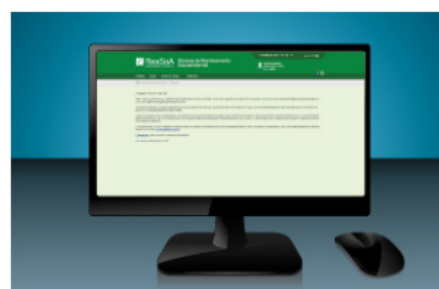
6º Passo: Avaliar o projeto - É necessário montar um sistema de avaliação e monitoramento do PGS. O sistema, criado e mantido pela Comissão Gestora do órgão, deve informar quanto às falhas apresentadas, mas também apresentar os indicadores de eficiência e eficácia do programa. A avaliação deve identificar ainda as melhorias alcançadas por conta das correções efetuadas. Para atingir tal objetivo, deve utilizar um conjunto de indicadores de sustentabilidade que permitem mensurar os avanços alcançados pelas instituições. A definição da linha-base visa auxiliar nesse processo, pois se deve considerar a possibilidade de replanejar as atividades que não alcançaram os resultados esperados. O principal objetivo dos

indicadores é permitir aos gestores aprimorarem o conhecimento sobre a realidade da instituição, por meio de informações que permitam comparar a qualidade da gestão socioambiental. Usando indicadores de uso de recursos naturais, por exemplo, é possível avaliar o desperdício e também determinar a eficiência no uso desses recursos. Os indicadores permitem que as metas previamente estabelecidas para a redução do consumo possam ser traçadas e também podem auxiliar a comparar a efetividade das ações implementadas, verificando o desempenho de cada meta, identificando falhas e os pontos de melhoria.

Sistema de Monitoramento Ressoa

Após recomendação do Tribunal de Contas da União (TCU), foi criado, em meados de 2015, um sistema online denominado Ressoa. Este sistema permite a medição dos resultados da implantação do programa A3P em todo o País e é uma plataforma onde os parceiros podem inserir dados sobre consumo de materiais e de recursos naturais, além de outras informações como a destinação de resíduos sólidos. Apesar de sua concepção em 2015, somente em 2017 o sistema foi devidamente disponibilizado com todas as funcionalidades operacionais.

O Ressoa configura-se, portanto, em um sistema de monitoramento de gestão socioambiental oferecido pelo MMA para quem assinou o Termo de Adesão. O monitoramento é feito pelo próprio órgão, sob a supervisão da A3P. O objetivo principal é o acompanhamento das ações implementadas pelas instituições, por meio de indicadores que permitem uma análise quantitativa e qualitativa destas atividades, além de estimular os gestores públicos a incorporar princípios e critérios de gestão socioambiental em suas tarefas rotineiras, possibilitando ao órgão o controle e acompanhamento do consumo de recursos naturais e, com isso, uma possível redução de gastos institucionais.



O sistema funciona como uma ferramenta para auxiliar as instituições públicas a acompanharem suas atividades no âmbito da A3P e a verificarem o desempenho das iniciativas em cada um dos eixos temáticos. Pode ser utilizado, também, como uma

ferramenta de gestão, pois permite acompanhar metas e consolidar informações dos indicadores monitorados. Assim, o Ressoa substitui o envio de relatórios de monitoramento da A3P em papel, de maneira que, por meio do sistema, há o acompanhamento da implantação da agenda nas instituições que assinaram os Termos de Adesão. Ressalta-se que o preenchimento do Ressoa é voluntário. Para as instituições com Termo de Adesão à A3P que preenchem o Ressoa até o dia 31 de março (dados relativos ao ano anterior), é concedido o Selo de Monitoramento da A3P, com validade anual.



SAIBA MAIS

Maiores detalhes podem ser obtidos por meio do link: a3p.mma.gov.br/ressoa/.

Detalhamento dos eixos temáticos

A seguir será detalhado o conteúdo de cada um dos seis eixos temáticos que compõem a A3P.



Gestão Adequada dos Resíduos Gerados

O consumo gera lixo. Nos últimos dez anos, a população do Brasil aumentou 9,65%, enquanto, no mesmo período, o volume de lixo cresceu mais do que o dobro disso,

21%. Esta enorme geração de lixo, entretanto, não é acompanhada de um descarte adequado. O descarte inadequado de lixo é prejudicial à saúde pública e danoso ao meio ambiente.

A fim de enfrentar as consequências sociais, econômicas e ambientais do manejo de resíduos sólidos sem prévio e adequado planejamento técnico, a Lei Federal nº 12.305/2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), sendo regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.404/2010. Esta política propõe a prática de hábitos de consumo sustentável e contém instrumentos variados para propiciar o incentivo à reciclagem e à reutilização dos resíduos sólidos (reciclagem e reaproveitamento), bem como a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos. Um dos instrumentos mais importantes da PNRS é o conceito de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Assim, fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, o Estado, o cidadão e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos são todos responsáveis pela minimização do volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como pela redução dos impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos.



Ao lado da responsabilidade compartilhada há o Acordo Setorial, um contrato firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto; e a Logística Reversa, um conjunto de ações destinadas a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento ou outra destinação final adequada. A Lei também cria metas importantes para a eliminação dos lixões; determina a elaboração de um Plano Nacional de Resíduos Sólidos com ampla participação social, contendo metas e estratégias nacionais sobre o tema; prevê a criação de um Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), com o objetivo armazenar, tratar e fornecer informações que apoiem as funções ou processos de gestão do

resíduos; prevê a criação de planos de gestão integrada de resíduos sólidos e os planos de gerenciamento de resíduos sólidos nos níveis estadual, municipal e regional; além de impor que empresas elaborem seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.



NOTA

Outro instrumento legal de grande importância é a Lei Federal nº 11.445/2007, que estabelece o marco regulatório do setor de Saneamento Básico nas suas quatro vertentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais. A publicação do Decreto Federal nº 5.940/2006 corrobora a Coleta Seletiva Solidária como uma ação de responsabilidade socioambiental do governo federal, que promove a geração de trabalho e renda para os catadores de materiais recicláveis, ao instituir 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 dos catadores de materiais recicláveis. Desta forma, nos últimos 20 anos, foram construídos instrumentos legais que facilitam e dão respaldo às ações propostas pela A3P.

Não geração

A não geração de resíduos pressupõe a mudança do padrão de consumo da sociedade, comprando-se e descartando-se somente o necessário; aumento da vida útil dos produtos por parte dos produtores, inserção de programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração dos resíduos no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), entre outros.

Redução

A redução na fonte (ou prevenção da poluição) é definida como a utilização de processos, práticas, materiais, produtos ou energia que evitem ou minimizem a geração de resíduos na fonte (no próprio local de geração) e reduzam os riscos para a saúde humana e para o meio ambiente. Medidas de redução devem ser adotadas no próprio local de geração, tais como a residência, o escritório ou a indústria, limitando o uso de materiais e diminuindo a quantidade de resíduos gerados.

Reutilização

A reutilização é baseada no emprego direto de um resíduo com a mesma finalidade para a qual foi originalmente concebido, sem a necessidade de tratamento que altere suas características físicas ou químicas.

Reciclagem

A reciclagem é baseada no reaproveitamento dos materiais que compõem os resíduos. A técnica da reciclagem consiste em transformar estes materiais, por meio da alteração de suas características físico-químicas, em novos produtos, o que a diferencia da reutilização. Considerando as suas características e composição, o resíduo pode ser reciclado para ser posteriormente utilizado na fabricação de novos produtos, concebidos com a mesma finalidade ou com finalidade distinta do original.

Disposição final

A disposição final deve se restringir somente ao rejeito, isto é, à parte inaproveitável dos resíduos sólidos, e ela deve ser feita apenas em aterros sanitários regulares.

Além dos objetivos citados, a PNRS também preconiza:

- o estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;
- a adoção, o desenvolvimento e o aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;
- o incentivo à indústria da reciclagem, para fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;
- a gestão integrada de resíduos sólidos; a articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
- a capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;
- a regularidade, a continuidade, a funcionalidade e a universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;



- a integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- o estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto; e o estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

A administração pública gera grandes quantidades de resíduos decorrentes de suas atividades regimentais. Entre os resíduos produzidos em maior quantidade podemos citar a geração de papéis, plásticos, cartuchos e toners, lâmpadas fluorescentes, lixo eletrônico e, em menor quantidade, vidros e metais, além de pilhas e baterias.



A seguir, uma breve descrição dos tipos de resíduos e o que fazer com eles.



Resíduo gerado em maior quantidade pela administração pública e o que possui maior valor para aproveitamento por meio da reciclagem, quando separado adequadamente pela coleta seletiva. Uma das maneiras de promover a correta separação do papel é a disposição de recipientes adequados para o seu descarte. Na maioria dos órgãos públicos são utilizadas caixas de papelão, individuais ou coletivas. Essas caixas também devem ser separadas de acordo com a destinação dos papéis, ou seja, se serão reutilizados (rascunhos) ou destinados à reciclagem.



IMPORTANTE

É muito importante que o papel não seja amassado nem seja misturado com outros tipos de resíduos para que não se suje, o que reduz o valor do material para reciclagem. Uma das principais vantagens é a diminuição do impacto ao meio ambiente, pois reduz a utilização de corte de árvores para produção de papel e mantém a vida útil de cerca de 15 a 30 árvores para cada tonelada de papel produzido. Além disso, alguns processos de reciclagem podem economizar água e energia, o que também contribui na economia de processos, consequentemente dos recursos naturais.

Há, portanto, diminuição da quantidade de resíduos que seriam encaminhados aos aterros. E, ainda, diminuição da quantidade de água utilizada para a produção de papel a partir da reciclagem, pois a economia é de 98% em comparação com a produção de papel a partir da madeira.

A coleta seletiva solidária possibilita a inclusão de catadores de materiais recicláveis no mercado de trabalho, o que contribui para melhoria de qualidade de vida e redução da pobreza para milhares de pessoas. Outro ponto a observar é que a reciclagem também é uma indústria que consome energia e polui. Portanto, o melhor a se fazer é reduzir o consumo e começar a exigir que as empresas adotem medidas mais eficazes de proteção ambiental.



SAIBA MAIS

Clique e veja a experiência da Receita Federal do Brasil com a boa prática "[e-AssinaRFB – Solução para Assinatura de Documentos Digitais](#)".

Plástico

O plástico é um dos produtos mais utilizados na sociedade atual. Ao ser descartado por pessoas, empresas e também pela administração pública, pode passar por um processo de reciclagem que garante seu reaproveitamento na produção do plástico reciclado, possuindo praticamente todas as características do plástico comum.

A reciclagem do plástico é de extrema importância para o meio ambiente. Quando reciclamos o plástico ou compramos plástico reciclado estamos contribuindo com o meio ambiente, pois este material deixa de ir para os aterros sanitários ou para a natureza, poluindo rios, lagos, solo e matas. O plástico leva, em média, 400 anos para se decompor na natureza.

Coleta seletiva de plástico

Uma das etapas mais importantes no processo de reciclagem de plástico é a separação e coleta seletiva do plástico. Nas empresas, condomínios, administração pública e outros locais existem espaços destinados ao descarte de plástico.

Reciclagem de embalagens PET (poli tereftalato de etileno)

Nas últimas décadas, as indústrias, principalmente de bebidas e alimentos, estão substituindo as embalagens de vidro e latas pelas de plástico PET. Por serem resistentes e econômicas, o PET já está presente nas embalagens de sucos, águas, óleos e refrigerantes. Atualmente, a reciclagem de PET é praticada em larga escala por cooperativas e empresas de reciclagem.



SAIBA MAIS

Clique e veja a experiência da R.S. de Paula com a boa prática "[Programa de reciclagem de cartões](#)".



Metal

O metal é um dos elementos mais utilizados nas tarefas do dia a dia. Encontramos embalagens de metais, fios e outros materiais metálicos em diversos produtos. Ao ser descartado por pessoas e empresas, pode passar por um processo de reciclagem que garante seu reaproveitamento na produção do metal reciclado. O metal reciclado tem praticamente todas as características do metal comum. Ele pode ser reciclado muitas vezes sem perder suas características e qualidade. O alumínio, por exemplo, pode ser usado sem limites. Já o aço volta para a cadeia produtiva para ser transformado em latas e peças automotivas. O metal leva, em média, 100 anos para se decompor na natureza.



SAIBA MAIS

Clique e veja a experiência da Superintendência de Serviços Penitenciários de Porto Alegre com a boa prática "[Ecoponto na escola](#)".

Vidro

O vidro é um dos produtos mais utilizados nas tarefas cotidianas. Ao ser descartado por pessoas e empresas, pode passar por um processo de reciclagem que garante seu reaproveitamento na produção do vidro reciclado. O vidro reciclado tem praticamente todas as características do vidro comum. Ele pode ser reciclado muitas vezes sem perder suas características e qualidade. Quando reciclamos o vidro ou compramos vidro reciclado estamos contribuindo com o meio ambiente, pois este material deixa de ir para os aterros sanitários ou para a natureza. Uma das primeiras etapas no processo de reciclagem do vidro é sua separação por cores

(âmbar, verde, translúcido e azul) e tipos (lisos, ondulados, vidros de janelas, de copos etc.). Esta separação é de extrema importância para a fabricação de novos objetos, pois garante suas características e qualidades. O vidro leva, em média, 1.000 anos para se decompor na natureza.



SAIBA MAIS

Clique e veja a experiência do Instituto de Meio Ambiente do Município de Itapipoca (IMMI) com a boa prática "[Coleta Seletiva como fomento para o programa Farmácia Viva](#)".

Lixo orgânico

Entendemos por lixo orgânico os restos de comida, cascas de alimentos, galhos, folhas secas, grama, etc. A compostagem é uma das formas de se realizar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos orgânicos. O material resultante desse processo, denominado composto, pode ser usado para adubação (por exemplo, pequenas hortas e jardins), contribuindo para a melhoria da estrutura do solo e diminuindo a necessidade do uso de adubos químicos e agrotóxicos.

A quantidade de lixo orgânico gerada depende das especificidades de cada instituição. O melhor caminho para a destinação final dos resíduos orgânicos é a compostagem. Na falta de sistema de compostagem, os resíduos devem ser encaminhados aos aterros sanitários licenciados, ou para os lixões. Apesar de os resíduos sólidos domiciliares no Brasil apresentarem alto percentual de resíduos orgânicos, as experiências de compostagem da fração orgânica são, ainda, incipientes. O resíduo orgânico, por não ser coletado em separado, acaba sendo encaminhado para disposição final junto com os resíduos perigosos e com aqueles que deixaram de ser coletados de maneira seletiva.



SAIBA MAIS

Clique e veja a experiência da Prefeitura Municipal de Botucatu com a boa prática "[Compostagem Botucatu](#)".



NOTA

Segundo dados do Ministério do Meio Ambiente (2013), no Brasil são produzidas 30 milhões de toneladas de resíduos orgânicos por ano, mas apenas 1,6% é destinado à compostagem. Os 98,4% restantes (mais de mil toneladas todos os dias) vão para os aterros e lixões.

Lâmpada fluorescente

As lâmpadas fluorescentes, apesar de serem mais econômicas do que as incandescentes, contêm mercúrio, um metal pesado altamente prejudicial ao meio ambiente e à saúde. Os resíduos de lâmpadas fluorescentes são considerados resíduos perigosos (Classe I) pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) porque apresentam concentrações de mercúrio e chumbo que excedem os limites regulatórios, o que exige a adoção de medidas adequadas para o seu descarte que não deve, jamais, ser feito diretamente nas lixeiras.

Como forma de minimizar os impactos provocados pelo descarte inadequado de lâmpadas, os órgãos da administração pública devem buscar soluções internas e possuir um gerenciamento específico que permita a correta descontaminação e descarte dessas lâmpadas. A adoção de lâmpadas LED alcança maior eficiência energética sem apresentar riscos associados ao mercúrio e duram até 50.000 horas, significando baixa necessidade de manutenção. Pode ser descartada como resíduo eletroeletrônico, facilitando seu descarte e reciclagem.



A3P



SAIBA MAIS

Clique e veja a experiência da Celesc Distribuição S.A. com a boa prática "[Eficiência energética no prédio da Polícia Federal](#)".

Pilhas e baterias

A [Resolução CONAMA nº 401/2008](#) estabelece que pilhas e baterias que tenham elevados teores de chumbo, mercúrio e cádmio, devem ser recolhidas pelos estabelecimentos comerciais. Caberá ao comércio varejista encaminhar o material recolhido aos fabricantes e importadores que, por sua vez, serão responsáveis pela reciclagem, ou, quando não for possível, pelo descarte definitivo em aterros sanitários licenciados. A resolução prevê, ainda, que nos materiais publicitários e nas embalagens de pilhas e baterias, fabricadas no país ou importadas, deverão constar de forma clara, visível e em língua portuguesa, a simbologia indicativa da destinação adequada, as advertências sobre os riscos à saúde humana e ao meio ambiente, bem como a necessidade de, após seu uso, serem encaminhadas aos revendedores ou à rede de assistência técnica autorizada. A melhor solução para o descarte adequado dos produtos é a devolução ao vendedor após sua vida útil, cuja ação já deve estar estipulada em edital de compra dos materiais adquiridos.



SAIBA MAIS

Clique e veja a experiência do Furnas Centrais Elétricas S.A. com a boa prática "[Aplicação de baterias estacionárias de lítio-íon em sistemas de informação e comunicação de Furnas Centrais Elétricas S.A.](#)".



Cartuchos e toners

Assim como pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes, cartuchos e toners são considerados resíduos perigosos e devem ter uma destinação apropriada. Caso esses resíduos sejam manejados de forma inadequada, podem contaminar o solo, a água, os animais e os seres humanos, causando sérios problemas ao meio ambiente e à saúde humana. Novamente, a melhor opção é devolvê-los às empresas que os comercializaram para que possam proceder sua recarga para posterior reutilização, prolongando sua vida útil, cuja ação já deve estar prevista em edital de compra dos materiais adquiridos.



SAIBA MAIS

Clique e veja a experiência do Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias – Universidade Federal da Paraíba (UFPB) com a boa prática [“Incubadora de cooperativas e empreendimentos solidários”](#).

Pneus

A [Resolução CONAMA nº 416/2009](#), que dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, disciplina o gerenciamento dos pneus considerados inservíveis que, dispostos inadequadamente, constituem passivo ambiental, com riscos ao meio ambiente e à saúde pública. Por meio da Reciclanip, iniciativa da indústria brasileira na área de responsabilidade pós-consumo, um sistema de logística reversa está sendo aplicado para destinação correta de pneus inservíveis, estabelecendo que o resíduo seja de responsabilidade de fabricantes e importadores. Eles são obrigados



A3P

a coletar e dar destinação ambientalmente adequada aos pneus na proporção de um para um. Isso significa que a cada pneu novo comercializado, um inservível deverá ser recolhido.



SAIBA MAIS

Clique e veja a experiência da Prefeitura de Ibirarema - SP com a boa prática "[Programa Municipal "Ibirarema Lixo Mínimo - Adote essa Ideia!"](#)".

Carcasas de computadores
condicionadores de ar e
lâmpadas LED

O Brasil é o mercado emergente que anualmente gera o maior volume de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (REEE) per capita, com média superior a meio quilo por habitante. Esses resíduos podem ser encaminhados para reaproveitamento, desmonte ou reciclagem.



SAIBA MAIS

Clique e veja a experiência do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná com a boa prática "[Game sobre a reciclagem do resíduo tecnológico](#)".



Óleos lubrificantes

A [Resolução CONAMA nº 362/2005](#) dispõe que todo óleo lubrificante usado ou contaminado deverá ser recolhido, coletado e ter destinação final, de modo que não afete negativamente o meio ambiente e propicie a máxima recuperação dos constituintes nele contidos. O óleo lubrificante usado ou contaminado é um resíduo de característica tóxica e persistente, portanto, perigoso para o meio ambiente e para a saúde humana, se não gerenciado de forma adequada. A prática tecnicamente recomendada para evitar a contaminação ambiental é o envio do óleo lubrificante usado para reciclagem e recuperação de seus componentes úteis por meio de um processo industrial conhecido como rerrefino. Óleos não refinados 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.

Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)

A [Resolução CONAMA nº 358/2005](#) versa sobre o gerenciamento dos RSS em todas as suas etapas, definindo a conduta dos diferentes agentes da cadeia de responsabilidade. Reflete um processo de mudança de paradigma, fundamentada na análise dos riscos envolvidos, em que a prevenção passa a ser o eixo principal e o tratamento é visto como uma alternativa para dar destinação adequada aos resíduos com potencial de contaminação. Com isso, exigem que os resíduos recebam manejo específico, desde a sua geração até a disposição final, definindo competências e responsabilidades para tal.



SAIBA MAIS

Clique e veja a experiência do Ministério Público do Rio de Janeiro, com a boa prática "[Campanha de Doação de Medicamentos](#)", página 44 da publicação do 7º Prêmio A3P.



SAIBA MAIS

Dentro do grupo dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), são encontrados os resíduos oriundos de hospitais (lixo hospitalar), drogarias, consultórios médicos e odontológicos, laboratórios de análises clínicas, dentre outros estabelecimentos que prestam serviços semelhantes a estes. As pessoas que manipulam os RSS têm sua saúde exposta a riscos, sendo que o manejo de forma incorreta destas pode levar a um aumento do número de casos de infecções hospitalares. O tratamento dos RSS é de extrema importância, pois consiste na descontaminação dos resíduos, através de meios químicos ou físicos que devem ser feitos em locais seguros. Por fim, após o tratamento adequado, o material resultante é encaminhado para um aterro sanitário que possua licenciamento ambiental.

Há uma preocupação crescente sobre como lidar com os resíduos provenientes de pacientes potencialmente infecciosos, da equipe médica que cuida desses pacientes, assim como dos laboratórios médicos que atuam com essa questão. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que qualquer sistema que utilize boas práticas para resíduos infecciosos também gerencie resíduos potencialmente infectados. Para mais informações, acesse: https://saudesemdano.org/sites/default/files/documents-files/6382/Waste_PO.pdf.

Uso Racional de Recursos Naturais e Bens Públicos



A escassez de água potável está entre os grandes desafios da humanidade a serem resolvidos pelas gerações futuras, juntamente com a geração de energia, produção de alimentos, melhor distribuição das riquezas, entre outros. Inúmeras são as previsões relativas à escassez de água, por ser considerado um recurso inesgotável. A água é um dos recursos naturais fundamentais para as diferentes atividades humanas e para a vida, de uma forma geral.

O ciclo da água no mundo faz com que a distribuição do recurso hídrico seja naturalmente irregular, determinando áreas muito úmidas e outras muito secas. Embora a disponibilidade de água per capita do Brasil indique uma situação satisfatória, quando comparada aos demais países, grande parte desse recurso encontra-se na região Amazônica, que representa o menor contingente populacional do país. Deve-se, ainda, considerar a alteração do ciclo hidrológico causada pelo homem, tornando o recurso “água” ainda mais escasso no mundo.



Dentre os motivos, têm-se as perdas físicas devido ao desperdício e aos vazamentos, além do aumento da demanda populacional.

Segundo a Agência Nacional de Águas (2013), o Brasil detém 13% das reservas de água doce do Planeta. Esta visão de abundância, aliada à grande dimensão continental do País, favoreceu o desenvolvimento de uma consciência de inesgotabilidade, isto é, um consumo distante dos princípios de sustentabilidade e sem preocupação com a escassez.

A elevada taxa de desperdício de água no Brasil, 70%, comprova essa despreocupação. Para isso, a primeira e principal medida é a conscientização e vontade para agir. Como parte da nova cultura de gestão da água, mudar os hábitos cotidianos é responsabilidade de cada um. Medidas simples podem ser adotadas no ambiente

de trabalho, como por exemplo: comunicar os responsáveis se houver vazamentos em torneiras, descargas e bebedouros; sugerir a adoção de equipamentos de alta pressão de água que permitam uma limpeza efetiva e com grande economia; ou ainda, sugerir a colocação de adesivos com mensagens educativas e simpáticas, lembrando a todos da necessidade do bom uso da água no ambiente de trabalho.

São procedimentos para o uso racional da água nos órgãos públicos:

- ✓ Elaborar o diagnóstico de demanda e uso de água;
- ✓ Observar as contas de água do edifício (poderá indicar aumentos de consumo incomuns que podem representar vazamentos ou desperdício de água pelos usuários);
- ✓ Adotar como rotina diária, inspeções nas instalações hidrossanitárias da edificação, com o objetivo de detectar vazamentos e uso inadequado dos recursos disponíveis;
- ✓ Adequar toda a instalação hidrossanitária às normas e padrões exigidos pela legislação, bem como a critérios de sustentabilidade;
- ✓ Substituir válvulas de descarga e torneiras por sistemas eficientes;
- ✓ Otimizar a vazão das torneiras dos lavatórios, através da troca das válvulas ou solução alternativa;
- ✓ Promover a individualização dos hidrômetros por andar;
- ✓ Implantar sistema de aproveitamento de águas pluviais e reaproveitamento de águas cinza nas instalações sanitárias, limpeza de garagens e automóveis e para irrigação de jardins;
- ✓ Promover campanhas de conscientização para o não desperdício da água, entre outras ações.



SAIBA MAIS

Projeto reuso de água de ares-condicionados da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará (<http://a3p.mma.gov.br/reuso-agua-ares-condicionados/>)



Eficiência Energética

Durante décadas, as fontes de energia eram abundantemente disponíveis para as necessidades humanas, e o meio ambiente era considerado um grande reservatório. Hoje, a realidade tem mostrado que a disponibilidade de energia, considerando as fontes não renováveis, é limitada. A exploração, o processamento e o uso da energia têm imposto consideráveis impactos ao meio ambiente.

Esses impactos colocaram a energia no centro das discussões e têm provocado novas propostas para a eficiência energética e o uso de fontes renováveis de energia. Entretanto, apesar dos esforços de parte da comunidade mundial preocupada com o futuro do planeta, o ritmo das mudanças não tem sido suficiente para alterar essa realidade e os índices de poluição ainda são crescentes. Estudiosos afirmam que será necessário um investimento significativo em educação para desenvolver a consciência sobre as causas das crises de energia, a percepção do vínculo entre energia e meio ambiente e da dependência vital da humanidade em relação à natureza, a necessidade de se promover o desenvolvimento de forma sustentável e a democratização do uso da energia.



Segundo o [Manual de economia de energia elétrica da PUC-RS](#), a energia elétrica é um dos bens de consumo fundamentais para a humanidade.

Porém 75% da energia gerada no mundo é consumida por apenas 25% da população. A eletricidade pode ser gerada das mais variadas formas, podendo assim provocar diversos tipos de impacto ao meio ambiente. Trata-se de um assunto extremamente estratégico no contexto geopolítico global, pois o desenvolvimento dos países depende de uma infraestrutura energética capaz de suprir as demandas de sua população e de suas atividades econômicas. As fontes de energia constituem-se, também, como uma questão ambiental, pois, a depender das formas de utilização dos diferentes recursos energéticos, graves impactos sobre a natureza podem ser

ocasionados. Por isso, com o crescimento socioeconômico de diversos países, a procura por recursos para a geração de energia cresce a cada ano, elevando também o caráter estratégico e até disputas internacionais em busca de muitos desses recursos. Por meio da Lei Federal nº 13.280/2016, o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Procel) passou a ter direito a 20% dos recursos que as distribuidoras de eletricidade devem investir em ações de Eficiência Energética.

São procedimentos para o uso racional de energia nos órgãos públicos:

- ✓ Adotar as diretrizes propostas pelo Programa Procel e implantar as mudanças sugeridas pelo diagnóstico para certificação predial, quando for o caso;
- ✓ Elaborar estudo das instalações elétricas com o diagnóstico das perdas reais;
- ✓ Adequar toda a instalação elétrica às normas e padrões exigidos pela legislação e ABNT;
- ✓ Estudar viabilidade de utilização de energia solar no prédio;
- ✓ Promover a individualização dos interruptores por ambiente de trabalho;
- ✓ Promover campanhas de conscientização;
- ✓ Fazer campanhas de conscientização para que os usuários prefiram utilizar as escadas para os primeiros pavimentos;
- ✓ Otimizar o uso de elevadores. Se subir apenas um andar ou se for descer dois andares, use a escada. Além de economizar energia elétrica, realizará exercícios físicos;
- ✓ No inverno ou em dias frios, desligar o ar-condicionado central ou individual e manter somente a ventilação;
- ✓ Limitar a utilização do aparelho de ar condicionado somente às dependências ocupadas;
- ✓ Evitar a incidência de raios solares no ambiente climatizado, pois aumentará a carga térmica para o condicionador de ar;
- ✓ Manter as janelas e as portas fechadas ao ligar o ar condicionado, evitando a entrada de ar;
- ✓ Dar preferência à iluminação natural, abrindo janelas, cortinas e persianas;
- ✓ Desligar luzes de dependências, quando não estiverem em uso, como salas de reunião, banheiros, iluminação ornamental interna e externa;
- ✓ Manter limpas as lâmpadas e as luminárias para permitir a reflexão máxima da luz;
- ✓ Substituir lâmpadas incandescentes e fluorescentes compactas e tubulares por iluminação de LED;



SAIBA MAIS

Clique e veja a experiência da Universidade Federal de Lavras, com a boa prática "[Eficiência em iluminação e condicionamento ambiental](#)".



NOTA

Conforme o Ministério de Minas e Energia (MME), com base nos recursos alocados pelas distribuidoras nos últimos tempos, a lei pode direcionar ao Procel cerca de R\$ 100 milhões por ano. O Procel tem o objetivo de promover a Eficiência Energética por meio de ações de combate ao desperdício de energia elétrica e à redução do consumo. Instituído há mais de 30 anos, o Procel tem alcançado resultados significativos. Em 2015, foi responsável pela economia de mais de 11 bilhões de kWh, ou aproximadamente 2,5% do consumo de energia elétrica no País.

Regulamentação

Conforme a Lei Federal nº 10.295/2001, o Ministério das Minas e Energia (MME) deve orientar as ações que definem os padrões de eficiência energética para edificações. O Decreto nº 4059/2001, ao regulamentar a Lei nº. 10.295/2001, criou o Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética (CGIEE) e, especificamente para edificações, o “Grupo Técnico para Eficientização de Energia nas Edificações no País” (GT-Edificações), visando regulamentar e elaborar procedimentos para avaliação da eficiência energética de edificações construídas no Brasil, além do uso racional da energia elétrica. Esta regulamentação especifica os métodos para classificação de edificações comerciais eficientes, que culminou no PBE Edifica (pbeedifica.com.br).

O Instituto Nacional de Meteorologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) e a Eletrobrás se uniram em 2010 para lançar a Etiqueta de Eficiência Energética de Edificações, que avalia e classifica as edificações de acordo com seu consumo de energia. A metodologia que o programa utiliza é a mesma usada para os testes de eficiência energética em aparelhos domésticos, como chuveiros elétricos e geladeiras, mas com critérios diferentes. São avaliados a fachada e entorno dos

prédios, os sistemas de iluminação e de ar condicionado. Cada conceito recebe uma classificação entre A – melhor nível de eficiência – e E, pior. Apenas os prédios que recebem classificação A nos três aspectos ganham o selo Procel Edifica, mas todas as construções avaliadas recebem a Etiqueta de Eficiência Energética, com a classificação correspondente.

Diferentes tipos de energia

Fontes renováveis de energia



Consiste na queima de substâncias de origem orgânica para a produção de energia, ocorrendo por meio da combustão de materiais como a lenha, o bagaço de cana e outros resíduos agrícolas, restos florestais e até excrementos de animais. É considerada uma fonte de energia renovável porque o dióxido de carbono produzido durante a queima é utilizado pela própria vegetação na realização da fotossíntese, significando que, desde que haja controle, o seu uso é sustentável por não alterar a macrocomposição da atmosfera terrestre. Os biocombustíveis, de certa forma, são considerados como um tipo de biomassa, pois também são produzidos a partir de vegetais de origem orgânica para a geração de combustível, que é empregado nos meios de transporte em geral. O exemplo mais conhecido é o etanol produzido a partir da cana-de-açúcar, mas podem existir outros compostos advindos de vegetais distintos, como a mamona, o milho e muitos outros.



É o aproveitamento da subida e descida das marés para a produção de energia elétrica, funcionando de forma relativamente semelhante a uma barragem comum.

Além das barragens, são construídos eclusas e diques, que permitem a entrada e a saída da água durante as cheias e as baixas das marés, o que propicia a movimentação das turbinas.



No Brasil, a hidreletricidade responde pela maior parte da produção da energia elétrica. Trata-se de uma fonte de geração renovável, economicamente competitiva, além de apresentar grande flexibilidade operativa, capaz de responder às flutuações de demanda quase instantaneamente. Entretanto, a construção de hidrelétricas causa impacto sobre o modo de vida da população, flora e fauna locais, pela formação de grandes lagos ou reservatórios, aumento do nível dos rios ou alterações em seu curso após o represamento. Desenvolver os projetos de maneira sustentável – buscando os resultados econômicos e, simultaneamente, compensando os impactos socioambientais provocados pelas usinas – tem sido uma tendência na construção das hidrelétricas.

É importante ressaltar que há uma tendência recente de produção de energia hidráulica com as Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs). Por serem menores, essas centrais de energia são mais baratas de construir e causam um dano ambiental menor, pois não alagam grandes áreas, preservando o habitat natural das espécies que vivem próximas a elas. Além disso, podem ser construídas em rios com menor vazão, possibilitando a descentralização da geração de eletricidade no país.



Esta forma de geração de energia elétrica utiliza os seguintes combustíveis primários, que provocam determinados impactos:



- Carvão mineral – emite óxidos de nitrogênio e enxofre (chuva ácida) e dióxido de carbono (efeito estufa);
- Derivados do petróleo – produzem monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio e dióxido de carbono;
- Gás natural – libera óxido de nitrogênio e dióxido de carbono;
- Biomassa – é renovável, no caso do bagaço da cana e cascas de arroz, e também depende do reflorestamento, no caso da lenha, da serragem e das cascas de árvores.



É a energia produzida pelo sol e é convertida em energia útil por seres humanos, quer para a produção de eletricidade ou de calor. Anualmente, o sol produz 4 milhões de vezes mais energia do que consumimos, o seu potencial é ilimitado. A energia que a terra recebe por ano vinda do sol representa mais que 15000 vezes o consumo mundial anual. Cerca de 15% da energia emitida pelo sol que chega à terra é refletida de volta para o espaço. Outros 30% são perdidos na evaporação da água, a qual sobe para a atmosfera produzindo chuva. A energia solar é também absorvida pelas plantas, pela terra e oceanos. A energia restante, para manter o equilíbrio energético do planeta, deve então ser emitida sob a forma de radiação térmica.

O aproveitamento da energia solar poderá, em teoria e a longo prazo, tornar-se uma solução para os problemas energéticos da nossa sociedade.



SAIBA MAIS

Projeto UFT Sustentável (<http://a3p.mma.gov.br/uft-sustentavel/>)

Energia eólica

O uso do vento para fins elétricos é relativamente recente, data do fim do século XIX, porém sua aplicação só se tornou relevante nos anos de 1990 através de significativo avanço tecnológico, aparecimento expressivo de fabricantes e um grande incentivo proveniente das preocupações ambientais, com foco na redução das emissões de gases de efeito estufa, e a independência energética. O potencial eólico brasileiro para fins de aproveitamento elétrico tem sido objeto de interesse desde os anos 1970, sendo o primeiro [atlas](#) iniciado em 1979. Tendo em vista a possibilidade de instalar torres maiores e a evolução tecnológica dos aerogeradores que também aproveita melhor o recurso varrendo áreas maiores, pode-se supor que o potencial eólico nacional seria superior à 143 GW. A geração elétrica a partir da energia eólica já é uma tecnologia dominada, inclusive no seu aproveitamento offshore (se obtém aproveitando a força do vento que sopra em alto-mar, onde este alcança uma velocidade maior e mais constante, devido à inexistência de barreiras). Do ponto de vista ambiental, embora se considere que a instalação de plantas eólicas offshore tenha menos restrições do que em terra, algumas precauções ainda permanecem, como o possível impacto à vida marinha provocado pelas turbinas e campos eletromagnéticos derivados das linhas de transmissão submarinas.

Fontes não renováveis de energia

Energia nuclear

É obtida a partir do processo de fissão nuclear de átomos de urânio, que é considerado uma fonte esgotável de energia. Quando ocorre a sessão do núcleo desse material, libera-se uma grande quantidade de energia, que é utilizada para a produção, principalmente, de eletricidade. Trata-se de um recurso energético estratégico, principalmente para países ou regiões que apresentam um baixo potencial hidrelétrico, além de ser menos dependente de outras fontes de energia.

As energias nucleares contam com reservas maiores, utilizam menores áreas e não emitem poluentes gasosos na atmosfera. Por outro lado, existem muitas críticas direcionadas à energia nuclear em razão de suas desvantagens, a saber: a destinação nem sempre eficaz do lixo atômico (radioativo e perigoso) das usinas nucleares, os elevados custos de produção, os altos riscos ambientais e sociais em casos de acidentes e também o fato de essa ser a mesma tecnologia utilizada para a fabricação de armamentos nucleares.

Combustíveis fósseis

A queima de combustíveis fósseis pode ser empregada tanto para o deslocamento de veículos de pequeno, médio e grande porte quanto para a produção de eletricidade em estações termelétricas.

Os três tipos principais são: o petróleo, o carvão mineral e o gás natural, mas existem muitos outros, como a nafta e o xisto betuminoso. Trata-se das fontes de energia mais importantes e mais disputadas pela humanidade no momento. Segundo a Agência Internacional de Energia, cerca de 81,63% de toda a matriz energética global advém dos três principais combustíveis fósseis citados anteriormente, valor que se reduz para 56,8% quando analisamos somente o território brasileiro. Por esse motivo, muitos países dependem da exportação desses produtos, enquanto outros tomam várias medidas geopolíticas para consegui-los.

Outra questão bastante discutida a respeito dos combustíveis fósseis refere-se aos altos índices de poluição gerados pela sua queima. Pouco tempo atrás, a humanidade não possuía uma visão clara das limitações das reservas ambientais e dos efeitos provocados pelo uso exagerado dos combustíveis fósseis. A conservação de energia torna-se uma opção valiosa, abrindo espaço para a busca de soluções e sistemas mais eficientes, como a utilização de energias renováveis. A substituição das fontes de energia não renováveis por fontes renováveis (solar, eólica, biomassa etc.), por meio da introdução de novas tecnologias, acarreta mudanças nos parâmetros até

então estabelecidos para geração de energia no mundo. Nesse contexto, a mudança de hábito dos usuários também é fundamental, transformando essa quebra de paradigma em uma transição consistente, possibilitando que a população incorpore novos hábitos, incentivada pelo consumo eficiente.



NOTA

No uso da energia, praticamente todas as atitudes estão relacionadas a mudanças de comportamento e, portanto, envolvem uma abordagem multidisciplinar com significativos esforços educacionais, de curto, médio e longo prazo.



Nas atividades desenvolvidas na administração pública, o papel é um dos principais recursos naturais consumidos. O papel A4 - 75 g/m² ocupa posição de destaque quanto ao uso nas ações rotineiras. Entretanto, também fazem parte do uso diário das instituições públicas os envelopes, cartões de visita, agendas, papéis de recado, entre outros, todos envolvendo grandes quantidades de papel. Os problemas ambientais relacionados à produção e consumo de papéis são de grande escala, estando os principais impactos relacionados ao alto consumo de matéria prima – especialmente madeira, água e energia. Além de usar intensivamente recursos florestais, o processo de produção do papel demanda grandes quantidades de água e gera altos volumes de efluentes líquidos, resíduos sólidos e emissões atmosféricas. Um aspecto importante a ser ressaltado diz respeito às iniciativas do setor público para substituição e/ou redução do uso do papel. Os avanços nas tecnologias de informação, principalmente por meio do uso das tecnologias de desmaterialização de processos e documentos, têm possibilitado ao setor público a adoção de novas ferramentas mais eficientes.

São procedimentos para o uso racional de papel nos órgãos públicos:

- Utilizar frente e verso das folhas, sempre que possível;
- Utilizar sistema eletrônico de processos;
- Adotar ilhas de impressão;
- Configurar os computadores para impressão frente e verso dos documentos;
- Confeccionar blocos de anotação com os papéis utilizados apenas de um lado;
- Realizar campanhas de conscientização;
- Reduzir a aquisição de resmas de papel;



O copo descartável é o resíduo sólido urbano menos reciclado no mundo, sendo que sua decomposição demora de 250 a 400 anos. O baixo custo de mercado desestimula as empresas a reciclarem. São necessários 250 copos para um retorno de 20 centavos. Em pesquisa da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), foi comprovado que o processo de produção de copos derivados de petróleo consome mais água do que a lavagem de copos reutilizáveis. Para a produção de um copo descartável de plástico são utilizados 3 litros de água.

Além dos aspectos negativos da poluição ambiental e da utilização de grande quantidade de recursos naturais para a sua produção, os copos descartáveis possuem uma substância chamada estireno. Segundo a Universidade Federal da Bahia (UFBA), em contato com café quente, o copo libera quantidade dessa substância acima do considerado seguro pelo Ministério da Saúde, gerando risco de desenvolvimento de câncer. Essa questão é tão relevante que vários municípios estão atualizando sua legislação para proibir o uso desse material nas atividades vinculadas à Administração Pública.

São procedimentos para o uso racional de copos plásticos nos órgãos públicos:

- Alterar os contratos de prestação de serviços de coperagem para que as empresas não forneçam mais copos plásticos descartáveis, e sim copos reutilizáveis;
- Reduzir a quantidade de copos descartáveis disponibilizados para os servidores e visitantes nas áreas comuns;
- Estimular os servidores a adotarem copos e canecas reutilizáveis;
- Realizar campanhas educativas;
- Realizar a troca de copos descartáveis por copos fabricados com material biodegradável;
- Distribuir aos servidores e colaboradores copos e canecas de material reutilizável em substituição aos copos descartáveis;

Construções Sustentáveis

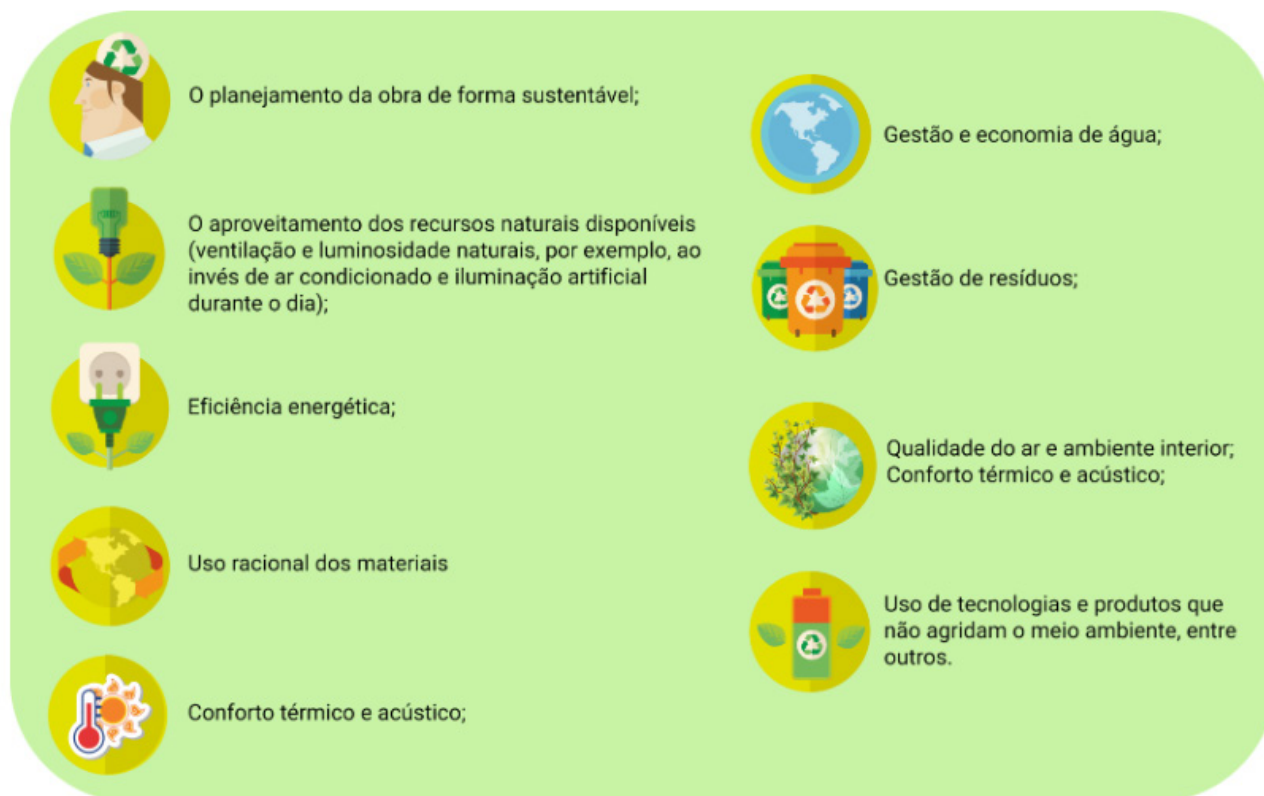
A construção sustentável é um conceito que denomina um conjunto de práticas adotadas antes, durante e após os trabalhos de construção, com o intuito de obter uma edificação que agride o mínimo possível o meio ambiente, com melhor conforto térmico, sem a necessidade (ou com necessidade reduzida) de consumo de energia e que melhore a qualidade de vida dos seus moradores / usuários, além de utilizar materiais e técnicas que garantam uma maior eficiência energética.



SAIBA MAIS

Há outro termo que costuma ser confundido com "construção sustentável", é a "construção ecológica". Embora na prática os dois termos sejam usados da mesma forma, o primeiro refere-se a uma prática mais comum no meio urbano e que visa à utilização de tecnologias que permitem a sustentabilidade da construção. Já o segundo está relacionado a técnicas de construção que utilizam materiais encontrados no próprio local da construção e propõe a menor interferência possível na paisagem. Assim, podem ser consideradas construções ecológicas as casas dos esquimós, feitas de gelo (um material encontrado no próprio local) e que praticamente se confunde com a paisagem. A ideia da construção sustentável não é tão nova, mas demorou um pouco para chegar no Brasil. Países como EUA, Japão e os da Comunidade Europeia já criaram inclusive incentivos para os empresários ou pessoas comuns que optem por construções ecologicamente corretas. Aqui no Brasil, existem algumas iniciativas: o Instituto para o Desenvolvimento da Habitação Ecológica (IDHEA) provê soluções para construções sustentáveis; a revista Casa Cláudia, da editora Abril, criou o "Prêmio Planeta Casa", que desde 2001 premia as melhores ideias para construções sustentáveis; em 2007 foi proposto o Projeto de Lei nº 34/2007, que prevê incentivos fiscais para as construções que utilizem práticas para reduzir o impacto ambiental; a existência do Conselho Brasileiro de Construção Sustentável (CBCS) que visa melhorar a qualidade de vida da população preservando seu patrimônio ambiental. Poderíamos, ainda, considerar outro movimento relacionado à arquitetura, conhecido como "arquitetura bioclimática", à medida que ela visa a harmonização da construção com o meio ambiente, de modo a utilizar da melhor forma possível os recursos disponíveis.

Segundo o IDHEA, há nove passos para a construção sustentável:



A Edificação sustentável começa antes mesmo da construção, com a escolha de materiais menos agressivos, duráveis e que exijam o mínimo de impacto possível para sua obtenção. Aqui pode ser considerada a utilização de materiais reciclados como matéria-prima, que podem ser classificados em dois tipos: pós-industrial (quando o material reciclado é proveniente de resíduos industriais) e pós-consumo. Este é o caso de tijolos, madeira e outros entulhos provenientes de demolições que podem ser aproveitados na construção ou reciclados e transformados em outros materiais, como o concreto feito de cinzas de chaminés. Junto com a escolha dos materiais corretos, é necessário que se verifique os fornecedores para garantir que tenham procedência ambientalmente segura, principalmente quando se tratar de madeira. Ainda na fase de pré-construção, deve ser analisado o ciclo de vida do empreendimento e dos materiais usados, o estudo do impacto ambiental da construção, um planejamento da gestão dos resíduos que serão gerados e a melhor forma de utilização do material. Além disso, a planta deve ser planejada de modo que aproveite o máximo possível os recursos naturais disponíveis (como ventilação

e luminosidade natural) e promova a redução do consumo de energia e água, através do reuso da água e da implantação de formas alternativas de geração de energia, como a energia solar, a energia eólica, entre outras.

Durante a construção devem ser adotados cuidados para evitar o desperdício de materiais, assim como reaproveitá-los ao máximo possível. O que, além de gerar ganhos ambientais com a minimização do uso de matérias-primas, ainda gera ganhos econômicos com o racionamento de materiais. Quando finalizada a obra, devem ser observados os cuidados necessários à destinação dos resíduos da construção e em todas as etapas devem ser utilizados materiais não tóxicos.



NOTA

Alguns dos materiais “condenados” por qualquer padrão de construção sustentável são: amianto, chumbo e alumínio. A construção sustentável, depois de pronta, deverá ter coleta seletiva e um local específico para acondicionar os resíduos recicláveis. Aos ocupantes ou proprietários caberá apenas desfrutar de uma construção saudável, ecologicamente correta e econômica.

As obras públicas devem ser projetadas visando a economia da manutenção e operacionalização da edificação, redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental, como:

- Realizar um planejamento de obras anual com a inserção das diretrizes de edificações sustentáveis;
- Aperfeiçoar as rotinas de manutenção predial preventiva, objetivando redução de custos na manutenção corretiva da edificação;
- A partir de um diagnóstico de demanda, implantar bicicletário coberto e estrutura de apoio como vestiário e outros;
- Identificar e utilizar materiais duráveis, certificados e sustentáveis, preferencialmente reciclados e de origem de recursos naturais renováveis, nas obras e reformas;

- Reduzir o desperdício de materiais na manutenção predial e nas reformas e obras;
- Destinar os resíduos de obras e reformas reutilizáveis e recicláveis para as associações e cooperativas de materiais recicláveis;
- Promover a destinação correta dos resíduos perigosos;
- Implementar sistema de individualização de aferição de consumo de água e energia elétrica;
- Estudar a viabilidade de obras para retenção e infiltração no solo de águas pluviais com o objetivo de evitar o escoamento superficial e alagamentos em áreas circundantes ao edifício;
- Adequar os espaços do órgão para plena acessibilidade, de maneira a atender às normas da ABNT;
- Uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável;
- Automação da iluminação do prédio com instalação de interruptores individuais, uso de sensores de presença, entre outros;
- Uso exclusivo de lâmpadas LED compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;
- Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água e gerar energia;
- Sistema de medição individualizado de consumo de água e energia;
- Sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;
- Aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;
- Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção;
- Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço;

- Uso de torneiras de pressão ou com sensores de presença para acionamento automático;
- Secadores de mãos automáticos que dispensem o uso de toalhas de papel;
- Uso de bebedouros que dispensem o uso de copos descartáveis;
- Ampliação do pé direito de ambientes, retirada de divisórias, implantação de janelas e outras aberturas para possibilitar ventilação cruzada, minimizando o aquecimento de ambientes e a necessidade do uso de equipamento de ar condicionado;
- Implantação de beirais, venezianas e brises para quebrar a insolação, a fim de minimizar o aquecimento de ambientes e a necessidade do uso de equipamento de ar condicionado;
- Substituição de válvulas de descargas por caixas acopladas aos vasos sanitários para diminuição do consumo de água;
- Implantação de sistemas de aquecimento solar de água para economia de energia;
- Implantação de sistemas de geração de energia eólica ou solar;

Diversas outras iniciativas ainda poderão ser assimiladas para contribuir com a adequação de um edifício já construído visando uma gestão ambiental e economicamente sustentável. Os aspectos relacionados à aquisição de materiais para construções públicas podem ser encontrados no capítulo de Compras Públicas Sustentáveis.



A construção de edificações públicas deve levar em consideração o uso de materiais e tecnologias que reduzam o impacto ambiental da obra e, também, a economia na manutenção e operacionalização da edificação, redução do consumo de energia e água, bem como na utilização de tecnologias e materiais que minimizem os impactos ambientais na etapa de uso da edificação.



SAIBA MAIS

Segundo o Conselho Brasileiro de Construção Sustentável (CBCS), “não existe sustentabilidade sem formalidade, legalidade e qualidade”. A informalidade pode ocorrer de várias formas: Sonegação de impostos; Desrespeito à legislação ambiental; Desrespeito à legislação trabalhista.

Clique e veja a experiência do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios, com a boa prática “[Fórum Verde](#)”.

Acesse também o Projeto “[Plano de Construção Sustentável](#)”, página 34 da publicação do 7º Prêmio A3P.

Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

A qualidade de vida no ambiente de trabalho envolve tanto os aspectos físicos e ambientais, como os aspectos psicológicos do local de emprego, além de estar relacionada às necessidades do servidor e o seu desenvolvimento pessoal e profissional. Da mesma forma, engloba também as questões relacionadas à garantia da acessibilidade, redução do estresse e ampliação da participação dos servidores nos processos institucionais, com vistas ao aumento da produtividade e bem-estar no serviço.

A administração pública deve buscar permanentemente uma melhor Qualidade de Vida no Trabalho, promovendo ações para o desenvolvimento pessoal e profissional de seus servidores, a implantação de programas específicos que envolvam o grau de satisfação da pessoa com o ambiente de trabalho, o melhoramento das condições ambientais gerais, a promoção da saúde e segurança, entre outros fatores. Esta avaliação sistemática da satisfação dos servidores se faz necessária pois, nesse processo de autoconhecimento, as sondagens de opinião interna são uma importante ferramenta para detectar a percepção dos funcionários sobre os fatores que interferem na qualidade de vida e na organização do trabalho.

São princípios da melhoria na qualidade de vida no trabalho:

- ✓ Uso e desenvolvimento de capacidades;
- ✓ Aproveitamento das habilidades;
- ✓ Autonomia na atividade desenvolvida;
- ✓ Percepção do significado do trabalho.
- ✓ Integração social e interna - Ausência de preconceitos; Criação de áreas comuns para integração dos servidores; Promoção dos relacionamentos interpessoais; Senso comunitário.
- ✓ Respeito à legislação - Liberdade de expressão; Privacidade pessoal; Tratamento imparcial.
- ✓ Condições de segurança e saúde no trabalho - Acesso para portadores de necessidades especiais; Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA); Controle da jornada de trabalho; Ergonomia nos equipamentos e mobiliário; Ginástica laboral e outras atividades; Grupos de apoio antitabagismo, alcoolismo, drogas e neuroses diversas; Orientação nutricional; Salubridade dos ambientes; Saúde Ocupacional.

Surgido no decênio de 1950, o conceito de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) referia-se à preocupação com o bem-estar geral e a saúde dos trabalhadores no desempenho de suas tarefas. Atualmente, o conceito de QVT ampliou seu espectro, envolvendo tanto os aspectos físicos e ambientais, como os aspectos psicológicos do local de trabalho, buscando o desenvolvimento pessoal e profissional. Em relação aos aspectos físicos, deve ser observada a estrutura do local de trabalho, que inclui mobiliário, ventilação, iluminação, espaço disponível, dentre outros.

Além desses pontos-chave, alguns detalhes adicionais podem desempenhar uma função importante, como a colocação de plantas no local de trabalho para trazer benefícios para a saúde dos servidores. No que diz respeito aos aspectos psicológicos, devem ser observadas as relações de trabalho entre servidores, entre os servidores e os dirigentes e o significado que o trabalho assume para cada um.

São considerados fatores importantes para a maior parte dos servidores e, portanto, pontos que requerem atenção em qualquer programa de qualidade de vida no ambiente de trabalho:

Sentido

Devem estar claros para os servidores os objetivos que serão alcançados com a atividade desempenhada.

Fiscalização

É necessária a fiscalização do trabalho por uma chefia, mas essa fiscalização tem que ser aceita pelos servidores e não deve ser excessivamente controladora.

Reforço positivo

As boas ações devem ser reconhecidas e recompensadas, principalmente através de mensagens verbais.

Autonomia

Os servidores devem ter liberdade de ação na execução das tarefas. O dirigente pode dar instruções para facilitar o trabalho, mas deve manter uma margem de liberdade.

Capacitação

Para cada tarefa exigida, é necessário fornecer ao servidor as oportunidades de desenvolvimento das habilidades necessárias ao seu cumprimento. Muitas vezes, a motivação para o desenvolvimento das atividades pode ser alcançada por meio de campanhas internas ou ações isoladas que proporcionem momentos onde servidores sejam publicamente elogiados e tenham reconhecimento de suas funções dentro da organização, resultando em maior motivação, valorização e orgulho, tudo ao mesmo tempo em uma só situação.

Estas iniciativas tomam como base a ideia de que quanto mais satisfeito o servidor estiver, maior será a sua capacidade de produzir, conciliando os interesses do indivíduo e da instituição. Assim, torna-se fundamental o conhecimento das opiniões do corpo de servidores em relação aos aspectos positivos e negativos dentro da atividade funcional.



SAIBA MAIS

Leia sobre o [Programa de Qualidade de Vida Bem Viver da Prefeitura de Caxias do Sul](#).

Como Melhorar Seu Ambiente de Trabalho - Relações interpessoais

Buscar o equilíbrio das emoções no ambiente de trabalho possibilita bons relacionamentos, proporcionando suporte essencial às atividades de equipe. Integração e movimento se combinam: A ginástica no trabalho ajuda a prevenir doenças características da atividade exercida e proporciona maior disposição, integra as pessoas, traz felicidade e bem-estar; 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. 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.



Compras Públicas Sustentáveis

Todos os anos, os governos federal, estaduais e municipais consomem grande parte dos recursos do orçamento na compra de produtos e na contratação de serviços, movimentando bilhões de reais, que atingem um percentual considerável do Produto Interno Bruto (PIB) do País, afetando diretamente importantes setores da economia.



NOTA

O governo brasileiro despende, anualmente, em torno de 15% a 20% do Produto Interno Bruto (PIB) com a aquisição de bens e contratações de serviços. Nesse sentido, direcionar o poder de compra do setor público para a aquisição de produtos e serviços com critérios de sustentabilidade implica na geração de benefícios sociais e na redução de impactos ambientais, ao mesmo tempo em que induz e promove o mercado de bens e serviços sustentáveis.

Dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) apontam que, em países desenvolvidos, cerca de 10% do PIB é gasto anualmente em compras e contratações públicas. Nos países em desenvolvimento, dentre os quais o Brasil, esse percentual atinge até 30%, demonstrando, portanto, a enorme influência do Estado como agente econômico, podendo impactar positivamente na economia e estimular negócios sob o ponto de vista socioambiental. Assim, os governos são obrigados a realizar compras mais responsáveis, lançando editais de licitação para a compra de produtos sustentáveis, tais como: merenda escolar orgânica, mobiliário proveniente de manejo florestal sustentável com cadeia de custódia legalizada, carros que utilizem combustíveis menos poluentes, equipamentos de informática eficientes do ponto de vista energético, lâmpadas menos poluentes e mais eficientes etc.

A partir do momento em que os gastos governamentais passarem a ser direcionados à aquisição de bens e serviços considerados sustentáveis, verificar-se-á uma mudança gradual nos padrões de consumo da sociedade como um todo, que contribuirá para a inovação do mercado fornecedor, considerando critérios sociais e ambientais a serem adotados na fabricação dos bens e na prestação de serviços.

Em países desenvolvidos, e em algumas cidades do Brasil, já é possível vislumbrar as consequências decorrentes da implementação do conceito de compras sustentáveis, privilegiando-se os fornecedores comprometidos com o uso racional dos recursos naturais, pressionando as outras empresas a se adaptarem aos padrões de responsabilidade socioambiental sob pena de perder em sua competitividade no mercado.

As Contratações Públicas Sustentáveis (CPS) compreendem as aquisições de bens, contratações de serviços, obras e reformas com critérios de sustentabilidade, e devem ser planejadas e realizadas a partir de uma visão sistêmica do processo produtivo como, por exemplo, da Análise do Ciclo de Vida do produto (ACV). Este eixo encontra respaldo em distintos instrumentos normativos como Leis, Decretos, Instruções e Portarias.



LEGISLAÇÃO

A Constituição Federal de 1988, art. 37, inciso XXI, prevê para a Administração Pública a obrigatoriedade de licitar. Esse artigo foi regulamentado pela Lei Federal nº 8.666/1993, que estabeleceu normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

A licitação é o procedimento administrativo formal em que a Administração Pública convoca, mediante condições estabelecidas em ato próprio (edital ou convite), empresas interessadas na apresentação de propostas para o oferecimento de bens e serviços. A licitação objetiva garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração, de maneira a assegurar oportunidade igual a todos os interessados e possibilitar o comparecimento ao certame do maior número possível de concorrentes, fato que favorece o próprio interesse público. O procedimento licitatório tem por objetivo permitir que a Administração contrate aqueles que reúnam as condições necessárias para o atendimento do interesse público, levando em consideração aspectos relacionados à capacidade técnica e econômico-financeira do licitante, à qualidade do produto e ao valor do objeto.



A3P



SAIBA MAIS

Leia sobre o projeto [Fomentando Compras Públicas Sustentáveis](#).

O que é uma Compra
Pública Sustentável

Segundo o art. 3º da Lei Federal nº 8.666/1993, a licitação “destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos”.

O Decreto Federal nº 7.746/2012, que regulamenta o Art. 3º da Lei Federal nº 8.666/1993, estabelece que “toda administração pública federal poderá exigir no instrumento convocatório para a aquisição de bens, que estes sejam constituídos por material reciclado, atóxico ou biodegradável, entre outros critérios de sustentabilidade, e que os critérios e práticas de desenvolvimento sustentável deverão constar na especificação técnica do objeto ou como obrigação da contratada”.

De acordo com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (2020 – [clique aqui para acessar](#)), ao introduzir no art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993, a promoção do desenvolvimento nacional sustentável como finalidade do procedimento licitatório, no mesmo patamar normativo das finalidades anteriores (quais sejam a realização do princípio da isonomia e a seleção da proposta mais vantajosa), fez com que a promoção do desenvolvimento nacional sustentável passasse a ser um fator de observância cogente pelo gestor público nas licitações.



NOTA

No artigo 4º do mesmo decreto, são elencadas as diretrizes de sustentabilidade: Menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água; Dar preferência a materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local; Buscar maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia; Gerar empregos, preferencialmente com mão de obra local; Proporcionar maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra; Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e Origem ambientalmente regular de recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras. A Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010 orienta que as especificações para a aquisição de bens, contratação de serviços e obras por parte dos órgãos federais deverão conter critérios de sustentabilidade ambiental, considerando os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias-primas, assim como as licitações que utilizem como critério de julgamento o tipo: melhor técnica ou técnica e preço, deverão ser estabelecidos no edital critérios objetivos de sustentabilidade ambiental para a avaliação e classificação das propostas, cuja norma estabelece as especificações de sustentabilidade necessárias.



SAIBA MAIS

Clique e veja a boa prática "[Fomentando compras públicas sustentáveis em Minas Gerais](#)" e a boa prática "[Implementando Compras Públicas Sustentáveis na Bahia](#)".

Para tanto, é fundamental que os compradores públicos saibam delimitar corretamente as necessidades da sua instituição e conheçam a legislação aplicável e características dos bens e serviços que poderão ser adquiridos. As instituições devem estar atentas às legislações estaduais e municipais que disciplinam essa matéria, para que possam realizar as compras sustentáveis dentro dos critérios previstos pela legislação aplicável à sua região. A decisão de realizar uma compra

pública sustentável não implica, necessariamente, em maiores gastos de recursos financeiros. Isso porque, nem sempre a proposta mais vantajosa é a de menor preço, e sim aquela que considera os seguintes aspectos no processo de aquisição de bens e contratações de serviços:

Custos ao longo de todo o ciclo de vida

É essencial ter em conta os custos de um produto ou serviço ao longo de toda a sua vida útil – preço de compra, custos de utilização e manutenção, custos de eliminação;

Eficiência

As compras públicas sustentáveis permitem satisfazer as necessidades da administração pública mediante a utilização mais eficiente dos recursos e com menor impacto socioambiental;

Compras compartilhadas

Por meio da criação de centrais de compras é possível utilizar produtos inovadores e ambientalmente adequados sem aumentar os gastos públicos;

Redução de impactos ambientais e problemas de saúde

Grande parte dos problemas ambientais e de saúde a nível local é influenciada pela qualidade dos produtos consumidos e dos serviços que são prestados;

Desenvolvimento e inovação

O consumo de produtos mais sustentáveis pelo poder público pode estimular os mercados e fornecedores a desenvolverem abordagens inovadoras e a aumentarem a competitividade da indústria nacional e local.



Bens que podem ser adquiridos

Alguns exemplos de bens que podem ser adquiridos através de licitações sustentáveis:

- ✓ Veículos flexfuel ou movidos a biodiesel;
- ✓ Alimentos orgânicos (merenda escolar, restaurantes populares ou institucionais);
- ✓ Madeira certificada (mobiliário e construção);
- ✓ Papel não clorado e reciclado (rotina diária, correspondência e publicações);
- ✓ Plástico reciclado (mobiliário e utensílios);
- ✓ Energia renovável;
- ✓ Equipamentos não poluentes ou com reduzido potencial poluente; Lâmpadas LED com descarte adequado;
- ✓ Toner de impressoras e tintas de alto rendimento e que preveem a logística reversa dos cartuchos no contrato.



A administração pública poderá prever diferentes critérios de sustentabilidade na aquisição de bens. Entre eles, destaca-se os seguintes critérios: Especificar que os bens sejam no todo ou em parte constituídos por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2; Observar requisitos ambientais para obtenção de certificação do Inmetro como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares; Evitar bens que contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva Restriction of Certain Hazardous Substances (RoHS).



EXEMPLO

Mercúrio (Hg), Chumbo (Pb), Cromo Hexavalente [Cr(VI)], Cádmio (Cd), Bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

Contratação de serviços

Para a contratação de serviços, podem ser exigidos das empresas contratadas:

- Uso de produtos de conservação e limpeza de superfícies e objetos que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela Anvisa;
- Adoção de medidas capazes de evitar o desperdício de água, conforme instituído no Decreto Federal nº 48.138/2003;
- Observação à [Resolução CONAMA nº 20/1994](#), referente aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
- Fornecimento de equipamentos de segurança que forem necessários na execução dos respectivos serviços aos funcionários;
- Criação de programa interno de treinamento de funcionários, em período de experiência contratual (três meses regulamentares), visando fornecer subsídios à redução do consumo de energia elétrica, de água e redução na produção de resíduos sólidos, observando normas ambientais vigentes;
- incentivo a separação de resíduos recicláveis descartados pelo órgão, na fonte geradora e a sua destinação às associações e/ou cooperativas de trabalhadores especialistas em material reciclado;
- Respeito às Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos; e

- Previsão da destinação ambiental adequada de pilhas, baterias usadas ou inservíveis, de acordo com disposto na [Resolução CONAMA nº 257/1999](#).



IMPORTANTE

É importante salientar que o Ministério da Economia disponibiliza um espaço no seu portal Compras Net para divulgar listas de bens, serviços e obras que têm critérios de sustentabilidade e exemplos de boas práticas nesta área, bem como banco de editais de aquisições sustentáveis realizadas pelo governo.



Pregão Eletrônico e a Sustentabilidade

O pregão eletrônico é a modalidade de licitação destinada à aquisição de bens e serviços comuns com a utilização de recursos de tecnologia da informação. Regulamentado pelo Decreto Federal nº 5.450/2005, o pregão eletrônico apresenta diversas vantagens: redução no tempo de contratação, redução das despesas operacionais, aumento da competitividade e segurança entre fornecedores, resultando em redução de despesas de contratação e economia para a administração pública. A essas vantagens soma-se, ainda, o aumento da transparência nos gastos públicos e favorecimento do controle social. O pregão eletrônico representa a aplicação dos princípios constitucionais de eficiência e economicidade.

A seguir, alguns procedimentos visando implantar as contratações sustentáveis nos órgãos públicos:

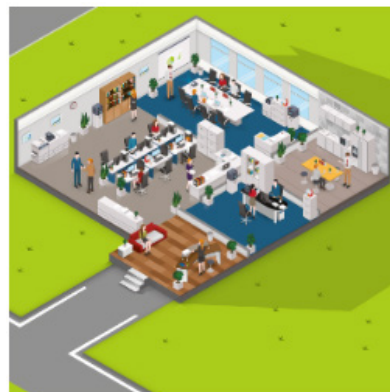
- Adquirir bens e materiais e contratar serviços e obras com critérios sustentáveis;
- Realizar compras compartilhadas com outros órgãos, quando possível;

- Realizar um planejamento de compras anual, especificando os itens sustentáveis similares a serem adquiridos;
- Reduzir a aquisição de materiais permanentes que não atendam aos critérios de sustentabilidade;
- Seguir as diretrizes da [Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010](#), que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras, que trata sobre os critérios de sustentabilidade ambiental nas compras da administração pública federal;
- Seguir as diretrizes da [Portaria SLTI/MP nº 02/2010](#), que trata sobre critérios de sustentabilidade ambiental nas compras da Administração Pública Federal;
- Adquirir equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes onde for indispensável.

Sensibilização e Capacitação dos Servidores

A sensibilização busca desenvolver e estimular a prática da consciência cidadã pelos gestores e servidores públicos, a partir dos princípios da responsabilidade socioambiental. O processo de sensibilização dos servidores envolve a realização de campanhas que busquem chamar a atenção para temas socioambientais importantes esclarecendo a importância e os impactos de cada um no processo.

A sensibilização deve ser acompanhada de iniciativas para capacitação dos servidores tendo em vista tratar-se de um instrumento essencial para construção de uma nova cultura de gerenciamento dos recursos públicos, provendo orientação, informação e qualificação aos gestores públicos e permitindo um melhor desempenho das atividades implantadas. A formação dos gestores pode ser considerada como uma das condicionantes para efetividade da ação de gestão socioambiental no âmbito da administração pública. A capacitação é uma ação que contribui para



o desenvolvimento de competências institucionais e individuais nas questões relativas à gestão socioambiental e ao mesmo tempo fornece aos servidores oportunidade para desenvolver habilidades e atitudes para um melhor desempenho das suas atividades, valorizando aqueles que participam de iniciativas inovadoras e que buscam a sustentabilidade.

É necessário o envolvimento individual e coletivo, pois apenas dessa forma será possível a criação de uma nova cultura institucional de sustentabilidade das atividades do setor público, sejam essas relacionadas à área meio ou finalística da instituição.



IMPORTANTE

Os processos de capacitação promovem, ainda, um acesso democrático às informações, novas tecnologias e troca de experiências, contribuindo para a formação de redes no setor público. Criar a consciência cidadã da responsabilidade socioambiental nos gestores e servidores públicos é um grande desafio para a implantação da A3P e ao mesmo tempo fundamental para o seu sucesso.

Algumas atitudes e hábitos decorrentes de uma nova filosofia que contempla a sustentabilidade e a responsabilidade socioambiental podem entrar em conflito com hábitos e atitudes incorporadas à cultura corporativa e às maneiras de agir de cada indivíduo da organização. Um aspecto crítico na implantação das novas atitudes é justamente “romper” com os conceitos e preconceitos arraigados, que nem sempre é tarefa fácil. Portanto, é preciso dar suporte aos que se propõem a adotar as novas práticas e estimulá-los a ajudar e a motivar os que ainda não o fizeram, para que todos possam seguir na mesma direção, com ações que observam o Conjunto de Normas ISO 14.000.



SAIBA MAIS

Leia a experiência do Instituto Natureza do Tocantins - Naturatins com a boa prática "[Sensibilização e Capacitação de Servidores por meio da Oficina Reci_Art](#)".

Eventos da A3P

De forma a estimular a adesão e conhecimento sobre o programa A3P, bem como incentivar as instituições públicas a desenvolverem e implementarem ações de responsabilidade socioambiental e disseminar as boas práticas adotadas por estas instituições, dois eventos são realizados pela A3P: o Fórum Governamental de Gestão Ambiental na Administração Pública e o Prêmio Melhores Práticas de Sustentabilidade na Administração Pública - Prêmio A3P.

O Fórum serve como espaço para promover o debate sobre a formulação de políticas públicas de gestão ambiental para a Administração Pública, o monitoramento do desempenho ambiental dos órgãos públicos, a troca de experiências entre os participantes, dentre outras ações, no que se refere à gestão ambiental aplicadas às atividades administrativas. A primeira edição do Fórum ocorreu em 2005 e, até o ano de 2012, o evento era realizado com periodicidade anual. Sua realização, atualmente, é bienal e ocorre concomitante ao Prêmio A3P. A cada edição, um tema referente aos eixos de atuação da A3P é abordado. Já o Prêmio A3P é realizado desde 2009 e tem por finalidade reconhecer o mérito das iniciativas dos órgãos e instituições do setor público na promoção e na prática da Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P, de maneira a:



- ✓ Identificar e reconhecer as iniciativas implementadas no âmbito da administração pública que contribuam para a sustentabilidade;

- ✓ Estimular a implementação de iniciativas inovadoras de gestão socioambiental que contribuam para a melhoria do ambiente organizacional e do meio ambiente;
- ✓ Compartilhar informações que sirvam de inspiração ou referência para iniciativas de outras instituições; e
- ✓ Encorajar, recompensar e reconhecer as instituições que possuem compromisso com a implementação da A3P.



NOTA

Os eventos são de caráter nacional e realizados em Brasília/DF. No geral, contam com uma média de público de 300 participantes. No período da manhã ocorre a realização do Fórum da A3P e, à tarde, o Prêmio A3P. As informações sobre os eventos realizados estão disponíveis no Portal da A3P. Em relação ao Fórum da A3P em: a3p.mma.gov.br/forum/. Já em relação ao Prêmio A3P em: a3p.mma.gov.br/premio-a3p/.

Banco de Boas práticas da A3P

Em 2018, o Ministério do Meio Ambiente desenvolveu e sistematizou o Banco de Boas Práticas da A3P.

O Banco de Boas Práticas foi estruturado em onze temas. O objetivo do banco é identificar e divulgar iniciativas (práticas, projetos, programas e políticas) que apresentam resultados positivos concretos e que possam servir de referência para auxiliar os gestores públicos a implementarem programas de sustentabilidade. O público-alvo deste trabalho são os gestores que lidam com as temáticas presentes no Banco. A metodologia para seleção e inclusão de iniciativas no Banco de Boas Práticas envolve um sistema de avaliação baseado nos três pilares temáticos de sustentabilidade (ambiental, social e econômico) e utiliza quinze indicadores.

Os indicadores de impacto ambiental são: ciclo de vida dos produtos utilizados; nível de emissão de carbono na implementação; nível de consumo de água na implementação; impacto para o local; impacto do resíduo gerado e disposição final.

Os de impacto social são: nível de participação social; inserção na política e cultura institucional; benefícios para o servidor público; benefícios para a comunidade; benefícios para as relações sociais na administração pública e com a comunidade.

Por fim, **os de impacto econômico são:** custo para aquisição de produtos/serviços; custos para implementação; tempo de implementação e duração dos resultados alcançados; custo para descarte do resíduo gerado e disponibilidade geográfica e de quantidade. Como resultado deste trabalho, foram recebidas 295 práticas. Após análise dos critérios de seleção, 125 práticas foram selecionadas e disponibilizadas em sítio eletrônico (a3p.mma.gov.br/boas-praticas/).



A3P

Encerramento

Parabéns! Você concluiu a leitura do conteúdo deste curso. Realize as atividades propostas na página inicial do curso e obtenha seu certificado. Até o próximo curso.