

Uso Racional dos Recursos

Nos atuais padrões de produção e consumo, surge a cultura do desperdício, que ultrapassa as camadas de alta renda e paradoxalmente atinge as camadas menos favorecidas. Cabe-nos refletir sobre a origem e a hegemonia de uma cultura pautada pelo desperdício.

Tanto a proteção ambiental, em face da crescente demanda, quanto a potencialização de novas possibilidades de oferta ambiental, adquirem importância extraordinária, cuja influência sobre o desenvolvimento se torna cada vez mais relevante. Uma abordagem básica relacionada às preocupações ambientais constitui-se na utilização positiva do meio ambiente no processo de desenvolvimento. Trata-se da valorização de recursos que ainda não haviam sido incorporados à atividade econômica. Num dado momento histórico, os conhecimentos técnicos permitem uma utilização dos recursos socialmente aceitável. É recurso hoje o que não foi recurso ontem. Poderá ser recurso amanhã o que não foi percebido hoje enquanto recurso.

A economia brasileira caracteriza-se por elevado nível de desperdício de recursos energéticos e naturais. A redução desses constitui verdadeira reserva de desenvolvimento para o Brasil, bem como fonte de bons negócios. Quando se fala em meio ambiente, passam despercebidas oportunidades de negócios ou de redução de custos. Sendo o meio ambiente um potencial de recursos mal aproveitados, sua inclusão no horizonte de negócios pode gerar atividades que proporcionem lucro ou pelo menos se paguem com a poupança de energia, de água, ou de outros recursos naturais. Reciclar resíduos, por exemplo, é transformá-los em produtos com valor agregado. Conservar energia, água e outros recursos naturais é reduzir custos de produção.



Usinas Hidrelétricas

Impactos Ambientais da Geração de Energia

Grandes hidrelétricas tendem a alagar áreas extensas, modificando o comportamento dos rios barrados. A biota e os ecossistemas podem ser alterados. A vegetação submersa decompõe-se, dando origem a gases como o metano, que tem impacto no chamado "efeito estufa" e causando mudança no clima. Cidades e povoações, inclusive indígenas e tradicionais, podem ser deslocadas pela construção da barragem. O novo lago pode afetar o comportamento da bacia hidrográfica. Com a operação, ocorrem assoreamentos que, em conjunto com outros fatores, podem ocasionar mudanças na qualidade da água.

Usinas Térmicas

As usinas térmicas a combustíveis fósseis causam outros tipos de poluição ambiental. Elas emitem uma série de gases de efeito estufa como o dióxido e o monóxido de carbono, o metano e, no caso das térmicas à carvão e óleo, óxidos de enxofre e nitrogênio, que na atmosfera, dão origem às chuvas ácidas que prejudicam a agricultura, as florestas e até mesmo monumentos urbanos.



Gestão de Resíduos

Política Nacional de Resíduos Sólidos

A Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é bastante atual e contém instrumentos importantes para permitir o avanço necessário ao País no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos. Prevê a prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado) e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado).

Institui a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos: dos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, o cidadão e titulares de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos na Logística Reversa dos resíduos e embalagens pós-consumo e pós-consumo. Cria metas importantes que irão contribuir para a eliminação dos lixões e institui instrumentos de planejamento nos níveis nacional, estadual, microregional, intermunicipal e metropolitano e municipal; além de impor que os particulares elaborem seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Também coloca o Brasil em patamar de igualdade aos principais países desenvolvidos no que concerne ao marco legal e inova com a inclusão de catadoras e catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, tanto na Logística Reversa quando na Coleta Seletiva. Além disso, os instrumentos da PNRS ajudarão o Brasil a atingir uma das metas do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, que é de alcançar o índice de reciclagem de resíduos de 20% em 2015.



Destaques da Lei da Política Nacional de Resíduos

Sólidos

A Lei sancionada incorpora conceitos modernos de gestão de resíduos sólidos e se dispõe a trazer novas ferramentas à legislação ambiental brasileira.

Ressaltam-se alguns desses aspectos quais sejam:

- **Gestão integrada dos resíduos sólidos**
- **Responsabilidade compartilhada**
- **Logística reversa**
- **Inclusão social de catadores**

Fonte: SRHU e CNMA

A Problemática "Resíduos Sólidos"

Segundo dados de 2008 divulgados pelo **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE**, por meio da **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico - PNSB**, 99,96% dos municípios brasileiros têm serviços de manejo de Resíduos Sólidos, mas 50,75% deles dispõem seus resíduos em vazadouros; 22,54% em aterros controlados; 27,68% em aterros sanitários. Esses mesmos dados apontam que 3,79% dos municípios têm unidade de compostagem de resíduos orgânicos; 11,56% têm unidade de triagem de resíduos recicláveis; e 0,61% têm unidade de tratamento por incineração. A prática desse descarte inadequado provoca sérias e danosas consequências à saúde pública e ao meio ambiente e associa-se a triste quadro socioeconômico de um grande número de famílias que, excluídas socialmente, sobrevivem dos "lixões de onde retiram os materiais recicláveis que comercializam.



O quadro institucional atual também é negativo apesar de encontrar-se em fase de alteração. A maioria das Prefeituras Municipais ainda não dispõe de recursos técnicos e financeiros para solucionar os problemas ligados à gestão de resíduos sólidos. Ignoram-se, muitas vezes, possibilidades de estabelecer parcerias com segmentos que deveriam ser envolvidos na gestão e na busca de alternativas para a implementação de soluções. Raramente utiliza-se das possibilidades e vantagens da cooperação com outros entes federados por meio do estabelecimento de consórcios públicos nos moldes previstos pela Lei de Saneamento Básico (**Lei nº 11.445/2007**) e Lei de Consórcios Públicos (**Lei nº 11.107/2005**) e de seus respectivos decretos de regulamentação (**Decreto nº 7217/2010** e **Decreto nº 6.017/2007**). Ainda é frequente observar-se a execução de ações em resíduos sólidos sem prévio e adequado planejamento técnico-econômico, sendo esse quadro agravado pela falta de regulação e controle social no setor.

Fonte: SRHU

Coleta Seletiva Solidária

Atualmente, a maior parte dos órgãos públicos que já implementam ações da A3P estão se inserindo no projeto "Coleta Seletiva Solidária", conforme o Decreto nº 5940, de 25 de outubro de 2006, que institui 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, constituindo-se em exemplo na busca da inclusão social de expressivo contingente de cidadãos brasileiros.

O referido Decreto prevê a constituição de uma Comissão para a Coleta Seletiva, no âmbito de cada órgão, cujo o objetivo é de implantar e supervisionar a separação dos resíduos e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores.

Assim como é também de sua responsabilidade apresentar, semestralmente, ao Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo, avaliação



do processo de separação e destinação às associações e cooperativas dos catadores. Além de terem um importante papel na economia, os catadores de materiais recicláveis configuram-se como agentes de transformação ambiental e sua ação minimiza o quantitativo de lixo a ser coletado e destinado pelas municipalidades, ampliando a vida útil dos aterros sanitários. Esses trabalhadores são, ao mesmo tempo, geradores de bens e de serviços, impulsionando o setor econômico da reciclagem.

Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

A qualidade de vida no ambiente de trabalho visa facilitar e satisfazer as necessidades do trabalhador ao desenvolver suas atividades na organização através de ações para o desenvolvimento pessoal e profissional.

A Administração pública deve buscar permanentemente uma melhor Qualidade de Vida no Trabalho promovendo ações para o desenvolvimento pessoal e profissional de seus servidores. Para tanto, as instituições públicas devem desenvolver e implantar programas específicos que envolvam o grau de satisfação da pessoa com o ambiente de trabalho, melhoramento das condições ambientais gerais, promoção da saúde e segurança, integração social e desenvolvimento das capacidades humanas, entre outros fatores.

Investir na qualidade de vida objetiva satisfazer as necessidades do trabalhador tendo como princípio o fato de que as pessoas são mais produtivas quando mais satisfeitas e envolvidas com o trabalho. A ideia é conciliar os interesses dos indivíduos e os das organizações. Sabe-se que ao melhorar a qualidade de vida do servidor no seu ambiente de trabalho, existe a tendência de melhoria na produtividade e eficiência do órgão.

É importante avaliar, de forma sistemática, a satisfação dos servidores. As sondagens de opinião constituem ferramentas fundamentais para detectar os fatores humanos que podem estar reduzindo a eficiência do órgão. É também a



melhor forma de saber o que modificar para que o servidor tenha melhor qualidade de vida na organização.

Ciente da importância dessa questão, o Ministério do Meio Ambiente atua firmemente com qualidade de vida. O MMA mantém um setor que cuida exclusivamente do assunto. Interessados podem ter acesso as várias ações desenvolvidas por este setor no link: <http://qualidadedevida.mma.gov.br/>

São listadas a seguir algumas ações que podem contribuir para dar mais qualidade de vida no ambiente do trabalho. Essa lista não esgota o assunto e nem se aplica a todos os órgãos públicos. Deve ser vista como um conjunto de ideias, exemplos, ou elementos para reflexão.

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 deficiência física; Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA;

Controle da jornada de trabalho;

Ergonomia: equipamentos e mobiliário;

Ginástica laboral e outras atividades;

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

Orientação nutricional;

Salubridade dos ambientes; Saúde Ocupacional.

Sensibilização e Capacitação dos Servidores

As mudanças de hábitos, comportamento e padrões de consumo de todos os servidores impacta diretamente na preservação dos recursos naturais, contribuindo para a qualidade ambiental e proporcionando a redução das emissões de gases de efeito estufa.

Para que essas mudanças sejam possíveis é necessário o engajamento 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 à área finalística.

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 para o cidadão 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. Os processos de capacitação promovem ainda um acesso democrático à 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.

Compras Públicas Sustentáveis

A Constituição Federal, Art. 37, inciso XXI, prevê, para a Administração Pública, a obrigatoriedade de licitar. Esse artigo foi regulamentado pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 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 de licitação objetiva 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.

Há algumas diferentes modalidades de licitação, porém todas se dão com a apresentação das propostas de cada participante, sendo vencedor aquele que, tendo seus produtos as especificações requeridas, apresente o produto ou serviço cujo preço, por fim, seja o menor dentre as propostas.

O que são compras públicas sustentáveis?

Segundo o Art. 3º da Lei No 8.666/1993, Licitação Sustentável é aquela que 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. (Redação dada pela Lei no 12.349, de 2010).

Nesse sentido, pode-se dizer que as compras públicas sustentáveis são o procedimento administrativo formal que contribui para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável, mediante a inserção de critérios sociais, ambientais e econômicos nas aquisições de bens, contratações de serviços e execução de obras.



De uma maneira geral, trata-se da utilização do poder de compra do setor público para gerar benefícios econômicos e socioambientais.

Por que realizar compras públicas sustentáveis?

As compras e licitações sustentáveis possuem um papel estratégico para os órgãos públicos e, quando adequadamente realizadas, promovem a sustentabilidade nas atividades públicas. 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.

O governo brasileiro despende, anualmente, mais de 600 bilhões de reais com a aquisição de bens e contratações de serviços (cerca de 15% do PIB). 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 socioambientais e na redução de impactos ambientais, ao mesmo tempo que induz e promove o mercado de bens e serviços sustentáveis.

A decisão de se realizar uma compra sustentável não implica, necessariamente, em maiores gastos de recursos financeiros. Isso porque nem sempre a proposta vantajosa é a de menor preço e também porque deve-se considerar, no processo de aquisição de bens e contratações de serviços, dentre outros aspectos, os seguintes:

- a) 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;
- b) Eficiência: as compras e licitações sustentáveis permitem satisfazer as necessidades da administração pública mediante a utilização mais eficiente dos recursos e com menor impacto socioambiental;



- c) Compras compartilhadas: por meio da criação de centrais de compras é possível utilizar-se produtos inovadores e ambientalmente adequados sem aumentar-se os gastos públicos;
- d) 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;
- e) 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.

Construções Sustentáveis

Construção sustentável é um conceito que denomina um conjunto de medidas adotadas durante todas as etapas da obra que visam a sustentabilidade da edificação. Através da adoção dessas medidas é possível minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente além de promover a economia dos recursos naturais e a melhoria na qualidade de vida dos seus ocupantes.

Uma obra sustentável leva em consideração todo o projeto da obra desde a sua pré-construção onde devem ser analisados o ciclo de vida do empreendimento e dos materiais que serão usados, passando por cuidados com a geração de resíduos e minimização do uso de matérias-primas com reaproveitamento de materiais durante a execução da obra até o tempo de vida útil da obra e a sustentabilidade da sua manutenção.

Apesar do tema construções e reformas sustentáveis não ser novo, a maioria dos prédios públicos não foi desenvolvido de forma sustentável com aproveitamento dos recursos naturais como, por exemplo, o uso de energia solar ou das correntes de vento.



Na administração pública poucas foram as edificações projetadas de maneira sustentável. Porém, mesmo em um prédio já construído, é possível adotar medidas que visem a efficientização dos recursos naturais. Algumas medidas que podem ser adotadas são o incentivo a materiais de construção com certificado de origem que atestem a produção através de uma cadeia “limpa” na fase de construção, a adoção de um sistema de reaproveitamento e reuso das águas e a adoção de um sistema de iluminação eficiente. Essas últimas medidas podem ser adotadas em qualquer fase da obra inclusive após a construção.

A implantação dessas medidas pode ser adotada tanto em edifícios em construção como naqueles já construídos. A instalação dessas medidas gera uma economia substancial de recursos naturais contribuindo não apenas para a manutenção do equilíbrio ambiental como também na redução de gastos para o setor público.

Etapas de uma edificação

O ciclo de vida de uma edificação inicia-se na fase de planejamento da obra, onde a concepção do projeto acontece, é o início do ciclo de vida, quando são realizados os estudos de viabilidade, elaboração de projetos e especificações.

Desde esta fase, as práticas sustentáveis já devem ser implementadas. Inicia-se com a escolha do local da construção, deve levar em consideração o entorno e dinâmica da região onde o mesmo será inserido.

A fase de implantação do edifício se dá quando se coloca em prática aquilo que foi planejado na fase de planejamento, inclusive as práticas sustentáveis, tais como àquelas que visam à redução do desperdício de materiais e economia de energia.

A fase de uso e manutenção é a fase mais longa da vida útil do edifício, quando o mesmo se torna sustentável ou não, dependendo de como ele foi concebido, implantado e gerido. Nesta fase algumas mudanças podem ser realizadas, de tal maneira, que mesmo que um edifício não tenha sido



planejado e implantado dentro da concepção de construção sustentável, ele poderá assimilar a partir de reformas, diversas práticas sustentáveis.

Ainda existe uma última etapa da vida útil do edifício, caracterizada pela fase de demolição, que marca o final do ciclo de vida de uma edificação e, em geral, o início de outro. Esta etapa deverá ser marcada pelo aproveitamento de materiais e, sempre que possível, pela reciclagem e reutilização.

É certo que, quando a construção já foi desde a primeira fase planejada para ser sustentável, fica muito facilitado o caminho para a adoção de práticas sustentáveis na edificação.

- Projeto e conforto
- Qualidade de materiais
- Técnicas alternativas

Certificação ambiental

Atualmente as duas certificações ambientais mais utilizadas na construção civil brasileira são o LEED - Leadership in Energy and Environmental Design, emitido pelo United States Green Building Council, e o Processo AQUA (Alta Qualidade Ambiental), certificação brasileira baseada na francesa HQE (Haute Qualité Environnementale) e implantada no país pela Fundação Vanzolini.

Ambas se preocupam com os principais aspectos de uma construção sustentável, atribuindo pontos a cada item de sustentabilidade conquistado na obra. São considerados aspectos que abrangem desde a escolha do terreno, que, entre outros aspectos, deverá priorizar a preservação de áreas naturais, a proximidade de serviços básicos, uma vez que inibe a necessidade do uso de automóveis para os deslocamentos cotidianos.

A preservação do habitat natural que implica no uso de espécies nativas no paisagismo, o que também pode diminuir a necessidade de irrigação, já que



estas espécies estariam acostumadas ao regime de chuvas da região e minimizar ao máximo a impermeabilização do terreno.

Estes e outros aspectos que garantam o mínimo impacto nas construções deverão ser adotados pelo gestor como critérios fundamentais para a tomada de decisões para aquisição de materiais ou para a contratação de obras públicas, aspectos atualmente inclusive, respaldados pela legislação vigente.

Espero que este pdf auxilie nos seus estudos para o concurso da UFSC. Conte comigo para o que precisar! Um super beijo e sucesso! Estamos juntos rumo à aprovação!



Ju Barcellos
@desaniversarios
www.desaniversarios.com.br

