



COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS

UMA ABORDAGEM PRÁTICA



**COMPRAS PÚBLICAS
SUSTENTÁVEIS
UMA ABORDAGEM PRÁTICA**

Salvador - BA
2012

Governador do Estado

Jaques Wagner

Vice-governador do Estado

Otto Roberto Mendonça de Alencar

Secretário da Administração

Manoel Vitorio da Silva Filho

Chefe de Gabinete

Edelvino da Silva Góes Filho

Superintendente de Serviços Administrativos

Jerusa Marins Paes Coelho

Organização e Coordenação editorial

Florence Karine Laloë

Paula Gabriela de Oliveira Freitas

Verena Couto Ferraz de Oliveira

Pesquisa e redação

Paula Gabriela de Oliveira Freitas

Verena Couto Ferraz de Oliveita

Autores Colaboradores

Florence Karine Laloë

Ana Carolina Gazoni

Gabriela Alem Appugliese

Larissa Paula Dantas Batista

Marcos Nascimento Lopes

Projeto gráfico e Diagramação

Digitexto Bureau

Revisão ortográfica

Ana Maria Domingues Luz

Gabriela Alem Appugliese

Impressão

Improta Gráfica



Publicação impressa em papel reciclado

Secretaria da Administração do Estado da Bahia - Saeb

ICLEI – Brasil

Compras Públicas Sustentáveis: uma abordagem prática

Organizadores: Florence Karine Laloë, Paula Gabriela de Oliveira Freitas.

1ª ed. Salvador, 2012.

Bibliografia

ISBN: 978-85-99093-20-7

A Saeb e o ICLEI-Brasil autorizam a reprodução total ou parcial desta obra, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte. A Saeb e o ICLEI-Brasil apreciariam receber uma cópia de qualquer publicação que use esta como fonte. Nenhum uso desta publicação pode ser feito para revenda ou fins comerciais, sem prévia autorização da Saeb e do ICLEI-Brasil por escrito.



Apresentação Saeb

Com o objetivo de implementar no Estado um novo paradigma de compras públicas, que ajude a promover o desenvolvimento sustentável, o Governo da Bahia, por meio da Secretaria da Administração, e com o apoio do ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade, vem desenvolvendo diversas ações para instituir uma agenda propositiva de compras públicas sustentáveis na administração estadual.

Essa nova abordagem, que considera a eficiência no uso de produtos e recursos naturais, econômicos e humanos, estimula novos mercados e recompensa a inovação tecnológica, se configura em importante instrumento de políticas públicas, ao contemplar aspectos sociais e ambientais nas aquisições governamentais.

Considerando a novidade do tema e a importância do engajamento dos órgãos da administração estadual nesse processo, foi elaborada a presente cartilha. Nela, serão abordados, de forma prática e acessível, os principais tópicos relacionados ao assunto, com o objetivo de instrumentalizar aqueles que lidam com as aquisições, incentivando-os a iniciarem essa prática inovadora e exemplar.

Manoel Vitório da Silva Filho
Secretário da Administração
Secretaria da Administração do Estado da Bahia – SAEB



Apresentação ICLEI

O programa de Compras Públicas Sustentáveis - CPS do ICLEI - Brasil busca integrar critérios ambientais, sociais e econômicos em todos os estágios do processo de licitação. Uma compra é sustentável quando o comprador considera a necessidade real de efetuar a compra, as circunstâncias em que o produto visado foi gerado, os materiais e as condições de trabalho de quem o produziu, bem como faz uma avaliação de como o produto se comportará em sua vida útil, até sua disposição final.

A experiência adquirida ao longo de mais de 10 anos pelo ICLEI com o tema de CPS resultou em muitas iniciativas bem sucedidas em âmbito internacional. Na Europa, mais de 200 profissionais em compras públicas sustentáveis participaram da Rede “Compre Verde” (BIG-Net) e, em 2004, a Campanha Procura⁺ foi lançada.

Desde 2004, o ICLEI tem desenvolvido na América Latina e, especificamente, no Brasil um trabalho de base com o tema, que inclui a publicação de duas edições do Guia de Compras Públicas Sustentáveis, em parceria com o Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas em São Paulo (GVces).

Esta cartilha representa mais uma das ações de CPS do ICLEI no Brasil, com o objetivo de desenvolver e incentivar a adoção de políticas e de medidas de Compras Públicas Sustentáveis no Estado da Bahia, rumo a um desenvolvimento sustentável e a uma economia mais verde e mais inclusiva, através do consumo responsável e sustentável.

Florence Karine Laloë
Secretária Executiva Regional Interina
ICLEI – Secretariado para América do Sul SAMS



Sumário

Introdução	9
CAPÍTULO I - Por que começar a praticar Compras Públicas Sustentáveis (CPS)?	11
O desenvolvimento sustentável e o papel das CPS.....	11
Consumo e Mudanças Climáticas	14
Consumo e Resíduos Sólidos	17
CAPÍTULO II - Entendendo as Compras Sustentáveis	20
Impactos e critérios de sustentabilidade	22
Capítulo III - Benefícios: vale a pena praticar compras públicas sustentáveis?	27
O custo da sustentabilidade	28
A sustentabilidade gera ganhos ambientais e sociais	28
A sustentabilidade é um investimento em inovação e ganhos futuros.....	28
A sustentabilidade gera economia financeira	28
CAPÍTULO IV - CPS: o marco legal	30
CAPÍTULO V - As Ecorrotulagens	41
Capítulo VI - As Compras Públicas Sustentáveis no Governo do Estado da Bahia	44
O projeto CPS Bahia.....	44
Ações da Bahia em prol da sustentabilidade	45
A metodologia aplicada	47
Os 6 produtos levantados: impactos, critérios e alternativas	53
Conclusão	63
Glossário	64
Notas e bibliografia	67



Introdução

Esta cartilha tem o objetivo de trazer o tema das compras sustentáveis para o cotidiano de todos aqueles que, de alguma forma, estão envolvidos com aquisições de bens e serviços no âmbito da administração pública do Estado da Bahia.

De forma simples e prática, pretende sensibilizar o leitor para a compreensão do seu papel como agente de transformação, adotando uma nova maneira de praticar as compras no âmbito governamental: a que prima pela economia de recursos e ganhos ambientais e sociais, tornando a licitação uma ferramenta estratégica na promoção do desenvolvimento *nacional* sustentável, conforme determinado pelo artigo 3º da Lei nº 12.349/2010, que trouxe alterações à Lei Federal de Licitações e Contratos nº 8.666/93.

Através de um breve panorama de como o tema surgiu no âmbito das Nações Unidas - ONU, a publicação apresenta as implicações dos padrões atuais de consumo e produção da sociedade contemporânea e seus impactos no meio ambiente e na qualidade de vida das pessoas, em especial diante dos desafios impostos pelo aquecimento

global e das recentes legislações federais sobre mudança do clima e gestão de resíduos sólidos no Brasil.

Na primeira parte desta cartilha são apresentados conceitos fundamentais para o entendimento das compras públicas sustentáveis, as relações entre consumo, sustentabilidade, mudanças climáticas e resíduos sólidos, o papel do governo na promoção do desenvolvimento sustentável, os impactos envolvidos e critérios socioambientais para um consumo mais consciente e sustentável, a partir do conceito de ciclo de vida. São também abordados os benefícios e o marco legal e institucional das compras públicas sustentáveis.

Os governos vêm enxergando nas compras sustentáveis uma possibilidade não só de exercer a sua responsabilidade como grande consumidor de escala, com alto poder de compra e gerador de impactos, mas principalmente de impulsionar o desenvolvimento sustentável através de seu poder de induzir o mercado a ampliar a oferta de produtos mais sustentáveis.



Diversos países já praticam esse novo enfoque de compras públicas sustentáveis - CPS, tendo esse movimento se iniciado mais fortemente na Europa, com a Campanha Procura⁺ em que o ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade teve papel fundamental com o desenvolvimento de metodologia específica para implementação das compras públicas sustentáveis no âmbito dos governos subnacionais e locais. O ICLEI Brasil adaptou essa metodologia para o Brasil e em 2006, a aplicou de maneira pioneira no País, em parceria com os governos de São Paulo, Minas Gerais e a Prefeitura de São Paulo.

O Estado da Bahia já havia iniciado ações pontuais de compras sustentáveis desde 2008, mas com o objetivo de melhor sistematizar e disse-

minar a prática na administração estadual, firmou parceria com o ICLEI - Brasil em 2010 para aplicar a metodologia de CPS desenvolvida pela organização. A mesma será apresentada resumidamente mais adiante; serão também mostrados os impactos e critérios de sustentabilidade estabelecidos para seis produtos selecionados, bem como os produtos alternativos levantados, a serem introduzidos no catálogo de compras do Estado, em substituição aos produtos “menos sustentáveis”.

Ao longo da cartilha, o leitor encontrará dicas para uma aquisição sustentável e poderá conhecer alguns casos de sucesso, exemplos práticos do que vem sendo feito em outros estados, municípios e países.



CAPÍTULO I

Por que começar a praticar Compras Públicas Sustentáveis?

O desenvolvimento sustentável e o papel das CPS

Nos últimos anos, muito se tem falado sobre sustentabilidade e todos concordam que é positivo ser “sustentável”. Mas afinal, o que é a sustentabilidade?

Sustentabilidade vem do conceito de “Desenvolvimento Sustentável”, definido pelo Relatório da Comissão Brundtland (“Nosso Futuro Comum”), criada pela ONU em 1987, para tratar da crescente preocupação mundial com a deterioração do meio ambiente: **“Desenvolvimento Sustentável é aquele que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”¹**.

Esse relatório abriu os olhos do mundo para uma constatação: os padrões atuais de consumo e de produção de bens são incompatíveis com a noção de desenvolvimento sustentável, em função das pressões e agressões que impõem ao planeta.

O setor empresarial também se envolveu no diálogo sobre a sustentabilidade, devido ao impacto de suas atividades no meio ambiente e na sociedade. Em 1994, John Elkington, fundador da consultoria britânica SustainAbility, criou o termo “triple bottom line”, que estabelece que as empresas devem estar atentas não somente ao seu lucro, mas também à sua atuação nas áreas de responsabilidade social e ambiental². A interação entre estes três pilares é demonstrada na ilustração a seguir.

O “Triple Bottom Line” da Sustentabilidade



Desde então, o tema não saiu da pauta. Durante a Rio-92 (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – CNUMAD), conhecida como a Cúpula da Terra, foi adotada a Agenda 21 Global, que mostra em seu capítulo 4 a relação entre pobreza, degradação ambiental e os impactos gerados pelos padrões insustentáveis de consumo e produção, que agravam os desequilíbrios sociais e ambientais.

“Uma das mensagens mais importantes da Rio-92 foi a de que o desenvolvimento sustentável e uma qualidade de vida melhor somente poderão ser alcançados se as nações reduzirem consideravelmente ou eliminarem padrões insustentáveis de produção e consumo”³.



SUSTENTABILIDADE

O conceito da sustentabilidade propõe:

- Viver dentro dos limites de regeneração dos recursos naturais na Terra
- Considerar as interações entre a economia, sociedade e meio ambiente
- Distribuir de maneira justa e equitativa os recursos e oportunidades⁴

Dez anos após a Rio-92, a ONU organizou a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável em Johannesburg, África do Sul. O Capítulo III do Plano de Implementação da Cúpula enfatiza a importância de se acelerar uma mudança de padrões de produção e consumo em todos os níveis governamentais⁵. Como resposta a esta chamada, em 2003 a ONU criou em Marrakesh, Marrocos, o Processo Marrakesh, que estabeleceu sete forças-tarefa, com objetivos a serem alcançados em um período de 10 anos. Uma delas teve como foco as compras públicas sustentáveis⁶.

Mesmo com o crescente esforço global em estabelecer padrões mais sustentáveis, o aumento da população mundial e a preponderância da economia capitalista, baseada na expansão de mercados e elevação dos níveis de produção, têm levado à necessidade crescente da utilização de matérias-primas e recursos naturais. Com isso, as pressões sobre o meio ambiente cresceram demasiada-

mente, tanto pelo lado da busca de novas fontes de recursos, quanto pela degradação ambiental resultante do despejo de resíduos na natureza e do uso ineficiente dos recursos naturais.

Apenas para se ter uma ideia, o consumo *per capita* global triplicou desde 1960, segundo o relatório “O Estado do Mundo 2010”, que avaliou o consumo mundial nos últimos 50 anos.

CONSUMO ALARMANTE⁷

**Somente em 2008,
foram consumidos no mundo:**

- 68 milhões de veículos
- 85 milhões de geladeiras
- 297 milhões de computadores
- 1,2 bilhão de telefones celulares
- 188,5 bilhões de litros de água engarrafada (2007)⁸

E COMO ANDA O CONSUMO BRASILEIRO?

**Os brasileiros estão se tornando
campeões do consumismo:**

- Em 2010 consumimos 11,5 milhões de televisões⁹
- No mesmo ano, foram vendidos mais celulares e computadores aqui, que em qualquer outro país no mundo (2010)^{10 11}
- Bebemos, somente em 2007, 13,6 bilhões de litros de água engarrafada¹²



Estes dados causam preocupação, pois não existem recursos naturais no Planeta suficientes para atender a essa demanda de consumo. Diante desse cenário de pressões sobre o meio ambiente, pouco a pouco vem se formando uma consciência de preservação ambiental e de desenvolvimento sustentável. E com o intuito de combater padrões insustentáveis de consumo, cada vez mais governos têm usado seu poder de compra para reduzir os impactos no meio ambiente e a desigualdade social.

Vários países, como Reino Unido, Canadá, Estados Unidos da América, Países Baixos, Noruega, África do Sul, Japão, Suécia, Áustria, Coreia do Sul, Suíça e Comunidade Européia, passaram a utilizar seu poder de compra como mecanismo de incentivo à produção de bens e serviços sustentáveis, incorporando critérios de sustentabilidade ambiental em seus processos de aquisição.

O Brasil também faz parte de um elenco de governos que assumiram um importante compromisso diante da comunidade mundial neste tema.

Em 2007, o governo brasileiro aderiu ao Processo de Marrakesh das Nações Unidas. O próximo passo foi instituir o Comitê Gestor de Produção e Consumo Sustentável, em 2008, que vem se articulando com vários ministérios e parceiros do setor privado e da sociedade civil. A finalidade é realizar amplo debate e identificar ações que podem levar o Brasil, de forma planejada e monitorada, a buscar padrões mais sustentáveis de consumo e produção nos próximos anos¹³.

Por meio do Ministério do Meio Ambiente, o Governo Federal adotou o “Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis – PPCS”.

O Plano, em seu primeiro ciclo, de 2011 a 2014, elenca 6 prioridades de ação dentre os temas relacionados pelo Comitê Gestor em 2009: aumento da reciclagem, educação para o consumo sustentável, agenda ambiental na administração pública – A3P, **compras públicas sustentáveis**, varejo e construções sustentáveis.

Governos estaduais e municipais também passaram a agir, como é o caso dos Estados de Minas Gerais, São Paulo e da Prefeitura de São Paulo, que são pioneiros na temática de compras públicas sustentáveis no Brasil. Aderiram e implementaram a metodologia de CPS do ICLEI em um projeto piloto em parceria com o ICLEI, apoiado pelo Governo Britânico por meio do Departamento de Meio Ambiente, Alimentos e Assuntos Rurais - DEFRA (*Department for Environment Food and Rural Affairs*). O Estado do Rio de Janeiro, entre outros, também adotou medidas e normas específicas para as compras públicas sustentáveis.

O poder de compra dos governos é muito expressivo. No Brasil, segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, as compras governamentais chegam a 15% do PIB, percentual comparável ao da União Européia, e tendem aumentar substancialmente na próxima década¹⁴.

Se esse importante poder de compra for usado para promover a produção de bens e serviços mais sustentáveis, poder-se-ão esperar melhorias e mudanças consideráveis nas estruturas do mercado a curto e médio prazo. Os governos estaduais e municipais, neste sentido, têm papel chave, ao lado de seus governos nacionais, para estimular o mercado de produtos e serviços sustentáveis.



Consumo e Mudanças Climáticas

Geração de energia de fontes fósseis (fontes não renováveis), processos industriais e mudança de uso de solo e de florestas (desmatamento) emitem gases na atmosfera que provocam o efeito estufa, um fenômeno que pode ser natural ou antrópico (produzido pelo homem). Nas últimas décadas, a concentração e acúmulo excessivo de gases de efeito estufa - GEEs na atmosfera, decorrentes de atividades humanas, têm provocado mudanças climáticas em nível global.

Ainda que não fique claro à primeira vista, o consumo e as mudanças climáticas estão intimamente relacionados, já que o ato de consumir influencia diretamente a emissão de gases de efeito estufa. Por exemplo, ao consumir produtos que em seu processo de extração, produção, distribuição e descarte utilizam combustíveis fósseis, a população está contribuindo para a emissão desses gases na atmosfera.

Se hábitos de consumo e escolha de produtos mudarem, o uso e a queima de combustíveis fósseis podem ser reduzidos e, conseqüentemente, haverá uma diminuição nas emissões de GEEs na atmosfera. Ao implementar compras públicas sustentáveis, os governos não somente diminuem sua pegada ecológica (a demanda de recursos naturais e a capacidade da Terra em atender as atividades humanas) e sua pegada de carbono (quantidade de carbono consumido), mas também motivam os consumidores a emitir menos, comprando produtos mais sustentáveis disponíveis no mercado. Essa atitude do consumidor leva o próprio setor privado a buscar inovação tecno-

ALGUNS GASES DE EFEITO ESTUFA - GEEs PREVISTOS NO PROTOCOLO DE KYOTO

Dióxido de carbono ou gás carbônico (CO_2)
Óxido nitroso (N_2O)
Metano (CH_4)
Hidrofluorcarbonetos (HFC)
Perfluorcarbonetos (PFC)
Hexafluoreto de enxofre (SF_6)

lógica, tornar seus processos mais eficientes e criar produtos mais sustentáveis.

E por qual razão devemos nos preocupar com o aquecimento global?

As mudanças climáticas podem gerar impactos irreversíveis na nossa vida na Terra, como vêm demonstrando os relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), estabelecido em 1988 por duas organizações da ONU – a Organização Mundial Meteorológica (WMO) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

Os mesmos cientistas do IPCC alertam que as áreas costeiras estão dentre as mais vulneráveis, o que é especialmente grave para o Brasil, que possui 8.000 km de costa.

Para sensibilizar o público sobre o que as mudanças climáticas já causaram para a vida dos brasileiros, em termos práticos, a Organização Não Governamental Greenpeace publicou a Cartilha “Mudanças Climáticas, Mudanças de Vidas: Como o Aquecimento Global já Afeta o Brasil”.



Veja alguns impactos que merecem destaque¹⁶:

- 2004 – O primeiro furacão no Atlântico Sul atingiu Santa Catarina, causando a morte de onze pessoas, danificando 32 mil casas e deixando um prejuízo de mais de R\$ 1 bilhão.
- 2004 e 2006 – Seca prolongada em Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul, que causou uma perda de 8,5 milhões de toneladas de grãos, equivalendo a R\$ 3,64 bilhões, e deixou 451 municípios em estado de emergência;
- 2005 – Secas extremas na Amazônia;
- 2006 – Chuvas fortes, que provocaram enchentes em milhares de casas de ribeirinhos na Amazônia;

Outro estudo importante diz respeito às consequências das mudanças climáticas para a economia brasileira, “Economia da Mudança do Clima no Brasil: Custos e Oportunidades”¹⁷. Com base no modelo de análise adotado pelo IPCC, especialistas projetaram diferentes cenários futuros para as regiões brasileiras.

O estudo prevê uma redução de PIBs entre 0,5% e 2,3% e impactos consideráveis no Nordeste como, por exemplo, prejuízos na produção hidrelétrica e, portanto, na oferta de energia; perdas na agricultura; elevação do nível do mar e eventos meteorológicos extremos, transformando as cidades costeiras em áreas de risco ou impróprias para a manutenção de patrimônio e infraestrutura urbana; e perdas expressivas de biodiversidade. Veja no quadro ao lado, os impactos do consumo exagerado nas mudanças climáticas.

AUMENTO DO CONSUMO

Aumento do consumo resulta no aumento de¹⁸:

- extração de minerais e metais
- desmatamento
- área de terra arada para plantações de alimentos (para pessoas e gado)
- utilização de recursos naturais finitos, como o petróleo
- emissão de gases de efeito estufa - GEEs

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

A concentração de gases de efeito estufa, como o CO₂, emitidos por atividades humanas nos últimos 650.000 anos, resultou no aquecimento da Terra, que tem causado:

- elevação do nível do mar
- elevação da temperatura média global
- derretimento de geleiras
- perda da biodiversidade
- eventos extremos mais intensos e frequentes
- perda de áreas agriculturáveis
- danos à infraestrutura urbana
- doenças tropicais, etc.

SOLUÇÃO SUSTENTÁVEL

É fundamental reduzir o consumo e comprar produtos:

- que consomem menos energia e recursos naturais, como água e energia
- renováveis (ex: energia solar, eólica)
- do mercado local (para diminuir os GEEs associados com o transporte)
- provenientes de manejo sustentável (ex: madeira certificada)



Os brasileiros devem adotar medidas para combater as mudanças climáticas, não somente porque são vulneráveis a ela, mas também por contribuírem com emissões de gases de efeito estufa na atmosfera. O Brasil é responsável por aproximadamente 5% das emissões de gases causadores do efeito estufa de todo o planeta, sendo a mudança do uso do solo¹⁹ e o desmata-

mento as principais fontes de emissões no País, correspondendo aproximadamente a 61% do total de emissões²⁰.

A adoção de práticas de sustentabilidade nas compras públicas é uma maneira efetiva de assumir essa responsabilidade, ajudando a combater o aquecimento global no Planeta, tornando-nos mais resilientes aos efeitos das mudanças do clima.

O litoral da Bahia pode receber até 70% menos de chuva, como resultado das mudanças climáticas.

Para entender melhor os efeitos das mudanças climáticas no Estado da Bahia, o Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos - CPTEC, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, realizou previsões baseadas nas simulações realizadas no Hadley Center, UK Meteorological Office, do Reino Unido, usando dados das 29 estações meteorológicas do Instituto Nacional de Meteorologia do Brasil - INMET.

O estudo prevê que a mudança no clima causará uma grande redução no índice de chuvas do Estado, que já sofre com as secas. A simulação apontou que o litoral do Estado da Bahia poderá receber uma quantidade de até 70% menos de chuva, entre 2070 e 2100²¹. Outra projeção assustadora indica que a temperatura da região noroeste do Estado poderá aumentar em até 5,5°C no mesmo período²².

Com as mudanças climáticas, as bacias que abastecem as cidades baianas terão menos água. As simulações realizadas por pesquisadores da Universidade Federal da Bahia e do Instituto de Gestão de Águas e Clima indicam que as mudanças na precipitação no Estado diminuirão em até 70% a vazão dos rios que fornecem água para Salvador e outras cidades. Mais assustadora ainda é a previsão de 94% de redução na vazão do Rio Pojuca. Os pesquisadores apontam outras preocupações: “considerando que os rios Jacuípe e Joanes têm regime hidrológico semelhante ao do Rio Pojuca, pode-se também esperar a redução severa na vazão desses rios, o que deve resultar em um impacto significativo no sistema de abastecimento de água da Região Metropolitana de Salvador. Além disso, vazões bem menores terão menor capacidade de diluição de poluentes e, de forma mais abrangente, deverão piorar a qualidade ambiental dos rios”²³.

Essas mudanças terão um tremendo impacto no Estado e região, resultando na falta de alimentos e água. Podem ainda levar à migração massiva das populações afetadas – dando origem aos chamados “refugiados do clima”.



Consumo e Resíduos Sólidos

A aquisição de produtos e serviços resulta na geração de resíduos. Isso porque, desde a extração da matéria-prima na natureza até o descarte final (pós-uso), passando por todo o processo de produção, são gerados muitos materiais que, a princípio, não têm valor e mesmo que tenham potencial para serem reciclados ou reutilizados, normalmente têm a destinação inadequada.

Os padrões de consumo atuais aceleram um ciclo de consumo excessivo, no qual, compra-se muito, produz-se muito e gera-se muito lixo. O problema se mostra grave quando multiplicamos essa sequência por bilhões de pessoas no mundo, especialmente nos países desenvolvidos, que consomem além de suas necessidades básicas e da capacidade regenerativa do meio ambiente, tanto para recompor os recursos naturais quanto para assimilar o volume exorbitante de lixo, que

em sua maioria demora centenas de anos para se decompor.

A primeira ação para diminuir o resíduo gerado é consumir menos e de maneira mais consciente. Em paralelo, é fundamental que sejam implementados programas eficientes de coleta seletiva, reciclagem, reutilização e destinação final.

O Brasil construiu um cenário preocupante, em que 42,4% do volume de resíduos sólidos urbanos, ou seja, 55 milhões de toneladas, geradas anualmente em decorrência do alto padrão de consumo, têm como destino final lixões ou aterros controlados, destinações que não garantem a preservação do meio ambiente, nem do bem-estar humano²⁴.

A situação é pior nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Segundo o IPEA (2011)²⁵, dos 2.810 municípios brasileiros que ainda possuem lixões, 89% estão na região Nordeste.



CASO DE SUCESSO

Compra sustentável reduz toneladas de resíduos em Zurique²⁶

O cantão de Zurique na Suíça calculou os seguintes ganhos na compra de papel reciclado em vez de papel comum no período de um ano:

- ✓ **Redução de 44,2 toneladas de resíduos**
- ✓ Redução de 41,5 toneladas de CO₂
- ✓ Redução de 1,56 GWh de energia
- ✓ Redução de 2.950 m³ de efluentes
- ✓ Economia de 125 mil euros



VOCÊ SABIA QUE...

Uma das causas da poluição do solo é o acúmulo de resíduos sólidos, como embalagens de plástico, papel e metal, que demoram até séculos para desintegrar. Conheça o tempo médio de absorção de alguns materiais na natureza:

- Plástico (5 a 1.000 anos)²⁷
- Isopor e esponja (indeterminado)²⁷
- Saco de papel (1 mês)
- Lata de alumínio (200 a 500 anos)
- Vidro (não desintegra)²⁸

Além do grande espaço ocupado por esses resíduos, outro problema a considerar é que durante o processo de desintegração são liberados componentes tóxicos que também poluem a água e liberam GEEs, como o metano.



A instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), através da **Lei nº 12.305/2010**, traz boas perspectivas para o país melhorar a gestão integrada dos resíduos sólidos, estabelecendo diretrizes e metas que incluem os aspectos sociais, ambientais e econômicos e o envolvimento de todos os responsáveis pela geração e/ou destinação dos resíduos: governo, organizações e cidadãos.

Com objetivos e metas complementares e de acordo com a proposta da PNRS, o Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis - PPCS do Ministério do Meio Ambiente estabelece as **compras públicas sustentáveis** como um de seus seis eixos prioritários.

Neste esforço conjunto, em busca de soluções para a gestão dos resíduos, o Estado como comprador de grandes volumes de bens e, portanto, gerador de resíduos, deve fomentar políticas de compras públicas sustentáveis integradas aos planos de gestão de resíduos, a fim de não só reduzir o consumo, como também promover a reutilização dos resíduos (aquilo que pode ser reaproveitado ou reutilizado) e a destinação adequada dos rejeitos.

Veja ao lado, ilustração que demonstra a relação de causa e efeito entre consumo, resíduos sólidos e esgotamento de recursos naturais e como podemos minimizar esse problema.





CAPÍTULO II

Entendendo as Compras Sustentáveis

Uma compra sustentável é um ato de aquisição que busca produtos e serviços com menores impactos negativos e maiores positivos ao longo de sua vida - da produção ao descarte.

Um dos fatores mais importantes em uma compra sustentável é o ciclo de vida do produto ou serviço. Em vez de se preocupar somente com o preço da etiqueta, o consumidor consciente pesa os custos financeiros, ambientais e sociais que o produto ou serviço exigiu e que ele, como membro da sociedade, paga.

O conceito de ciclo de vida oferece uma visão mais completa do produto ou serviço, pois considera todas as interligações da cadeia, ou seja, o sistema do início ao fim. Tradicionalmente, os consumidores só analisam a etapa do varejo, quando é feito o desembolso direto. E não incluem os custos sociais e ambientais que esse produto ou serviço terá durante o seu uso e descarte, ou aqueles que antecederam a sua produção.

A visão do ciclo de vida completa é conhecida como 'do berço ao túmulo', pois avalia o produto desde a primeira fase de produção ou extração da matéria-prima (berço) até seu descarte final (túmulo). A inclusão da sustentabilidade nesta equação modificou o conceito para 'do berço ao berço',



estabelecendo que o produto não deve ser descartado por completo. Quando existe a reciclagem ou reúso de todos ou de alguns dos componentes do produto, obtém-se um novo produto.

Para um melhor entendimento, as etapas do ciclo de vida estão ilustradas a seguir.



Entenda o que é ciclo de vida

O ciclo de vida de um produto ou serviço consiste de todas as etapas da cadeia de sua produção, desde a extração da matéria-prima até o descarte final.





Impactos e critérios de sustentabilidade

Para se fazer uma compra sustentável, é preciso entender outros conceitos, além da avaliação do ciclo de vida, como impactos ambientais e sociais do produto ou serviço a ser adquirido e critérios fundamentais para a escolha de alternativas mais sustentáveis.

Os impactos ambientais, causados durante o ciclo de vida dos produtos, conforme dito acima, se referem às alterações das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causadas pelas atividades humanas que afetam, direta ou indiretamente:

- **A saúde, segurança e o bem-estar das pessoas;**
- **As atividades sociais e econômicas;**
- **A biota;**
- **As paisagens e condições sanitárias do meio ambiente;**
- **A quantidade e qualidade dos recursos ambientais²⁹.**

As alterações das condições ambientais podem acontecer no ar, água, solo ou biota.

Além dos impactos ambientais, os impactos sociais também ocorrem como consequência dos processos de produção e consumo, e devem ser avaliados antes da aquisição.

Os quadros ao lado trazem exemplos de impactos, ambientais e sociais.

IMPACTOS AMBIENTAIS

Ar

Poluição local, regional e/ou global causada por emissão de material particulado e outros poluentes, como o CO₂

Água

Poluição hídrica causada por coliformes fecais, hormônios, medicamentos.

Solo

Contaminação causada por metais pesados, Compostos Orgânicos Voláteis (COVs).

Biota

Redução da fauna e flora causada pelo desmatamento

IMPACTOS SOCIAIS

Saúde

Doenças (ex.: câncer e hipertensão); obesidade; depressão; estresse.

Sub-emprego

Exploração de mão de obra infantil; exploração de mão de obra análoga à escrava.

Pobreza

Baixo nível de desenvolvimento humano e social, falta de acesso a serviços básicos.



Para priorizar produtos que agridem menos o ambiente e a população, é fundamental conhecer os impactos ambientais e sociais antes da aquisição. Assim, será possível identificar bens ou serviços que apresentam mais vantagens quando comparados a outros similares.

As atividades que causam impactos são chamadas

de **aspectos** (ambientais ou sociais), definidos segundo a NBR ISO 14001:2004 como elementos dos produtos ou serviços que podem interagir com o meio ambiente e com a sociedade.

A identificação dos aspectos ajuda a entender melhor os impactos causados durante o ciclo de vida de produtos ou serviços.

ASPECTOS		IMPACTOS AMBIENTAIS / SOCIAIS
Derramamento de óleo	→	Contaminação do solo
Geração de efluente líquido	→	Contaminação da água
Consumo de recursos naturais	→	Escassez de recursos naturais
Evasão escolar para trabalho	→	Baixo nível de escolaridade, falta de mão-de-obra qualificada
Trabalho infantil	→	Baixo nível de desenvolvimento humano e social
Falta de Segurança Ocupacional	→	Afastamento, mutilação ou baixa produtividade do(s) funcionário(s)

Após identificados os aspectos e impactos negativos, gerados durante o ciclo de vida de produtos ou serviços, podem ser estabelecidos padrões sociais e ambientais para sua aquisição, com o objetivo de levar o merca-

do produtor a reduzi-los ou zerá-los. Tais padrões são conhecidos como **critérios de sustentabilidade**. O quadro a seguir traz alguns exemplos de critérios de sustentabilidade ambientais e sociais:



EXEMPLOS DE CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

CRITÉRIOS AMBIENTAIS

PRODUÇÃO ORGÂNICA

Produção orgânica, sem uso de fertilizantes sintéticos de alta solubilidade, agrotóxicos e adubos químicos, com emprego de técnicas naturais de combate às pragas, doenças e fertilização.

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Conservação e uso racional de energia.

ORIGEM RENOVÁVEL

Uso de matéria-prima natural renovável (óleos vegetais, corantes naturais, óleos essenciais, entre outros); produtos a base de água.

TOXICIDADE

Livre ou isento de compostos orgânicos voláteis (COVs) / cloro elementar no processo produtivo / benzeno / óleo / metais pesados / materiais tóxicos e/ou perigosos / produtos tóxicos; materiais de baixa toxicidade e periculosidade.

BIODEGRADABILIDADE

Uso/composição de materiais biodegradáveis.

MENOR GRAU DE PERICULOSIDADE

Utilização de substâncias de ação menos tóxica sobre humanos, animais e plantas; redução do risco de contaminação.

GESTÃO DE RESÍDUOS

Utilização de matéria-prima pós-consumo e/ou reciclada; coleta e destinação final ambientalmente adequada.

IMPACTOS GLOBAIS

Eliminação ou diminuição das emissões de GEEs (Gases de Efeito Estufa) e/ou substâncias que afetam a camada de ozônio.

RACIONALIZAÇÃO

Menor consumo de papel, tonner ou tinta; redução do consumo de água.

RASTREABILIDADE

Certificação florestal (produtos madeireiros); produtos originários de manejo florestal sustentável de florestas nativas ou reflorestamento (produtos não-madeireiros).



EXEMPLOS DE CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

CRITÉRIOS SOCIAIS

A produção ou extração não deve envolver mão-de-obra infantil ou análoga à escrava.

A remuneração deve ser condizente com a dignidade da pessoa humana.

O trabalho deve estar protegido pela legislação trabalhista e previdenciária.

O trabalho não deve fomentar a proliferação de intermediários na cadeia produtiva.

O trabalho não deve penalizar a saúde do trabalhador e/ou consumidor.

ONDE ENCONTRAR EXEMPLOS DE CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE?

- Legislações específicas
- Normas ABNT
- Resoluções Conama
- Certificações como FSC (Forest Stewardship Council); IBD (Instituto Biodinâmico); AAO (Associação de Agricultura Orgânica); Procel (Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica); entre outras.



VOCÊ SABIA QUE...

A contaminação do **solo** ocorre de diversas maneiras, devido ao uso de substâncias perigosas que foram diretamente aplicadas, aterradas ou que migraram de outro local por meio do ar ou água. A poluição do solo causa danos à fauna, à flora e aos seres humanos. Por exemplo, uma área de plantação feita em solo contaminado produzirá alimentos contendo elementos nocivos, que serão ingeridos pela população³⁰. Poluição do ar, água e solo são responsáveis por 1-4% de todos os casos de câncer no mundo³¹. Estudos conduzidos perto de lixões, que contaminam o solo, indicam que um alto número de crianças e adolescentes que vivem ou estudam perto destes locais sofrem de doenças respiratórias, gastrointestinais e dermatológicas³².

A poluição de **águas** apresenta outro quadro preocupante. Atividades do setor industrial e agrícola contaminam os corpos de água que abastecem a população, causando graves problemas de saúde, que podem levar até à morte. A Organização Mundial de Saúde – OMS estima que ocorram 4 bilhões de casos de diarreia por ano, sendo que 2,2 milhões destes são fatais³³. No Brasil, o uso de pesticidas é um dos principais responsáveis pela poluição das águas. Um dos exemplos é o da produção convencional de algodão, pois pesquisadores encontraram 19 produtos químicos nocivos à saúde em amostras de águas de chuva, em uma região de algodoeiros do Mato Grosso. Desses, 12 são usados na agricultura de algodão, inclusive monocrotofos, um pesticida considerado altamente perigoso pela OMS³⁴.

Alguns bens que consumimos diariamente, como veículos e produtos de limpeza, causam **poluição no ar**³⁵ e são responsáveis por muitos problemas de saúde. Segundo a Organização Mundial de Saúde - OMS, a redução de poluentes no ar ajudaria a diminuir os casos de infecções respiratórias, doenças cardiovasculares e câncer do pulmão. A OMS estima ainda que a poluição em locais fechados causa em torno de 2 milhões de mortes prematuras. A qualidade do ar em locais abertos, em centros urbanos, também causa danos à saúde, levando cerca de 1,3 milhões de pessoas à morte, em todo o mundo³⁶.



CAPÍTULO III

Benefícios: vale a pena praticar compras públicas sustentáveis?

Em geral, há uma preocupação com o custo de uma compra pública sustentável (CPS), supondo-se que produtos “mais sustentáveis” sejam mais caros. Em

muitos casos, uma aquisição sustentável é mais cara no ato da compra, mas essa aquisição trará economia ao longo do tempo.

UMA COMPRA FEITA DE ACORDO COM CRITÉRIOS SUSTENTÁVEIS APRESENTA MUITOS BENEFÍCIOS

- **Economia financeira** - o baixo uso de energia, água e outros recursos de alternativas sustentáveis, trazem economias significativas ao longo do tempo
- **Cumprimento de metas ambientais, sociais e de saúde** - as CPS são uma maneira efetiva para reduzir os impactos e altos custos de problemas públicos, como doenças relacionadas a poluentes ou escassez de água
- **Promoção de inovação** - a demanda por produtos e serviços sustentáveis incentiva a inovação e a competitividade na região envolvida
- **Legitimidade** - governos que praticam CPS demonstram publicamente que estão agindo em favor da sustentabilidade
- **Contribuição para a sustentabilidade global** - as CPS causam impactos positivos que vão além das fronteiras locais, pois contribuem para a redução de gases de efeito estufa e do desmatamento³⁷



O custo da sustentabilidade

A SUSTENTABILIDADE GERA **GANHOS AMBIENTAIS E SOCIAIS**

Em muitos casos, os bens sustentáveis são mais caros, porque são produzidos inteiramente de acordo com toda a legislação trabalhista e ambiental.

Isto significa que, não utilizam mão de obra informal nem trabalho infantil, e todos os impostos devidos são recolhidos. Esses produtos incluem custos que não são pagos por empresas que des-

respeitam regras trabalhistas, previdenciárias e de direito ambiental. Portanto, a compra de produtos “menos competitivos”, que muitas vezes têm um preço inicial mais alto, será mais vantajosa durante seu ciclo de vida, pois evitará danos ao meio ambiente e contribuirá para a legalidade e a inclusão social, no médio e longo prazos.

A SUSTENTABILIDADE É UM INVESTIMENTO EM **INOVAÇÃO E GANHOS FUTUROS**

É fundamental considerar que, no momento em que o mercado fornecedor realiza inovações tecnológicas, o preço final tende a aumentar, em um primeiro momento, devido ao investimento inicial necessário.

Contudo, quando a maior parte dos compradores públicos e/ou privados passarem a consumir produtos mais sustentáveis, o aumento da

demanda implicará no aumento da produção, o que tende a reduzir os preços, a médio prazo.

É neste sentido que entra o papel dos governos, de fomentar esse novo mercado com o seu grande poder de compra, e com isso abrir caminho para que a sociedade possa adquirir produtos mais eficientes do ponto de vista social, ambiental e econômico.

A SUSTENTABILIDADE GERA **ECONOMIA FINANCEIRA**

A compra sustentável trará economia ao longo do tempo e certamente o comprador poderá recuperar o investimento feito, durante o ciclo de vida do produto. Por exemplo, um produto com alta eficiência energética consome menos ener-

gia durante o seu uso, apresentando uma conta de eletricidade mais baixa.

Um produto sustentável também pode apresentar economias em relação à sua manutenção ou descarte.



Na busca pela melhor aquisição, o conceito de menor preço deve dar lugar ao conceito de melhor preço, que é aquele em que se leva em consideração não apenas o preço de etiqueta, mas o custo do produto desde a sua extração até o seu descarte.

A aplicação deste conceito não é uma tarefa fácil, pois os atuais sistemas de contabilidade financeira usam ferramentas limitadas³⁸, que não retratam os custos associados aos produtos e serviços durante todo seu ciclo de vida, nem os ganhos obtidos por meio de investimentos.



UMA LUZ

Comprove que o menor preço nem sempre é o melhor preço. Veja ao lado a comparação entre lâmpadas incandescentes (lâmpadas comuns) e lâmpadas fluorescentes:

Melhor Preço: Lâmpada Fluorescente

- 250 usinas termelétricas a carvão fechariam se o mundo todo trocasse lâmpadas incandescentes por fluorescentes, *reduzindo emissões de gases de efeito estufa*.
- Tem durabilidade 2 vezes maior que a incandescente, *diminuindo a geração de resíduos*.

Menor Preço: Lâmpada Incandescente

- 80% da energia usada para gerar luz escapa em forma de calor.
- Utiliza 4 vezes mais energia que a fluorescente.

Fonte: Como Combater o Aquecimento Global³⁹



CAPÍTULO IV

CPS: o marco legal

“[A proposta mais vantajosa] nem sempre é determinada por preço mais baixo. Deve-se levar em conta, principalmente, a adequação do produto ou serviço às necessidades do Estado, com foco na sustentabilidade ambiental”¹⁴⁰.

Benjamin Zymler, Ministro, Tribunal de Contas da União
7 de junho de 2010 / Congresso Internacional sobre CPS

Ainda há o receio na administração pública de que uma compra sustentável possa restringir a competitividade, um dos princípios fundamentais da licitação. Na realidade, uma compra sustentável não só pode ser feita sem ferir a lei, como é um mecanismo para cumprir leis existentes, que devem ser incluídas no processo licitatório.

Um edital bem elaborado, contendo as justificativas adequadas, atenderá às necessidades legais e, adicionalmente, fará com que o Estado dê o exemplo, incentivando o cumprimento da legislação ambiental, trabalhista, previdenciária, e da própria Constituição Federal de 1988 (C.F/1988).

A proteção ao meio ambiente (art. nº 225) é uma das diretrizes previstas pela C.F/1988 impostas como dever à União e Estados (art. nº 23) e a todos aqueles que exercem atividade econômica (art. nº 170). Sendo a Constituição Federal a norma superior a todas as demais leis do País, seguir suas diretrizes atende ao princípio da legalidade.

As leis que tratam de licitação não são exceção a essa regra. A primeira atitude a se tomar é visualizar o principal objetivo da legislação licitatória, com um olhar mais sustentável. Isto é, ao considerar a proposta mais vantajosa deve-se levar em conta não apenas o aspecto financeiro, mas também a dimensão ambiental e social associada ao produto ou serviço que está sendo adquirido, assegurando o interesse público e o cumprimento à legislação em vigor.

Esta seção fornece ao administrador público os fundamentos legais existentes no conjunto atual de leis brasileiras e internacionais que podem ser incluídos nos editais para justificar uma compra sustentável. Note que todas elas fazem referência direta ou indiretamente ao consumo sustentável, à minimização do consumo e às compras sustentáveis. Esse aparato legal vem sendo ampliado a cada dia nas diversas esferas governamentais, legitimando esse novo enfoque nas aquisições.



Constituição Federal de 1988

ARTIGO Nº 170

A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: ...VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação.

ARTIGO Nº 225

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum ao povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

NORMAS FEDERAIS

LEI 8.666/93

O artigo nº 3 da Lei 8.666 é um dos mais citados por aqueles que temem que a inclusão de critérios de sustentabilidade possa ferir os princípios legais da licitação.

Há o receio de que um produto ou serviço sustentável, que pode ser mais caro no ato da compra, não seja visto como a proposta mais vantajosa pelos órgãos de controle.

A advogada Ana Maria Vieira Neto, que esteve à frente das ações de contratações sustentáveis do

Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), explica como a sustentabilidade está implícita no conceito de *proposta mais vantajosa*: “a Administração tem o dever de selecionar os bens, serviços e obras que sejam vantajosos, em sentido amplo, que não abranja somente o preço, mas também a qualidade e a conformidade com o dever do Estado de proteção ao meio ambiente e ao esforço da sociedade em implementar uma política de desenvolvimento sustentável.



Em relação a obras e serviços, o artigo nº 12 defende princípios de trabalho digno, por meio de requisitos para a segurança do trabalho. Esse artigo também estabelece preferência à mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas existentes na localidade. Essa

preferência não se refere somente aos princípios de responsabilidade social, de incentivo a investimentos locais, mas também visa a proteger o meio ambiente, com a diminuição da emissão de gases de efeito estufa, resultantes do transporte.

**Lei Federal de Licitações
e Contratos
(Lei nº 8.666/93)**

ARTIGO Nº 3 (ALTERADO PELA LEI Nº 12.349/2010)

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 dos que lhe são correlatos.

ARTIGO Nº 12

Nos projetos básicos e executivos de obras e serviços serão considerados principalmente os seguintes requisitos:

- I - segurança;...
- IV - possibilidade de emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologia e matérias primas existentes no local;...
- VI - adoção de normas técnicas de saúde e de segurança do trabalho adequadas;
- VII - impacto ambiental.

A alteração feita no artigo nº 3, em 2010, com a inclusão dos termos **“a promoção do desenvolvimento nacional sustentável”**, indica o objetivo específico da licitação para o fortalecimento da economia nacional, bem como para a defesa do meio ambiente.



LEI 12.187/09

A Política Nacional de Mudanças Climáticas, estabelece um marco para as compras públicas sustentáveis. O seu artigo nº 5 faz referência direta ao apoio à promoção de padrões sustentáveis de produção e consumo.

O inciso XII, do artigo nº 6 desse documento também fornece uma base para o compra-

dor público incluir a sustentabilidade em suas licitações.

Ele determina que deve ser dada prioridade a propostas que rendam maior economia em energia e recursos naturais, como a água, assim como às que levem à redução das emissões de gases de efeito estufa e resíduos.

Política Nacional de Mudanças Climáticas (Lei nº 12.187/09)

ARTIGO Nº 5, XIII

O estímulo e o apoio à manutenção e à promoção:

- a) de práticas, atividades e tecnologias de baixas emissões de gases de efeito estufa;
- b) de padrões sustentáveis de produção e consumo.

ARTIGO Nº 6, XII

As medidas existentes, ou a serem criadas, que estimulem o desenvolvimento de processos e tecnologias, que contribuam para a redução de emissões e remoções de gases de efeito estufa, bem como para a adaptação, dentre as quais o estabelecimento de critérios de preferência nas licitações e concorrências públicas, compreendidas aí as parcerias público-privadas e a autorização, permissão, outorga e concessão para exploração de serviços públicos e recursos naturais, para as propostas que propiciem maior economia de energia, água e outros recursos naturais e redução de emissão de gases de efeito estufa e de resíduos.

LEI 12.305/2010

Após quase 20 anos em trâmite, a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS foi aprovada em 2010. A PNRS estabelece, expresamente, a implementação de licitações sustentáveis como um dos interesses primários a serem defendidos por parte de todos os entes federativos. Destacamos

aqui os itens III, XI e XV, que **dão prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, aos produtos reciclados e recicláveis, bem como aos bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.**



**Política Nacional de
Resíduos Sólidos
(Lei nº 12.305/2010)**

São objetivos da PNRS:

- I – proteção da saúde pública e da qualidade ambiental
- II – Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos refeitos
- III – estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços
- IV – adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais
- V – redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos
- VI – incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados
- XI – prioridade nas aquisições e contratações governamentais para: a) produtos reciclados e recicláveis; b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis
- XIII – estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto
- XV – estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável



PARA UMA AQUISIÇÃO SUSTENTÁVEL

O Edital de Pregão nº 002/2008 da Coordenadoria de Tecnologia da Informação da USP exigiu e solicitou os seguintes itens sustentáveis, listados em “Especificações Técnicas Mínimas” para os computadores:

- Mecanismos de redução de consumo de energia
- O equipamento deverá possuir certificação EPA Energy Star (Economia de Energia)
- O equipamento deverá vir acondicionado em embalagem individual adequada, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem
- É recomendável que os equipamentos não contenham substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances)

Fonte: http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/wp-content/uploads/2010/12/ti_verde_cti.pdf



CASO DE SUCESSO

Micros “verdes” comprados pela USP geram menos resíduos e são mais eficientes

Em 2008, a Universidade de São Paulo (USP) adotou uma medida pioneira na prevenção do problema do lixo eletrônico: incorporou no processo de licitação para compra de computadores o pedido para que eles fossem livres de metais pesados, eficientes no uso de energia e feitos com componentes recicláveis.

A Comissão de Sustentabilidade formada no Centro de Computação Eletrônica - CCE, setor da universidade responsável pela compra, tinha como ideia inicial exigir os itens. A consultoria jurídica da USP sugeriu que as características fossem solicitadas como 'desejáveis' para não tornar a disputa de compra inviável, uma vez que o processo licitatório deve ter, no mínimo, três empresas que atendam aos requisitos.

Mesmo assim, tiveram êxito. Quatro fabricantes participaram e o vencedor, a Itaotec, já possuía a linha de produção adaptada para fornecer equipamentos ambientalmente sustentáveis. A Itaotec segue, desde 2007, a diretriz RoHS - *Restriction of Hazardous Substances*, (restrição de substâncias perigosas), criada pelo Parlamento Europeu e em vigor desde janeiro de 2006, no mercado daquele continente. Ela restringe o uso de substâncias nocivas como chumbo, mercúrio, cádmio e cromo hexavalente em equipamentos eletroeletrônicos.

O gerente de sustentabilidade da área industrial da Itaotec, João Carlos Redondo, explica que as mudanças adotadas pela empresa na fabricação dos micros incluem ainda maior eficiência energética dos produtos, com consumo 30% menor de energia, sem perda de desempenho. E sem aumento no preço. De acordo com o gerente, os R\$ 2,4 milhões pagos pela Universidade correspondem a um valor competitivo de mercado, tanto que garantiu a vitória na licitação.

Fonte: Diário Oficial do Estado de São Paulo; Versão: ICLEI - Brasil⁴¹



NORMAS ESTADUAIS

LEI 9.433/05

A Bahia é pioneira na área de compras públicas, tendo elaborado sua Lei Estadual de Compras em 2005. Naquela época, o Estado já se preocupava com os impactos ambientais de

suas contratações, exigindo no inciso IX do artigo nº 8 que o projeto básico assegurasse o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento.

Lei de Licitação do Estado da Bahia nº 9.433/05

ARTIGO Nº 8, IX

Projeto Básico – conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;

LEI 10.431/06

Como lei geral, a Política Estadual do Meio Ambiente e Proteção à Biodiversidade estabelece que o desenvolvimento sustentável é um dos princípios norteadores da política socioeconômica e cultural do Estado da Bahia. Determina que a questão ambiental deve ser considerada em todas as políticas, planos, programas e atos da administração pública.

Além disso, é importante ressaltar que a lei aponta claramente que esta Política deverá pautar-se por diretrizes voltadas a uma **produção mais limpa**, tais como a **minimização, reutilização e reciclagem de resíduos e alteração de padrões de produção e consumo**. A implementação de Compras Sustentáveis se coaduna perfeitamente às diretrizes da supracitada Política.

Lei Estadual de Meio Ambiente e Biodiversidade nº 10.431/06

CAPÍTULO V, ARTIGO Nº 29

A Política Estadual de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade, visando à produção mais limpa, observará os princípios norteadores desta Lei e as diretrizes de não geração, minimização, reutilização e reciclagem de resíduos e alteração de padrões de produção e consumo, estimulando e valorizando as iniciativas para o aproveitamento de resíduos reutilizáveis e recicláveis.



LEI 12.050/11

A Política Estadual de Mudanças Climáticas se assemelha à lei nacional, em relação às compras sustentáveis. No inciso XV, do artigo nº 5, dá como diretriz a promoção de ações que contribuam

para a redução de desmatamento. Este inciso é especialmente importante para compras de produtos de madeira.

Política Estadual de Mudanças Climáticas da Bahia de 2011

ARTIGO Nº 5, XIV & XV

O apoio e estímulo a padrões sustentáveis de produção e consumo, bem como práticas, atividades e tecnologias de baixa emissão de gases de efeito estufa; a promoção de ações que contribuam para a redução de desmatamento e das emissões líquidas de gases de efeito estufa.

ARTIGO Nº 6, XXI

As medidas existentes, ou a serem criadas, que estimulem o desenvolvimento de processos e tecnologias, que contribuam para a redução de emissões e remoções de gases de efeito estufa, bem como para a adaptação, dentre as quais o estabelecimento de critérios de preferência nas licitações e concorrências públicas, compreendidas aí as parcerias público-privadas e a autorização, permissão, outorga e concessão para exploração de serviços públicos e recursos naturais, para as propostas que propiciem maior economia de energia, água e outros recursos naturais e redução da emissão de gases de efeito estufa e de resíduos.

Outros mecanismos legais que podem respaldar os responsáveis por aquisições na prática de compras sustentáveis:

- **Lei de Educação Ambiental - Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999.** Institui a Política Nacional de Educação Ambiental como um componente essencial e permanente da educação nacional, para que esteja presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.
- **Política Nacional do Meio Ambiente – Lei nº 6.938/81.** Assegura a coerência entre o desenvolvimento econômico-social e a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.
- **Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).** O Conama, como órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente, estabelece normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente. Diversas normas editadas por esse órgão estabelecem parâmetros que devem ser obrigatoriamente observados pelos produtores e fornecedores de bens e serviços.
- **Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.**
- **Política Estadual de Recursos Hídricos - Lei nº 11.612/09**



Instrução Normativa nº 1/2010 e Decreto 7.746/2012

Um Marco Legal para Compras Públicas Sustentáveis

A Instrução Normativa - IN nº 1/2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia de Informação do Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão, merece um destaque por ser um instrumento legal que estabelece uma abertura maior para a prática de compras públicas sustentáveis.

A IN dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências. Destacamos aqui os capítulos II e III.

O Capítulo II obriga à observação dos seguintes critérios para obras públicas:

- Eficiência energética
- Redução de consumo de água
- Uso de energias renováveis
- Gestão de resíduos
- Biodegradabilidade
- Rastreabilidade de madeira⁴²
- Prioridade para emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local

O Capítulo III indica os critérios que podem ser exigidos para bens e serviços:

- Uso de material reciclado, atóxico, biodegradável (normas ABNT)
- Observação dos requisitos ambientais definidos pelo INMETRO
- Embalagem de menor volume possível e que utilize recicláveis
- Ausência de substâncias perigosas acima do recomendado
- Produtos de limpeza que obedçam a especificações da ANVISA
- Evitar desperdício de água tratada
- Evitar equipamentos de limpeza que gerem ruídos no seu funcionamento
- Fornecimento de equipamento de segurança
- Treinamento para funcionários sobre redução de consumo de energia elétrica
- Separação dos resíduos
- Destinação de pilhas e baterias



Já o Decreto 7.746 de 5 de junho de 2012, publicado às vésperas da Rio+20, representa um marco fundamental para a consolidação e implementação das compras públicas sustentáveis no Brasil, ao regulamentar o art. 3º da Lei nº 8.666/93, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal, e instituir a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública – CISAP.

O artigo 4º traz algumas diretrizes de sustentabilidade a serem observadas nas contratações:

- menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- 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 dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

Dentre as disposições, destacam-se:

- a possibilidade de se exigir no instrumento convocatório que os bens sejam constituídos por material reciclado, atóxico ou biodegradável, entre outros critérios de sustentabilidade (artigo 5º);
- a possibilidade de o instrumento convocatório prever que o contratado adote práticas de sustentabilidade na execução dos serviços contratados e critérios de sustentabilidade no fornecimento dos bens (artigo 7º); e
- a comprovação das exigências contidas no instrumento convocatório poderá ser feita mediante certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio definido no instrumento convocatório. (artigo 8º).



ACORDOS INTERNACIONAIS

O Brasil é signatário de diversos acordos internacionais, que estão direta ou indiretamente relacionados às compras sustentáveis. Segue abaixo um resumo de alguns deles.

HONRANDO ACORDOS INTERNACIONAIS POR MEIO DAS CPS

CAPÍTULO 4 DA AGENDA 21:

Visa o combate a padrões insustentáveis de produção e consumo.

DECLARAÇÃO DO RIO (ECO 92):

Determina que os Estados devem reduzir e eliminar os padrões insustentáveis de produção e consumo.

CONVENÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA E PROTOCOLO DE KYOTO:

Documentos internacionais, que têm como objetivo final estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera, de modo a reduzir as interferências humanas negativas no sistema climático. Nesses documentos, as partes se comprometem a adotar medidas de precaução para prevenir, evitar ou minimizar as causas da mudança do clima e mitigar seus efeitos (artigo nº 3 da Convenção). Atualmente, o Brasil está comprometido com a realização de ações voltadas à proteção do sistema climático em seu território, para a redução da emissão de gases de efeito estufa, com metas voluntárias de redução.

DECLARAÇÃO E PLANO DE JOHANESBURGO:

Reconhece a necessidade de modificação dos padrões insustentáveis de produção e consumo e estabelece a proteção e manejo da base de recursos naturais como requisitos essenciais para o desenvolvimento sustentável (artigo nº 11).

CONVENÇÕES DA ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO – OIT nº 29, 105, 87, 98, 100, 111, 138:

Referem-se aos direitos dos trabalhadores, à proteção contra a discriminação no acesso a empregos, ou à abolição do trabalho infantil. São critérios sociais que devem ser observados pelos governos na compra de produtos. A administração deve se assegurar, ao adquirir qualquer produto ou serviço que, no decorrer do processo produtivo, não houve utilização de mão de obra informal ou envolvimento de trabalho infantil.

CONVENÇÃO SOBRE BIODIVERSIDADE - CDB:

É o mais importante acordo internacional sobre diversidade biológica. A CDB tem como pilares a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a divisão justa e equitativa dos benefícios derivados do uso dos recursos genéticos. O Brasil tem, portanto, uma responsabilidade especial em relação a essa Convenção, já que é portador da maior biodiversidade do mundo e experimenta diariamente o desafio da conservação e do uso sustentável desse legado.



CAPÍTULO V

As Ecorrotulagens

Sustentabilidade está na moda. Como qualquer tema que ganha popularidade, muitos estão atentos para lucrar, vendendo produtos e serviços como sustentáveis, quando, de fato, não o são. Para ajudar o consumidor a evitar as falsas aparências “verdes”, e ter certeza de que o produto ou serviço segue efetivamente critérios rígidos pró-sustentabilidade, é que surgiram as rotulagens.

Ecorrotulagem, também conhecida como selo verde ou ecoetiqueta, ajuda a indicar produtos que atendem certo padrão de qualidade,

com relação ao material usado ou ao processo de produção.

Ecoetiquetas permitem aos consumidores tomar decisões sobre o efeito dos produtos ou serviços, sem precisar implementar processos de verificação que podem ser complexos e longos⁴³.

Para ajudar o consumidor a navegar de modo seguro no mundo de ecorrotulagens, existe um conjunto de critérios formulado pela “International Standard Organization” (ISO), a ISO 14.024.



PARA UMA AQUISIÇÃO SUSTENTÁVEL

A exigência de certificações ou selos em editais não é aceita na maioria das licitações, pois pode ser interpretada como direcionamento de compras, prática vetada pela legislação. Contudo, existem casos que indicam uma abertura para selos e rotulagens em compras governamentais no Brasil. O Governo Federal, por exemplo, já exige que todos os computadores comprados tenham o selo Energy Star, que garante certo nível de eficiência energética. Este tipo de abertura se dá, normalmente, quando o mercado já oferece uma variedade de produtos com o selo ou rotulagem.



Veja no quadro abaixo os três tipos de ecorrotulagens.

ROTULAGENS AMBIENTAIS DEFINIDAS PELA ISO

SELOS TIPO I

A ISO define-os como “voluntários”. São baseados numa multiplicidade de critérios e em programas profissionais que outorgam rótulos (ou selos) a produtos de uma determinada categoria, considerando o ciclo de vida. O critério é estabelecido por um corpo independente de profissionais e monitorado por um processo de certificação e auditoria. A transparência e credibilidade desses selos são asseguradas por certificação terceirizada.

SELOS TIPO II

Informativos ambientais autodeclarados (ou autodeclarações). São declarações ambientais sobre produtos, feitas pelos próprios fabricantes, importadores ou distribuidores. Não são verificados por órgãos independentes e não usam critérios de referência aceitos ou predefinidos, portanto são discutíveis. São considerados os menos informativos dos três tipos de selos.

SELOS TIPO III

Informação quantificada do produto (Quantified Product Information — QPI). São selos emitidos com base em verificação independente, com uso de índices pré-estabelecidos. A QPI lista um menu de impactos ambientais de um produto, ao longo de seu ciclo de vida, de acordo com categorias de informações fornecidas pelo setor industrial ou por entidades independentes. Ao invés de julgar produtos, as QPIs fornecem uma pontuação para cada item, baseada no método de análise de ciclo de vida em vigor, deixando o julgamento final a critério do consumidor. Essa pontuação ambiental é compilada por uma agência de certificação terceirizada, e se baseia em um número de indicadores de performance (EPI), como por exemplo: uso de energia, emissão de gases poluentes, uso de água, etc. Isso permite ao consumidor comparar as pontuações de diferentes produtos e comprar o de “melhor nota” (melhor pontuação).



PARA UMA AQUISIÇÃO SUSTENTÁVEL

Selos e Certificação – como proceder:

- Ao invés de exigir a certificação ou selo, usar nas especificações técnicas os critérios exigidos na certificação
- É possível exigir algumas certificações, como é o caso do PROCEL. Se for constatado que somente um ou dois produtos no mercado contêm uma certificação desejada, talvez não seja o momento de especificar o nome da certificação no edital
- Um ato normativo com estabelecimento de critérios é importante e pode ajudar o comprador
- Deve haver disponibilidade variada no mercado de produtos que contêm o selo
- É preciso estar atento para a idoneidade da entidade que emite o selo, para evitar a 'lavagem verde'



CASO DE SUCESSO

Selo Energy Star - A Estrela da Eficiência Energética

Em 1992, a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA – Environmental Protection Agency) criou o Energy Star como um programa voluntário de rotulagem, destinado a identificar e promover os produtos energeticamente eficientes. Computadores e monitores foram os primeiros produtos rotulados. Em 1993, o Governo Federal dos EUA estipulou que os órgãos de governo somente poderiam adquirir equipamentos de informática em conformidade com o programa Energy Star. O governo americano era então o maior comprador individual de computadores do mundo, e estima-se que sua decisão tenha tido uma influência decisiva na subsequente adoção das normas Energy Star pela grande maioria dos produtores desse tipo de equipamento, no mercado americano.

Até 1995, a EPA havia ampliado a rotulagem para produtos de escritório e equipamentos residenciais de aquecimento e de refrigeração. Atualmente, já existem padrões de eficiência para eletrodomésticos, equipamentos de escritório e iluminação. O programa apresenta resultados da ordem de 17 bilhões de dólares, somente em 2009⁴⁵, em termos de economia de energia e recursos para o governo e sociedade.



CAPÍTULO VI

As Compras Públicas Sustentáveis no Governo do Estado da Bahia

O projeto CPS Bahia

Em 2010, o Governo do Estado da Bahia, ciente do seu poder de compra e do seu dever constitucional de promover um meio ambiente equilibrado, resolveu dar os primeiros passos para introduzir uma prática de aquisições que incluísse, para além da eficiência econômica, preocupações ambientais e sociais, permitindo que o Estado se valesse da sua condição de grande comprador para contribuir com o desenvolvimento sustentável.

Desse modo, reforça esse novo paradigma de compras que prioriza o consumo consciente, ao induzir o mercado a ampliar a oferta de produ-

tos mais sustentáveis e influenciar outros governos e a sociedade a seguir o exemplo.

Neste mesmo ano, a Secretaria da Administração do Estado da Bahia, que tem como uma de suas competências a gestão das compras estaduais, iniciou uma parceria com o ICLEI - Brasil para iniciar o processo de implementação de compras sustentáveis na administração estadual.

O ICLEI foi selecionado mediante licitação pública, após demonstrar a experiência de ter aplicado metodologia de CPS nos Estados de Minas Gerais e São Paulo e no Município de São Paulo entre 2007 e 2009.



Ações da Bahia em prol da sustentabilidade

O Governo do Estado vem, desde 2008, implementando ações pontuais no âmbito das aquisições sustentáveis como demonstram as iniciativas listadas a seguir:

- Ações estratégicas na área de efficientização energética e redução de consumo de água (através do Programa Compromisso Bahia);
- O projeto **Gestão de pneus: da compra ao descarte**, que visa a otimização do consumo e o descarte ambientalmente adequado dos pneus, com a construção de um Ponto de Coleta de Pneus para a administração estadual e garantia de descarte adequado por meio de convênio com o Reciclanip (associação criada pelos fabricantes de pneus para atender à Resolução nº 416 do Conama);
- Edição de Instrução Normativa para abastecimento a álcool, quando seu preço for vantajoso em relação ao da gasolina;
- Registro de Preços para materiais reciclados no grupo de papelaria;
- Ações de incentivo às Micro-empresas e Empresas de Pequeno Porte – ME e EPP, entre elas as licitações até R\$ 80.000,00 exclusivas para esses segmentos; bem como a prática do Registro de Preços e Pregão Eletrônico, que geram ganhos sociais e/ou de economicidade.



PARA UMA AQUISIÇÃO SUSTENTÁVEL

Compre somente o necessário!

- Planeje a sua compra (evitando desperdício de produtos);
- Compre produtos: reciclados, energeticamente eficientes, duráveis e com menos embalagens;
- Acompanhe o desempenho do produto e exija a troca do produto ineficiente ou avariado.



CASO DE SUCESSO

Programa de Racionalização do Consumo de Água e Energia do governo da Bahia

O programa de racionalização do consumo de água e energia foi criado em 2008 pela Secretaria da Administração do Estado da Bahia, em parceria com a Universidade Federal da Bahia, com o objetivo de criar na administração pública estadual uma cultura de preservação ambiental, através da divulgação de práticas sustentáveis de consumo de água e energia, e o monitoramento das respectivas contas.

Um elemento fundamental para o sucesso do programa são os Ecotimes - formados por servidores das unidades administrativas adesas ao programa - que monitoram diariamente o consumo de água e energia das suas unidades e formam uma rede social para informar e mobilizar os usuários dos prédios públicos para o consumo consciente.

Consumo de Água

O Programa teve inicialmente o objetivo de conhecer o consumo de 17 prédios públicos localizados no Centro Administrativo da Bahia - CAB. Esta etapa inicial, que durou 4 meses, obteve resultados significativos. Apenas com o monitoramento e acompanhamento do consumo, o Departamento de Infraestrutura de Transportes da Bahia - DERBA, reduziu sua conta de água em 60%. Após 3 anos, o Estado economizou R\$ 869 mil e deixou de gastar 147.000m³ de água, o equivalente a 58 piscinas olímpicas.

Com o sucesso do Programa, ampliou-se consideravelmente o número de unidades participantes, que, além das secretarias, passou a incluir Escolas, Hospitais, Presídios e Delegacias. Em 2011, mais de 800 unidades encontram-se cadastradas no Programa.

Consumo de Energia

Na área de energia, as principais ações realizadas foram a revisão das demandas contratadas e das estruturas tarifárias de 298 unidades consumidoras atendidas em alta tensão, agrupando-as em 35 contratos, resultando numa economia de R\$ 29,6 milhões em 3,5 anos.

Ainda em 2008, com a parceria da Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia - Coelba, iniciou-se a troca de 11 mil pontos de iluminação e 158 condicionadores de ar em 8 prédios públicos, além da revisão na especificação de aparelhos, eletrodomésticos, lâmpadas, reatores e utensílios elétricos constantes do Catálogo Geral de Materiais e Serviços com foco na eficiência energética. Nos eletrodomésticos, a exigência do selo Procel de eficiência passou a constar das especificações, enquanto as lâmpadas incandescentes foram substituídas por fluorescentes e LED.

Este conjunto de ações e o monitoramento dos 17 prédios do programa após 3,5 anos geraram uma economia de R\$ 590 mil equivalente a 2.400 MWH, energia suficiente para suprir a demanda do estádio de Pítuaçu (BA) durante 74 meses.



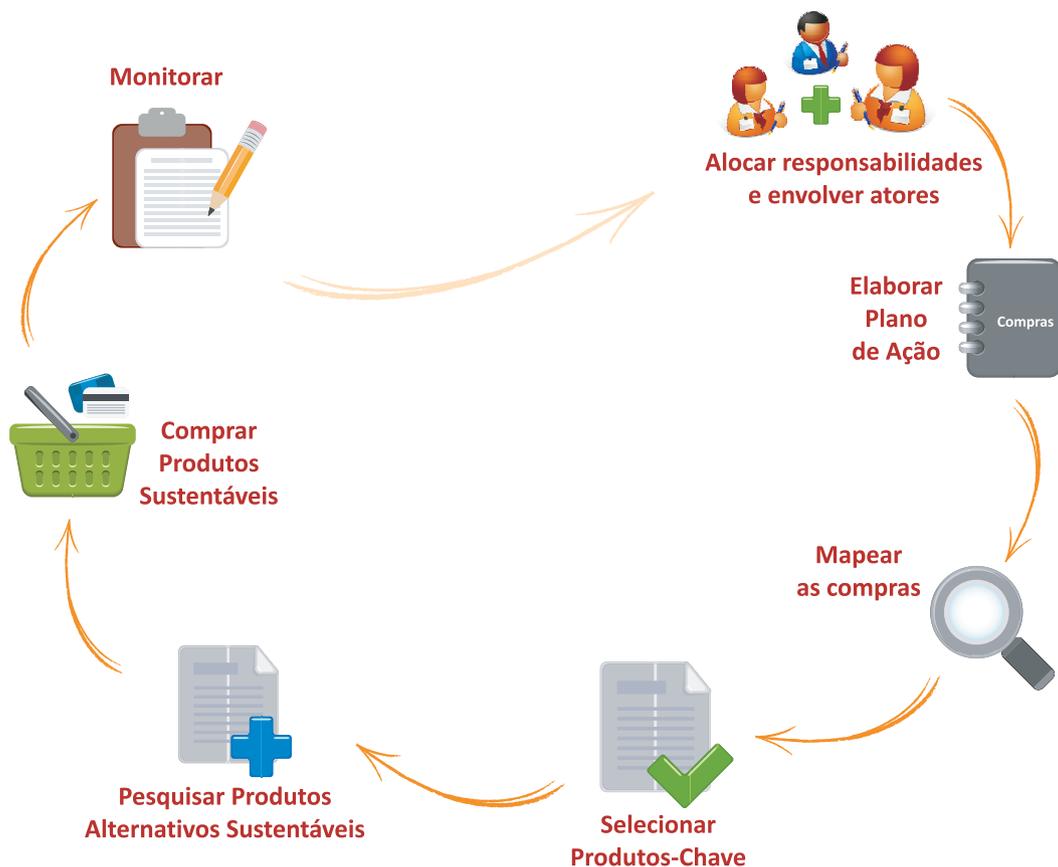
A metodologia aplicada

A metodologia de CPS do ICLEI é baseada em um sistema cíclico de gestão, que pode ser adaptado para qualquer tipo e tamanho de entidade pública e envolve desde o conhecimento da estrutura, funcionamento e composição das compras na administração estadual, análise da legislação pertinente, introdução de conceitos relacionados

a critérios e impactos ambientais e sociais, pesquisa de mercado, sensibilização das instâncias decisórias e capacitação do público responsável pelas aquisições.

Veja a seguir o passo a passo da metodologia adaptada para o Governo do Estado da Bahia, e, na sequência, a descrição das etapas.

PASSO A PASSO DA METODOLOGIA DE CPS





Descrição das principais fases da metodologia:



1º - Alocar responsabilidades e envolver atores

É importante obter apoio da alta administração e o envolvimento de pessoas-chave, para que a iniciativa tenha força para ultrapassar as barreiras

da implementação de CPS, em especial as relacionadas à mudança de cultura.



2º - Elaborar um Plano de Ação

Para o plano de ação, são definidos o escopo da iniciativa, os objetivos, as atividades, os responsáveis pela implementação, os prazos previstos e

o orçamento necessário. Nesta fase é importante planejar também os sistemas de monitoramento, estabelecendo os indicadores de desempenho.



3º - Mapear as compras

No mapeamento das compras estão incluídas duas atividades:

Quadro Legal e Institucional

A partir do levantamento do quadro legal e institucional é possível analisar a legislação aplicável às compras públicas e as práticas correntes na administração estadual e no sistema de compras, com vistas a subsidiar a implementação de compras públicas sustentáveis.

Perfil de Consumo

Consiste no levantamento dos produtos comprados em maiores volumes e mais relevantes em termos financeiros pela administração com o objetivo de se obter um retrato do que é comprado e de produtos que devem ser estudados, visando a inclusão no catálogo de materiais e o estabelecimento de metas para aquisição. Este levantamento é importante, pois contribuirá com a seleção de produtos-chave ou produtos emblemáticos, aqueles que se destacam como prioridade e devem ser estudados.



4º - Selecionar Produtos-Chave

A recomendação é: começar com o cruzamento dos produtos que foram comprados em maiores volumes e que têm uma representação orçamentária relevante.

Nesse processo são também considerados outros fatores como características locais, políticas, educacionais e de mercado, pensando no longo prazo.



5º - Pesquisar Produtos Alternativos Sustentáveis

Esta fase refere-se ao levantamento de critérios sociais e ambientais para os produtos selecionados, assim como uma pesquisa de mercado sobre as alternativas sustentáveis disponíveis. Este levantamento não é uma análise do ciclo de vida do produto, mas sim uma pesquisa fundamentada em dados secundários.

Um produto pode ser considerado alternativo se ele cumprir pelo menos um critério ambiental ou social, uma vez que no estágio atual do mercado é difícil a exigência de vários critérios. Contudo, quanto mais critérios forem exigidos, mais sustentável é o produto.

É importante ressaltar que o critério mais adequado pode variar de acordo com a localidade em que a compra ou aquisição é realizada. Por exemplo, no Oriente Médio, onde há uma escassez de re-

ursos hídricos, um critério importante para compra de produtos é o volume de água economizada durante o processo produtivo.

Já no Brasil, onde cidades carecem de destinos corretos para os resíduos, um critério relevante pode ser a possibilidade de reaproveitamento e reutilização do produto.

Este levantamento deve ser atualizado conforme necessário para refletir as mudanças no mercado e o progresso atingido pelo comprador em relação às compras sustentáveis.

O mercado está sempre mudando e oferecendo novos produtos. Essas mudanças podem trazer inovações mais sustentáveis em relação a critérios ambientais, sociais e econômicos ao longo do ciclo de vida do produto, como também um menor preço no ato da compra.



6º - Comprar os produtos sustentáveis

A compra de produtos alternativos deve ser implementada de acordo com o processo apresentado a seguir:

ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO

- A especificação é onde o produto ou serviço é detalhado. Na especificação do produto ou serviço, a administração pode indicar sua preferência pela aquisição de produtos sustentáveis. Segundo a maioria das experiências internacionais, o mecanismo mais simples para iniciar um processo de CPS é inserir critérios de sustentabilidade na definição do produto ou especificação do produto ou serviço.

INCLUSÃO NO CATÁLOGO

- Os produtos alternativos devem ser inseridos no catálogo do governo.
- Para garantir a compra de um produto sustentável, recomenda-se a análise da possibilidade de exclusão do produto tradicional do catálogo.

DESENVOLVIMENTO DO EDITAL

- O processo de aquisição deverá conter os critérios sustentáveis que levaram à escolha do produto especificado. O item sustentável devidamente especificado é parte integrante do edital de licitação.
- A inclusão de outras informações também pode ser feita, como legislações que respaldem a compra do produto alternativo.

COMPRA DO PRODUTO ALTERNATIVO

- A compra do produto alternativo é efetuada.



7º - Monitorar

Este é o momento para monitorar os resultados, de acordo com os indicadores selecionados durante todo o processo.

Esta etapa é fundamental, uma vez que as infor-

mações obtidas aqui revelam o que está acontecendo e o que deve mudar, de forma a alcançar os objetivos do Plano de Ação, políticas setoriais e medidas estabelecidas pelas políticas.

Outros componentes

Campanha de comunicação

Uma campanha de comunicação adequada é fundamental para garantir a continuidade das políticas e ações. Ela deve informar as motivações, objetivos e resultados da inclusão de critérios de sustentabilidade nas compras públi-

cas. O público-alvo deve ser amplo, incluindo de servidores públicos à sociedade civil, a fim de se obter apoio para continuidade dessa iniciativa e, idealmente, dar o exemplo para fomentar o consumo consciente para toda população.

COMUNICAÇÃO NO PROJETO CPS BAHIA:

Para conhecer o nível de compreensão dos principais atores em relação ao tema, o ICLEI e a SAEB elaboraram questionários disponibilizados "on line" tanto para as unidades de compra da administração estadual, como para os potenciais fornecedores (via comprasnet.ba), com questões que envolvem a realização de uma compra sustentável. A pesquisa serviu também para informar a intenção do Governo da Bahia em iniciar a prática das compras com foco na sustentabilidade ambiental.



Capacitação

Quando se trata de um tema inovador como produção e consumo sustentável, é necessário investir em capacitação. A resistência à mudança de hábitos de compra tem sido registrada

como uma das maiores barreiras enfrentadas. Para desfazê-la é necessário capacitar os envolvidos, para que entendam os conceitos que fundamentam as compras públicas sustentáveis.

CAPACITAÇÃO NO PROJETO CPS BAHIA

O Governo da Bahia realizou, em dezembro de 2010 o Seminário "O Uso do Poder de Compra do Estado em Prol da Sustentabilidade", com o propósito de introduzir o tema e comunicar a intenção de iniciar a prática desse novo enfoque de compras baseado na sustentabilidade. O Seminário abordou o panorama das CPS no Brasil e no mundo, tendo como destaque o poder de compra do governo como indutor de sustentabilidade. Contou com a presença de várias autoridades do Estado e a participação de 260 servidores de diversos órgãos, além de palestrantes do governo de Buenos Aires, governo federal, de Minas Gerais, Prefeitura de São Paulo, Ministério Público da União, UFBA, ICLEI e Governo da Bahia. O processo de sensibilização e capacitação foi aprofundado pela realização de 2 workshops (2010 e 2011), direcionados àqueles envolvidos diretamente com as compras, no qual buscou-se apresentar um enfoque mais prático da utilização das compras sustentáveis.



CASO DE SUCESSO

É possível ser 100% sustentável

A cidade de Kolding, na Dinamarca, conseguiu integrar critérios de sustentabilidade em quase 100% de suas compras em menos de 10 anos. O resultado foi inspirador: a Cidade reduziu seu orçamento em 10%⁴⁶.



Os 6 Produtos levantados: Impactos, Critérios e Alternativas

Os produtos **cadeira universitária, papel A4, caneta esferográfica, copo descartável, saco plástico** e **camisa de algodão** foram selecionados pela SAEB com o objetivo de encontrar alternativas mais sustentáveis no mercado e, posteriormente, incluí-los no catálogo de compras do Estado.

A definição das alternativas (critérios e soluções) foi baseada nos seguintes princípios⁴⁷:

- Tratar dos impactos mais significativos durante todo o ciclo de vida do produto;
- Estar de acordo com a legislação em vigor e ser de fácil aplicação pelos compradores;
- Não gerar um aumento significativo no preço.

Os produtos foram selecionados não somente por serem os mais comprados, ou por sua representação financeira no orçamento do Estado, mas também por outros critérios relevantes, segundo as *“Diretrizes para Definição de Produtos Prioritários para Pesquisa de Alternativas Sustentáveis”*. São eles:

- Seleção emblemática – foi considerado se a compra do produto alternativo pode ser usada como uma ferramenta de educação/sensibilização para um grande número de usuários na administração. Produtos emblemáticos comunicam a tendência do governo em ser mais sustentável.

- Impactos ambientais e sociais – foram considerados os impactos que os itens causam no meio ambiente e no desenvolvimento social. Este critério é essencial para dar prioridade para produtos mais impactantes.
- Volume de Compra / Freqüência de Uso – considerou-se que um produto consumido em grande volume e freqüência é relevante não só porque a sua substituição resulta na redução de impactos, como por sua visibilidade.
- Disponibilidade no Mercado – foi fundamental não selecionar produtos que à primeira vista não apresentam alternativas no mercado.

Considerando que muitos dos impactos analisados para cada produto estão relacionados à matéria-prima utilizada – na extração e no descarte – foi dado destaque às informações sobre as três principais matérias-primas que compõem os seis produtos pesquisados: madeira, plástico e algodão. Desse modo, pode-se entender o impacto de vários outros produtos compostos do mesmo material.

Com o objetivo de fornecer informações que possam ajudar compradores a implementar CPS, segue abaixo um resumo das fichas dos produtos selecionados pelo Governo da Bahia na fase de pesquisa de alternativas sustentáveis. Este levantamento definiu os critérios que guiaram os pesquisadores em sua busca de alternativas no mercado.



Cadeira Universitária e Papel A4

PRODUTOS	ASPECTOS	IMPACTOS	SOLUÇÕES
Cadeira Universitária Papel A4	<ul style="list-style-type: none">• Consumo de recursos naturais (madeira);• Geração de resíduos sólidos e líquidos.	<ul style="list-style-type: none">• Escassez de recursos naturais;• Poluição do ar;• Riscos de extinção de espécies;• Falta de controle sobre mão de obra sub-contratada, trabalho escravo e/ou trabalho infantil.	<ul style="list-style-type: none">• Reutilizar matéria-prima;• Utilizar madeira de origem legal e/ou certificada; Utilizar papel de fontes renováveis e que não utilizam o processo de branqueamento.

A matéria-prima: **Madeira**

A exploração da madeira pode ocorrer de diversas formas, umas mais impactantes que outras, resultando em desmatamento e outros impactos ambientais, como: escassez de recursos naturais,

emissão de GEEs, desertificação, perda da biodiversidade, mudança nos regimes de chuvas, poluição do ar, geração de resíduos sólidos. Conheça no quadro a seguir as características de cada forma.



CONHEÇA AS DIFERENTES FORMAS DE EXPLORAÇÃO DA MADEIRA

Exploração convencional	Considerada uma das mais degradantes, espécies de valor comercial são derrubadas sem cuidados com a biodiversidade. Não existe planejamento na extração convencional e os trabalhadores são pagos pela quantidade de árvores que cortam.
Desmatamento autorizado	O corte é feito pelo produtor, sem selecionar espécies, para converter a terra em pastagens ou agricultura, respeitando o limite da reserva legal que determina que proprietários podem derrubar somente 20% da floresta nativa para atividades econômicas.
Manejo Florestal	Extração baseada em um plano com regras para identificação e seleção de espécies, além de técnicas menos impactante para corte e arraste e monitoramento ao longo da exploração. Infelizmente, somente o licenciamento do manejo florestal fornecido pelo Governo Federal, não garante que os produtos de madeira destas florestas sejam sustentáveis, devido a ilegalidade que permeia o sistema desde o início. A corrupção leva à exploração de locais indevidos e dados sobre volumes e espécies são superestimados para turbinar o faturamento em uma região que não tem a fiscalização adequada.
Manejo Florestal Certificado	Segue rigidamente a lei, emprega as normas de impacto reduzido como também implanta critérios socioambientais como conservação de água e garante boas condições de trabalho, saúde e segurança. Estas práticas são inspecionadas por meio de uma auditoria externa e independente que emite o certificado. Somente 4% da madeira extraída na Amazônia é certificada.

Fonte: *Madeira de Ponta a Ponta*⁴⁸



VOCÊ SABIA QUE...

Atualmente, 100% da produção de papel e celulose no Brasil emprega matéria-prima de áreas de reflorestamento, principalmente de eucalipto (81,6%) e pinus (17,2%)⁴⁹. A monocultura dessas espécies em grande escala causa:

- escassez de recursos hídricos;
- destruição de florestas nativas;
- degradação do solo;
- perda de biodiversidade, incluindo riscos de extinção de espécies que não se adaptam às condições impostas pela plantação de uma única cultura.



CONHEÇA ALTERNATIVAS DE PRODUTOS QUE CONSIDERAM ALGUMAS DAS SOLUÇÕES MENCIONADAS NO QUADRO ANTERIOR:

Como alternativa, o **papel reciclado** apresenta as seguintes vantagens:

- Redução do volume de resíduos sólidos;
- Economia de energia;
- Economia recursos naturais (madeira);
- Redução da monocultura de pinus e eucaliptos;
- Redução da utilização de produtos químicos nocivos, necessários para o processo de branqueamento e, portanto, dos impactos ambientais e à saúde.

Outra alternativa é o **papel proveniente de manejo florestal certificado**, que utiliza madeira produzida de acordo com um conjunto de técnicas de mínimo impacto na floresta, garantindo a sua manutenção e conservação a longo prazo⁵⁰. A produção é monitorada por meio de um processo de certificação que garante que a operação florestal seja socialmente benéfica, gerida de forma adequada, economicamente viável e ambientalmente correta.

Papel reciclado *versus* Papel virgem ou tradicional:

COMPARAÇÃO DE INSUMOS PARA A PRODUÇÃO DE UMA TONELADA DE PAPEL VIRGEM E RECICLADO		
Consumo	Papel Virgem	Papel 100% reciclado
Consumo de árvores	50 – 60 eucaliptos	1.200 kg de papel reciclado
Consumo de água	100.000.000 de litros	1.000 litros
Consumo de energia	5.000 KW/h	2.500 KW/h

Fonte: WWF⁵¹



VOCÊ SABIA QUE...

O processo de branqueamento da celulose durante produção do papel alcalino exige a utilização de produtos químicos com alta toxicidade, o que representa um sério risco para a saúde humana e para o meio ambiente. Atualmente, o processo é feito a partir do dióxido de cloro, substância que contém elementos cancerígenos e pelo cloro elementar, mais tóxico ainda que o primeiro.⁵²



VOCÊ SABIA QUE...

O brasileiro é o maior consumidor de madeira da Amazônia!

Em 2009, a produção ilegal de madeira foi responsável pela emissão de 55,8 milhões de tonelada de carbono na atmosfera⁵³. Não é surpreendente que 67% das emissões líquidas associadas com mudança do uso de solo tem ocorrido na Amazônia⁵⁴, sendo que o “Brasil é o maior fornecedor de madeira serrada tropical, respondendo por 35% da produção mundial”⁵⁵.

O uso de madeira de origem desconhecida pode implicar no consumo de madeira de fonte ilegal. A Imazon, instituto de pesquisa cuja missão é promover o desenvolvimento sustentável na Amazônia estima que em 2009 36% da madeira extraída da Amazônia foi explorada ilegalmente⁵⁶. Por muito tempo, o Brasil não assumiu seu papel com os problemas causados pela extração, responsabilizando o mercado global como o vilão principal.

Entretanto, os números apontam uma realidade diferente, uma vez que o principal consumidor é o mercado interno, que compra 79% (2009) de toda madeira extraída da Amazônia⁵⁷.



Camisa de Algodão

PRODUTOS	ASPECTOS	IMPACTOS	SOLUÇÕES
Camisa de algodão	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de fertilizantes; • Consumo de recursos naturais (energia); • Geração de resíduos sólidos e líquidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poluição do ar, dos recursos hídricos e do solo; • Escassez de recursos naturais (petróleo); • Saturação de aterros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar tecido de algodão orgânico e/ou 50% malha PET e 50% algodão; • Reduzir, eliminar ou substituir produtos químicos nocivos ao meio ambiente.



A matéria-prima: **Algodão**

As lavouras de algodão são campeãs mundiais no uso de agrotóxicos⁵⁸, responsável por intoxicação de agricultores e de espécies da fauna local, poluição do ar, solo e fontes d'água. Em torno de 2,4%⁵⁹ das terras usadas para agricultura no pla-

neta é destinada à produção de algodão, sendo a maior parte em sistema convencional. Esta pequena porcentagem da agricultura global consome aproximadamente 16% dos inseticidas usados no planeta⁶⁰.

CONHEÇA ALTERNATIVAS DE PRODUTOS QUE CONSIDERAM ALGUMAS DAS SOLUÇÕES MENCIONADAS NO QUADRO ANTERIOR:

O **algodão orgânico** é obtido em sistemas sustentáveis, mediante o manejo e a proteção dos recursos naturais, sem a utilização de agrotóxicos, adubos químicos ou outros insumos prejudiciais à saúde humana, animal e ao meio ambiente, mantendo e recuperando a fertilidade e a vida dos solos e a diversidade de seres vivos.⁶¹

Malha PET + Algodão: a malha PET é um tecido composto 50% por fibras de algodão e 50% por fibras oriundas da reciclagem de garrafas PET. Tem como benefícios, a redução do uso do algodão, a reutilização do plástico polietileno (que seria descartado) e seu processo de fabricação usa menos energia.⁶²



VOCÊ SABIA QUE...

- A produção de algodão para a confecção de uma camiseta exige 160g de agrotóxicos.⁶³
- Uma fazenda de produtos orgânicos de médio porte absorve o CO₂ de 120 carros.⁶⁴
- Uma camiseta de malha PET usa 2 garrafas de plástico e sua fabricação usa somente 30% da energia necessária para produzir a fibra virgem.⁶⁵



Caneta Esferográfica, Copo Plástico e Saco Plástico

PRODUTOS	ASPECTO	IMPACTOS	SOLUÇÃO
<p>Caneta esferográfica</p> <p>Copo plástico</p> <p>Saco plástico</p>	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de recursos naturais (combustíveis fósseis) Geração de resíduos sólidos 	<ul style="list-style-type: none"> Escassez de recursos naturais (petróleo); Poluição do ar, solo e recursos hídricos; Saturação de aterro. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar matéria-prima reciclada na composição (ex: embalagens longa vida, papel, PET); Utilizar matéria-prima renovável não derivada de petróleo (bio e/ou oxibiodegradável).

A matéria-prima: **Plástico**

A principal matéria-prima dos plásticos é o petróleo, um combustível fóssil não-renovável, altamente poluente quando queimado ou derramado, e tóxico, quando inalado ou ingerido. 4% do petróleo processado mundialmente é usado para produção de plásticos⁶⁶.

Os plásticos têm sido considerados grandes vilões ambientais por ocuparem grande área dos ater-

ros sanitários e interferirem de forma negativa nos processos de compostagem e estabilização biológica. O tempo de decomposição do plástico produzido a partir do petróleo pode atingir de 5 a 500 anos, dependendo das condições ambientais e tipo de polímero. Nesse processo de degradação, quase todos os plásticos tradicionais geram tóxicos que poluem o ambiente.⁶⁷



VOCÊ SABIA QUE...

São consumidos 100 milhões de toneladas de plástico por ano, no planeta. E esse valor cresce cerca de 3 a 4% ao ano.⁶⁸



CONHEÇA ALTERNATIVAS DE PRODUTOS QUE CONSIDERAM ALGUMAS DAS SOLUÇÕES MENCIONADAS NO QUADRO ANTERIOR:

O **Plástico Reciclado**, como o PET, apresenta as seguintes vantagens:

- reutilização da matéria-prima, evitando a exploração de novos recursos naturais (principalmente o petróleo),
- economia de energia em até 2/3,
- redução da quantidade de plástico enviado aos aterros sanitários, onde ocupam um grande volume e interferem de forma negativa com o processo de decomposição dos outros produtos,
- redução de emissões de dióxido de carbono (CO₂)
- redução de óxido nítrico (NO) e dióxido de enxofre (SO₂).⁶⁹

O **Plástico Biodegradável** é produzido à base de amido de produtos naturais como mandioca, mi-

lho, batata, cana-de-açúcar ou casca de banana, o que permite sua biodegradação por micro-organismos, desde que as condições locais sejam ideais (umidade, temperatura)⁷⁰. Nesse caso, o material descartado passará por um processo de compostagem, deixando de ser apenas um resíduo, podendo fertilizar o solo.

O **Plástico Oxibiodegradável**, alvo de polêmicas discussões, é um tipo de plástico que recebe um aditivo capaz de quebrar a complexa cadeia de polímeros, deixando-os esfarelados em menos de um ano. Isso contribui para a redução de resíduos sólidos e do plástico em rios e oceanos. No entanto, boa parte dos estudos e informações afirma que o aditivo acelera a decomposição do plástico, mas que não o torna biodegradável, ou seja, o resíduo permanece no solo em partículas menores⁷¹.



CASO DE SUCESSO

Ganhos com a Compra de Copo de Papel

Em 2007, a Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (SVMA) da Prefeitura de São Paulo fez a substituição do produto de plástico por copos de papel para água e café. Citamos como exemplo a aquisição efetuada por meio de Pregão Presencial nº 43/2007 que teve por objeto:

- ITEM 01 - 1800 centos (180.000) copos de papel para água com entregas parceladas de aproximadamente 300 centos/mês para um período de 06 meses;
- ITEM 02 - 1512 centos (151.200) copos de papel para café com entregas parceladas de aproximadamente 252 centos/mês para um período de 06 meses.

O acompanhamento destas aquisições indica uma redução de custo de 22,23% no copo para água e 33,56% no copo para café, entre os anos de 2009 e 2010.⁷²

Atualmente, estes copos descartáveis são utilizados especialmente por visitantes e os funcionários, conscientes de seu papel para o consumo sustentável, utilizam seus próprios copos ou canecas.



VOCÊ SABIA QUE...

O estudo “Relatório sobre Análise em Canetas Esferográficas” que foi publicado pelo INMETRO em 2010 revela que o mercado brasileiro de canetas esferográficas é dominado por produtos importados de baixo preço que acabam tendo um custo mais alto (durante seu ciclo de vida) que canetas nacionais que são mais caras no ato da compra. O estudo revela que “o custo-benefício das canetas brasileiras ainda apresenta grande vantagem sobre o dos demais países. O preço por metro (10.000) das canetas nacionais foi de R\$ 1,86, enquanto as canetas chinesas apresentaram um preço de R\$ 6,39 e as dos demais países de R\$ 17,47. Dessa forma, o custo por metro das canetas brasileiras é 70,89% menor que o custo do seu principal concorrente, a China”⁷³. O INMETRO conclui que “as diferenças encontradas na análise entre as amostras das canetas nacionais e as importadas, principalmente da China, são prejudiciais aos consumidores, principalmente àqueles que adquirem material didático escolar em grande quantidade, como escolas municipais e estaduais”⁷⁴.

O estudo “Relatório sobre Análise em Canetas Esferográficas”, publicado pelo INMETRO em 2010, revela que o mercado brasileiro de canetas esferográficas é dominado por produtos importados de baixo preço que, durante o seu ciclo de vida, acabam tendo um custo mais alto que as nacionais, mais caras no ato da compra. O estudo revela que “o custo-benefício das canetas brasileiras ainda apresenta grande vantagem sobre o dos demais países analisados (China, Malásia e Japão). O preço por metro (10.000) das canetas nacionais foi de R\$ 1,86, enquanto as canetas chinesas apresentaram um preço de R\$ 6,39 e as dos demais países de R\$ 17,47. Dessa forma, o custo por metro das canetas brasileiras é 70,89% menor que o custo do seu principal concorrente, a China”⁷⁵. O INMETRO conclui que “as diferenças encontradas na análise entre as amostras das canetas nacionais e as importadas, principalmente da China, são prejudiciais aos consumidores, principalmente àqueles que adquirem material didático escolar em grande quantidade, como escolas municipais e estaduais”⁷⁶.



Conclusão

A licitação é estratégica na promoção do desenvolvimento nacional sustentável. As alterações trazidas à Lei Federal de Licitações e Contratos nº 8.666/93 pela Lei nº 12.349/2010, deixaram evidente a necessidade de se considerar a sustentabilidade nas compras públicas.

No Brasil, as compras governamentais movimentam em torno de 10 a 15% do PIB, segundo últimos dados do IPEA, mas esta porcentagem deve aumentar exponencialmente nos próximos anos com a Copa do Mundo, os Jogos Olímpicos e o crescimento econômico e urbano que o país vivencia. O gestor público tem um papel decisivo na busca do melhor produto/serviço, na ampliação da oferta de produtos mais sustentáveis e da inovação no setor privado. Pode e deve impulsionar o desenvolvimento sustentável através de seu pa-

pel indutor, criando as bases para uma nova economia, mais verde e mais inclusiva.

Após 20 anos da Cúpula da Terra (Rio-92), que ocorreu no Rio de Janeiro em 1992, o Brasil sediou a Rio+20, Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, que ocorreu em junho de 2012, tendo como temas centrais a economia verde no contexto da erradicação da pobreza e o marco institucional internacional para o desenvolvimento sustentável.

Mudar padrões insustentáveis de produção e consumo está no centro da discussão sobre economia verde e os governos subnacionais, bem como os governos locais, têm papel fundamental nesta mudança de paradigma. As compras públicas sustentáveis, neste sentido, são uma ferramenta potente nas mãos do Estado.



Glossário

Agenda 21 – é um compromisso assumido durante a Convenção das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio 92, entre os países-membros das Nações Unidas. O documento assinado propõe que os países tomem medidas para que possa ser garantida a sustentabilidade das atividades humanas e, principalmente, que seja alcançada a melhoria da qualidade de vida para as atuais e futuras gerações.⁷⁷

Aquecimento Global – é o resultado da intensificação do efeito estufa natural, ocasionado pelo significativo aumento das concentrações de gases do efeito estufa (GEE) na atmosfera, ou seja, gases que absorvem parte do calor que deveria ser dissipado, provocando aumento da temperatura média do planeta. As **mudanças climáticas** são consequência do aquecimento global, pois com a elevação da temperatura média ocorre maior derretimento de geleiras em regiões polares e de grande altitude, ocasionando a dilatação dos oceanos, mudanças nos ciclos hidrogeológicos e fenômenos atmosféricos adversos.⁷⁸

Aterro Sanitário - técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais. Este método utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos à menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma cama-

da de terra na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores, se for necessário.⁷⁹

Biota – é o conjunto de seres vivos de um ecossistema, o que inclui a flora, a fauna, os fungos e outros grupos organismos.⁸⁰

Campanha Procura+ – A Campanha Procura+ (que significa ‘licite melhor’) é uma iniciativa desenvolvida para apoiar autoridades públicas na implementação de compras públicas sustentáveis e também divulgar os sucessos obtidos pelos participantes. Atualmente, governos na Alemanha, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Islândia, Itália, Paraguai, Portugal, Reino Unido e Suíça participam da Campanha. Para obter mais informações, visite: www.procuraplus.org.

Efeito Estufa – fenômeno natural pelo qual parte da radiação solar que chega à superfície da Terra é retida nas camadas baixas da atmosfera, proporcionando a manutenção de temperaturas adequadas para permitir a vida de milhares de espécies no planeta. Entretanto, devido ao aumento da concentração de gases causadores do efeito estufa (GEE) na atmosfera, tem ocorrido uma maior retenção dessa radiação na forma de calor, e consequentemente, a temperatura média no planeta está aumentando, provocando o aquecimento global e significativas mudanças climáticas.⁸¹

Gases de Efeito Estufa ou Greenhouse Gases (GHG) – são os gases listados no Anexo A do



Protocolo de Kyoto, sejam: dióxido de carbono (CO_2); metano (CH_4); óxido nitroso (N_2O); hexafluoreto de enxofre (SF_6); gases da família dos hidrofluor carbonos (HFCs) e perfluorcarbonos (PFCs). Conforme especificação do Protocolo, as partes também devem informar a emissão dos seguintes GEEs indiretos: monóxido de carbono (CO); óxidos de nitrogênio (NOx); compostos orgânicos voláteis sem metano (NMVOCs) e óxido de enxofre (SOx). As emissões de GEEs são provenientes de processos artificiais, causados pelo homem, como desmatamentos, queima de combustíveis fósseis, emissões de gases e poluentes de indústrias e também podem ter origem natural, como emissão de metano por meio dos rebanhos, por exemplo.⁸²

Impacto Ambiental – é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais.⁸³

IPCC – O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (Intergovernmental Panel on Climate Change), da Organização das Nações Unidas (ONU) é composto por diversos cientistas de variadas áreas de conhecimento, provenientes de diversos países e encarregado de avaliar a informação científica sobre os efeitos das mudanças climáticas, destacar seus impactos efeitos am-

bientais e socioeconômicos e traçar estratégias de mitigação.⁸⁴

Lixão – (ou vazadouro a céu aberto) é a forma mais impactante de disposição final dos resíduos, na qual utiliza-se um terreno sem qualquer cuidado ou técnica especial para disposição direta no solo; caracteriza-se pela falta de medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública.⁸⁵

Logística Reversa – é um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo de vida ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.⁸⁶

Manejo Florestal – é o conjunto de técnicas empregadas para produzir um bem (madeira, frutos, e outros) ou serviço (água, por exemplo) com o mínimo de impacto na floresta, garantindo a sua manutenção e conservação a longo prazo.⁸⁷

Orgânico – é um produto que (a) não utilizou em sua cadeia de produção nenhum insumo sintético, (b) não foi geneticamente modificado e (c) não contém aditivos.⁸⁸

Processo de Marrakesh – conhecido também como o Programa de 10 anos em Consumo e Produção Sustentável (10 YFP – 10 Years Framework Process), o Processo de Marrakesh estabelece uma série de iniciativas que promovem o alcance de padrões sustentáveis de consumo e produção alinhados com as necessidades de desenvolvimento social e econômico dentro dos limites da



capacidade dos ecossistemas. O processo privilegia o aumento da eficiência e da sustentabilidade no uso dos recursos e nos processos de produção e da redução da degradação da biodiversidade, da poluição e do desperdício.⁸⁹

Produto Sustentável ou Produto Alternativo – nesta publicação, um produto sustentável ou alternativo respeita, pelo menos, um critério sustentável durante seu ciclo de vida, podendo ser considerado um produto mais sustentável quando comparado aos produtos usualmente comprados.

Protocolo de Kyoto – em 1997, durante a 3ª Conferência das Partes (COP 3), foi adotado o Protocolo de Kyoto, primeiro acordo a estabelecer metas de redução de emissões de gases de efeito estufa para estados signatários. Apenas os países listados no Anexo I ao Protocolo (países mais industrializados) deveriam adotar metas compulsórias de redução de emissões de gases de efeito estufa

de 5,2%, em média, relativos aos níveis de 1990, para o período entre 2008 e 2012.⁹⁰

Resíduos Agrosilvopastoris – qualidade dada aos resíduos sólidos (orgânicos e inorgânicos) provenientes da criação de animais (dejetos); associados a culturas da agroindústria, bem como da silvicultura; embalagens de agrotóxicos, fertilizantes e insumos.⁹¹

Resíduos Sólidos – material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.⁹²



Notas e Bibliografia

- 1 OUR Common Future, Chapter 2: Towards Sustainable Development. UN Documents. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/ocf-02.htm>>. Acesso em: 23 set. 2011.
- 2 The Triple Bottom Line: It consists of three P's: Profit, People, Planet. The Economist, 17 nov. 2009. Disponível em: <<http://www.economist.com/node/14301663>>. Acesso em: 23 set. 2011.
- 3 BIDERMAN, R. et al. Guia de compras públicas sustentáveis: uso do poder de compra do governo para a promoção do desenvolvimento sustentável. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008. p. 21.
- 4 DEFINITIONS of Sustainability for Children... and from Children. Googol Learning. Disponível em: <<http://www.googolpower.com/content/free-learning-resources/environmental-education/definitions-of-sustainability-for-children>>. Acesso em: 23 set. 2011.
- 5 BIDERMAN, R. et al. Guia de compras públicas sustentáveis: uso do poder de compra do governo para a promoção do desenvolvimento sustentável. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008. p. 31.
- 6 UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. About the Marrakech Process. Disponível em: <<http://www.unep.fr/scp/marrakech/about.htm#MP>>. Acesso em: 25 set. 2011.
- 7 2010 Estado do Mundo transformando culturas: do consumismo à sustentabilidade. The Worldwatch Institute. Uma, 2010. p. 4. Disponível em: <<http://www.akatu.org.br/Content/Akatu/Arquivos/file/Publicacoes/100629EstadodoMundo2010.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2011.
- 8 CHADE, Jamil. Brasil é o 4º consumidor de água engarrafada. O Estado de São Paulo. São Paulo, 26 ago. 2008. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,brasil-e-o-4-consumidor-de-agua-engarrafada,230767,0.htm>>. Acesso em: 25 set. 2011.
- 9 VIALLI, Andrea. Eletrônicos lotam oficinas à espera de reparo. O Estado de São Paulo. São Paulo, 11 ago. 2010. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,eletronicos-lotam-oficinas-a-espera-de-reparo,593302,0.htm>>. Acesso em: 25 set. 2011.
- 10 ACCENTURE. Pesquisa realizada com 8 mil consumidores em 8 países (Estados Unidos, Japão, Alemanha, França, Brasil, Rússia, Índia e China).
- 11 BRASILEIROS lideram pesquisa de consumo de celulares e TVs HD. BBC. 5 jan. 2011. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2011/01/110105_eletronicos_relatorio_pu.shtml>. Acesso em: 25 set. 2011.
- 12 CHADE, Jamil. Brasil é o 4º consumidor de água engarrafada. O Estado de São Paulo. São Paulo, 26 ago. 2008. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,brasil-e-o-4-consumidor-de-agua-engarrafada,230767,0.htm>>. Acesso em: 25 set. 2011.
- 13 MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE. Plano de ação para produção e consumo sustentáveis (PPCS). Brasília: MMA, 2011. p.7-8. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/234/arquivos/_ppcs_parte_i_01dez2011_234.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2011.
- 14 MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. Brasília: MPOG. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br>>. Acesso em: 15 nov. 2011.
- 16 GREENPEACE. Mudanças climáticas, mudanças de vidas: como o aquecimento global já afeta o Brasil. 2006. Disponível em: <http://www.greenpeace.org.br/clima/pdf/cartilha_clima.pdf>. Acesso em: 2 out. 2011.
- 17 MARGULIS, Sérgio; DUBEUX, Carolina (Ed.); MARCOVITCH, Jacques (Coord.). Economia da mudança do clima no Brasil: custos e oportunidades. São Paulo: IBEP Gráfica, 2010.
- 18 2010 Estado do Mundo transformando culturas: do consumismo à sustentabilidade. The Worldwatch Institute. Uma, 2010. p.4. Disponível em: <<http://www.akatu.org.br/Content/Akatu/Arquivos/file/Publicacoes/100629EstadodoMundo2010.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2011.
- 19 PINTO, E. et al. Perguntas e Respostas sobre Aquecimento Global. 5 ed. Belém: IPAM, 2010. P.31. Disponível em: <<http://www.ipam.org.br/biblioteca/livro/Perguntas-e-respostas-sobre-Aquecimento-Global/572>>. Acesso em: 2 fev. 2011.



- 20 ADEODATO, S.; VILLELA, M.; BETIOL, L.S.; MONZONI, M. Ma-deira de ponta a ponta: o caminho desde as florestas até o consumo. São Paulo: FGV RAE, 2011. p.67. Disponível em: <<http://ces.fgvsp.br/raa/cms/arquivos/madeirapontaponta.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2011.
- 21 TANAJURAL, A. S. C.; GENZI, F; ARAÚJOLL, A. H. Mudanças climáticas e recursos hídricos na Bahia: validação da simulação do clima presente do HadRM3P e comparação com os cenários A2 e B2 para 2070-2100. Revista Brasileira de Meteorologia. São Paulo, v.25, n.3, p.18, set. 2010.
- 22 TANAJURAL, A. S. C.; GENZI, F; ARAÚJOLL, A. H. Mudanças climáticas e recursos hídricos na Bahia: validação da simulação do clima presente do HadRM3P e comparação com os cenários A2 e B2 para 2070-2100. Revista Brasileira de Meteorologia. São Paulo, v.25, n.3, p.21, set. 2010.
- 23 GENZ, F. et al. Impacto das mudanças climáticas nas vazões do Rio Pojuca sob o cenário A2 do IPCC – 2070 a 2100. In: CONGRESSO BAIANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 1, 2010, Salvador. *Anais...* 2010. p.5
- 24 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS - ABRELPE. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil. São Paulo, 2010.
- 25 INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. Diagnóstico preliminar da situação dos resíduos sólidos no Brasil. Versão Preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, 2011.
- 26 THE KANTON of Zürich, Switzerland: Saving money and resources with ecological office materials. Integration of environmental criteria in municipal procurement. ICLEI. 1999. Disponível em: <http://www.procuraplus.org/fileadmin/template/projects/procuraplus/New_website/Case_Studies/Zurich_Switzerland_Ecological_office_material_en.pdf>. Acesso em: 2 out. 2011.
- 27 BRIGHT HUB. How Quickly Does Plastic Breakdown? The New Biodegradable Plastic Option. Disponível em: <<http://www.brighthub.com/environment/green-living/articles/107380.aspx>>. Acesso em: 15 jul. 2011.
- 28 HOPKINS, G. How Long Does Trash Last? NEVADA DIVISION OF ENVIRONMENTAL PROTECTION'S SOLID WASTE & RECYCLING BRANCH. 2003. Disponível em: <http://www.educationworld.com/a_lesson/03/lp308-04.shtml>. Acesso em: 2 out. 2011.
- 29 BRASIL. Resolução CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 9 out. 2011.
- 30 ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). Soil Contamination. Disponível em <www.epa.gov/superfund/students/wastite/soilspil.htm>. Acesso em: 17 dez. 2011.
- 31 WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Cancer Prevention. Disponível em: <www.who.int/cancer/prevention/en/>. Acesso em: 17 dez. 2011.
- 32 UNITED NATIONS ENVIRONMENTAL PROGRAMME (UNEP). Environmental Pollution and Impacts on Public Health. Disponível em: <www.unep.org/urban_environment/pdfs/dandorawastedump-reportssummary.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2011.
- 33 UNITED NATIONS ENVIRONMENTAL PROGRAMME (UNEP). GEO-3: Global Environment Outlook: Past, Present and Future Perspectives. Disponível em: <www.unep.org/geo/geo3/english/269.htm>. Acesso em: 17 dez. 2011.
- 34 ENVIRONMENTAL JUSTICE FOUNDATION. The Deadly Chemicals in Cotton. Environmental Justice Foundation (EJF) em colaboração com a Pesticide Action Network UK. 2007 ISBN No. 1-904523-10-2. p.2 – 3, 15. Disponível em: <www.ejfoundation.org/page324.html>. Acesso em: 9 fev. 2011.
- 35 WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Country Profile of Environmental Burden of Disease: Country Profile – Brazil. Geneva: 2009. Disponível em: <www.who.int/quantifying_ehimpacts/national/countryprofile/brazil.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2011.
- 36 WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Air Quality and Health. Fact Sheet n.313. Set. 2011. Disponível em: <www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/en/>. Acesso em: 17 dez. 2011.
- 37 CLEMENT, Simon et al. The Procura+ Manual: A Guide to Cost-Effective Sustainable Public Procurement. 2.ed. Freiburg: 2007. p.9.
- 38 CLEMENT, Simon et al. The Procura+ Manual: A Guide to Cost-Effective Sustainable Public Procurement. 2.ed. Freiburg: 2007. p.34.
- 39 YARROW, Joanna. Como combater o Aquecimento Global: informações completas para você reduzir a sua Pegada de Carbono. São Paulo: PubliFolha, 2008. p.30.
- 40 RESPEITO ao meio ambiente pode ser critério nas licitações públicas, diz ministro do TCU. Agência Brasil. Brasília, 7



- jun.2010. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2010-06-07/respeito-ao-meio-ambiente-pode-ser-criterio-nas-licitacoes-publicas-diz-ministro-do-tcu>>. Acesso em: 3 out. 2011.
- 41 USP toma a dianteira na prevenção do problema do descarte de lixo eletrônico. Diário Oficial. Vol. 118. n. 211. São Paulo, 7 nov. 2008. Disponível em: <www.imprensaoficial.com.br/PortalIO/Certificacao/Certificador.aspx?link=/2008/executivo%2520secao%2520i/novembro/07/pagnot_0001_5EVAABAU6EF0HeBFNP9JAO9VUPM.pdf&pagina=I&data=07/11/2008&caderno=Executivo%20I>. Acesso em: 6 out. 2011.
- 42 Rastreabilidade implica na possibilidade de se identificar a origem do bem natural objeto de utilização durante o processo produtivo. A rastreabilidade, como critério de sustentabilidade ambiental, não se limita somente à origem da madeira. Este conceito se expandiu, incluindo a identificação da origem de outros bens primários, como por exemplo, a rastreabilidade do gado.
- 43 CLEMENT, Simon et al. The Procura+ Manual: A Guide to Cost-Effective Sustainable Public Procurement. 2.ed. Freiburg: 2007. p.29.
- 44 BIDERMAN, R. et al. Guia de compras públicas sustentáveis: uso do poder de compra do governo para a promoção do desenvolvimento sustentável. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008. p. 62.
- 45 U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). About Energy Star. Disponível em: http://www.energystar.gov/index.cfm?c=about.ab_index. Acesso em: 03 ago. 2010.
- 46 DENMARK – KOLDING KOMMUNE. Disponível em: <http://www.procuraplus.org/en/participants/denmark-kolding/>
- 47 CLEMENT, Simon et al. The Procura+ Manual: A Guide to Cost-Effective Sustainable Public Procurement. 2.ed. Freiburg: 2007. p.57.
- 48 ADEODATO, S.; VILLELA, M.; BETIOL, L.S.; MONZONI, M. Madeira de ponta a ponta: o caminho desde a florestas até o consumo. São Paulo: FGV RAE, 2011. p.41-45 e 75. Disponível em: <<http://ces.fgvsp.br/raa/cms/arquivos/madeirapontaponta.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2011.
- 49 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL – BRACELPA. Relatório Anual 2009/2010. Disponível em: www.bracelpa.org.br/bra2/sites/default/files/estatisticas/rel2009.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2011.
- 50 ADEODATO, S.; VILLELA, M.; BETIOL, L.S.; MONZONI, M. Madeira de ponta a ponta: o caminho desde a florestas até o consumo. São Paulo: FGV RAE, 2011. p.127. Disponível em:<<http://ces.fgvsp.br/raa/cms/arquivos/madeirapontaponta.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2011.
- 51 WWF-BRASIL. Conheça os benefícios da coleta seletiva. Disponível em: <<http://www.wwf.org.br/participe/acao/dicas/?14001>>. Acesso em: 15 mar. 2011.
- 52 INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA AO CONSUMIDOR - IDEC. O lado escuro do papel. Revista online. Disponível em: <<http://www.idec.org.br>>. Acesso em: 29 mar. 2011.
- 53 ADEODATO, S.; VILLELA, M.; BETIOL, L.S.; MONZONI, M. Madeira de ponta a ponta: o caminho desde a florestas até o consumo. São Paulo: FGV RAE, 2011. p.67. Disponível em: <<http://ces.fgvsp.br/raa/cms/arquivos/madeirapontaponta.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2011.
- 54 MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Segunda Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Brasil: 29 out. 2010. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/326751.html#lista>>. Acesso em: 15 jan. 2011.
- 55 ADEODATO, S.; VILLELA, M.; BETIOL, L.S.; MONZONI, M. Madeira de ponta a ponta: o caminho desde a florestas até o consumo. São Paulo: FGV RAE, 2011. p.40. Disponível em: <<http://ces.fgvsp.br/raa/cms/arquivos/madeirapontaponta.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2011.
- 56 PEREIRA, D.; SANTOS, D.; VEDOVETO, M. et al. Fatos florestais da Amazônia 2010. Belém: Imazon, 2010. p.77. Disponível em: <http://www.imazon.org.br/publicacoes/livros/fatos-florestais-da-amazonia-2010>. Acesso em: 30 mar. 2011.
- 57 PEREIRA, D.; SANTOS, D.; VEDOVETO, M. et al. Fatos florestais da Amazônia 2010. Belém: Imazon, 2010. p.52. Disponível em: <http://www.imazon.org.br/publicacoes/livros/fatos-florestais-da-amazonia-2010>. Acesso em: 30 mar. 2011.
- 58 ECOTECE - INSTITUTO VESTIR CONSCIENTE. Disponível em: <<http://www.ecotece.org.br/definicao.php?i=13>>. Acesso em: 9 fev. 2011.
- 59 ORGANIC EXCHANGE. Organic Cotton: Your Healthier Choice. p.3. Disponível em: <<http://organicexchange.org/oecms/ima>



- ges/stories/documents/healthy_primer.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2011.
- 60 ENVIRONMENTAL JUSTICE FOUNDATION. The Deadly Chemicals in Cotton. Environmental Justice Foundation (EJF), em colaboração com a Pesticide Action Network UK. 2007 ISBN-No. 1-904523-10-2. Disponível em < www.ejfoundation.org/page324.html >. Acesso em: 9 fev. 2011.
- 61 TORREN, Phillip. Organic Cotton: Growing Together. Organic Exchange, 2005. Disponível em: <<http://www.organicexchange.org/Documents/ocsymbiosis.pdf>>. Acesso em: 9 fev. 2011.
- 62 ECOTECE - INSTITUTO DO VESTIR CONSCIENTE. Para Estudar – Pet Reciclado. Disponível em: <<http://www.ecotece.org.br/conteudo.php?p=45&i=59>>. Acesso em: 9 fev. 2011.
- 63 ORGANIC EXCHANGE. Organic Cotton – Woven Through Life. Disponível em: <<http://www.aboutorganiccotton.org/printable-version.html>>. Acesso em: 9 fev. 2011.
- 64 ORGANIC EXCHANGE. Organic Cotton – Woven Through Life. Disponível em: <<http://www.aboutorganiccotton.org/printable-version.html>>. Acesso em: 9 fev. 2011.
- 65 ECOTECE - INSTITUTO DO VESTIR CONSCIENTE. Para Estudar – Pet Reciclado. Disponível em: <<http://www.ecotece.org.br/conteudo.php?p=45&i=59>>. Acesso em: 9 fev. 2011.
- 66 INSTITUTO SÓCIO-AMBIENTAL DOS PLÁSTICOS (PLASTIVIDA). Os plásticos: matéria-prima. Disponível em: <http://www.plastivida.org.br/2009/Plasticos_MateriaPrima.aspx>. Acesso em: 5 jul.2011.
- 67 INSTITUTO SÓCIO-AMBIENTAL DOS PLÁSTICOS (PLASTIVIDA). 100 perguntas. Disponível em: <http://www.plastivida.org.br/2009/PublicVideos_100Perguntas.aspx>. Acesso em: 5 jul.2011.
- BRIGHT HUB. How Quickly Does Plastic Breakdown? The New Biodegradable Plastic Option. Disponível em: <http://www.fpintl.com/resources/wp_biodegradable_plastics.htm>. Acesso em: 15 jul.2011.
- 68 WASTE WATCH. Plastics Recycling Information Sheet. Disponível em: <<http://dl.dropbox.com/u/21130258/resources/InformationSheets/Plastics.htm>>. Acesso em: 5 jul.2011. O Institute of Science in Society (ISIS) é uma organização sem fins lucrativos, baseada no Reino Unido, dedicada a promover a responsabilidade social e abordagens sustentáveis à ciência.
- 69 WASTE WATCH. Plastics Recycling Information Sheet. Disponível em: <<http://dl.dropbox.com/u/21130258/resources/InformationSheets/Plastics.htm>>. Acesso em: 5 jul.2011.
- 70 CHICO RESEARCH FOUNDATION. Avaliação do desempenho de embalagens plásticas ambientalmente degradáveis e de utensílios plásticos descartáveis para alimentos – Relatório Final. California State University, 2007. Disponível em: <http://www.inp.org.br/pt/downloads/OXI_Estudo_UNIV-CALIFORNIA.pdf>. Acesso em: 5 jul.2011.
- 71 INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL DOS PLÁSTICOS (PLASTIVIDA). Mitos e fatos sobre os plásticos oxi-degradáveis. 2008. Disponível em: <<http://www.plastivida.com.br/2009/pdfs/posicionamento-estudos/mitos-e-fatos-%20sobre-os-plasticos-oxi-degradaveis.pdf>>. Acesso em: 5 jul.2011.
- 72 HOENEN, R. Estudo de Caso: Inclusão de critérios de sustentabilidade em duas especificações - Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente de São Paulo. In: WORKSHOP SOBRE COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS, 1, 2010, Salvador. Apresentação. Disponível em: <http://www.iclei.org/index.php?id=11954>>. Acesso em: 15 mar. 2011.
- 73 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO). Relatório sobre Análise de Canetas Esferográficas. Rio de Janeiro, 2010. p.15. Disponível em <www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/canetas-esferograficas.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2011.
- 74 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO). Relatório sobre Análise de Canetas Esferográficas. Rio de Janeiro, 2010. p.19. Disponível em <www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/canetas-esferograficas.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2011.
- 75 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO). Relatório sobre Análise de Canetas Esferográficas. Rio de Janeiro, 2010. p.15. Disponível em <www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/canetas-esferograficas.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2011.
- 76 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO). Relatório sobre Análise de Canetas Esferográficas. Rio de Janeiro, 2010. p.19. Disponível em <www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/canetas-esferograficas.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2011.
- 77 MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Disponível em: <http://www.inpe.br/>. Acesso em 15 dez.2011.
- 78 ICLEI – GOVERNOS LOCAIS PELA SUSTENTABILIDADE. Manual para aproveitamento de biogás: Vol.1 – Aterros Sanitários. São Paulo, 2010. p.13 e 14.



- 79 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8419: Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.
- 80 WIKIPEDIA. Consulta geral à homepage oficial. <http://pt.wikipedia.org/wiki/Biota>.
- 81 ICLEI – GOVERNOS LOCAIS PELA SUSTENTABILIDADE. Manual para aproveitamento de biogás: Vol.2 – Efluentes Urbanos. São Paulo, 2010. p.13.
- 82 PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS DO CLIMA - IPCC. Mudanças climáticas 2007: a base científica física.
- 83 BRASIL. Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 9 out. 2011.
- 84 MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Disponível em: <<http://www.inpe.br/>>. Acesso em: 15 dez. 2011.
- 85 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Indicadores de desenvolvimento sustentável - IDS: Brasil, 2002. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.
- 86 BRASIL. Lei nº. 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União, Brasília, 03 ago. 2010.
- 87 ADEODATO, S.; VILLELA, M.; BETIOL, L.S.; MONZONI, M. Madeira de ponta a ponta: o caminho desde a florestas até o consumo. São Paulo: FGV RAE, 2011. p.127. Disponível em: <<http://ces.fgvsp.br/raa/cms/arquivos/madeirapontaponta.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2011.
- 88 WIKIPEDIA. Consulta geral à homepage oficial. <http://en.wikipedia.org/wiki/Organic_food>. Acesso em: 17 dez. 2011.
- 89 UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). About the Marrakech Process. Disponível em: <<http://www.unep.fr/scp/marrakech/about.htm#MP>>. Acesso em: 25 set. 2011.
- 90 MACEDO, V. L. et al. Construindo cidades verdes: manual de políticas para construções sustentáveis. 1. ed. São Paulo, 2011. p.54.
- 91 MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Versão Preliminar para Consulta Pública). Brasília: 2011. p.69 - 71. Disponível em: <www.mma.gov.br/estruturas/253/_arquivos/versao_preliminar_pnrs_wm_253.pdf>. Acesso em: 5 nov 2011.
- 92 MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE. Plano de ação para produção e consumo sustentáveis (PPCS). Brasília: 2011. p.9. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/234/_arquivos/ppcs_parte_i_01dez2011_234.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2011.

**Secretaria da Administração do Estado da Bahia – Saeb
Superintendência de Serviços Administrativos - SSA**

**Av. Luiz Viana Filho, nº 200, 2º andar
CEP: 41.745-003 – Salvador - Bahia
Tel.: 55 71 3115-3211**

