



# Meio Ambiente Urbano

*A mudança que você quer fora começa dentro*



Estamos participando do Prêmio iBest 2008!



Buscar no Site

Um mundo sem lixo

PDF

PRINT

EMAIL

## ONG's em Destaque

Revista Ambiente Urbano - Ano 2 - nº23 - Janeiro de 2008

Escrito por Fernanda Correia

- Receita do Sabão
- Descarte seu Óleo
- FAQ / Dúvidas
- Newsletter
- Mapa do Site

A ONG Curadores da Terra cria projeto de lei que pretende tornar isso realidade

O projeto chamado Lixo Zero é uma iniciativa inédita e um tanto ousada: acabar de vez com os resíduos sólidos. A ONG Curadores da Terra formulou este projeto que visa utilizar esses resíduos como substitutos de materiais da construção civil. Essa idéia partiu do arquiteto e fundador da ONG, Sergio Prado, que, depois de muita pesquisa, descobriu na periferia de São Paulo a solução para o problema do descarte de resíduos. Sergio conheceu uma pessoa que utilizava plástico derretido na construção de sua casa. Por ser feito de petróleo, um material que leva anos para se decompor na natureza, o plástico começou a ser utilizado em aplicações mais permanentes. Preocupado com as questões ambientais, Sergio gostou da idéia e passou a desenvolver diversos projetos com o reaproveitamento de garrafas PET em suas obras.



Um exemplo de arquitetura sustentável feito de taipa e garrafas PET

A partir disso, passou a pesquisar novas tecnologias, novos materiais e descobriu o Plástico PU (Poliuretano), um plástico vegetal, feito com o óleo da mamona. Além de biodegradável, esse plástico tem uma consistência muito mais elástica e, quando misturado a um catalisador, serve como cola aglutinadora.

Unindo lixo seco e picado com essa substância (extraída das plantas oleaginosas), Sergio obteve uma massa capaz de edificar paredes de casas, pisos, vigas, calçadas e de substituir muitos outros materiais de qualidade, como o cimento e outros materiais de construção. "Como a matéria-prima vem do lixo, é possível fazer casas a dois terços do custo de uma casa do CDHU, ou até menos" garante Sergio. De acordo com cálculos do arquiteto, uma habitação popular sustentável de 50 m<sup>2</sup>, construída com esse material, tem um custo estimado em R\$ 450 o m<sup>2</sup>. Para efeito de comparação, uma casa térrea da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU) custa cerca de R\$ 680 o m<sup>2</sup>.

Além disso, o processo de fabricação é totalmente limpo e não utiliza energia. Este pode ser considerado um Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) em três instâncias, pois tem sua origem comprovada, utiliza uma tecnologia limpa e dá destinação correta aos resíduos. Essa idéia aparentemente improvável virou um Projeto de Lei e já foi aprovado pelo Governo do Estado de São Paulo e deverá ser regulamentado até o final de janeiro.

### O projeto de lei

Com a finalidade de reduzir a quantidade de lixo nos aterros sanitários, reduzir os gastos públicos, gerar empregos e proporcionar moradia por um menor custo, o projeto prevê uma série de políticas públicas para a utilização desse material em arquitetura sustentável e energia renovável.

O Projeto de Lei nº 1269, que decreta o Programa "Lixo Zero, Arquitetura Sustentável e Energia Renovável", entrou em vigor a partir do dia 30 de outubro de 2007, com a sua publicação no Diário Oficial e deverá ser regulamentada pelo Poder Executivo no prazo de 90 dias. Para o cumprimento dessa lei, o Poder Executivo deverá organizar os esforços de sete secretarias para que o lixo da sua casa realmente chegue até os programas adequados de reaproveitamento.

O Programa "Lixo Zero, Arquitetura Sustentável e Energia Renovável" contará com a participação integrada das seguintes secretarias de Estado: Secretaria do Meio Ambiente, de Agricultura e Abastecimento, Secretaria de Desenvolvimento, Secretaria de Habitação, Secretaria de Saneamento e Energia, Secretaria de Assistência e Desenvolvimento Social e Secretaria da Fazenda. Cada secretaria terá metas e compromissos para que o projeto se desenvolva de forma conjunta.

As secretarias têm total liberdade de realizar parcerias entre si, com o intuito de unir esforços e ainda firmarem convênios, buscar parcerias público-privadas, bem como ministrar cursos técnicos ou tecnológicos para que



Posto de Entrega Voluntária

Política de Privacidade e Termos de Segurança

DEPOIMENTOS

Patrocínio



PETROBRAS

Unimed ABC



Tetra Pak  
protege o que é bom™

suas metas se cumpram. "Talvez essa seja a primeira PPP (Parceria Público-Privada) que realmente funcione", comenta Sergio de forma bem-humorada. O projeto também prevê o incentivo aos agricultores de plantas oleaginosas e para as ONGs, cooperativas e associações que proverem o fornecimento das matérias-primas, para que sejam coletados os reutilizáveis ainda no início do seu processo. "É necessário que também se faça um programa de conscientização da população, principalmente com relação à visão que se tem do lixo. Se todos passassem a vê-lo como uma matéria-prima, perceberíamos que diariamente são desperdiçadas toneladas de recursos nos aterros", comenta o fundador da ONG.

## O PU

As pesquisas para o uso de plantas oleaginosas na fabricação de biodiesel e derivados possibilitaram a descoberta de novas aplicações do Plástico PU (Poliuretano) vegetal. As vantagens desse material sobre o Poliuretano convencional são inúmeras. O óleo vegetal extraído da mamona não tem cheiro, não é tóxico e é facilmente biodegradável. O Curador da Terra, Laurenço Cuevas, comenta que no ambiente ele se decompõe em menos de um ano. "Isso porque ele tem mais elasticidade do que o material feito com o petróleo".

O custo para produção do PU ainda é caro, mas, com os incentivos da Lei aprovada, essa tecnologia tende a se popularizar. "Atualmente o litro do PU vegetal sai por aproximadamente R\$5,40, por conta dos intermediários (revendedores), mas se conseguirmos plantar a mamona, o PU sairá por R\$1,40" comenta Laurenço. Além de uma ótima cola, o PU vegetal também poderia ser usado para a fabricação de verniz, mobílias, preservativos e, principalmente, esponjas. Nesse último caso, seu poder de decomposição é um fator positivo, já que ele pode ser utilizado para limpar a poluição causada pelo óleo nas águas.

As petroquímicas costumam usar um produto com raspas de madeira e areia para absorver o óleo, mas o material todo acaba sendo depositado no fundo do mar. A vantagem é que o PU vegetal cria uma esponja que atrai todo o óleo e posteriormente se biodegrada, não deixando quaisquer resíduos. "Nosso químico já fez testes com um biólogo, que trabalhou na Petrobras, e ele ficou totalmente espantado com os resultados", comenta Sergio sobre outras utilizações do PU.

## A origem da ONG Curadores da Terra

A Curadores da Terra nasceu em 1992 e, desde o início, atua com projetos de preservação do meio ambiente e arquitetura sustentável. No início, a ONG se chamava Verdever e realizava ações nos âmbitos urbano, rural e oceânico.

Depois de algum tempo, os propósitos da ONG foram se ajustando até que passou a desenvolver novos sistemas de construção sustentável aliados ao uso da terra crua para paredes estruturais de taipa e reaproveitamento de resíduos triturados para a fabricação de pisos, vigas e pilares. Com o projeto "Lixo Zero, Arquitetura Sustentável e Energia Renovável", novas pessoas integraram a ONG e passaram a contribuir para o desenvolvimento de casas ecológicas. Esse novo grupo deu início à Curadores da Terra.



Os arquitetos Sérgio Prado e Márcia Macul são os fundadores da ONG Curadores da Terra

## Contribua!

Seja um Curador da Terra e contribua para um mundo sem lixo. Separe seus resíduos e incentive que outras pessoas façam o mesmo. Escreva para seus representantes políticos para que esse projeto seja aplicado em sua cidade. Para saber mais sobre o projeto, em nosso site, você encontra outras fotos, textos, o Projeto de Lei na íntegra e muito mais. Para outras informações, acesse: [www.curadoresdaterra.com.br](http://www.curadoresdaterra.com.br)

[ Voltar ]



**Instituto Triângulo**

[www.triangulo.org.br](http://www.triangulo.org.br)

Rua João Ribeiro, 348 Bairro Campestre - Santo André - CEP: 09070-250 - (11) 4991-1112

[Mapa do Site](#) [Faça do Instituto sua Home](#)

TOPO