

Professor Sabetal Calderoni atua na área de meio ambiente como professor, consultor e empresário

# Vem aí novo modelo de gestão de resíduos

**E**ssa matéria especial celebra de forma prática, mais uma bem sucedida parceria da ANPV, com o **Instituto Brasil Ambiente**, do qual o articulista Sabetal Calderoni é Presidente.

Juntas, as duas entidades vão promover um amplo trabalho junto às Prefeituras e outros entes públicos visando conscientizar os Gestores Públicos quanto a importância premente da preservação ambiental para garantir um planeta minimamente saudável para as futuras gerações.

Neste sentido, ações de Educação Ambiental, Preservação e Reciclagem vão pontuar um grande esforço para dar nossa contribuição a este aspecto estratégico e vital para a manutenção da vida com qualidade em nossas cidades. Considerando os inquestionáveis conhecimentos do **Prof. Sabetal**, de sua equipe e nossa relevante inserção nos 5.565 municípios do país, com certeza haveremos de registrar bons resultados nessa luta, para salvar o Planeta de uma situação caótica de desrespeito ao natural.

Os modelos de gestão de resíduos predominantes na maioria dos municípios brasileiros revelam deficiências nos planos ambiental, social, econômico, operacional e tecnológico. São modelos baseados em aterros ou até na ideia de incineração. Não levam em conta o fato de que o lixo, na verdade, é um conjunto de matérias-primas de elevado valor, que podem e devem ser colocadas a serviço da sociedade.

Com a reciclagem o lixo se transforma em valiosa matéria-prima a serviço do meio ambiente e dos cidadãos, gerando empregos, economia para as prefeituras e oportunidades de negócio para as empresas.

É possível, agora, avançar, com soluções simples, por meio da gestão integral de resíduos municipais, envolvendo um processo de industrialização sustentável de resíduos em um modelo de parceria público-privada, os tópicos que se seguem resumem o novo modelo proposto.

## Aterros são destinação cara e ambientalmente insustentável

Os municípios brasileiros despendem somas vultosas com a coleta, o transporte e a destinação do lixo, reduzindo sua capacidade de investir. Tornou-se difícil encontrar áreas próximas das cidades para a implantação de aterros. Com o aumento da distância percorrida pelos caminhões de coleta, o transporte do lixo fica cada vez mais caro e os municípios têm que se sujeitar a pagar preços elevados para dispor o lixo fora de suas fronteiras. Mas o problema não se resolve. Ao contrário, só se agrava, porque os aterros logo se esgotam e novos aterros, ainda mais distantes, têm que ser implantados, com custos cada vez maiores em uma espiral insustentável.

## A reciclagem oferece ganhos ambientais, econômicos e sociais

Por meio da reciclagem dos resíduos é possível evitar custos para o município, pois, assim, estes não precisam ser transportados para aterros e nem pagar pela disposição final. Além disso, consegue-se vender o material reciclado, gerar empregos e evitar a poluição ambiental.

## A coleta seletiva eleva os ganhos econômicos que a reciclagem proporciona

A coleta seletiva é um ideal a ser buscado, não apenas por seu significado na educação ambiental, como também por permitir ganhos econômicos maiores. Isso porque é maior o preço de venda de recicláveis limpos, geralmente o dobro. Adicionalmente, são evitados custos com a higienização dos materiais.

Municípios  
podem conseguir  
economias  
significativas com  
reaproveitamento  
adequado de  
diversos resíduos

### Centrais de reciclagem podem abranger os principais resíduos municipais

É possível reciclar os troncos e galhos resultantes da poda de árvores e aproveitar o entulho de construções e demolições. Além disso, o lixo de cozinha e o seco também podem ser aproveitados, gerando empregos e renda para as famílias, além de muita economia para a prefeitura.

### Créditos de carbono a partir da reciclagem do lixo de cozinha

Pode-se conseguir crédito de carbono por mecanismos instituídos pelo Protocolo de Kyoto. As receitas são significativas, assim como os custos evitados, já que o lixo de cozinha representa cerca de 60% do total dos resíduos domiciliares.

### A reciclagem de papéis, plásticos, vidro e latas

Após uma separação em uma estação de triagem de materiais, papéis, plásticos, vidro e latas retornam para as indústrias. A economia para a prefeitura é grande, pois não precisará transportar e dispor 20% do total dos resíduos domiciliares. E a remuneração dos trabalhadores que fazem a coleta é significativa, além dos ganhos das indústrias.

### A reciclagem dos resíduos da construção civil

No Brasil, são gerados cerca de 500 kg de resíduos pela construção civil por habitante todos os anos, mais do que o total gerado de resíduos domiciliares. Em geral, o entulho vai parar em locais impróprios, prejudicando o meio ambiente. A solução é reaproveitar esses materiais, transformando-os em areia, brita, base para pavimentação, tijolos e lajotas. Assim, evitam-se custos e é possível conseguir receitas importantes.

### A reciclagem das podas de árvores

Os troncos e galhos devem ser picados e passar por um processo de secagem para então serem prensados e se transformarem em briquetes, que são blocos de madeira compactada. Os briquetes substituem a lenha usada por padarias, pizzarias, olarias, lareiras e indústrias como a de cerâmica e a têxtil. O valor de venda de uma tonelada de briquete é R\$ 270,00 e 30 kg de briquetes conse-

guem abastecer uma residência com 100 kWh por mês de eletricidade.

### A reciclagem dos rejeitos

Fraldas descartáveis, papel higiênico, absorventes e panos, que representam 15% do total dos resíduos domiciliares, devem ser aproveitados para a geração de energia elétrica por meio do processo de gaseificação.

### Geração de empregos por meio da reciclagem

Podem ser gerados, em uma cidade de 200 mil habitantes, cerca de 140 empregos diretos, com remuneração mensal de aproximadamente R\$ 450,00, mais benefícios.

### Geração de renda pela reciclagem e custos evitados

Um município de 200 mil habitantes pode gerar cerca de R\$ 12 milhões/ano com a venda dos produtos obtidos a partir da reciclagem. Além disso, pode evitar gastos da ordem de R\$ 6 milhões com transporte de lixo e disposição em aterros.

### O modelo institucional das PPPs com o fundo garantidor

As parcerias público-privadas constituem-se em excelente mecanismo para que os municípios possam evitar os investimentos necessários, transferindo-os para o setor privado, que passaria a reciclar os materiais e a compartilhar os ganhos com a prefeitura. A criação de um fundo garantidor daria aos empresários a segurança necessária para realizarem os vultosos investimentos requeridos.



\* Sabetai Calderoni é Consultor do Banco Mundial e da ONU, Presidente do Instituto Brasil Ambiente e autor do Livro "Os Bilhões Perdidos no Lixo". Atua na área de meio ambiente como docente, consultor e empresário. É Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo, pós-graduado em Planejamento pela Universidade de Edimburgo, Grã-Bretanha, com cursos de especialização nos Estados Unidos e em Portugal. É Bacharel em Ciências Econômicas e em Direito pela USP.

[www.brasilambiente.com.br](http://www.brasilambiente.com.br)