

**ATENÇÃO AO NOVO
ENDEREÇO DO
CEMPRE:**

Rua Anatalícia Ferreira Silva,
nº 50 - Bairro Santo Amaro
São Paulo - SP - Brasil
04710-060



Informa



SEMINÁRIO CEMPRE/MMA NO MARANHÃO

No dia 26 de novembro próximo, o CEMPRE em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, estará promovendo em São Luiz, no Maranhão, o seminário *Gestão Integrada da Coleta Seletiva*, evento já realizado em São Paulo e Minas Gerais com grande sucesso de público e repercussão na imprensa. Estão programadas as seguintes palestras: *Incentivando a Coleta Seletiva e Reciclagem; Gestão Integrada da Coleta Seletiva em Cidades de Pequeno, Médio e Grande Porte*. As vagas são limitadas e as inscrições já podem ser feitas no Cempre.

"A última Pesquisa Cempre

Ciclossoft demonstrou que é grande a demanda por programas de coleta seletiva nas regiões Norte e Nordeste do País. Só para se ter uma idéia, no Ceará, a iniciativa já foi adotada por 13 cidades. Foi o maior crescimento registrado no período de 1994 a 1999, considerando a relação Estado/n.º de municípios", destaca André Vilhena, diretor executivo do Cempre.

A Assessoria da Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente informou que as ações concretas do Cempre em favor da gestão integrada dos resíduos sólidos têm sido acompanhadas de perto pelo governo e

o apoio oficial a esse evento, o primeiro do gênero realizado na região Norte e Nordeste, deve contribuir de forma relevante para uma maior conscientização, além de estimular a formação de parcerias capazes de viabilizar novos projetos de coleta seletiva.

Lançamento - Durante o evento será oficialmente lançada a versão em CD-ROM da mais nova publicação do CEMPRE, *Guia da Coleta Seletiva do Lixo* (veja mais detalhes na seção High Tech).

COMUNIDADE DE GOIÂNIA FABRICA TELHAS RECICLADAS

A vida de cinco bairros carentes do setor Leste de Goiânia, que abriga cerca de 2500 residências, mudou por completo. O Instituto Dom Fernando, braço da Sociedade Goiana de Cultura, uma entidade da Arquidiocese de Goiânia, através do Projeto Meia Ponte, criou o Núcleo Industrial de Reciclagem, hoje administrado pela Cooperativa de Reciclagem de Lixo (COOPREC), onde trabalham moradores da região.

Criada em março do ano passado, a COOPREC já se firmou como uma pequena empresa que transforma, diariamente, 10 toneladas de lixo em matérias-primas para outras indústrias, além de produzir produtos acabados, como telhas recicladas e adubo orgânico. O faturamento mensal varia de R\$ 30 mil a R\$ 40 mil, o que representa, depois de descontadas todas as despesas, uma renda mensal entre R\$ 190 a R\$ 280 para cada um dos 50 cooperados. O investimento total do projeto foi de R\$ 600 mil, financiado por recursos do Ministério do Meio Ambiente.

Projeto auto-sustentado - Apesar do alcance social, o projeto não é assistencialista, pois busca a auto-sustentação em todos os níveis. Pela tarefa de coletar o lixo reciclável, a cooperativa recebe R\$ 6 mil, pagos mensalmente pela Prefeitura de Goiânia.

O lixo orgânico sofre um processo natural de fermentação (com a contribuição de minhocas, criadas na própria usina), e acaba virando húmus, adubo de alta qualidade, adquirido principalmente pela prefeitura e empresas de jardinagem locais.

Já o lixo seco é enviado para a usina de reciclagem, onde passa por uma triagem inicial. O plástico polietileno é transformado em grânulos, com alta e baixa densidade, ideal para a fabricação de mangueiras, garrafas e sacos plásticos. O vidro e o metal são separados e vendidos como sucata para indústrias de vários pontos do País. Já os derivados de celulose vão para a fábrica de telhas, resultando no produto mais rentável da COOPREC.

Telhas recicladas - Tecnologia de origem argentina, o produto é tecnicamente chamado de telha reciclada fibroasfáltica e é feito a partir da mistura de papel fino, papelão e água. Pode ser instalado em residências, galpões industriais e agrícolas, tapumes de obras e edificações comerciais.

COOPREC - Tel: (62) 208-4350

CEMPRE NA ALEMANHA

O CEMPRE foi novamente convidado a participar de um evento internacional. O case da associação segue despertando grande interesse por parte de organismos internacionais. Desta vez, o convite foi feito pela Fundação Carl Duisberg da Alemanha e pelo UNEP (United Nations Environment Programme) que promoveram o *IV International Business Forum - Sustainable Consumption and Production*, realizado no mês de Outubro em Berlin.

RECICLAR PARA MELHORAR

Stefan Salej*

A reciclagem tem sido considerada uma prática de desenvolvimento sustentável mas, por si só, não pode ser considerada uma solução para o problema dos resíduos industriais e domésticos. Precisamos entender que a solução deve ser um *mix* de atitudes que nos leve a trilhar um caminho mais abrangente, que englobe as abordagens de minimização dos resíduos na fonte geradora e reutilização de produtos e embalagens. Somente após esgotadas estas opções, os resíduos deverão ser reciclados, via reutilização ou recuperação, de tal modo que a disposição final em aterros sanitários seja a menor possível. Alguns materiais como papel, plástico, vidro e alumínio, por seu apelo econômico e facilidade de mercado, dispõem de um sistema relativamente eficiente de coleta.

Já os chamados resíduos especiais, que possuem características de periculosidade, como pilhas, baterias, lâmpadas com mercúrio, óleos usados e inúmeros outros resíduos industriais, o problema é maior.

Acrescente-se a essa situação a falta de tecnologia de processamento de resíduos, que muitas vezes não permite a reciclagem e aumenta a demanda por aterros sanitários e/ou industriais. Todos esses e vários outros fatores têm de ser revertidos para possibilitar a eliminação de resíduos intratáveis e o surgimento, no Brasil, de uma verdadeira e lucrativa indústria da reciclagem. A FIEMG, através de seu Programa de Educação Ambiental, e no cumprimento de sua missão institucional de "liderar o processo de desenvolvimento sustentável da indústria mineira", está voltada para este objetivo, de cujo sucesso, muito depende o futuro da indústria e a nossa qualidade de vida.

* Stefan Salej é presidente da FIEMG - Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais.

RECYCLE SHOW REÚNE ES PROPOSTAS PRÁTICAS E

Entre os dias 9 e 11 de setembro ocorreu, na cidade de São Paulo, a **Recycle Show - 1ª Exposição e Seminário sobre os desafios tecno-econômicos para a reciclagem**, uma realização do CEMPRE, Abimaq e Sebrae-SP, com patrocínio da Tetra Pak e ABEPET. Um público heterogêneo, entre representantes de prefeituras de todo o País e do Mercosul, ONGs e empresas que atuam na área de reciclagem, além de multiplicadores de conhecimentos, participou da **Recycle Show**, terceiro evento de grande público realizado pelo CEMPRE este ano.

Fernando von Zuben, presidente do CEMPRE, destacou o objetivo de eventos como este. "O Brasil está dando seus primeiros passos na área da reciclagem. Com iniciativas como a Recycle Show

queremos dar uma pequena, mas significativa contribuição para que esse processo ganhe fôlego por todo o país".

Aos anais desse seminário será anexado um documento com propostas práticas, resultado das discussões travadas no comitê de acompanhamento dos trabalhos e que será encaminhado ao governo federal. Em breve, estaremos divulgando seu conteúdo.

Compuseram a mesa de abertura dos trabalhos Luis Carlos Delben Leite, presidente da ABIMAQ, Ricardo Tripoli, secretário do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Fernando von Zuben, presidente do CEMPRE, Antônio Sérgio Lima Prado, representante do Ministério do Meio Ambiente e Amazônia Legal, Edson Fermann, diretor técnico do Sebrae-SP e Roberto Torres, diretor da ABEPET.



TRABALHO NOTÁVEL

"Com esse evento despertamos junto a importantes segmentos da sociedade a visualização de um novo e forte nicho de mercado, o do empreendedor da reciclagem. Também pudemos constatar, entre os representantes do setor produtivo, que o reaproveitamento dos resíduos está na lista de prioridades de seus negócios, não importando o porte ou ramo de atividade. Empresa séria, recicla, e o trabalho do CEMPRE no sentido da conscientização da sociedade brasileira tem sido notável", destacou o presidente da Abimaq.

O representante do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, Reginaldo Braga Acury, frisou que a pedra de toque das ações do governo federal na área da reciclagem têm visado o envolvimento de todos os segmentos da sociedade brasileira que compõem a cadeia de pré e pós consumo. "Só assim será possível fazer da reciclagem uma prioridade em âmbito nacional. Há difi-

culdades a vencer mas maiores são as oportunidades, haja vista o que vem ocorrendo nas grandes cidades, com experiências que aliam geração de renda para a população mais carente com melhoria na qualidade de vida para todos os cidadãos".

José Cláudio Junqueira Ribeiro, presidente da Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais (FEAM), lembrou, por outro lado, que cabe ao governo, nas esferas federal e estadual, reverter as condições fiscais e tributárias, ainda adversas, para a atividade da reciclagem. "Não é razoável que um negócio como a reciclagem, que assegura ganhos ambientais e sociais, arque com a mesma carga de IPI e ICMS de atividades que não atingem esses objetivos. Nesse sentido, é exemplar a experiência de Minas Gerais, com a criação do ICMS ecológico".

Paralelamente ao evento, o maior do gênero organizado na América do Sul, aconteceu uma exposição de máquinas, equipamentos, produtos e serviços.

ESPECIALISTAS E FORMALIZA M PROL DA RECICLAGEM



PALESTRAS

No PAINEL *A Indústria de Reciclagem*, o palestrante José Roberto Giôsa, da Latasa, anunciou o índice de reciclagem de latinhas de alumínio alcançado pelo Brasil no primeiro semestre de 1999 – 81,9%, ou seja, o país acaba de bater o recorde mundial de reciclagem de alumínio.

Roberto Torres, da ABEPET, Associação dos Fabricantes de Embalagens de PET, destacou em outro painel, *A Indústria de reciclagem – Por que não reciclar mais?*, que se todo o PET reciclado em 1998 fosse coletado e vendido antes de ir para os aterros e lixões, haveria uma economia de R\$ 104 milhões/ano.

“Só para se ter uma idéia, a indústria de reciclagem de PET desenvolveu-se e reciclou, em 1998, 40 mil toneladas, apresentando 33% de crescimento sobre os números de 1997. É uma evolução de 200% sobre 1994, quando teve início a atividade”, acrescentou Torres.

A reciclagem do vidro, por outro lado, vem beneficiando cerca de 9.200 pessoas, reunidas em cooperativas de catadores concentradas principalmente nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul,

oferecendo ganhos mensais da ordem de R\$ 200.

Silvia P. Rolim apresentou os principais aspectos do programa Plástivida, da ABIQUIM. Ela informou que foram identificados, até o momento, 180 recicladores instalados em 39 municípios da Grande São Paulo. “Pelos menos a metade deles trabalha com plásticos do tipo PEBD, PEAD e PP e são responsáveis pela reciclagem de cerca de 13 mil toneladas/mês. Os plásticos de pós-consumo são responsáveis por 49% desse total. Por outro lado, o mercado de reciclagem movimenta um volume de R\$ 3,2 milhões/mês de compras e R\$ 9,5 milhões/mês em vendas”, informou Silvia. No painel *Os desafios da coleta seletiva*, o engenheiro Emílio Eigenheer, da Universidade Federal Fluminense, destacou que é preciso alcançar mais avanços qualitativos e quantitativos na coleta seletiva. “Esse serviço ainda não é oferecido de forma permanente e adequada à população. Os municípios precisam estar mais atentos porque esse é um serviço essencial. A questão dos resíduos orgânicos também merece um maior empenho”.



VALORIZAÇÃO DOS CATADORES.

O diretor executivo do CEMPRE, André Vilhena, concluiu sua palestra, *Aspectos gerais da coleta seletiva*, dizendo: “Uma das missões do CEMPRE é a valorização do trabalho dos catadores, que queremos ver fora dos lixões e transferidos para centros de triagem, trabalhando em melhores condições de higiene e segurança, e possibilitando o resgate da cidadania destes indivíduos, com incremento significativo em seus ganhos. Por isso não cansamos de afirmar que a palavra-chave da reciclagem é parceria. Parceria entre governo local, comunidade e setor produtivo, sempre respeitando as peculiaridades regionais porque não há um modelo único, capaz de atender a todas as necessidades”.

Vale lembrar que levantamento do Cempre através da *Pesquisa Ciclosófit* mostra que o Brasil recicla aproximadamente 1,5% do lixo sólido orgânico urbano; 15% da resina PET; 15% dos plásticos rígidos e firmes. A pesquisa revela, ainda, que 35% das embalagens de vidro e 35% das latas de aço já são reciclados no País. Os números melhoram quando se trata de papel ondulado (71%) e papel e papelão, segmento que reutiliza 36% de todo material gerado. No entanto, apenas 10% das 300 mil toneladas de sucatas disponíveis são utilizados para a obtenção de borracha regenerada e somente 18% dos 900 mil metros cúbicos de óleo lubrificante consumidos anualmente são reciclados.

Atenção: O conteúdo das palestras do *Recycle Show*, bem como o resumo das propostas elaboradas, estarão disponíveis em breve para os interessados.

Você pergunta?
O Cempre Informa!

O que é lixo Classe 1?

São várias as formas possíveis para a classificação do lixo: em razão de sua natureza (seco e molhado), por sua composição química (matéria orgânica e matéria inorgânica) etc. A classificação que adotamos no Brasil é regulada pela NBR 10004 – Classificação de Resíduos Sólidos, que segue o critério dos riscos potenciais ao meio ambiente. Assim, de acordo com essa norma técnica, lixo Classe 1 abrange os resíduos perigosos, ou seja, que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente, ou uma das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, toxicidade, reatividade e patogenicidade. São exemplos de lixo Classe 1 as baterias e produtos químicos que geram um forte impacto sobre o meio ambiente.

A citada norma refere-se, ainda, aos:

Resíduos Classe II – não inertes (apresentam propriedades como biodegradabilidade, solubilidade ou combustibilidade; aqui estão abrangidos, por exemplo, matéria orgânica e papel) e

Resíduos Classe III – inertes (rochas, tijolos, vidros e certos plásticos e borrachas que não são decompostos prontamente).

Guia da Coleta Seletiva em versão multimídia

O *Guia da Coleta Seletiva do Lixo*, o mais recente lançamento do CEMPRE, além do formato livro, agora pode ser adquirido em CD-ROM. A versão eletrônica traz um número maior de imagens, é de rápida consulta e permite ao usuário entrar em contato com os vários aspectos da coleta seletiva, como técnicas de armazenagem, estrutura dos galpões de triagem, investimentos e custos, formas de divulgação e propaganda, investimentos e custos, entre outros. Pedidos pelo telefone (11) 5182-6544, fax (11) 5182-6548 ou e-mail: cempre@cempre.org.br

MERCADOS & RECADOS



Agenda

Preço do material reciclável*										
	Papelão	Papel branco	Latas Aço	Alumínio	Vidro Incolor	Vidro Colorido	Plást. Rígido	PET	Plást. Filme	Longa Vida
Bahia (Salvador)	60p,l	100p,l	45p	1.100p	50	30	100p,l	150p,l	150p,l	-
Espirito Santo (Vitória)	131p,l	221p,l	16	1.405p	20	10	221p,l	255p,l	85,30p,l	-
Rio de Janeiro (Angra dos Reis)	120p,l	120p,l	60p	1.300	55	55	100p,l	100p,l	100p,l	-
(Capital)	190p,l	220p,l	-	1.600p,l	40	40	180p,l	220p,l	150p,l	-
Rio G. do Sul (Farroupilha)	100p,l	70p,l	20	500	30	30	130p	270p,l	130p,l	40p,l
(Porto Alegre)	140	250	48	1.400	55	55	190	250	130	45
São Paulo (Assis)	130p	130	30p	620p	-	-	80	190p	-	40p,l
(Bauru)	70p,l	120l	30	1.400p	30l	30	100p,l	230p,l	130p,l	30p,l
(Jundiaí)	60	40	20p	1.000p	35	35	120p	250p	50p	-
(Santos)	15l	30l	15	350	20	20	30l	60l	-	-
(Santo André)	130p,l	130p,l	40p	1.400p	70	35	140	300p,l	130p,l	60p
(São J. dos Campos)	128p,l	-	59,5p	770p	30,5	30,5	50l	95p,l	130p,l	-

p = prensado - l = limpo - i = inteiro - un = unidade

* Preço da tonelada, em Real

Estes preços de venda dos recicláveis são praticados por programas de coleta seletiva, sendo a informação de sua inteira responsabilidade.

Atenção programas de coleta seletiva e cooperativas:

Para providenciarmos a publicação dos preços de recicláveis, solicitamos o envio de cotações até o dia 15 de cada mês ímpar do ano (janeiro, março, maio, julho, etc.)

VEÍCULOS: NOVO MERCADO PARA RECICLAGEM

Atualmente cerca de 18 milhões de veículos circulam pelo Brasil, sendo 8,5 milhões deles com idade superior a 10 anos e cerca de 5,5 milhões com mais de 15 anos.

Não há dúvida que a frota brasileira está envelhecida, e uma vez que a reciclagem de materiais é atualmente uma necessidade do mundo industrializado, é premente que toda essa sucata seja introduzida em um ciclo sustentável, assegurando que o maior símbolo da sociedade industrial seja transformado, ao final de sua vida útil, em fonte de geração de novos empregos e menor impacto sobre o meio ambiente.

Primeiros passos - Em 1996, a Associação Brasileira de Engenharia Automotiva constituiu, juntamente com outras entidades uma comissão para elaborar propostas visando à criação de um Sistema Nacional de Reciclagem de Veículos, articulado a um programa de inspeção obrigatória dos veículos.

Mais recentemente foi lançado o documento *Renovação e Reciclagem*

da Frota de Veículos: as propostas dos metalúrgicos do ABC, que destaca a reciclagem de materiais como uma das ações absolutamente necessárias para a renovação da frota.

Montadoras brasileiras, como a Mercedes Benz, já buscam, em seus novos projetos de produtos, criar condições para uma maior facilidade na desmontagem dos veículos, prevendo a reciclagem futura de certos materiais no menor tempo possível e com reaproveitamento ao máximo de seus materiais. Peças de plástico com mais de 50 gramas já estão sendo identificadas pelas montadoras com códigos internacionalmente usados.


Experiências em curso - Embora em estágio inicial, em países como a Alemanha, Itália e EUA vem crescendo o *know how* com o reaproveitamento de materiais de veículos. Para se ter uma idéia, a *American Automobile Manufacturing Association*, realiza um programa que anualmente recicla parte dos 11 milhões de veículos americanos com idade superior a 10 anos.

● **10/11 a 12/11 - Resíduos Sólidos Urbanos - Gestão e Tecnologia de Tratamento de Resíduos.**
Brasília - DF - Brasil
Tel: (61) 315-1533
e-mail: nadjalc@planalto.gov.br

● **26/11 - III Seminário de Gestão Integrada da Coleta Seletiva - CEMPRE/MMA**
Hotel Vila Rica
São Luis - MA - Brasil
Tel: (11) 5182-6544
Fax: (11) 5182-6548
e-mail: cempre@cempre.org.br

● **30/11 a 04/12 - III Seminário Nacional sobre Resíduos Sólidos e Urbanos**
Toledo - PR - Brasil
Tel/Fax: (41) 346-7662/248-9281

● **10 a 12/12 - ECO-PRODUCTS 1999**
Tokyo Exhibition Center, Japão
<http://www.jemai.or.jp/ecol/>



COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM

Cempre Informa é uma publicação bimestral do Cempre, instituição sem fins lucrativos que visa promover a reciclagem dentro de uma visão do gerenciamento integrado de resíduos sólidos. O Cempre congrega as seguintes empresas:

Brahma, Coca-Cola, Danone, Entero, Gessy-Lever, Mercedes-Benz, Pepsico, Paralbuna, Papéis, Procter & Gumble, Souza Cruz, Suzano, Tetra Pak e Vega.

Editora: Simone Silva Jardim - Mtb 19.143

Diagramação e Edição eletrônica: Airton Francisco e Isabel Machado

*Cempre: Rua Anatólia Ferreira Silva, no 50
Bairro Santo Amaro - São Paulo - SP
CEP: 04710-060
Tel: (11) 5182-6544
Fax: (11) 5182-6548
E-mail: cempre@cempre.org.br
Home Page: www.cempre.org.br*

Os artigos assinados, não expressam necessariamente a opinião do Cempre

papel reciclado de embalagens Tetra Pak 100% pós-consumo