

REVISTA

LIMPEZA PÚBLICA®

2013 • R\$ 28,00 • Nº 85

ABLP - Associação
Brasileira de
Resíduos Sólidos
e Limpeza Pública
www.ablp.org.br



O futuro da limpeza urbana

14º Senalimp e 1ª Fenalurb apresentam as principais soluções, tecnologias e inovações para gestão, tratamento e disposição final de resíduos sólidos

Cidade Mais Limpa é a Cidade que menos se suja

Nas grandes cidades, geralmente, são:

Milhares

de trabalhadores limpando



X

Milhões

de pessoas sujando.

Essa conta nunca vai fechar.



Os imóveis, os bairros e as cidades podem ser mais bonitos e valorizados com pequenas mudanças de atitude.

Se cada um fizer a sua parte, todos vamos ganhar.

Promover a **educação ambiental** da população é muito importante no sistema de limpeza pública das cidades.

A Estre apoia esta causa.



www.estre.com.br



EXPEDIENTE

Revista Limpeza Pública
Publicação trimestral da Associação Brasileira de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública - ABLP
3º trimestre de 2013
Av. Paulista, 807 - 19º andar, conj. 1909/1913
CEP: 01311-100 - São Paulo-SP
Telefone: (11) 3266-2484
www.ablp.org.br - ablp@ablp.org.br
Entidade de utilidade pública
Decreto nº 21.234/85 SP
ISSN 1806.0390
Presidentes eméritos (in memoriam):
Francisco Xavier Ribeiro da Luz, Jayro Navarro, Roberto de Campos Lindenberg, Werner Eugênio Zulauf.

DIRETORIA DA ABLP - Triênio 2011 - 2013
Presidente: Tadayuki Yoshimura
Vice-presidente: João Giansi Netto
1º. Secretário: Clovis Benvenuto
2º. Secretário: Alexandre Gonçalves
1º. Tesoureiro: Ariovaldo Caodaglio
2º. Tesoureiro: Luiz Lopes

CONSELHO CONSULTIVO
Membros Efetivos
Maria Helena de Andrade Orth
Elio Cherubini Bergemann
Simone Paschoal Nogueira
Walter de Freitas
Fabiano do Vale de Souza
Membro Suplente
Eleusis Bruder Di Creddo

CONSELHO FISCAL
Membros Efetivos
Maurício Sturlini Bisordi
Walter Capello Junior
Adalberto Leão Bretas
Membro Suplente
Carlos Vinicius Benjamim

CONSELHO EDITORIAL
Tadayuki Yoshimura
Maria Helena de Andrade Orth
Eleusis Bruder Di Creddo

COORDENADORIA DA REVISTA
Antonio Simões Garcia
Walter de Freitas
Alexandre Gonçalves
Secretaria Carla Santos de Azeredo

PRODUÇÃO EDITORIAL
Delorenzo Assessoria Gráfica & Editorial e Editora Tennis.View Ltda. - Tel.: (11) 3832-1548
E-mail: marcosdelorenzo@uol.com.br
Jornalista Responsável:
Adriana Delorenzo - MTb 44779
Edição e Reportagens: Adriana Delorenzo
Colaborou: Guilherme Franco
Revisão: Neide Munhoz
Criação e Editoração: Heidy Yara Krapf Aerts
Fotografia: Marcos Delorenzo
Tiragem: 4.000 exemplares

Os conceitos e opiniões emitidos em artigos assinados são de inteira responsabilidade dos autores e não expressam necessariamente a posição da ABLP, que não se responsabiliza pelos produtos e serviços das empresas anunciantes, estando elas sujeitas às normas de mercado e do Código de Defesa do Consumidor.

ÍNDICE

EDITORIAL	04
Tadayuki Yoshimura, presidente da ABLP, destaca os avanços no setor	
SENALIMP	06
Em sua 14ª edição, evento reúne especialistas e novidades na limpeza urbana	
FENALURB	12
O mapa da Feira Nacional de Limpeza Urbana	
ENTREVISTA COM BRUNO COVAS	14
Secretário do Meio Ambiente acredita que São Paulo cumprirá metas da PNRS	
NÚMEROS DE RESÍDUOS SÓLIDOS	18
Cetesb mostra que 97% dos resíduos de São Paulo têm destino adequado	
ENTREVISTA COM OTÁVIO OKANO	20
Presidente da Cetesb fala sobre os avanços no trabalho de fiscalização do órgão	
COLETA SELETIVA COM INCLUSÃO	26
Helena Ribeiro fala sobre pesquisa realizada na Faculdade de Saúde Pública da USP	
COMPOSTAGEM	30
Resíduos agroindustriais são usados para fabricação de fertilizantes	
SÃO PAULO	32
Silvano Silvério da Costa fala sobre a implantação da Amlurb	
JAPÃO	34
Toshiaki Yoshioka conta como o país tem tratado os resíduos da tragédia de março de 2011	
PORTUGAL	38
Tomás Serra revela os desafios do país para cumprir as metas das diretivas europeias	
ÁREAS CONTAMINADAS	42
Giovanna Setti Galante fala sobre a poluição de solos e águas subterrâneas	
ELETROELETRÔNICOS	44
Setor busca superar entraves para a logística reversa, afirma André Saraiva	
GEOSINTÉTICOS	46
Sam Allen defende controle de qualidade desses materiais	
MEIOS DE COMUNICAÇÃO	48
Senalimp reúne jornalistas no Painel da Mídia sobre PNRS	
INCINERAÇÃO	50
Tratamento térmico com recuperação energética de resíduos deve crescer no País	
MEMÓRIA	54
Ariovaldo Caodaglio relata a história da limpeza urbana na capital paulista	
PARCEIROS DA ABLP	58
Um guia completo dos serviços e endereços das empresas associadas	
VISÃO JURÍDICA	63
O Decreto 59.263/13 e as áreas contaminadas no Estado de São Paulo	
NOTÍCIAS DOS ASSOCIADOS	64
NOTÍCIAS DA ABLP	68

Para seguirmos **avancando** na limpeza urbana

Esta edição da Revista Limpeza Pública chega aos leitores num momento especial, quando a ABLP realiza, com grande sucesso, a 14ª edição do Seminário Nacional de Limpeza Pública (Senalimp). Há mais de 30 anos, a nossa Associação promove este evento, bem como cursos técnicos, debates e palestras, sempre incentivando o desenvolvimento sustentável do setor. O Senalimp deste ano, além de contar com palestrantes de alto nível técnico e com grande experiência, inaugura a 1ª Feira Nacional de Limpeza Urbana (Fenalurb). São 33 estandes das maiores empresas atuantes na limpeza pública, que trazem as novidades disponíveis no mercado de produtos, equipamentos e serviços.

O Senalimp e a Fenalurb acontecem graças ao apoio de nossos associados, coletivos e individuais. A área reservada à Fenalurb foi totalmente ocupada havendo até filas de espera, demonstrando o total apoio de nossos patrocinadores. Deixamos aqui o nosso agradecimento a eles e a todos que trabalharam para que esses eventos acontecessem. Temos a certeza de que eles vão contribuir para que o Brasil siga avançando em relação ao cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Passados três anos da aprovação da lei nacional, o País tem a oportunidade de dar um salto na gestão de seus resíduos. Com o esforço de todos – poder público, empresas e sociedade – poderemos seguir avançando com as metas, por exemplo, em relação à destinação final, onde temos mais carência no Brasil. Não será uma tarefa fácil, mas é possível progredirmos, como demonstram os resultados apresentados no último Inventário de Resíduos Sólidos de 2012, divulgados pela Companhia Ambiental de São Paulo (Cetesb). Nesta edição, trazemos os avanços conquistados pelo Estado, seguidos de uma entrevista com o Secretário de Meio Ambiente do Estado, Bruno Covas e com o Presidente da Cetesb, Otávio Okano. São Paulo certamente cumprirá a meta de destinar adequadamente seus resíduos e, nesta área, pode ser um exemplo para outras regiões. É também no Estado que novas soluções técnicas começam a ser implantadas, como a primeira unidade de tratamento térmico de resíduos com recuperação energética, em Barueri (SP). A incineração com geração de energia também é um tema do

Senalimp, com a participação de Alexandre Citvaras e dos especialistas internacionais Roland Greil e Kenishi Asaka.

O evento conta ainda com a participação do professor Toshiaki Yoshioka, da Universidade de Tohoku, no Japão. Ele mostrará como aquele país tem feito um esforço para tratar milhões de toneladas de resíduos gerados, após a tragédia do terremoto seguido de tsunami, que atingiu o país em 2011, com foco na reciclagem.

O evento ainda traz outros palestrantes de peso, como Tomás Serra, que relata a experiência em gestão de resíduos em Portugal; André Saraiva, que fala sobre a logística reversa de eletroeletrônicos; Silvano Silvério da Costa, presidente da Autoridade Municipal de Limpeza Urbana (Amlurb); Julio Pereira e Ivan Rodrigues, que relatam a experiência da Organosolvi, que faz a compostagem de resíduos agroindustriais com a produção de fertilizantes orgânicos; e ainda Arioaldo Caodaglio, que fala sobre a história da limpeza urbana na cidade de São Paulo, retratada em um belo livro. Após dois dias de debates e palestras, os participantes do Senalimp e da Fenalurb têm a oportunidade de conhecer experiências bem-sucedidas do setor *in loco*.

Esperamos que esta edição da Revista Limpeza Pública reúna um pouco do Senalimp/Fenalurb, não seria possível trazer toda a riqueza de conhecimentos produzidos nestes dias. Mas fica aqui um registro das novas tendências e soluções, para continuarmos caminhando rumo ao desenvolvimento socioambiental da limpeza urbana.

Tadayuki Yoshimura – Presidente da ABLP



Imagens meramente ilustrativas

Respeite os limites de velocidade.

Caminhões Vocacionais Volkswagen. Feitos sob medida para a sua empresa.

Coleta de resíduos, transporte de valores, betoneira ou báscula, bebidas e canavieiro.
A gente tem um caminhão sob medida para você, seja qual for o seu negócio.

- Banco para 3 passageiros.
- Nova motorização Euro 5.
- Veículo que dispensa o uso do ARLA 32.

Conheça a Linha de Caminhões Vocacionais Volkswagen.



Uma marca da MAN Latin America.
www.man-la.com

Caminhões sob medida.





da sociedade como um todo e do envolvimento das empresas”, completa. O presidente da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb), Otávio Okano, também acredita que o Senalimp é um espaço que propicia o debate de novas metodologias e ele aposta na reciclagem. “A reciclagem, o reaproveitamento dos materiais, é muito importante ser debatida num evento como o Senalimp”, sustenta. “É muito importante discutir a Política Nacional de Resíduos Sólidos, pois precisamos evoluir na forma como cuidamos dos resíduos de uma maneira geral.” “O Senalimp é um evento tradicional do setor, que busca aprimorar e divulgar novas tecnologias”, afirma Cid Manechini, gerente de Operações Comerciais e Pedidos Especiais Caminhões da Man, patrocinadora do evento. “É uma ótima oportunidade de atualizar o andamento

do plano nacional de resíduos nas diversas regiões do País, e afinar as estratégias de novos produtos e tecnologias, para atender a grande evolução que o segmento de coleta de resíduos está passando”, diz Manechini. Segundo Yoshimura, “o esperado e grande sucesso do Senalimp/Fenalurb se deve ao grande apoio que temos recebido dos nossos associados coletivos e individuais, que são o esteio da nossa entidade.” O presidente da associação destaca que, além das palestras, “serão 33 expositores dos mais variados setores de serviços e de produção de veículos, equipamentos e materiais aplicados no segmento de limpeza urbana”. Para o secretário de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Bruno Covas, a “questão dos resíduos sólidos é da máxima importância na agenda ambiental, e a

sociedade precisa de eventos de alto nível técnico, como o Senalimp, para discutir os principais aspectos, desafios e oportunidades deste setor”.

Destaques do 14º Senalimp

Na programação do Senalimp estão as principais tendências na área de resíduos, tais como as tecnologias de incineração de resíduos com geração de energia elétrica; o sistema de logística reversa no Estado de São Paulo e no Brasil; o novo sistema de compostagem de resíduos agroindustriais em fertilizantes orgânicos; a remoção e destinação final de resíduos das áreas afetadas em Fukushima, após o terremoto e tsunami; o atual sistema de tratamento e destinação final de resíduos em Portugal, país que teve significativos avanços nessa área, entre outros. Confira a programação na página 10.

SENALIMP e FENALURB trazem o que há de novo na limpeza urbana

Com palestras, debates e feira com estandes com soluções das principais empresas do setor, ABLP promove o desenvolvimento socioambiental da gestão, tratamento e destinação final de resíduos sólidos do País

Realizado pela ABLP desde 1974, o Seminário Nacional de Limpeza Pública (Senalimp) chega, em 2013, à sua 14ª edição. Cada vez maior e com a presença de profissionais, gestores e pesquisadores de todo o País, o Senalimp vem se consolidando como um dos principais eventos da área no Brasil. Neste ano, além de debates e palestrantes nacionais e internacionais, o seminário é realizado em conjunto com a 1ª Feira Nacional de Limpeza Urbana (Fenalurb), que traz estandes das empresas mais reconhecidas do setor.

“Em cada seminário da ABLP trazemos novidades tecnológicas, principalmente na área de tratamento e destinação final de resíduos, que é o setor mais carente no Brasil”, diz o presidente da ABLP, Tadayuki Yoshimura. “Isso

contribui para promover a sustentabilidade socioambiental do segmento de limpeza urbana”, completa.

Incentivar a sustentabilidade socioambiental foi o desafio traçado na fundação da associação, que nasceu a partir de encontros técnicos que tinham como objetivo debater os resíduos sólidos. A fundação da ABLP remonta ao mês de outubro de 1965, quando se realizou o seminário “O Problema do Lixo no Meio Urbano”, promovido pela então Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP), com o patrocínio da Organização Panamericana de Saúde (OPAS) e da Organização Mundial de Saúde (OMS). Cinco anos mais tarde, em novembro de 1970, foi fundada a ABLP, em assembleia realizada nas dependências da Faculdade de

Saúde Pública da USP, por um grupo de 26 idealistas. A prática da ABLP em fomentar a formação na área de limpeza pública, portanto, é o que move a entidade.

A ABLP nasceu nas dependências da Faculdade de Saúde Pública da USP que, até hoje, apoia a entidade na realização dos seminários. “A FSP/USP é apoiadora do Senalimp por considerar que a limpeza pública interfere bastante na saúde pública da população. E a faculdade, historicamente, sempre defendeu a limpeza pública como um dos elementos importantes nas políticas públicas”, comenta a diretora da FSP, Helena Ribeiro. “Temos a expectativa que esse evento contribua para o avanço do setor no País, que se desenvolvam novas formas de coleta, tratamento e destinação final de resíduos, para que haja maior conscientização



A ABLP foi fundada na Faculdade de Saúde Pública da USP, em 1970



Caminhões
Ônibus

Patrocinador Master

Patrocinadores Ouro



Patrocinadores Prata



Apoio Institucional



Apoio Especial



Programação do 14º Senalimp

CENTRO DE CONVENÇÕES REBOUÇAS - GRANDE AUDITÓRIO

1º Dia 11 de Setembro de 2013

8:00h INSCRIÇÕES E DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

8:45h **Coordenador João Giansi**
CERIMÔNIA DE ABERTURA
MESA DE ABERTURA

BRUNO COVAS – Secretário de Estado do Meio Ambiente
OTAVIO OKANO – Presidente da CETESB
HELENA RIBEIRO – Diretora da Faculdade de Saúde Pública
TADAYUKI YOSHIMURA – Presidente da ABLP

9:15h LOGÍSTICA REVERSA

BRUNO COVAS
Secretário de Estado do Meio Ambiente

10:15h ABERTURA DA FENALURB / COFFEE BREAK

11:15h GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS RESULTANTES DE
GRANDES DESASTRES NATURAIS

Professor TOSHIKI YOSHIOKA
Ph. D. da Universidade Tohoku
Graduate School of Environmental Studies, Miyagi, Japão

12:15h ALMOÇO

13:45h **Coordenador Ariovaldo Caodaglio**
IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

SILVANO SILVÉRIO DA COSTA
Presidente da AMLURB

14:45h ESTÁGIO ATUAL DE PORTUGAL NO
GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

TOMAS SERRA
Membro do Conselho de Administração da
EGF - Grupo Aguas de Portugal

15:45h COFFEE BREAK

16:15h **Coordenador Vinicius Benjamim**
CONTROLE DE QUALIDADE EM OBRAS COM
GEOSSINTÉTICOS

SAM ALLEN
Vice-Presidente do Texas Research International
Environmental

17:15h ENCERRAMENTO

2º Dia 12 de Setembro de 2013

8:10h **Coordenador Pedro Dib**
ÁREAS CONTAMINADAS E SUA RECUPERAÇÃO
GIOVANNA SETTI GALANTE
Presidente da AESAS

9:00h FERTILIZANTES ORGÂNICOS
COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS AGRO-INDUSTRIAIS

JULIO CESAR DOS REIS PEREIRA
Professor da Unicastelo - Curso de Agronomia
IVAN DANIELO CURVELO RODRIGUES
Gerente Geral da Organosolvi

9:50h **Coordenadora Wanda R. Gunther**
LOGÍSTICA REVERSA DE ELETROELETRÔNICOS
ANDRÉ LUIS SARAIVA

Vice-Diretor da Área de Meio Ambiente da ABINEE

10:40h COFFEE BREAK

11:10h **Coordenador Diogenes Del Bel**
POLÍTICA NAC. DE RESÍDUOS SÓLIDOS - Painel da Mídia
VISÃO, ATUAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO

12:30h ALMOÇO

14:15h **Coordenador Eleusis Di Creddo**
INCINERAÇÃO - PAINEL / ENERGIA
RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

ALEXANDRE CITVARAS
Diretor de Novos Negócios - Grupo Fox - Haztec
O SISTEMA DE FUSÃO COM GERAÇÃO DE ENERGIA
KENISHI ASAKA
Cons. Exec./Div. Meio Ambiente/Nippon Steel Engineering
INCINERAÇÃO COM GERAÇÃO DE ENERGIA
ROLAND GREIL

Diretor de Vendas - Hitachi Zosen Inova AG

16:00h COFFEE BREAK

16:30h **Coordenador Tadayuki Yoshimura**
VISÃO HISTÓRICA DA LIMPEZA URBANA EM SÃO PAULO:
DO SÉCULO XVII AOS DIAS ATUAIS

ARIOVALDO CAODAGLIO
Diretor da ABLP

17:30h ENCERRAMENTO

AUDITORIO AMAREIO

9:00h SOMA Educação Ambiental - um caso de sucesso

14:00h INOVA Educação Ambiental em show - Apresentação Infantil

3º Dia 13 de Setembro de 2013 – VISITAS TÉCNICAS

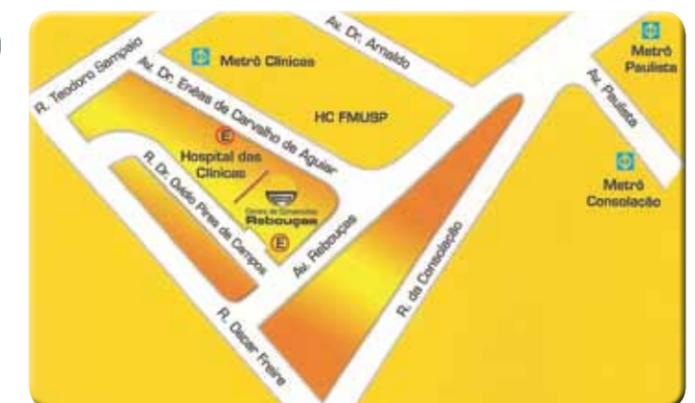
EMPREENDIMENTO

LOCAL

1. Aterro Sanitário	Aterro Classe I Tratamento de solos (térmico) Recuperação de metais	ESSENCIS Caieiras Rodovia dos Bandeirantes, km 33
2. Aterro Sanitário	Tratamento de Solos (micro-organismos) Escola Infantil de educação ambiental Projeto MDL	ESTRE Paulínia, SP
3. Incinerador de Resíduos		BASF Guaratinguetá, SP
4. Usina Elétrica à biogás		BIOGÁS Aterro São João, SP
5. Reciclagem de embalagens longa vida		KLABIN Tetrapak Piracicaba, SP
6. Estação de transbordo de RSU		LOGA São Paulo, SP
7. Tratamento de Resíduos de Serviços de Saúde		CAVO São Paulo, SP

LOCAL

SENALIMP/FENALURB
CENTRO DE CONVENÇÕES REBOUÇAS
GRANDE AUDITÓRIO
Rua Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 23
São Paulo - SP





Estandes

1ª Feira Nacional de Limpeza Urbana apresenta as principais soluções do setor

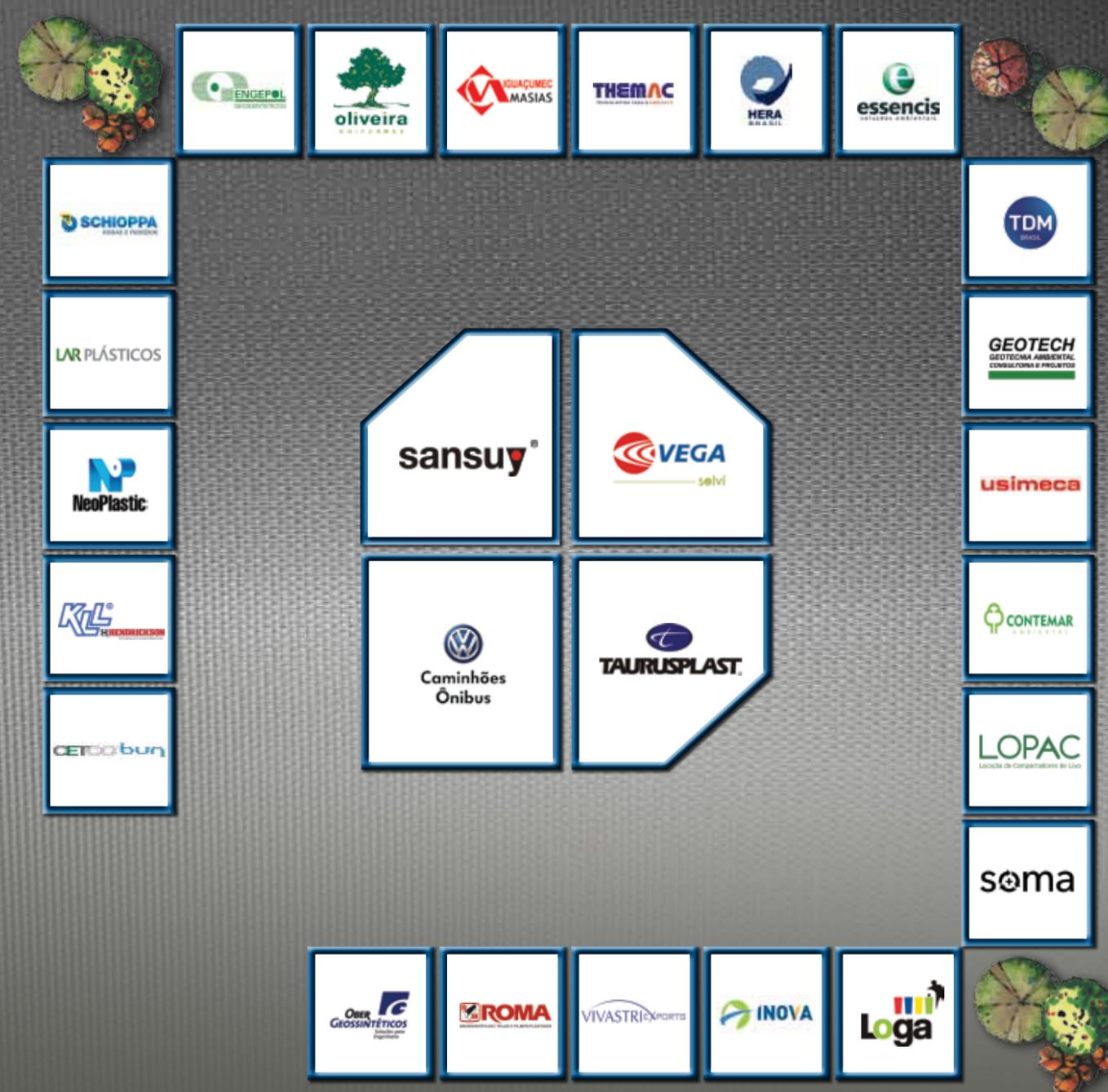
Em 2013, o Senalimp está ainda mais completo.

Neste ano, a ABLP promove a 1ª Feira Nacional de Limpeza Urbana – Fenalurb, em conjunto com o 14º Seminário Nacional de Limpeza Pública - Senalimp, no Centro de Convenções Rebouças, em São Paulo (SP), nos dias 11 e 12 de setembro.

São 33 estandes das mais importantes empresas na área de resíduos sólidos e limpeza urbana, além de palestras com as soluções e cases de sucesso.

A Fenalurb traz as tendências em tecnologias, produtos e serviços para a limpeza urbana ambientalmente adequada.

Entrada gratuita.



São Paulo na vanguarda

Segundo o secretário de Meio Ambiente do Estado, Bruno Covas, depois de alcançar a meta de erradicar os lixões, é hora de fomentar soluções que não apenas atendam a lei, mas que também mostrem ao mercado que a correta gestão dos resíduos pode ser um ótimo negócio

À frente da secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo desde janeiro de 2011, Bruno Covas comemora os resultados em relação à destinação de resíduos na unidade da federação. O inventário de resíduos sólidos da Companhia Ambiental do Estado, a Cetesb, relativo a 2012, mostrou que 97,1% dos resíduos sólidos urbanos gerados em São Paulo tiveram destinação final adequada. Certamente, o estado atingirá a meta de erradicação de lixões até agosto de 2014, prevista pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010). Outras iniciativas têm sido colocadas em prática, como os Termos de Compromisso com alguns setores produtivos para a logística reversa e programas de apoio aos municípios menores, para que planejem sua gestão de resíduos. Nesta entrevista, Covas comenta os resultados dessas iniciativas e a alternativa da incineração, que começa a se tornar mais próxima da realidade no estado, com a primeira licença prévia obtida pela prefeitura de Barueri, município da Grande São Paulo. “Não se trata de uma decisão de governo, mas do resultado de um processo aberto, transparente e democrático de análise técnica”, afirma. Confira a entrevista a seguir.

Revista Limpeza Pública – O Estado de São Paulo possui uma política para os resíduos sólidos desde 2006, qual o balanço da secretaria do Meio Ambiente em relação ao cumprimento dos objetivos da legislação?

Bruno Covas - Estamos bastante empenhados no cumprimento dos compromissos e metas, tanto da política estadual como da federal. A principal meta, de erradicação dos lixões, está praticamente cumprida em São Paulo. Segundo os dados da Cetesb, em 2012, apenas 2,9% dos resíduos sólidos urbanos foram destinados de forma incorreta e, ao menos em São Paulo, a meta será atendida. Nosso desafio agora não é mais assegurar o aterramento adequado dos resíduos, mas criar formas para que essa alternativa seja preterida pela sociedade, em prol de outras formas mais sustentáveis e eficientes de gestão dos resíduos - principalmente no que se refere à coleta seletiva e reciclagem.

Revista Limpeza Pública – A responsabilidade pós-consumo está prevista na lei desde 2006, quais são os desafios para a efetiva implantação no Estado? É possível comparar os estágios dos setores signatários dos primeiros termos de compromisso?

Bruno Covas – O principal desafio é que não estamos sozinhos, ou seja, é preciso que os demais estados acompanhem o avanço de São Paulo. Desde o início de nossa gestão estabelecemos uma estratégia nova de diálogo e negociação de compromissos, por meio de Termos, junto a setores produtivos. Hoje já são 13, dos 14 setores elencados na Resolução SMA 38/2001, que possuem sistemas em implantação. São iniciativas piloto, mas que deverão crescer e ampliar-se ao longo do tempo.

Revista Limpeza Pública – O Senhor poderia comentar os resultados já obtidos dessas iniciativas de logística reversa?

Bruno Covas – Alguns pontos são importantes destacar, principalmente em relação ao processo e aos resultados já obtidos. Em relação ao processo, partimos da visão de que os resíduos devem ser reincorporados ao sistema econômico com o máximo de agregação de valor, seguindo, inclusive, a hierarquia de gestão prevista em lei. Além disso, considerando as particularidades de nosso País, entendemos que é essencial, desde já, iniciar a atuação na prática - até como forma de subsidiar o processo federal de negociação dos acordos setoriais.



Assim, logo que assumimos a gestão da Secretaria iniciamos um processo de diálogo com fabricantes e importadores, culminando na promulgação da Resolução SMA 38/2011. Após 60 dias corridos, nos quais realizamos mais de 50 reuniões com representantes da indústria, além de duas audiências públicas e centenas de respostas a questionamentos por e-mail, recebemos 189 propostas, que hoje já reúnem mais de 5 mil CNPJs.

Essas propostas foram avaliadas e já, em 2012, deram origem a 13 Termos de Compromisso assinados entre a Secretaria, Cetesb e empresas e seus representantes, para os setores de: embalagens de óleo lubrificante; embalagens de produtos de higiene pessoal, perfumaria, cosmético e produtos de limpeza; pilhas e baterias portáteis; embalagens de agrotóxicos; pneus; óleo lubrificante; bateria automotiva; filtro de óleo lubrificante; óleo comestível; e telefonia celular. Estes sistemas já estão em operação em caráter piloto, e estamos consolidando os resultados da operação neste último ano. Apenas como exemplo, podemos citar dois modelos bem interessantes. O primeiro seria para embalagens, como no caso do programa "Dê a mão para o futuro", promovido pela indústria de higiene pessoal, perfumaria, cosmético e produtos de limpeza, que atua apoiando cooperativas de catadores por meio de convênios com municípios. O programa já encerrou sua primeira fase, de diagnóstico, em 14 municípios do Estado, e estabelecimento de convênios - o primeiro deles, com o município de Rio Claro, foi

assinado e irá repassar R\$ 300 mil para esta finalidade naquele município. Além disso, já foi feito o contato com 22 novos municípios para realizar o diagnóstico, na segunda fase. Esperamos que com esta iniciativa possamos demonstrar a implementação efetiva dos princípios da política, com a iniciativa privada financiando a inserção social dos catadores, tendo o Governo do Estado como grande articulador.

Outro modelo, independente dos catadores, é aquele adotado pelas operadoras de telefonia celular. Hoje, no Estado de São Paulo, todas lojas de todas as operadoras recebem qualquer aparelho (e seus acessórios) de qualquer marca, independente de ser ou não cliente - além da coleta em revendas e autorizadas. Apenas neste primeiro ano o sistema já disponibilizou mais de 1200 pontos de coleta para a população no Estado, por meio dos quais já se coletou e enviou, para reciclagem, quase 300 mil aparelhos celulares e seus acessórios. Este sucesso se deve, dentre outros motivos, à participação das operadoras, que representam, neste caso, uma parte significativa do comércio destes produtos.

Revista Limpeza Pública – O inventário de resíduos sólidos do Estado de São Paulo, de 2012, apresentado recentemente pela Cetesb, mostrou que, em 2012, 97% dos resíduos foram dispostos adequadamente. Quais foram as ações e programas que levaram a esses resul-

tados acima da média nacional?

Bruno Covas – Este importante resultado, que em muito supera a média nacional (de 58%), é fruto do trabalho sério e comprometido de diversas instituições, principalmente a Cetesb, que tem sido rigorosa, como deve, ser no licenciamento, fiscalização e monitoramento dos aterros no Estado. Mas devemos também destacar o papel fundamental de muitos municípios, que têm se esforçado e conseguido melhorar a gestão dos resíduos em seu território.

Revista Limpeza Pública – Quais políticas públicas bem-sucedidas em São Paulo poderiam ser levadas a outros estados?

Bruno Covas – Sem dúvida seria de máxima importância que os demais estados implementassem requisitos de logística reversa, mas antes é necessário que se regularize a disposição dos resíduos em aterros devidamente licenciados - o que sabemos ainda é um grande desafio para muitas unidades da federação. Neste caso, devem ser adotadas medidas para fortalecimento dos órgãos ambientais estaduais, que nem sempre têm a necessária capacidade para cumprir sua tarefa.

Revista Limpeza Pública – A Política Nacional de Resíduos Sólidos prevê que até 2014 apenas rejeitos sejam depositados em aterros sanitários. Quais ações estão sendo feitas para atender a esse objetivo?

Bruno Covas – A principal medida neste sentido é a ampliação da coleta seletiva. Na Secretaria do Meio Ambiente temos três projetos que apoiam estas ações, que são de responsabilidade dos municípios: o financiamento de equipamentos, pelo Fecop (Fundo Estadual de Combate e Prevenção à Poluição); a capacitação para elaboração dos Planos Municipais, no Projeto Girem (Projeto de Apoio à Gestão Integrada de Resíduos Municipais); e o apoio aos catadores de materiais recicláveis.

Revista Limpeza Pública – A cidade de Barueri na Grande São Paulo é a primeira a obter uma licença prévia para a instalação de uma unidade de tratamento térmico de resíduos urbanos com geração de energia. O Estado está pronto para partir para a incineração como solução? Por quê?

Bruno Covas – É importante destacar que a licença prévia consiste apenas em um estágio do processo. Para que o empreendedor possa construir a usina, ainda é necessária a licença de instalação, e para que esta possa operar, a licença de operação e, em cada caso, há uma série de exigências a serem atendidas, sem as quais a licença não é emitida. Devemos também recordar que para concessão da licença prévia, além da análise criteriosa da Cetesb, foram realizadas audiências públicas e a decisão final, como sempre, cabe ao Consema, onde a sociedade civil tem expressa representatividade. Isso deixa claro que não se trata de uma decisão de governo, mas do resultado de um processo aberto, transparente e democrático de análise técnica, com critérios baseados, inclusive, na Resolução SMA 79/2009, que traz requisitos de licenciamento extremamente rígidos para este tipo de atividade.

Revista Limpeza Pública – Os pequenos municípios são os que enfrentam maiores dificuldades para a elaboração de planos de resí-

duos e para a destinação final adequada. Quais medidas a secretaria adota para auxiliar essas prefeituras?

Bruno Covas – Temos na SMA o projeto Girem, que capacita e apoia os municípios nesta tarefa. Em 2012 foram 15 oficinas, para as 250 prefeituras que se inscreveram, e este ano serão mais 20, com expectativa de 550 prefeituras participando. Este trabalho ainda segue no próximo ano, com previsão de mais 20 encontros, para aprimoramento dos planos e discussão de soluções regionalizadas.

Revista Limpeza Pública – Apesar dos esforços, os índices oficiais de taxa de reciclagem ainda são baixos. Quais ações o governo busca implantar para melhorar essas taxas? Quais incentivos fiscais são concedidos para investir no setor?

Bruno Covas – O incentivo ao aumento das taxas de reciclagem tem sido realizado pelas ações citadas anteriormente (questão 6). Além disso, estamos trabalhando com a Secretaria da Fazenda, por meio de um grupo de trabalho específico, para tratar da revisão do ICMS junto a produtos reciclados - principalmente no que se refere ao crédito presumido. Por outro lado, estamos negociando com o Desenvolve SP, nosso banco de desenvolvimento estadual, a possibilidade de ampliação da linha Economia Verde, para estímulo à cadeia da reciclagem. Por último, acreditamos que os esforços da logística reversa irão ajudar a melhorar bastante estes números.

Revista Limpeza Pública – Como o Estado pode atuar em parceria com prefeituras e indústrias para melhorar a gestão dos resíduos?

Bruno Covas – Todas as ações citadas anteriormente tratam de parcerias com entes públicos e privados para a melhoria da gestão dos resíduos. Entendemos que o diálogo é o único caminho para a superação dos desafios neste tema, que não são de um ou de outro agente, mas de toda nossa sociedade. Como Governo do Estado entendemos que nosso papel é de articulação e mediação em primeiro lugar, fomentando soluções que não apenas atendam a lei, mas que também mostrem ao mercado que a correta gestão dos resíduos pode ser um ótimo negócio. O Estado de São Paulo que queremos não apenas cumpre a política de resíduos, mas o faz atuando na vanguarda da eficiência do uso dos recursos naturais.

Revista Limpeza Pública – Por fim, fique à vontade para acrescentar quaisquer informações.

Bruno Covas – Gostaríamos de agradecer esta oportunidade e aproveitar para convocar a todos: cidadãos, empresários, prefeitos, professores e estudantes, enfim, a sociedade em sua pluralidade, para que participe desta grande mudança que as políticas de resíduos nos trazem. É preciso, sobretudo, que as pessoas percebam que são parte da mudança, seja em sua vida cotidiana, separando os resíduos e encaminhando à correta destinação, seja como parte das organizações que deverão tomar decisões de gestão sobre o assunto no futuro breve. Implementar a política de resíduos não é tarefa de um governo, mas de uma sociedade que deseja um futuro mais limpo, justo e sustentável.



usimeca

Compromisso com Tecnologia
e Meio Ambiente.

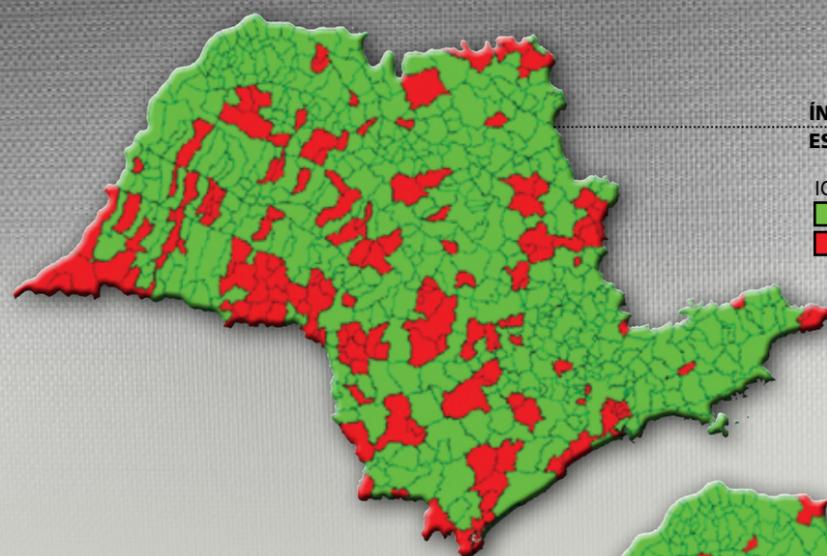
www.usimeca.com.br - Tel.: (021) 2107 4011 - E-mail: vendas@usimeca.com.br

Território verde

Levantamento produzido desde 1997 pela Cetesb aponta melhorias significativas no Estado de São Paulo; hoje, 91,6% dos municípios paulistas destinam os resíduos gerados para aterros sanitários adequados

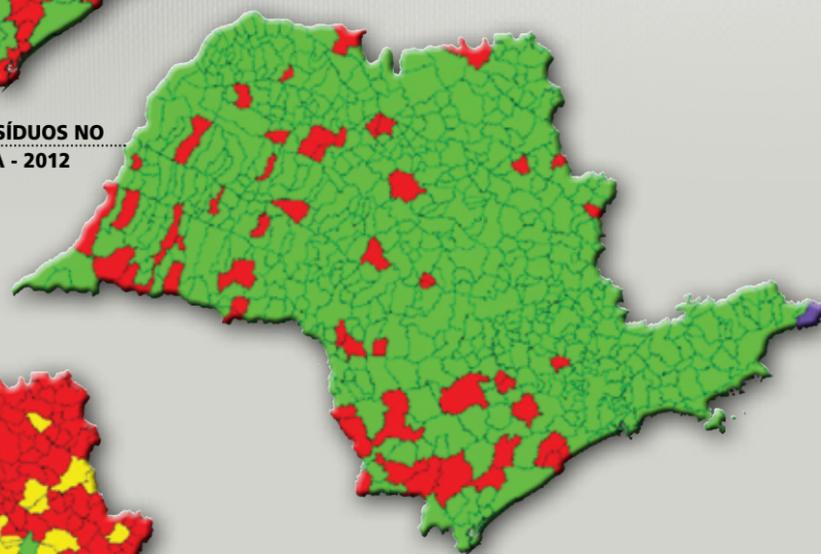
ÍNDICE DE QUALIDADE DE ATERRO DE RESÍDUOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - NOVA PROPOSTA - 2011

IQR NP 2011 - Nova Proposta
■ Adequado – 7,1 a 10,0 (492)
■ Inadequado – 0,0 a 7,0 (153)



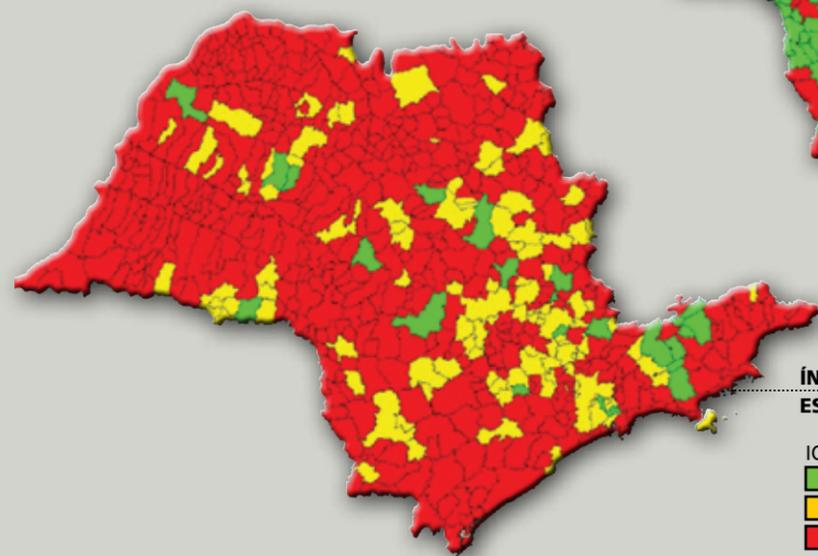
ÍNDICE DE QUALIDADE DE ATERRO DE RESÍDUOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - NOVA PROPOSTA - 2012

IQR NP 2012 - Nova Proposta
■ Adequado – 7,1 a 10,0 (500)
■ Inadequado – 0,0 a 7,0 (54)
■ Dispõem em Barra Mansa – RJ (01)



ÍNDICE DE QUALIDADE DE ATERRO DE RESÍDUOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - 1997 - TRADICIONAL

IQR 1997 - Tradicional
■ Adequado – 8,1 a 10,0 (24)
■ Controlado – 6,1 a 8,0 (112)
■ Inadequado – 0,0 a 6,0 (509)



O Estado de São Paulo deve alcançar a meta estabelecida pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305, de 10 de agosto de 2010), que prevê o fim dos lixões até o fim de 2014. De acordo com o Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos de 2012, divulgado em junho de 2013 pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb), de 2011 para 2012, houve um aumento significativo de municípios com disposição final de resíduos considerada adequada. Segundo os dados trazidos pelo documento, 590 dos 645 municípios paulistas estão enquadrados na condição 'adequada'. Isso representa 91,6% de todos os municípios do Estado de São Paulo, que destinam os resíduos gerados para aterros sanitários, sem contaminar solo e lençol freático. No levantamento de 2011, eram 492 classificados na categoria, ou seja, quase 100 municípios melhoraram a destinação final de seus resíduos, no período de um ano. Em termos percentuais, verifica-se que em 2011, 23,7% dos municípios paulistas encontravam-se em situação 'inadequada', enquanto que, em 2012, esse percentual baixou para 8,4%. O único município que não foi analisado neste ano foi o de Bananal, que envia seus resíduos para aterro no Estado do Rio de Janeiro.

Produzido desde 1997 pela Cetesb, o inventário mostra uma melhoria significativa nas condições ambientais dos locais de destinação final dos resíduos urbanos do estado, nos últimos 16 anos. Para se ter uma ideia, em 1997 apenas 10,9% do total de resíduos gerados tinham destinação final considerada adequada. Em 2011, o percentual passou para 82,8% dos resíduos. Em relação ao número de municípios com condição inadequada, em 1997, eles correspondiam a 77,8% do estado, já em 2011, eram apenas 3,6% dos municípios. Estes índices foram avaliados seguindo uma metodologia chamada de índice de Qualidade de Resíduos (IQR) Tradicional, que considerava três condições: Inadequada (0 a 6), Controlada (6,1 a 8) e Adequada (8,1 a 10).

Para o inventário de 2012, a Cetesb baseou-se em uma nova metodologia – IQR Nova Proposta. Aperfeiçoada, a metodologia atual traz, como principal característica, o enquadramento dos municípios paulistas em duas categorias: Inadequada (de nota 0 a 7) e Adequada (7,1 a 10). “Para a elaboração do inventário, todas as instalações de tratamento e disposição de resíduos sólidos urbanos em operação no Estado de São Paulo são periodicamente inspecionadas pelos técnicos das agências ambientais da Cetesb”, explica o relatório. As informações coletadas nas inspeções de cada instalação são processadas a partir da aplicação de um questionário padronizado. “Obtém-se assim um índice fundamentado, que leva em consideração a situação encontrada em inspeção técnica, que permite efetuar um balanço confiável das condições ambientais, di-

minuindo eventuais distorções devidas à subjetividade na análise dos dados, além de possibilitar a comparação entre as instalações existentes no estado.”

A engenheira Maria Heloísa Assumpção, uma das coordenadoras do Inventário, ressalta que, ao considerar os critérios anteriormente adotados e os respectivos números, o êxito acumulado ao longo dos anos é ainda mais evidente. Heloísa destaca, pela antiga metodologia, o número de municípios cujas instalações de disposição e tratamento de resíduos domiciliares haviam sido enquadradas em 2011, na condição adequada, era 15 vezes superior ao observado em 1997.

Resultados

Para o presidente da Cetesb, Otávio Okano, esses resultados são fruto de um trabalho que começou há 15 anos, que envolve a própria companhia, mas também políticas públicas implantadas no estado. Ele destaca o Programa de Aterros em Valas, o Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição (Fecop) e o Programa Município Verde Azul. Segundo o secretário de Meio Ambiente Bruno Covas, esses resultados superam a média nacional de 58% e são “fruto do trabalho sério e comprometido de diversas instituições, principalmente a Cetesb, que tem sido rigorosa, como deve ser, no licenciamento, fiscalização e monitoramento dos aterros no estado. Mas devemos também destacar o papel fundamental de muitos municípios, que têm se esforçado e conseguido melhorar a gestão dos resíduos em seu território”.

De acordo com os índices IQR, o inventário traz um mapa do Estado de São Paulo onde os municípios considerados adequados são representados na cor verde, já os inadequados, na vermelha. O mapa mostra um esverdeamento do estado, e apenas alguns poucos locais vermelhos, que no mapa de 2012, correspondem aos 54 municípios que não tiveram suas ações consideradas adequadas e hoje são alvo de ações da Cetesb.

Para aqueles municípios que apresentam condições inadequadas é proposto um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC). Segundo o inventário, em 2012, eram 32 municípios com termos assinados e vigentes.

Entre 2011 e 2012, houve melhorias em praticamente todas as 22 regiões do estado. É possível comparar quais estão totalmente verdes, por exemplo, o litoral norte, a região de Piracicaba, Capivari e Jundiá, e ainda a Região Metropolitana de São Paulo. Entre as cidades que receberam nota 10, está São José dos Campos, no Vale do Paraíba, e que em 2011 tinha recebido 9,7. Com o monitoramento da Cetesb é possível ver quais municípios fizeram sua lição de casa.

Por dentro da CETESB

Otávio Okano, presidente da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, explica como a agência ambiental tem trabalhado na fiscalização e licenciamento de empreendimentos de resíduos sólidos, como na primeira planta de incineração com geração de energia no País

Funcionário de carreira da Cetesb, Otávio Okano está há 35 anos no órgão. Químico e engenheiro civil, pós-graduado em Hidráulica e Saneamento, Okano começou a trabalhar na Cetesb como gerente da Divisão de Laboratórios em Ribeirão Preto (SP). Antes, era professor da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) no curso de Engenharia. Hoje, Okano é presidente da Cetesb e comemora os bons resultados que a agência ambiental vem alcançando. O inventário de resíduos sólidos realizado anualmente pela companhia mostrou que, em 2012, 97,1% dos resíduos foram dispostos adequadamente. Okano ressalta que isso se deve a um trabalho que vem sendo feito há um bom tempo. Uma das fórmulas foi espalhar o atendimento pelo Estado de São Paulo e o trabalho de campo realizado pelos técnicos. Hoje, a Cetesb conta com 46 agências espalhadas pelo estado, além da sede na capital. Outro mérito da companhia foi ter reduzido o tempo de licenciamento de empreendimentos. Segundo o presidente, antes o procedimento levava cerca de dois anos, atualmente o prazo médio caiu mais da metade, durando aproximadamente nove meses. Okano recebeu a reportagem da Revista Limpeza Pública para esta entrevista, onde ele fala sobre o trabalho da companhia, as expectativas em relação às novas tecnologias no tratamento e disposição final de resíduos sólidos, entre outros assuntos. Okano acredita que algumas regiões do estado, em breve, deverão partir para a incineração de resíduos urbanos com geração de energia. “É preciso mudar o paradigma aqui do Estado de São Paulo”, disse. Confira a entrevista a seguir.

Revista Limpeza Pública – O senhor participa do 14º Seminário Nacional de Limpeza Pública, qual a importância de eventos como este para o desenvolvimento do setor de resíduos?

Otávio Okano – É muito importante discutir a Política Nacional de Resíduos Sólidos, pois precisamos evoluir na forma como cuidamos dos resíduos de uma maneira geral. É muito importante observarmos que quando reciclamos os materiais, preservamos o bem natural. Por exemplo, estive numa empresa que tem uma linha de produção que só trabalha com alumínio reciclado, quando ela faz essa reciclagem, deixa de explorar a bauxita, que é o minério que dá origem ao alumínio. Ao invés de enterrar o alumínio, estamos reaproveitando e, com isso, temos o minério sendo preservado, temos uma economia na exploração. O que acontece de uma forma geral no Brasil? Para fazer uma política de reciclagem, precisamos ter uma política de coleta seletiva muito bem implantada no País. E hoje o percentual de reciclagem de materiais no País como um todo é muito baixo, não chega a 5%. São Paulo quase não tem reciclagem. Por isso, a discussão de metodologias, de formas de se fazer a reciclagem, o reaproveitamento dos materiais, é muito importante ser debatida num evento como o Senalimp.

A Cetesb vai fazer com que os municípios cumpram a PNRS. Todo município vai ter que ter um plano de gerenciamento de resíduos só-

lidos e dentro do plano, evidentemente, tem que estar previsto o tratamento do resíduo e a adequação da disposição final. O município tem que se preocupar com a reciclagem. Os pequenos municípios já poderiam estar realizando há muito tempo. Atingir um percentual elevado numa metrópole como São Paulo, Campinas, Guarulhos, é mais difícil, mas é possível atingir ao longo do tempo. Temos que iniciar o programa e incentivar. No Brasil, de uma forma geral, não há uma compensação para efetuar a reciclagem. Observamos algumas cidades que têm coleta seletiva, mas não possuem veículos próprios para fazer a coleta. O município separa o material em casa, mas ele é misturado no caminhão para ir para um centro de triagem. Por que já não levar os resíduos separados? Teremos problemas futuros com a coleta seletiva para fazer composto orgânico, com a parte orgânica do material.

Revista Limpeza Pública – Por que ainda não se faz compostagem a partir dos resíduos urbanos?

Otávio Okano – Um dos grandes problemas para a compostagem é não termos a coleta seletiva de forma adequada. Sem a separação dos materiais, há a contaminação do composto orgânico. Assim, não podemos utilizar o composto, com contaminantes, metais pesados, entre outros produtos que não deveriam existir. Por isso, não conseguimos ter um mercado consumidor do composto orgânico.



As experiências de produção de composto orgânico que temos tido no Estado de São Paulo têm sido um fracasso, exatamente pela falta de uma separação adequada dos materiais, que devem ser retirados. Caso contrário, os compostos serão contaminados.

Revista Limpeza Pública – A Cetesb divulgou em junho deste ano o Inventário de Resíduos Sólidos de 2012, que mostrou melhorias significativas no Estado de São Paulo em relação à gestão dos resíduos. Quais foram as ações que levaram a esses resultados? O Estado atingirá as metas da PNRS?

Otávio Okano – São 15 anos de trabalho que a Cetesb vem fazendo. Junto com a secretaria do Meio Ambiente e a política do secretário Bruno Covas, vamos conseguir, até 2014, acabar com os lixões que ainda existem. Esse é o objetivo maior, mas é um trabalho de longo tempo. Temos feito autuações aos municípios, interdições de aterros exatamente por não estarem de forma adequada. Acredito que São Paulo vai cumprir a PNRS.

Revista Limpeza Pública – E como tem sido esse trabalho de encerramento de lixões?

Otávio Okano – Os municípios são obrigados a remediar a área contaminada, fazer um plano de encerramento do aterro e apresentá-lo para a Cetesb. Só depois disso é que damos o aval de que o aterro está totalmente encerrado.

Revista Limpeza Pública – A Cetesb realiza o inventário de resíduos sólidos desde 1997. Neste último, foi utilizada uma nova metodologia de avaliação do Índice de Qualidade de Resíduos (IQR)? Quais são suas vantagens?

Otávio Okano – Na metodologia antiga tínhamos uma radiografia do dia em que era feita a inspeção. Não levávamos em consideração o trabalho que vinha sendo feito durante o ano todo, da cobertura, da recuperação de taludes. Olhávamos no dia e víamos as condições de operação do momento. A nova metodologia permite termos uma avaliação real do comportamento do aterro durante todo o ano. Por isso foi importante essa mudança. Tanto é que no critério antigo nós tínhamos três condições de classificações de aterro (adequado, controlado, inadequado), agora, ou o aterro é adequado, ou não é adequado.

Revista Limpeza Pública – Algumas prefeituras do estado estão buscando o tratamento térmico com geração de energia como solução para os resíduos urbanos. Qual é a avaliação da Cetesb sobre essa possível mudança de tecnologia, já que até o momento os aterros sanitários prevalecem como forma de destinação final?

Otávio Okano – Há regiões do estado onde obrigatoriamente teremos que ter uma mudança na forma de disposição de resíduos. Na Grande São Paulo, onde é que tenho áreas para fazer aterros? No litoral norte? Na Baixada Santista? Não existe. Vamos ter que investir

em outra alternativa, teremos que mudar a tecnologia a ser aplicada. É importante lembrar que o aterro sanitário sempre vai existir, porque sempre haverá um rejeito que não poderá ser incinerado e terá que ser destinado realmente ao aterro. Terá que ser feita outra forma, e uma das formas é a queima de resíduos. É possível utilizar a queima de resíduos com geração de energia e também com geração de vapor para parques industriais. Existem algumas outras metodologias no mundo inteiro, e vamos ter que trazer ao Brasil. Ao exportar o lixo [para ser aterrado em outro município] o custo do transporte fica muito alto, não é a disposição em si, mas o custo do transporte. É preciso mudar o paradigma aqui no Estado de São Paulo.

Revista Limpeza Pública - Como a Cetesb está se preparando para lidar com esses novos tipos de licenciamento?

Otávio Okano – Nosso pessoal foi muito preparado, viajou muito para Baviera [o Estado de São Paulo e a Baviera, na Alemanha, iniciaram em 2004 um acordo de cooperação técnica visando à implantação de usinas de recuperação de energia; em dezembro de 2010, os dois estados assinaram um protocolo de intenções]. Alguns técnicos foram visitar unidades na China, nos Estados Unidos, exatamente para nos prepararmos sobre a incineração. Em 2005, tivemos uma delegação aqui da Cetesb, da qual eu participei, que foi para a França e Alemanha visitar unidades de incineração de resíduos. Em relação àquilo que dizem que assusta, que são as dioxinas e furanos, seguindo a diretiva europeia, não vai haver emissão que cause problemas à saúde pública. Nós já temos uma unidade licenciada aqui na Cetesb [em Barueri, na Grande São Paulo], que teve a licença prévia. Estamos aguardando o interesse da empresa para instalação e operação.

Revista Limpeza Pública – Quais critérios têm sido analisado?

Otávio Okano – Temos analisado o tipo de tecnologia. Tem pirólise, mass burn, leito fluidizado. Vemos a tecnologia que está sendo utilizada e a geração de poluentes que possa ter. Exigimos os sistemas de controle que se fizerem necessários. Não indicamos tecnologia, isso fica a critério do investidor buscar no mercado.

Revista Limpeza Pública – A incineração de RSU seria uma tendência para o estado?

Otávio Okano – Acredito que sim, hoje temos que pensar que para um município que transporta lixo e paga R\$ 200 por tonelada para dispor num aterro, fica muito caro. Então para ele, se pagar R\$ 120 para dispor na incineração, estará mais barato, estará ganhando R\$ 80 por tonelada. Outra coisa é que além da geração de energia, é possível gerar vapor.

Revista Limpeza Pública – Neste caso, a unidade tem que estar próxima a um parque industrial. Como lidar com a questão das emissões atmosféricas nesses locais?

Otávio Okano – Tem que estar próximo, mas é possível estar próximo

a um parque industrial e gerar vapor. No novo decreto dos padrões de emissão e qualidade do ar [Decreto nº 59.113, de 23 de abril de 2013], o artigo 11 estabelece que as unidades de recuperação de energia, ou seja, incineradores, não precisam fazer a compensação ambiental das emissões, exatamente para não inviabilizar toda e qualquer possibilidade de implantação de incinerador nas regiões que mais precisam, que é na região do litoral e na Grande São Paulo. Outros empreendimentos têm que compensar as emissões atmosféricas em 110%, por exemplo, se vou instalar uma indústria, que vai emitir x tenho que reduzir x +10% em algum lugar para poder instalar.

Hoje no mundo é tendência [incinerar resíduos], não enterrar. Temos que reaproveitar o material, dar outra forma de destinação. No caso do aterro, é preciso monitorar uma área por muitos anos e que é muito maior do que uma planta de incineração. Temos aterros com área de 40 hectares, 30 hectares, enquanto que com 5 hectares se instala uma planta de incineração.

Revista Limpeza Pública – Corre-se o risco de incinerar materiais que poderiam ser reciclados?

Otávio Okano – Sim, mas geralmente os incineradores têm uma separação de resíduos. Todos fazem uma triagem e separam o resíduo, mandando para a incineração só o que não pode ser reaproveitado, e tem muito material como plástico, papel, metais, vidro. Se colocar muito plástico, por exemplo, haverá problemas de emissão, então é preciso separar e trabalhar de forma adequada.

Revista Limpeza Pública – Em relação ao licenciamento, a Cetesb adotou a municipalização para empreendimentos de baixo impacto e um sistema único. Quais foram os benefícios?

Otávio Okano – Aquilo que é de impacto local, o município deve licenciar, porque quem faz o gerenciamento das atividades dentro do município é o próprio município. Por que o Estado vai licenciar se a própria Constituição brasileira fala que o licenciamento pode ser em âmbito federal, estadual ou municipal? Aqui no Estado de São Paulo já temos em torno de 55 municípios conveniados

com licenciamento municipalizado. As equipes técnicas estão capacitadas pela Cetesb para fazer o licenciamento. Acho que o município realmente tem que trabalhar nessas questões, por exemplo, uma marcenaria, uma serralheria, que é de baixo impacto, é melhor o município licenciar. Como a gente sabe que nem todo estado vai conseguir ter licenciamento municipalizado, o ideal seria que os 645 municípios o fizessem, nós temos o licenciamento simplificado, que é feito via internet, onde emitimos a licença de instalação e operação num prazo máximo de cinco dias, para facilitar a vida do pequeno empresário.

Revista Limpeza Pública – Qual a duração de um processo de licenciamento?

Otávio Okano – Hoje, aquilo que durava cerca de dois anos a dois anos e meio, fazemos em nove meses, reduzimos significativamente o tempo. A Diretoria de Impacto tem trabalhado muito e esse é o prazo médio.

Revista Limpeza Pública – No Senalimp de 2011, o senhor afirmou que o principal entrave no processo de licenciamento é a qualidade dos projetos. Isso ainda é uma realidade? Como as empresas podem aprimorar seus projetos?

Otávio Okano – Tem processos que ainda chegam com uma qualidade sofrível. As empresas têm que contratar consultores realmente capacitados. O empreendedor que vai fazer um empreendimento e tem que fazer um projeto, não deve ver o menor preço, mas quem consegue fazer o projeto melhor e que atenda a expectativa. Se eu tenho um projetista que faz um projeto adequado, vou conseguir a licença com maior rapidez. Vou começar a fazer o investimento e começar operar antes do que um projeto mal feito. É isso que o empresariado precisa entender. É investir nessa etapa, porque ao pensar no custo total de um projeto, implantando toda uma unidade, um dos custos mais baratos é o do projeto em si. O mercado hoje já dispõe de grandes empresas que são extremamente capacitadas, isso colabora com o nosso processo interno, facilita o nosso trabalho.

Revista Limpeza Pública – Esses processos são

CONTEMAR,
A ÚNICA
EMPRESA DE
CONTENTORES
DO BRASIL
QUE OFERECE
24
MESES
DE GARANTIA*.



A QUALIDADE QUE PREPARA O FUTURO

15 | 3235 3700
www.contemar.com.br

*Defeitos de fábrica e matéria-prima

Coleta e higieniza os contêineres de forma totalmente automatizada, sem contato do operador com os resíduos

Altamente resistente

Abertura através de pedal

Elimina os resíduos das calçadas



Contêiner Metálico

Coleta os resíduos de uma quadra em menos de 1min.



Caminhão Coletor CCL-120

Higieniza os contêineres no próprio local



Caminhão Lavador LCL-163

LIDER ABSOLUTA NA IMPLANTAÇÃO DA CONTEINERIZAÇÃO COM CARGA LATERAL NA AMÉRICA LATINA

www.themac.cc
themacbrasil@themac.cc
(51) 3463-8764

Themac do Brasil - Rua Claudino Gazzi nº83, Bairro São Luis - Canoas/RS CEP 92420-037

disponibilizados na internet para acompanhamento?

Otávio Okano – Sim, hoje as empresas podem acompanhar, passo a passo, o processo de licenciamento pela internet. Isso começou há algum tempo, antes o processo já ficava no site da Cetesb, mas só o interessado podia ver, mas é muito importante a sociedade poder acessar e ver como está o andamento do processo.

Revista Limpeza Pública – A Cetesb monitora as áreas contaminadas no Estado de SP. Hoje, são 4.572 áreas, sendo que 29% dessas áreas foram identificadas no último ano. O que tem sido feito para que elas sejam recuperadas?

Otávio Okano – Cerca de 80% das áreas contaminadas são provenientes de postos de combustíveis, outra grande parcela é oriunda de atividades industriais, o menor percentual que temos é de aterros. Mesmo porque o número de aterros não é tão elevado, e os aterros pequenos, que chamamos aterro em vala, praticamente não têm problema de contaminação, os que têm são os grandes aterros. E a tecnologia que exigimos hoje, com manta de PEAD, também reduz muito o risco de contaminação. Existem aqueles aterros antigos que têm problemas de contaminação, e estão em monitoramento para verificar a recuperação da área. Se pegarmos os aterros mais modernos com mantas de PEAD adequadas, vamos ter menos problemas ainda. Mas, mesmo assim, a tendência é que nos próximos anos tenhamos um número maior de áreas contaminadas identificadas, pelo resultado do nosso próprio trabalho.

Revista Limpeza Pública – Casos conhecidos como o aterro Mantovani, em Santo Antônio de Posse, interior de São Paulo, e do condomínio Barão de Mauá, na região do ABC, serão cada vez mais raros?

Otávio Okano – O Mantovani teve no passado uma disposição de forma inadequada, mas hoje está sendo retirado o material do aterro. O Ministério Público Federal tem ajudado muito. O material está sendo levado para um aterro industrial adequado e licenciado, parte está indo para a incineração. Já no Condomínio Barão de Mauá há um sistema de exaustão do gás metano. O Barão de Mauá é o caso mais emblemático porque mexe com a saúde humana, tem moradores no local. Dificilmente, no estado, vamos ter um caso semelhante ao do Mantovani ou ao Barão de Mauá, mesmo porque, hoje, não é autorizada a construção de edificação em área contaminada, enquanto não estiver reabilitada.

Revista Limpeza Pública – E em relação aos postos de combustíveis, como evitar as contaminações?

Otávio Okano – A Cetesb passou a fazer o licenciamento de áreas de postos. No processo de licenciamento, o posto é obrigado a fazer uma investigação de passivo e entregar para nós. Se houver indícios de contaminação, pedimos uma investigação mais detalhada para sabermos o que tem realmente, e propor a remediação para a área. Tem alguns casos que é remoção de solo, outros têm fase líquida e outros têm águas subterrâneas que foram contaminadas. Neste caso, os postos são obri-

gados a fazer o tratamento para recuperar a água.

Revista Limpeza Pública – No caso dos resíduos, São Paulo tem praticamente tudo que é gerado sendo disposto adequadamente (97%). Como a Cetesb tem trabalhado para alcançar isso?

Otávio Okano – É que aqui em São Paulo existe uma diferença. Além de a Cetesb ter a sede na capital, ela tem 46 agências espalhadas por todo o estado. Isso facilita a nossa fiscalização. Na Cetesb, o pessoal vai a campo. Temos um programa de fiscalização ambiental, e sempre estamos visitando os aterros e exigindo melhorias. Outro ponto é que o governo do estado de São Paulo financiou muitos aterros em vala, liberando verbas através do Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição (Fecop). Houve investimento do estado. Hoje os comitês de bacias hidrográficas também liberam recurso para aterros. Os comitês recebem um dinheiro dos royalties que o estado recebe das concessionárias de energia elétrica. Há investimento alto nesse sentido. Todos os estados recebem esse dinheiro, se eles não investem em águas para consumo humano, tratamento de esgoto, vão investir em resíduos? É o último da lista. Há também o programa da secretaria do Meio Ambiente, que é o Município Verde Azul. A secretaria tem premiado municípios com melhores notas. Ter um aterro sanitário bem operado, tratamento de esgoto, ajuda a nota. Neste último ano, a secretaria inovou e premiou também os municípios que mais evoluíram dentro do programa, o que é um estímulo para melhorar. Não é só premiar o melhor, tem que estimular aqueles que estão lá embaixo a fazerem investimentos para melhorar. Esse município também tem um prêmio dado pela secretaria, seja um caminhão de coleta de lixo, uma máquina para operar um aterro, para incentivar o município. São políticas públicas que favorecem o município. São ideias que poderiam ser aplicadas em outros estados.

Revista Limpeza Pública – Como funciona o trabalho nessas 46 agências?

Otávio Okano – Temos equipes que visitam os aterros, as estações de tratamento de esgoto, atendem acidentes ambientais, fazem o licenciamento, atendem reclamação. São equipes polivalentes. Hoje temos pessoal capacitado para atender toda a parte de recursos naturais, que antes eram de responsabilidade do Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais (DEPRN) e passou para a Cetesb, em 2009. Toda agência tem um grupo de técnicos, que faz toda essa atividade.

Revista Limpeza Pública – Quantos funcionários tem cada uma?

Otávio Okano – Depende do porte da agência, tem algumas com 50 funcionários, outras com 20, depende do potencial que a região tem, da demanda existente. De 2011 para cá fechamos dez agências que tinham equipes pequenas e não davam atendimento adequado. Procuramos uma boa estrutura, levamos as pessoas das agências fechadas para as maiores e melhoramos o atendimento. Tínhamos agências com três técnicos, se um fica doente e um vai a campo, ficamos muito defasados. É melhor juntar uma equipe maior que consegue fazer um atendimento melhor e regional. Hoje, no total são 2.051 funcionários.



Pesquisa aponta vantagens da coleta seletiva com inclusão social

Segundo diretora da Faculdade de Saúde Pública da USP, Helena Ribeiro, parcerias com catadores torna os programas mais baratos e promovem capacitação profissional



Estudos realizados na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP), coordenados pela professora Helena Ribeiro, diretora da faculdade, analisam a sustentabilidade socioeconômica e ambiental de programas de coleta seletiva com a participação de catadores.

Helena Ribeiro é autora, junto com outros pesquisadores, do livro *Coleta Seletiva com Inclusão Social* (editora Annablume), publicado em 2009, que relata os resultados de pesquisa realizada na região metropolitana de São Paulo. “As parcerias do poder público municipal com os catadores organizados têm sido estabelecidas com o intuito de reduzir os custos dos programas, criar postos de trabalho e promover a inclusão social, sendo que o poder público disponibiliza áreas, recursos financeiros, equipamentos, materiais diversos e prescinde da contratação de mão de obra para implementação de programas de coleta

seletiva”, diz trecho da publicação.

Atualmente, o estudo está sendo renovado, tanto na região metropolitana de São Paulo, como de Belo Horizonte. O objetivo é analisar a sustentabilidade dos programas, envolvendo ou não os catadores. “Foram desenvolvidos indicadores de sustentabilidade para esses programas e, em seguida, eles serão aplicados para analisar os benefícios da metodologia adotada”, afirma Helena.

Na pesquisa realizada em 2013, na região metropolitana de São Paulo, o número de municípios que dispõem de programas oficiais de coleta seletiva chega a 76%. Dos 38 municípios paulistas, apenas nove não têm coleta seletiva com inclusão de catadores. São eles: Caieiras, Cajamar, Francisco Morato, Franco da Rocha, Guararema, Itaquaquetuba, Jandira, Pirapora do Bom Jesus e Rio Grande da Serra. A média da região está acima da nacional, segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (Snis), que mostrou que 39% dos municípios brasileiros declararam ter coleta seletiva.

“A ampliação é resultado de uma série de fatores. Houve uma conscientização maior da população, principalmente com a presença mais ativa das associações de catadores. Eles são parceiros muito importantes, pois conseguem baratear a coleta. Além disso, tem o aspecto das indústrias de reciclagem próximas, há também uma economia de escala.



É produzida uma grande quantidade de resíduos, que podem ser reciclados, e tem um mercado consumidor”, explica. “Isso facilita com que as regiões metropolitanas tenham uma inserção maior [dos programas]”, afirma.

Em relação aos municípios que não possuem coleta seletiva, Helena destaca que a causa pode estar ligada ao IDH (Índice de Desenvolvimento Humano). “Nos municípios com IDH mais baixo não há coleta seletiva. Isso pode ser porque o lixo mais pobre não traz interesse às associações de catadores, ou porque esses municípios têm menos capacidade de fazer projetos de coleta seletiva e estabelecer parcerias”, esclarece.

A pesquisa de 2013 também apontou os municípios da região metropolitana de Belo Horizonte, que dispõem de programas de coleta seletiva com a participação de associações ou cooperativas de catadores. A região tem 34 municípios, desses 16 têm coleta seletiva e 18, não. Dos 16 que têm coleta seletiva, 15 fazem parcerias com 23 organizações. De acordo com Helena, após essa primeira fase de levantamento de dados, serão selecionados alguns estudos de caso para análise.

Ascensão social

Para Helena, a gestão compartilhada entre prefeituras, grupos organizados de catadores e comunidade, também propicia a inclusão social dos catadores e, para as prefeituras, há redução de custos e geração de trabalho e renda. “É uma forma de baratear os programas e promover a ascensão social dessas pessoas.”

“As associações, em parceria com a prefeitura, proporcionam mais oportunidades. O catador tem cursos de capacitação, consegue ter um galpão onde faz uma melhor triagem e consegue vender o resíduo por um preço melhor. Não tem só cursos para capacitação de reciclagem, mas também de alfabetização, combate ao alcoolismo. Vemos um

progresso social das pessoas que trabalham, em alguns casos, eles até mandam os filhos para a universidade, algumas cooperativas têm registro no INSS. É um programa que tem um duplo objetivo”, comenta. Apesar dos benefícios que as prefeituras oferecem aos catadores que integram as associações, não há uma ação direta em relação à compra de resíduos. “No Brasil, a prefeitura apoia, mas não paga. O catador se sustenta com o que recolhe na venda dos produtos. A prefeitura não tem a mínima ideia do valor arrecadado pelas associações. Deveria haver mais atenção nesse sentido”, comenta.

Helena tem acompanhado programas de coleta seletiva com inclusão social em países africanos, como na Cidade do Cabo, na África do Sul. Segundo Helena, na Cidade do Cabo, é utilizada uma mistura de sistemas. Nas cidades, a coleta é feita por empresas, enquanto que nas áreas mais humildes é realizada por catadores. “Há também muitos pontos de entrega voluntária. É uma cidade-modelo”, relata. “Aqui as prefeituras não pagam, dão o galpão e às vezes o caminhão. Na África do Sul, eles pagam, compram os resíduos, mas os catadores têm que fazer relatórios, têm que prestar contas. Eles dão treinamento em contabilidade, em administração de empresas”, explica. “Nossa pesquisa identificou que as prefeituras não têm a mínima ideia do que as cooperativas arrecadam, quanto elas ganham ou não ganham, quanto sobra de rejeito. Elas não prestam nenhuma conta para a prefeitura.”

Ainda sobre a cidade sul-africana, Helena Ribeiro ressalta a evolução do processo de compostagem e aponta como exemplo para o Brasil. “A compostagem é feita por uma empresa privada sul-africana que pega todos os resíduos de poda de parques e jardins, tritura e leva para o campo. Depois eles vendem para os donos de fazendas produzirem o vinho orgânico, que tem uma procura grande no mercado internacional”, diz.

Autoclave para Esterilização de RSS

(Resíduos de Serviços de Saúde)



Aprovada em ensaios acreditados pelo INMETRO

Entregamos e instalamos no final de 2012 02 Autoclaves totalmente em INOX:

- Diâmetro 1,20m x 10,50m;
- Cestos em Inox, com abertura inferior;
- Unidade de geração de vapor;
- Equipamento totalmente automatizado.

Ligue e agende uma visita
(47) 3425-4862
ou consulte www.fhaizer.com

Do projeto à fabricação cuidamos de todo o processo para entregar aos clientes as autoclaves mais completas do mercado!



Modalidades de financiamento
Cartão BNDES | Fname | Proger Bando do Brasil |
Leasing | CDC | Crédito próprio

FHAIZER
Industrial
Fabricamos produtos que ajudam a salvar o planeta!

Planalto

INDÚSTRIA MECÂNICA LTDA.

COMPETÊNCIA EM LIMPEZA URBANA



ENTRE EM CONTATO COM NOSSOS REPRESENTANTES COMERCIAIS

(62) 3237.2400 / (11) 2631.4150 / (21) 2584.1534



ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TODA AMÉRICA LATINA

Fábrica: Av. Conde Matarazzo, nº 1300,
Setor Santos Dumont, CEP: 74.463-360
Telefax: (62) 3237.2400
Golânia-GO - Brasil

Filial São Paulo - SP - Brasil
Telefax: (11) 2631.4150
2631.4236 / 2635.5778

Filial Rio de Janeiro - RJ - Brasil
Telefax: (21) 2584.1534

GRUPO EMPRESARIAL
Planalto
INDÚSTRIA / AGRICULTURA / PARTICIPAÇÕES



www.planaltoindustria.com.br



Dupla vantagem ao produtor do campo

Fertilizante orgânico produzido a partir da compostagem é alternativa aos adubos químicos e oferece às empresas do setor agrícola possibilidade de destinação final adequada aos seus resíduos

Um dos temas debatidos na 14ª edição do Seminário Nacional de Limpeza Pública (Senalimp) será os fertilizantes orgânicos produzidos a partir da compostagem de resíduos agroindustriais. A produção desse tipo de composto tem tudo para ganhar espaço no Brasil, que é um grande consumidor de agrotóxicos. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre 1992 e 2010, a quantidade de fertilizantes comercializada no País mais que dobrou. Números do relatório “Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – Brasil 2012” mostram que a quantidade de fertilizante utilizada passou de 70 kg por hectare em 1992 para mais de 150 kg por hectare em 2010.

Em entrevista à Revista Limpeza Pública, Ivan Curvelo Rodrigues, gerente operacional da Organosolvi, um dos palestrantes do Senalimp, aponta a viabilidade e a sustentabilidade de transformar os resíduos agroindustriais em fertilizantes orgânicos. Trata-se de uma tecnologia natural, que pode aumentar a fertilidade dos solos e combater pragas, dando uma destinação adequada para

esses resíduos. “Atualmente, boa parte deles é aterrada ou destinada incorretamente. Eles serão destinados à compostagem, que é uma solução ambientalmente correta e totalmente viável”, explica. “Tanto o agricultor como o consumidor aprovarão os ganhos agrônômicos do produto final”, completa.

Ainda pouco utilizada no Brasil, a compostagem é um processo que pode ser usado para transformar diferentes tipos de resíduos orgânicos em adubo que, quando adicionado ao solo, melhora as suas características físicas, físico-químicas e biológicas, ou seja, transformando-se em fertilizante.

Ivan Rodrigues associa a pouca prática de compostagem à falta de conhecimento sobre o tema. “Isso é algo cultural. Os próprios produtores e consumidores não têm muito conhecimento técnico sobre os benefícios do fertilizante para o solo e, conseqüentemente, para a cultura. Então ele é pouco difundido. No entanto, todos que experimentaram continuam usando e conhecem os benefícios. Acredito que isso vai aumentar com o tempo”, sustenta. Atualmente, 75% dos fertilizantes consumidos no Brasil são

importados, segundo dados deste ano da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) Solos. Por meio de técnicas de produção de fertilizantes a partir de resíduos agroindustriais, a expectativa é que em 20 anos esse produto abasteça até 20% da necessidade nacional e diminua a dependência internacional, ainda segundo a Embrapa Solos.

Para alcançar esse crescimento na produção, Ivan ressalta a necessidade do País em suprir a falta de estrutura das empresas. “Fomos capazes de produzir qualidade do produto final e proporcionar aos produtores ganhos agrônômicos e econômicos significativos, demonstrados através de testes de campo”, esclarece. “Infelizmente o Brasil sofre com a falta de estrutura. Não dispomos de empresas suficientes produzindo esses produtos em escalas suficientes, para alcançar quantidades significativas do meio produtivo agrícola nacional”, explica.

Com sedes em Coroados (SP) e Aracruz (ES), a Organosolvi tem uma produção de sete mil toneladas de adubo por mês e é uma das primeiras empresas a apostar nesse mercado. Sua linha de fabricação utiliza-se da biotecnologia para oferecer fertilizantes orgânicos compostos, resultantes de um processo tecnologicamente mais eficiente. Assim, aumenta a produtividade e a longevidade do solo na exploração agrícola.

Maior produtividade agrícola

O fertilizante produzido pela empresa, na indústria agrícola, representa um salto em qualidade e produtividade, como esclarece Ivan Rodrigues. “Na medida em que o processo ajuda a recuperar o solo, promovemos um aumento de 15% a 30% na produção”, comenta. “A Organosolvi oferece aos compradores comuns uma alternativa superior aos adubos químicos, e às empresas do setor

agrícola a possibilidade de dar a destinação adequada aos resíduos do processo produtivo. As empresas também recebem certificado de reciclagem e pagam menos do que pagariam pela disposição em aterro”, adverte Ivan.

Os resíduos agroindustriais utilizados para a produção do fertilizante podem ser provenientes de abatedouros bovinos, podas urbanas, indústria de beneficiamento de soja, laticínios, entre outros. “Recebemos os resíduos separadamente e depois é feita uma dosagem nas proporções corretas de cada tipo. Assim, é possível dar um produto final de qualidade. Ele é dosado para que tenha exatamente a mesma característica e homogeneidade de todo o lote produzido”, explica.

Assim como Ivan, o professor do curso de agronomia da Unicastelo, Julio Pereira, reitera a importância da metodologia e conta como são divididas as etapas de produção. “Para o processo de compostagem, analisamos critérios minuciosos, como os metais pesados, as questões patogênicas e os aspectos agrônômicos das matérias-primas. Depois, os fertilizantes são utilizados e aplicados de forma segura na agricultura”, diz. “As principais culturas são: cana-de-açúcar, milho, soja, eucalipto, recuperação de áreas degradadas e hortifrutigranjeiros”, afirma Pereira.

Por fim, Ivan ressalta a importância da parceria com órgãos e instituições agropecuárias para o desenvolvimento da metodologia de produção da Organosolvi. “A todo momento buscamos parcerias para a comprovação do produto. As pesquisas da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) são importantíssimas para o desenvolvimento da produção. Assim como a Unesp e a Esalq/USP (Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz), que testam o produto em campo, para demonstrar a eficiência na aplicação e os resultados agrônômicos”, finaliza.

São Paulo inaugura órgão gerenciador de limpeza urbana

Presidente da Amlurb, Silvano Silvério da Costa, fala sobre os desafios da capital paulista, que gera diariamente 11 mil toneladas de resíduos domiciliares

Em dezembro de 2012 foi extinto o Departamento de Limpeza Urbana de São Paulo (Limpurb), que deu lugar à Autoridade Municipal de Limpeza Urbana (Amlurb). Este órgão gerencia os serviços de limpeza urbana prestados na cidade, como coleta de resíduos de saúde, domiciliares e seletivos, varrição de vias públicas, lavagem de monumentos e escadarias e remoção de entulho. O engenheiro civil, mestre em recursos hídricos e ambiente urbano, Silvano Silvério da Costa é o presidente da Amlurb. Ele participa do Senalimp, onde ministra palestra sobre a implantação da política de resíduos sólidos na capital paulista. Nesta entrevista, Silvano Silvério fala sobre o processo de conferências que acontece na cidade e os seus desafios, como o descarte irregular de entulho e a ampliação da coleta seletiva.

Revista Limpeza Pública – Como está o processo de implantação da Política de Resíduos Sólidos na cidade de São Paulo?

Silvano Silvério – A 4ª Conferência Municipal do Meio Ambiente, marcada para os dias 30 e 31 de agosto e 1º de setembro, no Centro de Convenções do Anhembi, tem papel fundamental nesse processo, já que um de seus objetivos principais é a reelaboração do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS). O documento norteará o planejamento da coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos no município, nas próximas duas décadas. O processo de preparação da Conferência, a maior já realizada no município, em número de participantes e propostas, tem se destacado pela ampla participação popular. As etapas preparatórias contemplaram todas as regiões da cidade, com reuniões realizadas pelas 31 subprefeituras. No decorrer do processo, também ocorreram conferências livres e uma plenária composta por representantes de aldeias indígenas, com acompanhamento da Fundação Nacional do

Índio (Funai). A população teve a oportunidade de eleger delegados para a Conferência e discutir os problemas relacionados aos resíduos sólidos em cada região. As etapas temáticas foram realizadas nos dias 31 de julho e 1º de agosto, na Universidade Uninove – Campus Vergueiro, e promoveram o aprofundamento e qualificação do debate sobre temas como coleta seletiva e logística reversa. O tema da edição deste ano será “Implementando a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Município de São Paulo”.

Revista Limpeza Pública – Qual é a quantidade de resíduos sólidos gerados na cidade?

Silvano Silvério – São produzidas, diariamente, 11 mil toneladas de lixo domiciliar; 3.500 toneladas de entulho; 103 toneladas de lixo geradas pela área da saúde; e 71 toneladas oriundas da coleta seletiva.

Revista Limpeza Pública – Levantamento da Prefeitura de São Paulo encontrou 4,5 mil pontos de descarte irregular de entulho. O que a prefeitura tem feito para resolver essa questão?

Silvano Silvério – A Prefeitura está tomando providências de fiscalização, notificação de responsáveis, apreensão de veículos e caçambas irregulares, educação ambiental, entre outras medidas. Foi a partir de denúncia baseada em vídeos gravados que a Guarda Civil Metropolitana Ambiental flagrou um descarte irregular de entulho na Rua Leopoldo Figueiredo, localizada no Ipiranga, zona sul da capital, por volta das 2h30. Duas pessoas foram autuadas: o motorista do caminhão basculante, que estava totalmente carregado, e o seu ajudante. Ambos foram encaminhados ao Departamento Policial de Proteção à Cidadania, na região central da cidade.

Revista Limpeza Pública – A Amlurb é, entre outras funções, responsável pelo programa de coleta seletiva. A prefeitura anunciou que a coleta seletiva deverá ser ampliada de 1,8% para 10% do município. Como isso será feito?

Silvano Silvério – As primeiras medidas para atingirmos essa meta de 10%, que é um compromisso assumido pela gestão do prefeito Fernando Haddad e pelo secretário Simão Pedro, são as inaugurações de duas Centrais de Processamento da Coleta Seletiva, com início de operação previsto para junho de 2014, em Santo Amaro e na Ponte Pequena. Nossa perspectiva é que as unidades tripliquem a quantidade de materiais recicláveis produzidos diariamente, de 249 toneladas para 749. Até 2016, outras duas centrais serão inauguradas e esperamos chegar a 1.249 toneladas por dia. Além disso, apenas em 2013, já foram abertos 12 ecopontos. A meta da Administração é inaugurar outros seis até o fim deste ano. Em 2014, além da reativação do Ecoponto Pari, também na Mooca, mais 21 estarão em funcionamento. Até 2016, outros 45, totalizando 143 unidades.

Revista Limpeza Pública – Quais são as diferenças da Amlurb em relação ao Limpurb, em termos de atribuições?

Silvano Silvério – Ambas fazem a gestão dos contratos de lixo, mas a Amlurb é uma autarquia, com competências definidas pela Lei 13.478. Por isso, tem competência regulatória na questão dos resíduos, podendo criar normas que regulam essas atividades.

Revista Limpeza Pública – A Amlurb foi criada pela Lei 13.478/02, mas somente em 2012, o decreto 53.316 dispôs sobre seu funcionamento. Em janeiro, outro decreto (53.700) anulou a extinção do Limpurb, até que seja concluída a instalação da Amlurb. Como está esse processo de implantação?

Silvano Silvério – Foi concluída a questão do sistema de folha de pagamento da Amlurb, a criação do Fundo Municipal está em processo de implantação e há um concurso que deve ser realizado ainda este ano. Após o concurso e a criação do Fundo, será extinta a Limpurb.

Revista Limpeza Pública – Qual é a importância do monitoramento e fiscalização para o município?

Silvano Silvério – O monitoramento é importante para identificar o momento em que os pontos viciados precisam de limpeza e, quando possível, para identificar os geradores de resíduos que contribuem para a perpetuação dos pontos de descarte. Através do monitoramento e da fiscalização é que se torna possível a penalização dos infratores, tendo em conta a necessidade de flagrante para a emissão de multas. Algumas vezes, através de campanhas, em que os agentes públicos aguardam no ponto viciado que o infrator venha descartar os resíduos, havendo assim o flagrante. Outras vezes, o monitoramento ocorre de maneira planejada, com fiscalização realizada em dias e horários diferentes. Por fim, a Prefeitura tem instalado câmeras de vídeo que têm contribuído para flagrar o descarte de resíduos.

ATERRO SANITÁRIO / INDUSTRIAL
RESÍDUOS SÓLIDOS CLASSE II-A E II-B



Escritório: Av. Presidente Juscelino Kubitschek, 1830 - Torre IV
1º Andar - Itaim Bibi - São Paulo - SP - CEP: 04543-900
Tel: (11) 3078-8702 - Fax: (11) 3168-2591

Aterro: Estrada Professor Edmundo Rosset, 7450
Vila Bela - Tremembé - São Paulo - SP - CEP: 02286-000
Tel: (11) 2458-8600 / 2458-8603 - Fax: (11) 2458-8608

Os resíduos depois da tragédia

Professor da Universidade de Tohoku, no Japão, Toshiaki Yoshioka, traz ao Senalimp a experiência dos japoneses no tratamento de 23 milhões de toneladas de resíduos do terremoto seguido de tsunami, que atingiu o país



THOMASYUN.COM



Um forte terremoto atingiu a costa nordeste do Japão em 11 de março de 2011. O tremor de 8,9 graus na escala Richter gerou um tsunami que varreu a região. O professor Toshiaki Yoshioka, da Faculdade de Estudos Ambientais, da Universidade de Tohoku, palestrante da 14ª edição do Seminário Nacional de Limpeza Pública (Senalimp), relata como tem sido o trabalho intenso para reconstruir as províncias atingidas. De acordo com Yoshioka, em 18 de agosto do mesmo ano, 15.700 pessoas haviam sido mortas, 4.600 ainda estavam desaparecidas, 100 mil prédios tinham sido totalmente destruídos e 400 mil evacuados. Os danos causados pelo terremoto e tsunami ainda provocaram um acidente nuclear na usina de Fukushima.

O professor Yoshioka está trabalhando, com os governos locais das províncias atingidas, na gestão e tratamento dos resíduos gerados com a tragédia. Segundo ele, o Ministério do Meio Ambiente japonês estimou que foram geradas cerca de 23 milhões de toneladas de resíduos, sendo que em Miyagi foram 16 milhões de toneladas, em Iwate, 5 milhões, e em Fukushima, 2,3 milhões de toneladas. Outras estimativas da Universidade de Kyoto ainda adicionaram 5,3 milhões de toneladas em Aomori e Ibaraki. Uma reportagem da BBC comparou que a quantidade gerada em Iwate, após a tragédia, equivale a 11 anos de resíduos produzidos na província. Em Miyagi, corresponde a 19 anos. Segundo o professor, o tratamento dos resíduos da tragédia

JAPÃO



deve terminar somente em março de 2015.

De acordo com Yoshioka, as municipalidades foram as responsáveis pela remoção dos resíduos do desastre. Cinco meses após o ocorrido, apenas 45% haviam sido removidos. Em artigo, o professor Yoshioka cita as fases de trabalho das equipes municipais: primeiro resgatar vidas; procurar pessoas e corpos desaparecidos; encontrar pertences domésticos e pessoais; e por último remover os resíduos. A duração de cada etapa variou conforme a área. No caso de regiões atingidas pelo tsunami, a procura por desaparecidos foi mais difícil, pois a onda foi capaz de carregar tudo a longas distâncias. No caso da cidade de Sendai, por exemplo, a remoção de resíduos do tsunami começou somente mais de um mês depois, em 22 de abril. “Para tratar os resíduos de desastres, eficientemente, é importante rapidamente reservar um lugar onde eles possam ser inicialmente acumulados”, diz Yoshioka. No caso de Sendai, foram disponibilizados cinco pontos na cidade, quatro dias após o terremoto.

O professor explica que em Sendai isso foi possível, mas foi difícil para muitos governos locais agir por causa dos danos estruturais causados. “A região da costa de Sanriku, por exemplo, ficou completamente coberta de resíduos do desastre”, afirma. Nestes casos, Yoshioka destaca a importância de cooperar com governos nacional, provinciais e locais.

Após acumular os resíduos em áreas, Yoshioka ressalta que é necessário separar os resíduos, “sem isso, o tratamento futuro é muito difícil”. Ainda de acordo com o professor, os resíduos podem ser separados em vidros e cerâmicas, metais, eletroeletrônicos, móveis e outros. “Há diferentes opiniões sobre a classificação de resíduos de desastres. Os fatores que devem ser levados em consideração são, por exemplo, tempo, custo e risco ambiental. Dispor em aterro sanitário ou no oceano é um método rápido. Mas manter uma área de aterro sanitário é custoso e pode ter riscos ambientais futuros. Isso pode levar muito tempo e dinheiro. Como resultado é possível promover a reciclagem, após a separação e a classificação. Isso pode inicialmente levar um longo tempo, mas o resíduo organizado pode rapidamente ser reciclado”, defende Yoshioka, em artigo “Present status of the disaster waste after the Great East Japan earth quake in Sendai”. No caso de Sendai, o plano é reciclar 545 mil toneladas das 1 milhão de toneladas de resíduos geradas.

Compactadores com **maior capacidade de carga e menor custo operacional.**

Lançamento na FENATRAN:

Coletor Compactador Estacionário.

Coletor Compactador Carga Lateral.



10m³, 12m³, 15m³ e 19m³

SEMPRE DISPONÍVEL

Locadora com **maior disponibilidade de frota** nova e seminova.

SEMPRE DISPONÍVEL



15/17m³ e 19/21m³

Locação e Venda de conjuntos novos e SEMINOVOS em 36 meses.

www.copac.com.br | Atendimento Comercial (62) 3945 6797

www.lopac.com.br | Atendimento Comercial (62) 3945 3303 | 3304

DO INÍCIO AO FIM DA COLETA AUMENTANDO SUA PRODUTIVIDADE

- SAI MAIS LEVE
- ECONOMIZA PNEUS
- ECONOMIZA COMBUSTÍVEL

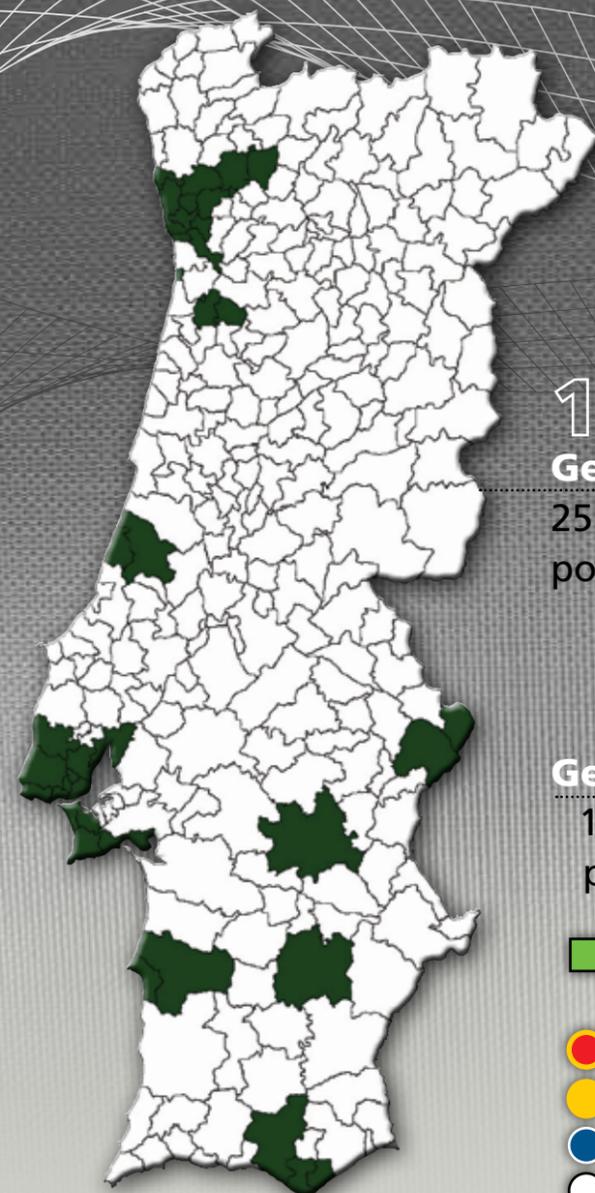
MAIOR CAPACIDADE DE CARGA

MAIS TONELADAS COLETADAS POR TRAJETO

PERMITE ROTAS MAIS LONGAS

- OTIMIZAÇÃO DO TEMPO DE SERVIÇO DO COLETOR
- MAIS PRODUTIVIDADE E MAIOR RENTABILIDADE
- MELHOR CUSTO BENEFÍCIO PARA SUA OPERAÇÃO





1996

Gestão de RU em Portugal

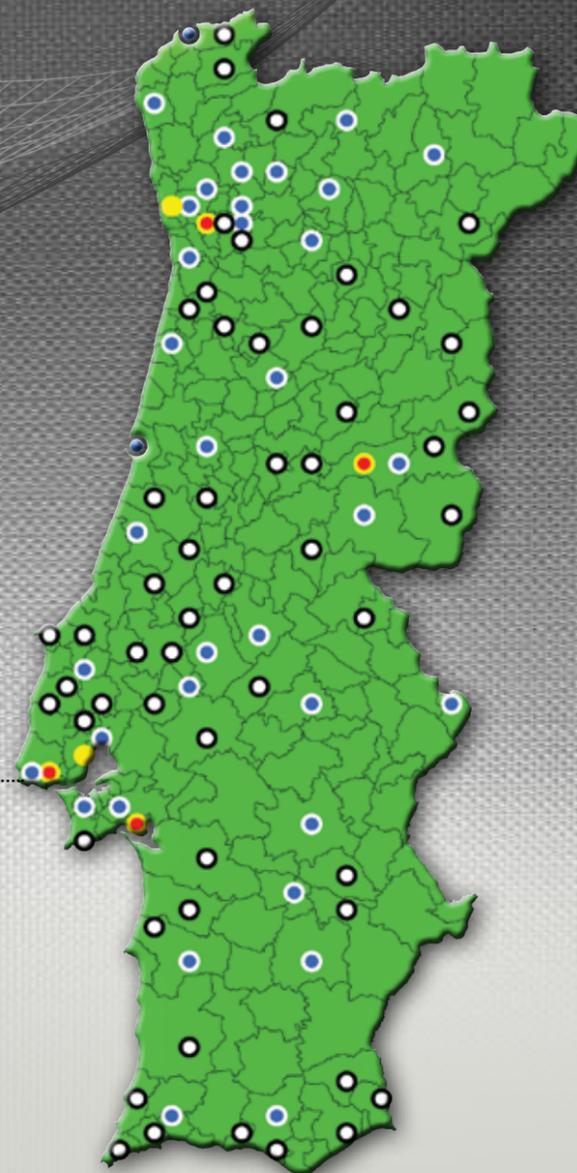
25% da população servida por destino final adequado

2002

Gestão de RU em Portugal

100% da população servida por destino final adequado

- Municípios servidos por infraestrutura de destino final
- Valorização Orgânica(5)
- Valorização Energética (2)
- Aterro (37)
- Est. Transferência (54)



Os avanços de Portugal na limpeza urbana

País que, nos últimos anos, acabou com lixões e investiu na incineração, enfrenta desafios para cumprir as metas das diretivas europeias

A gestão de resíduos sólidos urbanos em Portugal é tema de palestra no 14º Seminário Nacional de Limpeza Pública (Senalimp), promovido pela ABLP. Portugal vem apresentando diversos avanços em relação ao tratamento e disposição final de seus resíduos. “Com os diversos planos para a gestão dos resíduos urbanos implementados em Portugal nos últimos anos temos conseguido bons resultados”, afirma Tomás Serra, membro do Conselho de Administração da Águas de Portugal (AdP), palestrante no evento. “Portugal é hoje um dos países mais avançados em nível de gestão de resíduos urbanos, detendo um conjunto de infraestruturas modernas,

onde se destacam instalações de incineração, valorização orgânica por digestão anaeróbia, tratamento mecânico-biológico e triagem de resíduos recolhidos seletivamente.”

Em 1996, o país possuía 341 lixões e apenas 25% da população tinha seus resíduos com destinação final adequada. Entre 1997 e 2006, Portugal colocou em operação o Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos (Persu I), com objetivo de erradicar os lixões. Além disso, esse primeiro plano previa reduzir a disposição final em aterro de 87% para 23%, aumentar a capacidade de incineração de 0% para 22%, elevar a reciclagem de 4% para 25% e ampliar a compostagem de 9% para 25%. Em 2002, Portugal conseguiu eliminar todos os seus lixões e 100% da população já dispunha de serviço de destinação final adequado.

O Persu I teve suas metas alcançadas. Para o período de 2007 até 2016, foi traçado um segundo plano (Persu II), desta vez, com outras metas, entre elas, a otimização dos sistemas de gestão, redução de emissão de gases de efeito estufa e o cumprimento das diretivas europeias sobre embalagens, aterros, entre outras. “As novas metas ambientais europeias que Portugal terá de cumprir e a possibilidade das empresas de capital privado poderem vir a operar no setor de gestão de resíduos urbanos, que até agora tem sido exclusivamente reservado para empresas detidas pelo estado ou pelos municípios, são os principais desafios nos próximos anos”, afirma Serra.

De acordo com ele, “a contínua evolução das metas europeias que Portugal tem de cumprir (reciclagem, desvio de matéria orgânica de aterro e coleta seletiva de embalagens) tem trazido níveis de exigência crescentes. Neste momento encontra-se em revisão o plano estratégico de gestão de resíduos urbanos (Persu), para adequá-lo ao cumprimento da diretiva europeia do quadro de resíduos, que definiu novas metas para 2020”.

Incineração em Portugal

Segundo Tomás Serra, os dados mais recentes em relação aos resíduos sólidos urbanos referem-se a 2011. Nesse ano, Portugal gerava 4,9 milhões de toneladas de RSU, sendo que, 59% eram depositados em aterro, 21% iam para valorização energética (incineração); 9% para valorização orgânica a partir de coleta comum; 2% para valorização orgânica de coleta seletiva de orgânicos e 9% de coleta seletiva multi-material (papel/cartão, vidro e embalagens plásticas e de metal).

Hoje, existem em Portugal três incineradores, um em cada uma das maiores cidades do país: Lisboa, Porto e ilha da Madeira. “O processo de construção desses incineradores não foi fácil. Inicialmente, as populações reagiram com desconfiança e medo sobre as consequências da operação dessas unidades na sua saúde”, relata Serra. De acordo com ele, foram desenvolvidas diversas campanhas informativas à população, “que nem sempre

foram tranquilas e tiveram de lidar com contestações lideradas por organizações ambientais". "Foram implementados planos de monitoramento ambiental muito exaustivos, como forma de dar confiança às populações e de demonstrar que os incineradores modernos têm um impacto ambiental reduzido, face às exigências em termos do controle das emissões atmosféricas determinadas pela legislação europeia e portuguesa", afirma.

Atualmente, conforme explica o português, os incineradores são pacificamente aceitos pelas populações vizinhas. "À medida que os incineradores foram entrando em operação e que foi sendo demonstrado que os incineradores modernos são uma tecnologia segura no tratamento e valorização dos resíduos urbanos, a contestação foi diminuindo."

Pagamento pelos serviços

Tomás Serra explica, ainda, como funciona a prestação dos serviços de limpeza pública no país. Segundo Serra, a AdP detém, através da Empresa Geral do Fomento (EGF), participações em 11 empresas de gestão de resíduos urbanos, que servem 174 (62%) dos 278 municípios portugueses e 6,4 milhões de habitantes (60% do país), cobrindo 52% da área de Portugal e tratando cerca de 3,5 milhões de toneladas de resíduos urbanos (60% do país).

"Cada uma dessas 11 empresas opera, em regime de exclusividade, na área de um número variável de municípios (prefeituras) que podem ir de duas a 36. Essas empresas cobram as tarifas de tratamento de resíduos dos municípios da sua área", explica. "Os municípios, por sua vez, cobram tarifas do cidadão, geralmente associadas à fatura do abastecimento de água, para cobrir os custos da coleta e do tratamento dos resíduos urbanos."

Conforme Serra, "as tarifas cobradas dos municípios são definidas por uma entidade reguladora, de acordo com as regras estabelecidas que garantam a qualidade e a continuidade do serviço, assim como a sustentabilidade econômica e financeira dos serviços". Já as tarifas cobradas do cidadão são definidas por cada município e "devem garantir a recuperação integral dos custos que o município tem com a gestão dos resíduos urbanos. No entanto, uma grande parte dos municípios ainda não cobra do cidadão tarifas suficientes para a recuperação dos custos associados à gestão dos resíduos urbanos. "Essa situação tem trazido dificuldades aos municípios para assumirem o pagamento adequado dos serviços, prestados pelas empresas de tratamento dos resíduos. "Este é um problema que se arrasta há alguns anos, e o governo atualmente estuda soluções para a sua resolução definitiva", finaliza.

RasCol



RasCol é um Sistema de Rastreamento por GPS específico para Limpeza Pública.

Otimize o seu ganho conheça RasCol Versão 5.0 uma solução RasSystem

Benefícios:

- Análise da Logística em tempo real
- Identificação dos pontos críticos da coleta
- Eficiência na fiscalização sem custo de deslocamento
- Redução do risco com indenizações indevidas
- Relatório diário da operação exportável para planilhas eletrônicas
- Otimização de rotas de coleta, redução do uso de combustível e dos custos com manutenção de veículo
- Redução de custos com licenças de software, hardware e profissionais com opção de utilização da solução hospedada no site da RasSystem.



RasSystem

R. Helena, 275 - 12º andar - CEP 04552-050
São Paulo, SP - Tel [11] 2667-0708
www.rassystem.com.br

E se...

... sua produção gerar menos impacto e resíduos?

... os resíduos do seu processo se transformarem em matéria-prima e recursos?

... a água do seu processo for tratada e usada novamente reduzindo o consumo?

... os produtos pós-consumo voltarem ao processo industrial poupando recursos naturais?

O futuro pode ser ainda melhor.

A Essencis ajuda a sua empresa ...

... a fazer mais pelo planeta.

Essencis, soluções pela sustentabilidade.

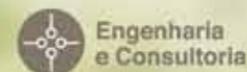
Famílias de Serviços:



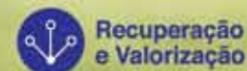
Tratamento e Destinação



Manufatura Reversa



Engenharia e Consultoria



Recuperação e Valorização



Oito e Cota

www.essencis.com.br
tel. 55 11 38484500 - Rua Itapeva, 538 - 12º andar.



Soluções pela Sustentabilidade.



O mau legado dos lixões brasileiros

Palestrante do Senalimp, Giovanna Setti Galante destaca que é preciso atuar de forma severa para que o problema da poluição de solos e águas subterrâneas seja equalizado

ABLP



IMDELORENZO

ÁREAS CONTAMINADAS



A Política Nacional de Resíduos Sólidos, sancionada no dia 2 de agosto de 2010, prevê entre outras metas, a substituição de todos os lixões do País por aterros sanitários com instalações ambientalmente adequadas. O encerramento dessas áreas, contudo, é apenas a resolução do início do problema. Muitos locais precisarão passar por processos de remediação, pois foram submetidos a possíveis contaminações em solos e águas subterrâneas. Em entrevista à Revista Limpeza Pública, a presidente da Associação Brasileira das Empresas de Consultoria e Engenharia Ambiental (Aesas) e superintendente da Essencis Soluções Ambientais, Giovanna Setti Galante, comenta sobre os riscos ao meio ambiente, além dos avanços rumo a uma política de prevenção mais efetiva. Confira a entrevista.

Revista Limpeza Pública – Qual o legado deixado pelos lixões ao solo?

Giovanna Setti Galante – Extremamente negativo. Os lixões se tornaram um problema social no Brasil. É uma solução ambiental e socialmente feita de forma inadequada. Você não pode jogar o lixo sem critério em um solo sem nenhum cuidado ambiental. O chorume gerado desse processo infiltra-se no solo e, quando em excesso, causa danos gravíssimos, pois pode atingir as águas do subsolo. Isso impacta diretamente a condição dos lençóis freáticos, contaminando água de poços e nascentes.

Revista Limpeza Pública – Como identificar uma área contaminada?

Giovanna Setti Galante – É necessário realizar uma investigação preliminar, com o levantamento de dados sobre o uso anterior da área, histórico de operação e levantamento dos terrenos com potencial de contaminação. É importante verificar se existe um processo na Cetesb [Companhia Ambiental do Estado de São Paulo].

Revista Limpeza Pública – Como é a pesquisa do solo?

Giovanna Setti Galante – Existe toda uma logística para uma investigação ambiental, onde são feitas sondagens, instalação de poços de monitoramento e coleta de amostras de solo e água subterrânea. Estas amostras são encaminhadas a laboratório que fará as análises químicas. Os resultados são comparados às listas de referências, como, por exemplo, a da Cetesb.

Revista Limpeza Pública – Em relação aos lixões, houve um levantamento mais detalhado sobre a quantidade de áreas?

Giovanna Setti Galante – Não. O que existe é uma estimativa, algo próximo de três mil lixões no País. Ainda não há um

inventário com o número exato, até porque, não são todos os estados que têm um levantamento preciso.

Revista Limpeza Pública – Em São Paulo, o governador Geraldo Alckmin assinou o decreto que regulamenta a lei estadual de Áreas Contaminadas (lei 13.577), aprovada em 2009, que foi criada para punir e fiscalizar as empresas poluidoras. Como você avalia a regulamentação?

Giovanna Setti Galante – Como toda lei e decreto, existem pontos positivos e negativos. Pela primeira vez serão apontados os responsáveis legais pelas áreas contaminadas. Também foi criado um fundo para a investigação e remediação de áreas órfãs. No entanto, ainda existem brechas que precisam ser discutidas. No papel, a nossa política de prevenção existe, o que precisa ser feito é atuar de forma severa para que essa questão seja equalizada. A política existe, o que não existe é uma ação em cima do problema.

Revista Limpeza Pública – Qual é a posição da Aesas sobre a Resolução da Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo (SMA) 90, de novembro de 2012 (a resolução tornou mais rigorosa a amostragem, a análise e a emissão de laudos analíticos exigidos nos processos envolvidos no licenciamento ambiental, dificultando a atuação de empresas sem ISO 17025 no mercado)?

Giovanna Setti Galante – A Aesas está solicitando que a SMA 90 seja complementada, o que daria a possibilidade para qualquer empresa se creditar, desde que tenha capacidade técnica e siga os procedimentos técnicos adequados. Esses fatos dão credibilidade às companhias, que demonstram ao mercado que seguem os padrões e, portanto, são confiáveis.

Novo ciclo para eletroeletrônicos

Segundo palestrante do Senalimp, o diretor da Abinee, André Saraiva, entraves devem ser superados para que o sistema não se torne um obstáculo empresarial para o setor



O setor de eletroeletrônicos apresentou ao governo federal uma proposta para colocar em prática a logística reversa, em 13 de junho de 2013. Trazido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), e seu decreto regulamentador (Nº 7.404), o conceito prevê que o consumidor deverá efetuar a

devolução dos produtos após o fim da vida útil e suas embalagens ao distribuidor ou comerciante; este, por sua vez, deverá devolver os produtos aos fabricantes ou importadores; e, por fim, o fabricante ou importador deverá destinar adequadamente os produtos, sendo os rejeitos encaminhados para a disposição final também ambientalmente adequada.

“A busca, a partir de agora, será capacitar o consumidor a optar por produtos com ‘selo verde’, que tenham implícitos, tanto em seu processo produtivo como na etapa pós-consumo, esforços para torná-los cada vez mais sustentáveis, levando em consideração seu ciclo de vida”, explica André Saraiva, diretor de Responsabilidade Socioambiental da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee) e diretor executivo do

Programa de Responsabilidade Ambiental Compartilhada (Prac). A Abinee entregou também à ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira, um documento com pontos a serem superados, para que o acordo setorial para a logística reversa do setor entre em vigor. Entre os itens, estão a educação ambiental e conscientização dos consumidores sobre a logística reversa; documento caracterizando REEE (Resíduo de Equipamentos Eletroeletrônicos) como não perigoso até o processo de manufatura reversa; instrumentos e mecanismos de compensação e custeio para produtos órfãos; documento único, nacional, facilitando o trâmite fiscal para transporte dos REEE; desoneração fiscal das atividades relacionadas a logística reversa e destinação dos REEE; aprovação e execução dos Planos de Gestão de Resíduos dos estados e municípios.

“O resultado desejado dependerá do esforço de todos estes atores: sociedade civil, governo, universidades (inovação tecnológica) e indústria. Por conta disso, haverá a necessidade de se regulamentar o artigo da PNRS que enfatiza que o poder público e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações que envolvam os resíduos sólidos gerados”, destaca Saraiva.

De acordo com ele, o relatório da Global Intelligence Alliance, de 2011, mostrou que em relação ao comportamento do consumi-

dor, 35% deles costumam guardar os produtos pós-vida útil, 29% doam, 19% vendem, 7% jogam no lixo e 10% dão outro destino. “Não teremos sucesso na aplicação da Logística Reversa se não incorporarmos a essa discussão os conceitos da Responsabilidade

Compartilhada pela Gestão dos Resíduos, instrumento essencial para definir os direitos e as obrigações dos setores público, privado e da sociedade civil, na concessão de incentivos econômicos à cadeia de reciclagem”, pondera. Segundo Saraiva, a maioria das empresas recicladoras no País apenas separa os materiais para revendê-los ao exterior, o material de menor valor agregado, como plástico e vidro, fica no Brasil. Ainda conforme o diretor da Abinee, o baixo número de empresas recicladoras, capacitadas a processar eletroeletrônicos presentes nas várias regiões do País, acaba encarecendo a logística reversa.

A preocupação com o custo se faz presente no setor. Para que a logística reversa não se torne um obstáculo empresarial, Saraiva enfatiza que é preciso discutir a responsabilidade dos governos e sociedade de forma compulsória e não facultativa. “Nós, da indústria, investimos na organização da produção, licenciemos nossas atividades dentro dos padrões mais elevados, desenvolvemos e utilizamos tecnologias avançadas em nossos produtos e pagamos nossos impostos, que não são poucos. Enquanto isso, o consumidor dos mesmos produtos ou serviços, seja ele público ou privado, no ato de materializar o desejo de consumo, leva em consideração, como critério primordial, somente o

fator preço.”

A ideia da Abinee é que seja criado um grupo multidisciplinar, formado pela indústria, comércio e pelo ministério do Meio Ambiente, visando à assinatura do acordo setorial até o final de 2013. O edital de chamamento para o acordo setorial previa metas em até cinco anos, para que o sistema alcance 100% dos municípios brasileiros acima de 80 mil habitantes, sendo um ponto a cada 25 mil habitantes, e recolhimento e destinação de 17%, em peso, dos produtos colocados no mercado em 2012.

Para Saraiva, para que todos esses objetivos funcionem, é preciso que a Política Nacional de Resíduos Sólidos seja implementada em consonância com as Políticas de Meio Ambiente, de Educação Ambiental, de Recursos Hídricos, de Saneamento Básico, de Saúde, Urbana, Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, além daquelas que promovam a inclusão social. “Para que uma empresa seja sustentável, ela necessita de um Estado sustentável, que colabore efetivamente no processo de implementação desta Política de Resíduos Sólidos, trazendo a responsabilidade para si, para depois imputar aos demais atores a parcela que não lhe pertence”, conclui.



Indústria especializada na produção de fertilizantes orgânicos e condicionadores de solos a partir de resíduos orgânicos industriais, comerciais e agrícolas.

- ▶ Processo de Compostagem com rigoroso Controle de Qualidade.
- ▶ Rastreamento dos resíduos, com total acompanhamento da procedência e saída do material.
- ▶ Estrutura física construída para facilitar as diferentes etapas do processo e atender exigências ambientais.
- ▶ Equipe técnica diferenciada
- ▶ Solução Sustentável, não gera passivos ambientais e aumenta a vida útil dos aterros sanitários.
- ▶ Localização Estratégica para atender empresas de diversas cidades.

Rodovia do Açúcar (SP 308), KM 108, Bairro Atuaú
 CEP: 13350-000 - ELIAS FAUSTO/SP
 (19) 3115-9010
 Comercial: (19) 3801-8160
 contato@ecomark.com.br



“É preciso controlar a qualidade dos geossintéticos”

Para Sam Allen, vice-presidente do Texas Research International Environmental, a qualidade do produto e da instalação é crucial para o sucesso do projeto

Os geossintéticos têm conquistado o mercado brasileiro por suas vantagens frente aos agregados naturais. Com o mercado em expansão, fabricantes e especialistas alertam para a necessidade de uma instalação do produto adequada, para que a área seja impermeabilizada com segurança.

Nos aterros sanitários, esses materiais plásticos ocupam menos espaços que outros, como a argila, ampliando a vida útil do empreendimento, entre outras vantagens. “Geossintéticos são usados com muito sucesso em aplicações de aterros sanitários, funcionando como barreiras de geomembranas e de geocomposto bentônico (GCL). Outros geossintéticos, como o geofôrma, também podem ser usados com sucesso”, afirma Sam Allen, vice-presidente do Texas Research International Environmental. “Eles são muito importantes para o desempenho de longo prazo dos aterros e para outras aplicações”, destaca.

Allen ressalta ainda a importância do monitoramento da qualidade, especialmente na instalação dos geossintéticos. “A qualidade é crucial para o sucesso a longo prazo do projeto. Quando a qualidade não é promovida, a indústria de geossintéticos sofre seus

efeitos, causando desconfiança em relação aos materiais”, afirma. Palestrante do Senalimp, Allen explica que sua organização, a TRI Environmental, é uma entidade independente, que realiza testes e pesquisas com o objetivo de promover a qualidade na fabricação e instalação dos geossintéticos. “Os geossintéticos são geralmente adotados em setores regulados, como a construção de aterros sanitários. No entanto, algumas agências reguladoras não cobram requisitos para o uso desses produtos. Além disso, muitas agências exigem a utilização de materiais geossintéticos, mas não reforçam a exigência de garantia e controle de qualidade. Essa falta de garantia de qualidade promove um mercado desigual de geossintéticos”, explica Allen.

Os geossintéticos podem ser utilizados na agricultura, em controle de erosões, engenharia rodoviária, projetos hidráulicos, ferrovias, entre muitos outros usos. “A confiabilidade de produtos com controle de qualidade industrial e a disponibilidade de produtos com propriedades mecânicas e hidráulicas capazes de suportar solicitações extremas, permitem aos projetistas não apenas realizar obras com menor custo, mas também realizar obras com muito maior

segurança, tanto em termos da proteção do meio ambiente, quanto em termos de carregamentos aplicados como, por exemplo, o confinamento de resíduos com risco de contaminação ou aterros de paredes quase verticais de mais de 80 metros de altura”, diz a Associação Brasileira de Geossintéticos. “No caso do confinamento de resíduos em aterros sanitários e industriais, a utilização dos geossintéticos, devido à sua pouca espessura aumenta a capacidade das valas, resultando também em maior volume de resíduos armazenados.”

Segundo Allen, o Brasil tem uma ótima oportunidade para promover a qualidade dos produtos e da aplicação dos geossintéticos. “Não se deve ter medo de estabelecer requisitos rígidos para garantir o crescimento e sucesso da indústria a longo prazo”, conclui.



Série Ambiental.

Tecnologia para rodar sem limites onde o impacto constante é o maior inimigo.



SCHIOPPA
RODAS E RODÍZIOS



Rua Álvaro do Vale, 284. São Paulo - SP - BR
Telefone: 55 11 2065.5200 • vendas@schioppa.com.br
www.schioppa.com.br

facebook.com/schioppabrasil

O papel da imprensa na implantação da Política de Resíduos

Senalimp reúne jornalistas no Painei da Mídia sobre PNRS, que discutem como o tema é abordado nos meios de comunicação

Sancionada desde o dia 02 de agosto de 2010, pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), abriu novos desafios para o setor de limpeza pública. O projeto reúne princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão dos resíduos sólidos. Dentre eles, responsabiliza as empresas pelo recolhimento e destinação final ambientalmente adequada de produtos descartáveis (logística reversa), estabelece a integração de municípios na gestão dos resíduos e compartilha com a sociedade a geração de lixo. Ainda de acordo com a lei, municípios que não se adequarem às normas, serão enquadrados em crimes ambientais.

O 14º Seminário Nacional de Limpeza Pública (Senalimp) promove o Painei da Mídia sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos, onde

jornalistas e especialistas da área discutem os desafios da implantação da lei e, principalmente, o papel da imprensa na conscientização dos cidadãos para que isso ocorra.

Para o biólogo e jornalista da Folha de S.Paulo, Eduardo Geraque, a conscientização da própria sociedade acaba cobrando que temas como o destino do lixo entrem mais em pauta. “Ao contrário do que muita gente pensa, a imprensa não caminha sozinha. A partir do momento em que a sociedade demanda mais qualidade de vida, formas mais sustentáveis de desenvolvimento e coisas correlatas, isso impacta a imprensa, que procura dar mais visibilidade a esses assuntos”, comenta.

Segundo ele, apesar do pouco espaço no noticiário, é perceptível a melhora da divulgação de temáticas relacionadas a resíduos sólidos nos últimos anos. “A cobertura ainda está longe do ideal, mas,

sem dúvida, ela evoluiu de cinco ou dez anos para cá. O jornalista trabalha com grande quantidade de informações todos os dias. No caso desses assuntos menos populares, mais áridos, como resíduos sólidos, áreas contaminadas e poluição do ar, o papel da imprensa é determinante para conseguir de alguma forma transferir a informação para a sociedade”, sustenta Geraque.

O jornalista da rádio Bandeirantes Francisco Prado também enxerga uma cobertura mais presente por parte da imprensa. “A questão da conscientização em torno do tema ajudou. A própria imprensa lida com isso de outra forma, dando uma atenção diferente do passado. Poluição de rios, descarte de entulhos em locais impróprios, erradicação dos lixões, são tratados hoje, na minha avaliação, com mais seriedade”, destaca.

O radialista ainda revelou como esse tipo de tema costuma entrar na pauta da rádio Bandeirantes. “Normalmente, assuntos como esses chegam para nós na forma de denúncia. Isso é comum para profissionais de rádio e TV, especificamente em rádio, que é o

veículo que eu trabalho. Recebemos denúncias de ouvintes, por exemplo, sobre contaminação do solo, depósito irregular de lixo e poluição de rios”, afirma Prado.

Segundo o jornalista da revista Época, Alexandre Mansur, a imprensa pode e deve estimular os cidadãos da importância da reciclagem e destinação adequada dos resíduos. “Esse é um tema muito burocrático. Nosso desafio é nos apropriar desse assunto e traduzir isso de uma maneira que toque na vida das pessoas. [É preciso] Discutir, por exemplo, se as contas das prefeituras vão ficar mais caras, as chances de desmatamento, se as empresas vão pagar pelas coletas, os riscos de contaminação dos mananciais, entre outros problemas que afetam o cotidiano”, avalia.

Para Mansur, ainda há um longo caminho a ser percorrido para a conscientização das pessoas em relação à limpeza pública. “Lixo é um assunto que o cidadão não gosta de pensar, pois ele coloca para fora de casa e acabou-se o problema. Não funciona dessa forma. A imprensa precisa trazer à tona os problemas para o cotidiano das pessoas, que cobrarão uma solução”, acredita.

Atitudes por conta da preocupação com o meio ambiente ainda são tímidas para boa parte da população. Segundo o relatório de 2012 do Instituto Akatu pelo Consumo Consciente, dois terços da população não usavam o verso da folha de papel (65%) e não compravam produtos com material reciclável (71%). Atitudes mais básicas, como fechar a torneira enquanto se escova os dentes, apagar lâmpadas em ambientes desocupados e desligar aparelhos eletrônicos, também foram ignoradas pela maioria dos cidadãos, segundo o relatório.

A falta de costume da população em ações que incentivam o cuidado com o meio ambiente, segundo o jornalista da revista Época, Alexandre Mansur, também está relacionada à ausência de ações mais efetivas por parte do poder público. “O maior desafio é montar sistemas que façam sentido economicamente. No caso da logística reversa, por exemplo, reutilizar o lixo da casa das pessoas transformando-os em produto ou energia. A partir do momento que as pessoas perceberem o progresso, vão tornar mais comuns os hábitos com a limpeza pública”, explica.

O jornalista da Folha de S.Paulo, Eduardo Geraque, também atenta para a necessidade de se pensar na cadeia do lixo como um todo. “Em termos de resíduos sólidos, todos os assuntos devem ser prioritários, pois vão atingir diretamente a gestão pública e, conseqüentemente, a saúde do cidadão. A erradicação dos lixões acabou se tornando uma simbologia do problema. Para erradicar os lixões, significa que antes houve reciclagem e destinação correta de uma série de outros subprodutos. A visão precisa ser sistêmica”, conclui.

Lausanne, Suíça

RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA



Incineração e reciclagem devem andar juntas

Para palestrantes do Senalimp, tratamento térmico de resíduos é alternativa cada vez mais viável para grandes cidades

O debate sobre outras tecnologias para tratamento de resíduos com geração de energia elétrica ou vapor começam a ganhar espaço no País, e o tema faz parte da programação do 14º Seminário Nacional de Limpeza Pública (Senalimp). Em Barueri, na Grande São Paulo, o Grupo Foxx Haztec venceu a licitação para licenciar, implantar e operar a primeira Unidade de Tratamento Térmico e Recuperação Energética (URE) do Brasil por 30 anos. “A unidade utilizará o processo tecnológico através do tratamento térmico de resíduos conhecido e utilizado mundialmente como ‘Waste to Energy’ (WTE)”, explica Alexandre Citvaras, diretor de Novos Negócios do grupo. “A Alemanha – que é uma das nações que mais recicla no mundo – utiliza esse modelo. Trata-se de uma alternativa que atende aos mais rígidos padrões de segurança do mundo, com as mais avançadas tecnologias para o processo térmico, filtragem e controles de emissões”, esclarece.

cuperar a energia e só o que restar deve ser disposto no solo adequadamente.

“Enterrar o lixo no aterro sanitário não é uma solução final”, opina Roland Greil, diretor de Vendas da Hitachi Zosen Inova, empresa que opera 480 unidades WTE no mundo. “Tudo que houver no lixo vai ficar ali, além das emissões atmosféricas, tem o risco de poluir a água. Por outro lado, é preciso grandes áreas para construir aterros, o que é cada vez mais difícil. Eles acabam sendo instalados em lugares distantes das cidades, o que gera outra poluição, com o combustível para transportar esse resíduo”, afirma. Greil, no entanto, alerta que os aterros sanitários sempre vão existir para a destinação dos subprodutos gerados pela queima, as cinzas e escórias.

Na opinião de Citvaras, a unidade de tratamento com recuperação energética oferece diversas vantagens. “A URE oferece o trata-

mento adequado, gerando pouco resíduo, ocupa pouco espaço, operação e manutenção pouco complexa, geração de energia elétrica e perspectivas de que a planta seja bem disseminada pelo País, o que tenderá a baratear seus custos. A URE é uma solução que contribui para a construção do ‘Ciclo Positivo do Resíduo’, ou seja, que soluciona passivos ambientais, transformando o lixo em uma fonte de geração de energia renovável e poupando o consumo de recursos naturais.”

Propondo outro tipo de tecnologia – o sistema de fusão com geração de energia – Kenishi Asaka, executivo da Nippon Steel Engineering, afirma que o volume resultante do processo equivale a 3% do inicial. “Isso pode ajudar na prorrogação da vida útil do aterro sanitário”, afirma. De acordo com Asaka, as tecnologias de geração de energia a partir dos resíduos são compa-

Zorbau, Germany



FORTLINER é um material destinado a obras de proteção ambiental que possui como principal função o controle de fluxo de contaminantes, permitindo a substituição ou redução das camadas de argila compactada. Dentre as suas principais vantagens, pode-se listar a garantia de impermeabilização nos taludes, aumento do volume útil de armazenamento de resíduos, eliminação de impactos ambientais decorrente da exploração de jazidas de argila, velocidade na instalação e redução do custo de implantação.

FORTLINER
Geocomposto
Bentonítico
GCL



OBER
GEOSINTÉTICOS
Soluções para
Engenharia

Engenharia tratada com respeito

Vendas +55 (19) 3466-9222
www.obergeo.com.br



tíveis com a reciclagem. Ele acredita que essas tecnologias ainda novas no Brasil deverão se expandir. “Creio que devem se difundir, nos municípios com mais de cem mil habitantes, um sistema simples de separação mecânica e incineração. Acima de tudo, é mais importante que o cidadão tenha o costume de separar os resíduos.” Roland Greil também reforça que essas novas tecnologias andam de mãos dadas com a reciclagem. “Nunca vai ser possível reciclar 100% de todos os plásticos e outros materiais, o que restar dessa separação terá valor, porque tem poder calorífico para gerar energia elétrica ou vapor”, explica. Segundo Citvaras, “a URE Barueri terá capacidade para tratar 825 toneladas de lixo por dia. A unidade irá utilizar apenas os resíduos que não forem aproveitados na coleta seletiva e reciclagem”. De acordo com ele, a prefeitura de Barueri já tem um programa de coleta seletiva cobrindo 100% de suas residências e “o modelo de gestão será equivalente ao adotado em países com as mais evoluídas políticas de gestão de resíduos, como Alemanha – um dos países que mais recicla no mundo, o equivalente a 60% do lixo gerado pela população. O processo não depende de materiais como plásticos e papel e opera com alta eficiência energética. Os resíduos passam por uma grelha desenvolvida para tratar o lixo brasileiro que é bastante heterogêneo”.

Conforme explica Asaka, com o sistema de fusão, a usina de Shinmoji, no Japão, tem capacidade de 720 toneladas/dia e geração de energia elétrica de 23,5 MW. “A geração depende das características caloríficas de cada resíduo sólido”, diz. De acordo com ele, com o sistema da Nippon,

utilizado em 42 usinas dentro e fora do Japão, ainda é possível aproveitar as escórias para a construção de blocos de concreto e asfalto.

Mercado brasileiro

Para Roland Greil, as unidades de tratamento térmico com geração de energia no Brasil devem crescer no País seguindo a tendência mundial, em especial nas grandes cidades, onde o custo do transporte dos resíduos encarece a destinação em aterros sanitários. “Não será uma solução para todos os municípios, mas para as grandes cidades. Os outros países dos Brics (Rússia, China e Índia) já adotaram, só falta o Brasil, e creio que no futuro não haverá outra alternativa, além de reduzir a geração, embora a cada ano tenha mais lixo sendo produzido”, comenta. Citvaras concorda: “A recuperação energética através do tratamento térmico é viável no Brasil, principalmente nas grandes regiões metropolitanas, que vêm enfrentando um grande desafio para destinar seus resíduos corretamente, uma vez que há uma enorme escassez de locais adequados para instalação de novos aterros e os custos de disposição estão cada vez maiores”. Ele ainda destaca o que poderia ser feito para tornar o negócio mais viável: “Para que a tecnologia seja desenvolvida no Brasil, três pilares são essenciais: maior apoio governamental para a reciclagem e recuperação energética de resíduos, de forma que a empresa possa se estabilizar; nacionalização e localização da fabricação dos equipamentos, para a redução dos custos de investimentos da tecnologia; e tratamento especial para a energia que é 100% renovável”.

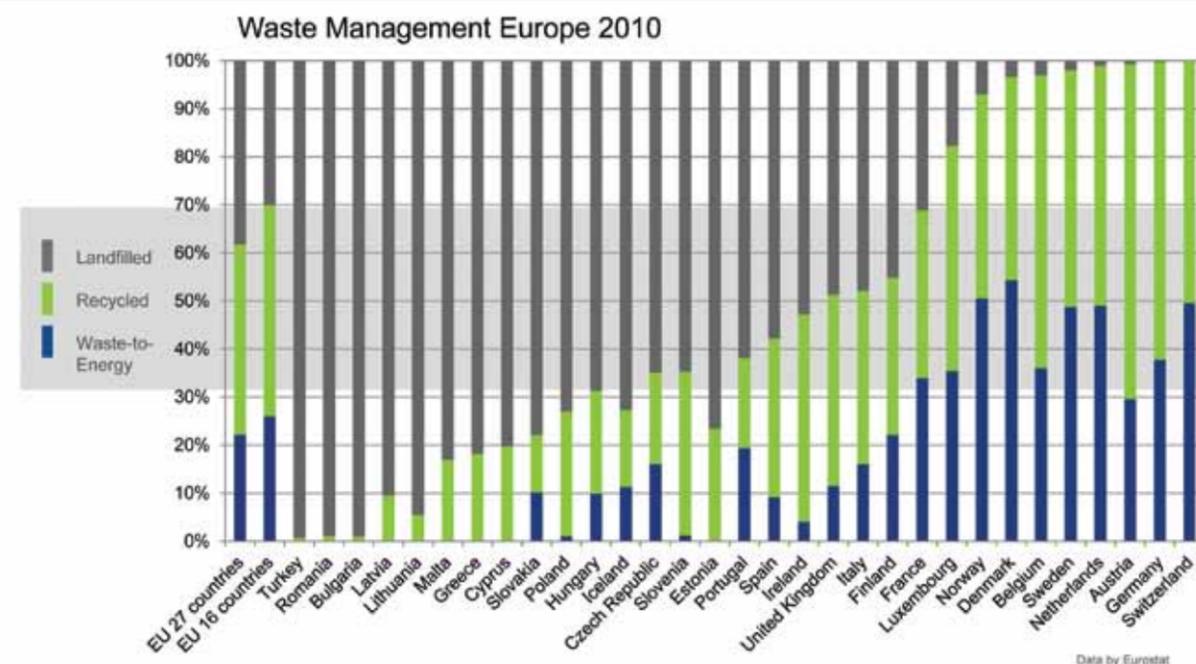
utilizado em 42 usinas dentro e fora do Japão, ainda é possível aproveitar as escórias para a construção de blocos de concreto e asfalto.

Riverside - London



ROLAND GREIL

Reciclagem, aterro e incineração na Europa





SÃO PAULO – UMA HISTÓRIA PARA CONTAR

A história da **limpeza urbana** de São Paulo

Palestrante do 14º Senalimp, Ariovaldo Caodaglio conta como se deu o desenvolvimento dos serviços de limpeza na maior cidade do País em mais de cem anos

São Paulo era uma cidade com pouco mais de 30 mil habitantes quando teve início, em 1869, o serviço de limpeza pública regular. Antes, a limpeza das ruas e espaços públicos ocorria quando aconteciam festas e outras atividades. Com a instituição do serviço, a questão do lixo deixou de ser uma preocupação de âmbito privado, para tornar-se um assunto da esfera pública municipal. A cidade foi crescendo, e, enquanto ela abrigava cada vez mais moradores, crescia a quantidade de resíduos sólidos gerados.

A coleta começou com tração animal e, até 1970, quando foram introduzidos os sacos plásticos, o lixo era coletado em latões. Das carroças, a coleta passou a ser feita por frotas de caminhões com coletores basculantes. Em 1963, teve início a coleta noturna na cidade, que aumentava o rendimento e evitava o trânsito durante o dia. A cidade passou pela fase de lixões a céu aberto em locais afastados da área urbana. São Paulo já contou também com três incineradores de lixo, em Pinheiros, Ponte Pequena e Vergueiro. Este, inaugurado em 1967, foi



MDELORENZO



SÃO PAULO – UMA HISTÓRIA PARA CONTAR



SÃO PAULO – UMA HISTÓRIA PARA CONTAR

LIMPEZA URBANA NA CIDADE DE SÃO PAULO

UMA HISTÓRIA PARA CONTAR

desativado somente em 2002. Nos anos 1970, foram inauguradas duas usinas de compostagem, em São Mateus e na Vila Leopoldina. Hoje, o lixo gerado na cidade é destinado a modernos aterros sanitários, com sistemas de impermeabilização, captação de gás e tratamento do chorume. Em cem anos de história, houve muitas mudanças em São Paulo, tudo isso é contado em detalhes e com imagens fotográficas no livro “Limpeza Urbana na Cidade de São Paulo – Uma história para contar”, com organização e textos de Ariovaldo Caodaglio e Roney Cytrynowicz (editora Via Imprensa).

“Os três incineradores de lixo e as duas usinas de compostagem não funcionam mais, mas permanecem na memória do setor de limpeza urbana, como experiências que têm inúmeros aspectos bem-sucedidos e também um largo acúmulo de conhecimento técnico – inclusive, porque tanto compostagem como incineração dispõem atualmente de tecnologias que as tornam soluções adotadas em diversas metrópoles, nas quais o investimento tanto do Estado, como da iniciativa privada, neste setor é alto”, afirma o livro.



SÃO PAULO – UMA HISTÓRIA PARA CONTAR

Caodaglio, que é presidente do Sindicato das Empresas de Limpeza Urbana no Estado de São Paulo (Selur) e membro da diretoria da ABLP, conta, no 14º Seminário Nacional de Limpeza Pública (Senalimp), um pouco dessa história retratada nas páginas da obra. “O livro teve o objetivo de ser um registro histórico, que serve como referência, relata o que aconteceu, é uma ferramenta de conhecimento e informação sobre as questões da atividade de limpeza urbana”, diz. “O objetivo é fornecer informação, conhecimento e, com isso, propiciar reflexões às pessoas”, completa. Dividido em dez capítulos, o livro mostra como se deu a evolução das tecnologias até os dias de hoje, quando a cidade recebe equipamentos modernos, como contêineres, com reservatório subterrâneo de lixo e a coleta mecanizada. “A história da limpeza urbana não é uma linha reta de cronologia coincidente com a da evolução tecnológica e das formas consideradas socialmente mais modernas de lidar com a questão do lixo. Esta é uma história repleta de avanços e de recuos, de permanências e de transformações, mas também de estagnações e refluxos”, diz trecho da obra.

Foi só em 1960, quando São Paulo tinha 3,8 milhões de habitantes, que teve início a terceirização dos contratos de serviços de limpeza urbana. Na época, o prefeito Faria Lima realizou um sistema de administração da capital, descentralizando a administração, criando as regionais, que hoje são as subprefeituras. O primeiro contrato foi firmado com o Grupo Terpa-Lipater, em 1968. “Nenhuma empresa se interessava pelo lixo, tanto é que só uma se apresentou inicialmente, a Terpa, e depois a Lipater, outra empresa do mesmo grupo”, conta Paulo Lustrí, que trabalhava no grupo na época. Em seguida,

as empresas Quitauna, Vega Sopave e Enterpa entraram para o setor, como relata Lustrí, “havia pouco interesse empresarial”. Somente a partir dos anos 1990 foi despertado o grande interesse pelo lixo. De acordo com Caodaglio, seria interessante traçar um paralelo dos avanços que aconteceram desde a entrada do capital privado no setor, mas esta não foi a proposta do livro. Segundo o presidente do Selur é interessante observar “como a cidade, através de seu próprio crescimento e conseqüente complexidade, enfrentou e ainda enfrenta os desafios da limpeza urbana”. “Será que a cidade progrediu? Será que aprendeu com as lições do passado? Será que fez um planejamento? Como se comportam ao longo do tempo as políticas públicas que são tomadas em relação ao atendimento das demandas da cidade?”, questiona Caodaglio. Para ele, não existem soluções em termos de políticas públicas, sem que haja o comprometimento da população. Caodaglio defende a participação da sociedade para a construção de políticas públicas, que busquem resolver os problemas que a cidade enfrenta até hoje, como, por exemplo, a reciclagem dos resíduos.

Com a implantação da lei nacional dos resíduos sólidos, “o setor da limpeza urbana está, mais do que nunca, em debate e em transformação, acompanhando novos temas, as sensibilidades e as urgências da sociedade. A limpeza pública urbana não existe de forma isolada, está em permanente sintonia – positiva ou negativa – com o dia a dia da sociedade (desde a intimidade dos lares à ação dos habitantes no espaço público), com as políticas públicas, a legislação e a atuação das empresas do setor e sua capacidade de gestão e de inovação”, reitera o livro.

Empresas associadas da ABLP por área de atividade

CONSULTORIA E PROJETOS

	Contato	Local	Especialidade
	CENTROPROJEKT www.centroprojekt-brasil.com.br Tel.:(11) 3556-1100	São Paulo, SP	- Sistemas para tratamento de Águas e Efluentes. - Controle de poluição atmosférica - Resíduos sólidos. - Fabricação de equipamentos.
	GEOTECH www.geotech.srv.br Tel.:(11)3742-0804	São Paulo, SP	- Projetos, Licenciamento e Monitoramento. - Estabilidade, Encostas, Taludes e Contenções.

FABRICANTE/FORNECEDOR

GEOMEMBRANAS

	Contato	Local	Especialidade
	CETCOBUN www.cetcobun.com.br Tel.:(11) 2112-6629	São Paulo, SP	- Geocomposto Bentonítico fabricado pelo CETCO
	NEOPLASTIC www.neoplastic.com.br Tel.:(11)4443-1037	F. da Rocha, SP	- Indústria de embalagens em PEAD, PEBD, geomembranas PEAD, lisa e texturizada.
	ENGEPOL www.engepol.com Tel.:(11)4166-3040	Barueri, SP	- Geomembranas para impermeabilização de solos em Aterros Sanitários.
	OBER www.ober.com.br Tel.:(19)3466-9200	Nova Odessa, SP	- Indústria Têxtil e de Geossintéticos. - Limpeza Técnica Industrial.
	ROMA www.roma.ind.br Tel.:(11)4195-0100	Barueri, SP	- Geomembranas de PEAD, Geocompostos drenantes, Geodreno vertical, Georedes, Grama armada, Telas de segurança e Tapumes.
	SANSUY www.sansuy.com.br Tel.:(11)2139-2600	Embu, SP	- Indústria de transformação PVC. - Geomembranas de PVC.

COMPACTADORES / CONTÊINERES

	Contato	Local	Especialidade
	CIMASP www.cimasp.com.br Tel.: (62) 3221-8300	Santa Bárbara de Goiás, GO	- Fabricante de coletores compactadores de lixo, caçambas basculantes, poliguindastes, contêineres.
	COPAC www.copac.com.br Tel.:(62)4053-8371	Hidrolândia, GO	- Coletores Compactadores de Resíduos Sólidos.
	FACCHINI www.facchini.com.br Tel.:(17)3426-2000	Votuporanga, SP	- Fabricação de equipamentos e implementos rodoviários para a coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos.
	PLANALTO www.planaltoindustria.com.br Tel.:(62)3237-2400	Goiânia, GO	- Fabricante de equipamentos para coleta e transporte de resíduos sólidos.
	USIMECA www.usimeca.com.br Tel.:(21)2107-4010	Nova Iguaçu, RJ	- Indústria mecânica. - Equipamentos para coleta e transporte de resíduos sólidos.

EQUIPAMENTOS

	CGM www.cgmcon.com.br Tel.: (15) 3344.2324	Piedade, SP	- Fabricante de contêineres e paleteiras para coleta de RSU. - Sistema de Coleta Mecanizada / Containerizada.
	CONTEMAR www.contemar.com.br Tel.:(15)3235-3700	Sorocaba, SP	- Comércio, fabricação e distribuição de contêineres. - Artigos de plástico.
	GASCOM www.gascom.com.br Tel.: (16)2105-3622	Sertãozinho, SP	- Irrigação, tratamento de solo e lavagem em geral. - Lavagem de pistas e pisos, irrigação de gramados e jardins. - Captação, transporte e abastecimento de água potável.
	GRIMALDI www.grimaldi.com.br Tel.: (19)3896-9400	Santo Antônio de Posse, SP	- Fabricante de equipamentos para transportes rodoviários.
	KLL www.kll.com.br Tel.: (51)3483-9393	Alvorada, RS	- Indústria de componentes para estrutura de veículos pesados e suspensão 3º eixo.
	PELENC www.pellencst.com Tel.: (11) 2679-1068	São Paulo, SP	- Automatização e soluções para triagem e seleção. - Tratamento de resíduos sólidos urbanos eletroeletrônicos, industriais e comerciais.
	TITECH BRASIL www.titech.com Tel.: (11)3476-3500	São Paulo, SP	- Soluções para triagem e seleção para tratamento de resíduos domiciliares, sucata eletrônica, comercial e industrial, metálica, reciclagem de PET, PE/PP, vidros, papéis e madeira.
	SCHIOPPA www.schioppa.com.br Tel.: (11)2065-5200	São Paulo, SP	- Indústria metalúrgica de rodízios para todo os segmentos.
	SOTKON BRASIL www.sotkon.com Tel.: (11)3021-2603	São Paulo, SP	- Fabricante de sistema de coleta soterrada.
	THEMAC www.themac.cc Tel.: (51)3463-8764	Canoas, RS	- Fabricante de produtos, equipamentos. - Indústria de transformação. - Containerização de resíduos.
	TNL www.tnlbrasil.com.br Tel.: (11)3045-3344	São Paulo, SP	- Contentorização enterrada de resíduos. - Comércio e Indústria de equipamentos. - Prestação de Serviços.
	TAURUS www.taurusplast.com.br Tel.: (41) 3626-8000	Mandirituba, PR	- Fabricante de paleteiras. - Fabricante de contêineres. - Tecnologia em armazenamento de resíduos sólidos.

VEÍCULOS



VW www.vwcaminhoes.com.br São Paulo, SP - Indústria de veículos comerciais.
Tel.: (11)5582-5840

TUBOS, MANGUEIRAS E ACESSÓRIOS



KANAFLEX www.kanaflex.com.br São Paulo, SP - Fabricante de tubos e mangueiras de PVC e PEAD.
Tel.: (11)3779-1670



LAGOA AZUL www.lagoaazulimport.com.br Salvador, BA - Vassouras, escovões para varrição de limpeza urbana.
Tel.: (71)3301-9811



TDM BRASIL www.tdmbrasil.com.br Campinas, SP - Tubos corrugados e geocélulas de PEAD.
- Fabricação e instalação de geomembranas de PEAD.
- Geogrelhas rígidas.
Tel.: (19)3258-8862

LOCADORA DE EQUIPAMENTOS



LOPAC www.lopac.com.br Goiânia, GO - Locadora de caminhões e compactadores de lixo.
Tel.: (62)3945-3303

PRESTADORA DE SERVIÇO

Contato Local Especialidade

CONCESSIONÁRIA DE LIMPEZA URBANA



ECOURBIS www.ecourbis.com.br São Paulo, SP - Concessionária de serviços de limpeza urbana.
Tel.: (11)5512-3200



INOVA www.inovagsu.com.br São Paulo, SP - Serviços de limpeza e conservação pública.
Tel.: (11)3985-4310



LOGA www.loga.com.br São Paulo, SP - Concessionária de serviços de limpeza urbana.
Tel.: (11)2165-3500



NOVA OPÇÃO www.novaopcaolimpeza.com.br Suzano, SP - Coleta e destinação final de resíduos sólidos domiciliares e coleta seletiva.
Tel.: (11)4292-5146



UNIPAV www.unipav.com.br Corumbá, MS - Serviços de Engenharia.
Tel.: (67) 3232-7733



VALOR www.vaambiental.com.br Brasília, DF - Concessionária de serviços de limpeza urbana.
Tel.: (61)3345-0134

RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE



ABORGAMA www.aborgamadobrasil.com.br Rio de Janeiro, RJ - Tratamento de resíduos de serviços de saúde -RSS.
Tel.: (21)3525-2468



RETEC www.retecresiduos.com.br Salvador, BA - Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, resíduos industriais e consultoria ambiental.
Tel.: (71) 3341-1341



STERICYCLE www.stericycle.com.br Recife, PE - Tratamento de resíduos sólidos de saúde.
- Coleta e destinação final.
- Tratamento de resíduos industriais.
Tel.: (81)3466-8762

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E INDUSTRIAIS



AMARAL www.amaralcoleta.com.br Salvador, BA - Coleta e transporte de resíduos.
- Locação de equipamentos.
- Coleta de entulho.
Tel.: (71)3186-7700

CAENGE www.caenge.com.br Brasília, DF - Empresa especializada em serviços de Engenharia, que prioriza a sustentabilidade em soluções de tratamento de resíduos sólidos urbanos.
Tel.: (61)3233-3838



CAVO www.cavo.com.br São Paulo, SP - Gestão de resíduos Industriais, saúde e efluentes.
- Prestadora de serviço de Limpeza Urbana.
- Coleta, transporte e destinação final de resíduos especiais.
Tel.: (11)3769-1122



CORPUS www.corpus.com.br Indaiatuba, SP - Coleta e dest. de resíduos. - Limpeza de vias, paisagismo.
- Gerenciamento de Aterros Sanitários.
- Conservação de rodovias.
Tel.: (19)3801-8160



ESSENCIS www.essencis.com.br Caieiras, SP - Multitecnologia em Gestão Ambiental.
- Tratamento e destinação de resíduos.
- Engenharia e Consultoria Ambiental.
- Soluções em Manufatura Reversa.
Tel.: (11)3848-4594



ESTRE www.estre.com.br São Paulo, SP - Consultoria ambiental.
- Gerenciamento ambiental.
- Tratamento de resíduos.
Tel.: (11)3709-2300



HERA BRASIL www.hera.com.br São Francisco do Conde, BA - Tratamento de chorume/efluente.
- Locação e manutenção de equipamentos
Tel.: (71) 3342-3333



KOLETA www.koleta.com.br São Paulo, SP - Acondicionamento, coleta e transporte de resíduos perigosos e não perigosos.
- Sistema de Gestão Integrado.
Tel.: (11)2065-3545



LIMPATECH www.rivasa.com.br Rio Bonito, RJ - Coleta, transporte e destinação final de resíduos Classe I e II.
- Serviços diversos de limpeza urbana.
- Gestão de Aterros Sanitários.
Tel.: (21)2112-1611

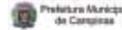


LOCAR www.locar.srv.br Caruaru, PE - Serviços de Limpeza Urbana, coleta de resíduos sólidos e destinação final.
Tel.: (81) 2127-2525

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E INDUSTRIAIS

	MOSCA	www.grupo-mosca.com.br Tel.: (11)3611-5634	Morungaba, SP	- Limpeza técnica hospitalar. - Coleta de resíduos sólidos. - Controle de ratos em cidades.
	QUITAÚNA	www.quitauna.com.br Tel.: (11) 2421-6222	Guarulhos, SP	- Coleta, transporte e destino do lixo domiciliar.
	RESICONTROL	www.resicontrol.com.br Tel.: (12)3607-2100	Tremembé, SP	- Tratamento, destinação final de resíduos urbanos e industriais e serviços correlatos.
	SANEPAV	www.sanepav.com.br Tel.: (11) 2078-9191	Barueri, SP	- Coleta, transporte e destinação final de resíd. sólíd. domiciliares. - Limpeza e manutenção de vias e logradouros públicos. - Implantação e manutenção de aterro sanitário.
	VEGA	www.vega.com.br Tel.: (11)3491-5133	São Paulo, SP	- Serviços, coleta, transporte, tratamento, disposição final de resíduos sólidos.
	VIA SOLO	www.viasolo.com.br Tel.: (31)3511-9009	Betim, MG	- Limpeza Urbana. - Tratamento de resíduos. - Soluções ambientais.
	VIA AMBIENTAL	www.viaeng.com Tel.: (81) 3325-1604	Recife, PE	- Serviços de limpeza urbana e destinação final.

SERVIÇO PÚBLICO

	Contato	Local	Especialidade	
	PREF. DE CAMPINAS	www.campinas.sp.gov.br Tel.: (19)3273-8202	Campinas, SP	- Órgão Público Municipal.
	SANEPAR	www.sanepar.com.br Tel.: (41)3330-3202	Curitiba, PR	- Autarquia de Saneamento Básico.
	URBAM	www.urbam.com.br Tel.: (12) 3908-6051	S.J. dos Campos, SP	- Empresa Prestadora de Serviços Públicos.

O Decreto 59.263/13 e as áreas contaminadas no Estado de São Paulo

Promulgado no dia 06 de junho de 2013, o Decreto Estadual nº 59.263 incorpora o ordenamento jurídico do Estado de São Paulo como norma que regulamenta as diretrizes e procedimentos a serem adotados na proteção da qualidade do solo e no gerenciamento de áreas contaminadas inseridas em seu território, implementados nos termos da Lei Estadual nº 13.577, de 08 de julho de 2009.

O tema de áreas contaminadas sempre foi muito debatido, especialmente pelo órgão estadual de meio ambiente, qual seja, a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo – Cetesb, pioneira em toda regulamentação relacionada a essas questões.

O Decreto Estadual nº 59.263/13 estabelece que todo aquele que, por ação ou omissão, concorrer para possível contaminação, deve adotar as providências necessárias para evitar alterações adversas ou prejudiciais do solo. Assim, são considerados responsáveis legais pela prevenção, identificação e remediação de áreas contaminadas, solidariamente, o causador do evento lesivo e seus sucessores, bem como o proprietário, possuidor, superficiário ou quem, direta ou indiretamente, obtenha qualquer benefício da área.

Quando à gestão do solo, o novo Decreto cria um cadastro que integrará o Sistema de Áreas Contaminadas e Reabilitadas, a ser administrado pela Cetesb, em que serão registradas todas as informações voltadas à qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, visando apoiar a atuação da Administração Pública e otimizar o acesso de todos ao rol de informações, ressalvados eventuais

casos de sigilo justificado.

Em tal sistema, todas as áreas serão classificadas conforme a situação em que se encontram, divididas dentro das seguintes classes: Área com Potencial de Contaminação, Área Suspeita de Contaminação, Área Contaminada sob Risco Confirmado, Área Contaminada em Processo de Remediação, Área em Processo de Monitoramento para Encerramento, Área Contaminada em Processo de Reutilização, Área Reabilitada para o Uso Declarado e Área Contaminada Crítica.

Ainda, o Decreto estabelece que a Cetesb pode exigir do responsável por fontes potenciais de contaminação do solo e das águas subterrâneas, informações decorrentes de monitoramento de área e entorno, as quais, somadas a eventuais constatações advindas das atividades normais da agência ambiental, comporão o Sistema de Áreas Contaminadas e Reabilitadas e embasarão a identificação de cada caso nas classes acima mencionadas.

Com as informações e os enquadramentos de cada caso, a Cetesb pode determinar o que será exigido, como avaliações, investigações detalhadas, etc., para reabilitar as áreas contaminadas. Ao encerrar suas atividades, ficam os

responsáveis legais de empreendimentos potencialmente poluidores obrigados a comunicar à Cetesb quanto à respectiva suspensão ou conclusão, por meio de elaboração de Plano de Desativação do Empreendimento, que contemplará o destino a ser dado aos materiais restantes e a caracterização da situação ambiental do local.

Mesmo assim, o encerramento de atividade somente será autorizado se constatada a regularidade do empreendimento com relação a eventual situação de contaminação.

Por fim, ressalta-se que o próprio Decreto regulamenta o Fundo Estadual para Prevenção e Remediação de Áreas Contaminadas – Feprac, pelo qual serão custeadas as ações praticadas pelos entes administrativos na consecução das funções ora apresentadas, especialmente as voltadas à identificação, gerenciamento e reabilitação de áreas contaminadas.

O que se tem, portanto, é que o Decreto Estadual nº 59.263/13 regulamenta dispositivos da Lei Estadual nº 13.577/2009, disciplinando atos e posturas que já vinham sendo aplicados pela Cetesb e que complementam o complexo quadro normativo ambiental do Estado de São Paulo, notadamente em seu caráter protetivo.

Simone Paschoal Nogueira é advogada, coordenadora de Legislação da ABLP e sócia do Setor Ambiental do Siqueira Castro Advogados. Iris Zimmer Manor é advogada, pós-graduanda em Direito e Gestão Ambiental.

Essencis recupera metais para uso industrial

Processo agrega valor ao negócio do cliente, uma vez que os resíduos - antes destinados a aterro ou coprocessamento - são tratados e voltam à cadeia produtiva como matéria-prima

Aliando novas tecnologias, processos e procedimentos em busca do melhor aproveitamento e do uso eficiente dos recursos naturais, a Essencis Soluções Ambientais vem incorporando inovações ao seu portfólio de serviços e traz ao mercado uma tecnologia exclusiva para a unidade de Recuperação de Metais. O processo resulta em um metal de ótima qualidade, com preço competitivo e ambientalmente correto. Com isso, diversos segmentos vêm demonstrando interesse na compra destes metais recuperados. Atualmente, os produtos extraídos do processo, que voltam para a cadeia produtiva em forma de matéria-prima, são comprados principalmente por empresas fabricantes de sais metálicos e pigmentação.

Segundo Joyce Françoso, do departamento comercial técnico da Essencis, ao extrair os metais de resíduos e ao mesmo tempo reduzir o impacto ambiental causado pela contaminação por metais pesados, a empresa atua na promoção da Gestão Ambiental Integrada, pois considera o ciclo de vida total do produto e atende às diretrizes da PNRS.

Assim, ao identificar e incorporar tecnologias ambientais de ponta, processos e procedimentos em busca do melhor aproveitamento e do uso eficiente dos recursos naturais da cadeia produtiva, a Essencis antecipa tendências, em prol do desenvolvimento sustentável.

Unidade de Recuperação de Metais

Localizada em Caieiras, na região metropolitana de São Paulo, a unidade de Recuperação de Metais tem mais de dois mil metros quadrados de área construída e capacidade de processamento de 18 mil toneladas por ano. Com pouco mais de um ano de funcionamento e patente 100% brasileira, a unidade trata os metais encontrados nos resíduos de processos

de tratamento de superfícies, como por exemplo, a indústria metal-mecânica e de galvanização. O processo, além de ser sustentável, ao diminuir a quantidade de materiais descartados no meio ambiente, recupera os metais dos resíduos gerados das indústrias, que inicialmente seriam destinados a aterros, coprocessamento e incineração, na forma de hidróxidos, e os comercializa como matéria-prima para outros processos industriais.

Ainda de acordo com Joyce Françoso, o processo se inicia com uma digestão ácida em um dispersor, onde o material é dissolvido com ácido sulfúrico concentrado e água. Após a digestão, obtém-se uma solução contendo os metais e partes insolúveis, que é bombeada para um separador centrífugo, no qual o material insolúvel (solo, areia, carvão, sílica) é separado. A solução contendo os metais e livre dos insolúveis é encaminhada para o primeiro setor de precipitação, composto por dois reatores e um filtro prensa. Dentro de um reator com agitação, a solução recebe soda cáustica por meio de um monitoramento contínuo para elevação do pH e alcance do grau de alcalinidade necessária para a precipitação do metal trabalhado naquele reator. Ali, cada metal tem sua faixa de precipitação, sendo assim separado.

Dentre os principais clientes da empresa, estão indústrias como metalúrgicas, químicas, siderúrgicas, galvanoplastia e petroquímicas, grandes geradoras de resíduos passíveis de processamento e recuperação. Entretanto, qualquer empresa geradora de resíduos com estas características químicas podem ser beneficiadas pela tecnologia. A coleta deste material deve ser feita por meio de transporte especializado e em embalagens próprias, ambos obedecendo às legislações vigentes. Todo o processo recebe auxílio e orientações técnicas da Essencis.



Fabricante espanhol de contentores compra 51% da Contemmar

Empresa vai investir 30 milhões de reais na brasileira, garantindo o lançamento de novos produtos no mercado nacional e a abertura da primeira filial no Nordeste

Fundada em 1985, a Contemmar é a maior fabricante de contentores da Espanha e a terceira da Europa. Apostando em mercados internacionais, a empresa vem driblando a terrível crise espanhola com índices invejáveis. Em 2012, a Contemmar faturou 77 milhões de Euros com vendas realizadas em 27 países. Para este ano, a empresa prevê um crescimento de 18,94%, podendo registrar um faturamento de 90 a 95 milhões de Euros. Para alcançar suas metas, a Contemmar

aposta na expansão da sua presença global e, dentro deste cenário, a empresa acaba de adquirir 51% da brasileira Contemmar Ambiental.

“Com a aquisição, a Contemmar pretende ir além das previsões para 2013, seguindo seu objetivo de aumentar as vendas em 40%, elevando seu faturamento para, aproximadamente, 110 milhões de Euros em três anos”, revela Fernando Martinez, fundador da Contemmar, que permanece no comando da operação brasileira. “De imediato serão 30 milhões de reais de investimentos. Lançaremos novos produtos como os contentores soterrados e a coleta de carga lateral.



Também entraremos no nordeste com uma filial completa”, complementa Martinez.

Atualmente, 70% das vendas de contentores da Contemmar são geradas fora da Espanha, principalmente, na França, no Reino Unido e na Polônia. A empresa também vem se fortalecendo em países do leste europeu, entre eles, República Tcheca, Eslováquia, Romênia, Ucrânia, Lituânia, Letônia e Estônia. Em sua estratégia de internacionalização, a espanhola Contemmar chega ao Brasil com a compra da Contemmar, promete intensificar suas investidas no norte europeu e não descarta novas aquisições na América Latina e na própria Europa.



Chapecó implanta coleta de resíduos automatizada

Sistema de carga lateral automatizada tem equipamentos fornecidos pela Themac do Brasil, que também é responsável pelo projeto

Entrou em operação no último dia 5 de agosto o novo sistema de coleta para os resíduos sólidos orgânicos do município de Chapecó (SC): o sistema de carga lateral automatizada. O novo sistema será responsável por atender

aproximadamente 50 mil habitantes da região central do município, além de alguns bairros do seu entorno, sendo contemplados quase 30% da população total.

A capacidade do sistema supre uma demanda diária de mais de 30 toneladas de resíduos sólidos. Dessa forma, o projeto conta com a instalação de 400 contêineres de 3,2 m³ que serão coletados por dois veículos compacta-

dores e higienizados por um veículo lavador. Todos os equipamentos são fornecidos pela empresa Themac do Brasil, a qual foi responsável também pela elaboração e dimensionamento do projeto.

Com esta iniciativa, o município de Chapecó torna-se pioneiro no estado de Santa Catarina na implantação do sistema de coleta com carga lateral automatizada.



CGM fornece 119 PEV - Ecopontos para Vitória

Prestes a iniciar a obrigatoriedade da PNRS (Política Nacional de Resíduos Sólidos), alguns municípios já se mobilizam para aquisição de equipamentos, para o auxílio na captação de resíduos seletivos. Este é o caso de Vitória (ES), que adquiriu 119 unidades do PEV Ecopontos de 2.500 litros da CGM, em maio de 2013.

A solução do PEV (Ponto de Entrega Voluntária) para coleta, acondicionamento, transporte e manuseio de resíduos seletivos tem sido praticada em locais com grande fluxo de pessoas e baixa frequência de coleta. Entre as vantagens desse sistema, está o armazenamento do resíduo até que seja destinado direta e totalmente às cooperativas. Desde o lançamento do produto em 2012, a CGM já contabiliza a comercialização de mais de 900 unidades, distribuídas principalmente para as capitais, entre elas São Paulo, Florianópolis, Vitória, Belém, entre outros municípios.



Cimasp cresce 35% em dois anos

Empresa comemora resultados após investimentos de mais de R\$ 3 milhões

Com um crescimento acumulado de mais de 35% nos dois últimos anos, a Cimasp consolida sua posição entre as três maiores do País e se prepara para atender as crescentes demandas por novas tecnologias e a evolução do mercado brasileiro de coleta de resíduos sólidos.

“A empresa está crescendo e vai crescer ainda mais nos próximos três anos”, promete Michele Thó, diretora-presidente da Cimasp. “Os números de nossas vendas são positivos, mesmo com o mercado, de uma forma geral,

apresentando índices de crescimento tímidos e até, em algumas regiões, retraído.”

De acordo com Michele, o crescimento da empresa se deve a uma gestão eficiente, investimentos em treinamento de equipes, compra de novos equipamentos e máquinas, design e pesquisa. “Foram mais de 3 milhões de reais nos últimos dois anos”, diz. A diretora-presidente ainda destaca a “posição geográfica” da empresa como ponto positivo. “A fábrica da Cimasp está a menos de 10

quilômetros do traçado da ferrovia norte sul, que irá se transformar no corredor logístico do Brasil, ligando os mercados do nordeste e sudoeste com o sul e os principais portos e de lá com o mundo.”

O produto mais vendido da empresa é o coletor compactador Magyster, que recebeu investimentos em design. As linhas do equipamento estão mais arredondadas e foram feitas alterações nas travas, sistemas de gestão e controle automáticos e pneumáticos.

Opinião

Um modelo a ser consolidado

No final de 2011, a cidade de São Paulo promoveu uma mudança significativa no modelo de limpeza urbana, com o objetivo de adotar uma atuação inovadora, focada na qualidade do serviço pelas empresas que atuam no setor. Neste novo sistema, o município foi dividido em duas regiões (Noroeste e Sudeste) e, conforme previsto na legislação, os resíduos são classificados como divisíveis (aqueles cujo gerador é identificado, como o lixo domiciliar) e os indivisíveis (aqueles cujo gerador é desconhecido, como um papel de bala na via pública, por exemplo).

O modelo Cidade Limpa – que não é o mesmo que disciplina a propaganda na cidade – traz uma série de avanços na limpeza urbana. Dentre eles, a definição de que resíduos indivisíveis devem ser coletados por um agente ambiental, o que em si já amplia a atuação e a importância social do antigo gari, que passa a cumprir um papel de zelador do espaço público. As tarefas deste profissional também são apoiadas por equipes multifuncionais, que além da limpeza das ruas, faz a manutenção das lixeiras e a remoção de cartazes irregulares.

Outro importante aspecto a ser considerado é a forma como as empresas do setor estão sendo remuneradas, particularmente aquelas que realizam os serviços indivisíveis. No modelo anterior, elas recebiam pela distância que varriam, sem ter a responsabilidade de realizar uma manutenção permanente do serviço. No modelo Cidade Limpa, as empresas são pagas pela qualidade da limpeza e isso implica em um trabalho de verdadeira zeladoria em que uma via pode ser limpa várias vezes ao dia, além da responsabilidade de promover a educação do munícipe para que ele contribua com a manutenção da limpeza pública.

Portanto, o modelo Cidade Limpa é uma grande inovação para a cidade de São Paulo e para todas as pessoas que vivem nela. Para que ele se consolide, é importante que a população abandone a relação de distanciamento com a questão dos resíduos e contribua para que a cidade mais limpa não seja aquela que mais se limpa, mas sim a que menos se suja.

Anrafel Vargas, diretor presidente da Inova Gestão de Serviços Urbanos



Novos Associados. Sejam bem-vindos à ABLP!

INDIVIDUAIS

NOME	PROF./CARGO	EMPRESA	LOCAL	ADESÃO
EDISON LUIS DOS SANTOS SILVA	ECONOMISTA	STONERJ MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA.	RIO DE JANEIRO/RJ	15/04/2013
JOSÉ MARIO DE OLIVEIRA	GEÓGRAFO, TÉC. MINERAÇÃO E TÉC. RECUP. ÁREAS DEGRADADAS	BIOKRATOS	JUIZ DE FORA/MG	23/04/2013
FERNANDO GOMES MONTEIRO NETO	ENGENHEIRO AGRÍCOLA E AMBIENTAL	ITEP - INSTITUTO DE TEC. DE PERNAMBUCO	RECIFE/PE	29/04/2013
ELISANGELA CRISTINA H. DONADONI	ENG. QUÍMICA E GESTORA AMBIENTAL	AGROFLORESTAL DONADONI	VILHENA/RO	30/04/2013
MARCELA ARAÚJO NECHEL	BIÓLOGA	AGROFLORESTAL DONADONI	VILHENA/RO	30/04/2013
LAURO PEDRO JACINTHO PAES	ENG. AGRÔNOMO	COBRAPE - CIA. BRASILEIRA DE PROJ. E EMPR.	LIMEIRA/SP	08/05/2013
GABRIEL PIRES BELMONT	INTERNACIONALISTA	ASSOCIAÇÃO GERAL DA RESERVA DO PAIVA	RECIFE/PE	09/05/2013
PATRICIA CECÍLIA DOS SANTOS	SECRETÁRIA	NPP DESENHOS E DESENVOLVIMENTOS LTDA.	SÃO PAULO/SP	13/05/2013
FABIANA FRANÇA PINTO	ADVOGADA	AIDAR SBZ ADVOGADOS	SÃO PAULO/SP	17/05/2013
GERALDO JOSÉ DA SILVA	ENGENHEIRO		FLORIANÓPOLIS/SC	18/05/2013
VICENTE FERREIRA LINHARES JUNIOR	ADMINISTRADOR DE EMPRESAS	SOLVI PARTICIPAÇÕES S/A	SÃO PAULO/SP	20/05/2013
FÁBIO ANDRÉ FRUTUOSO LOPES	ENG. CIVIL	EMPESA	RECIFE/PE	23/05/2013
GUSTAVO FRUTUOSO LOPES	ENG. CIVIL	EMPESA	RECIFE/PE	23/05/2013
THIAGO ARLINDO PEREIRA	ENG. SANITARISTA E AMBIENTAL	CONSULBRAS ENGENHARIA E ASSESSORIA	FLORIANÓPOLIS/SC	23/05/2013
VINÍCIUS ANDRÉ GARCIA SOARES	ESTUDANTE	UNIVERSIDADE DE UBERABA	UBERABA/MG	19/07/2013
RODRIGO BELMONTE DE BARROS GODOY	ENG. SANITARISTA E AMBIENTAL	PODIUM SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA.	CAMPO GRANDE/MS	06/08/2013

COLETIVOS

EMPRESA	RAMO DE ATIVIDADE	UF	ADESÃO
RETEC TECNOLOGIA EM RESÍDUOS LTDA.	GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	BA	08/07/2013
VIA AMBIENTAL ENGENHARIA E SERVIÇOS S/A	LIMPEZA URBANA	PE	23/07/2013
NOVA OPÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA LTDA.	COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS	SP	29/07/2013

Agradecimentos *Agradecemos as mensagens pelo recebimento da Revista Limpeza Pública*

Ana Martha Machado Sampaio, da Biblioteca Central Julieta Carteado;
 Ana Virginia de Queiroz M. Leite, da Biblioteca - Unidade Salgado Filho;
 Rosângela Costa, da Universidade de Cuiabá (Unic);
 Edmar dos Reis de Deus, da Universidade Estadual de Montes Claros;
 Irenilda Medeiros, da Universidade Estadual da Paraíba;
 Lauren Cassia Fortunato de Jesus, da Universidade de Sorocaba (Uniso);
 Márcio Nunes, Universidade de Fortaleza (Unifor)

Próximo Curso sobre Aterros Sanitários da ABLP será em outubro

A Associação Brasileira de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública - ABLP realizará a próxima edição de seu curso sobre aterros sanitários de 8 a 10 de outubro.

Com grande procura por profissionais, gestores e técnicos de todo o País, o curso da ABLP oferece uma visão prática e atual das alternativas viáveis para o tratamento e a disposição final dos resíduos sólidos urbanos e da legislação que disciplina o setor.

Em dois dias de palestras, debates e exercícios práticos, são estudados os aterros sanitários desde o seu licenciamento ambiental até a sua implantação e operação, detalhando as diretrizes de projeto, os métodos de operação, os cuidados necessários para construí-lo com estabilidade, o monitoramento, as opções para o tratamento dos efluentes, a produção de energia elétrica a partir do gás e os custos envolvidos. No terceiro dia, ocorrem visitas técnicas a empreendimentos próximos à capital paulista.

ABLP participa de audiência pública sobre Lei de Licitações

A ABLP participou como debatedora de audiência pública da Comissão Temporária de Modernização da Lei de Licitações, em agosto. A comissão debate mudanças na Lei nº 8.666, de 13 de junho de 1993, que regula as concorrências públicas. A ABLP esteve representada pelo advogado Luciano Engholm Cardoso, que tem grande experiência nessa área de atividade, e levou sugestões dos associados.

Além da ABLP, participaram da audiência pública representantes da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), Associação Brasileira dos Distribuidores de Produtos Especiais e Excepcionais (Abradimex), Associação Brasileira do Atacado Farmacêutico (Abafarma), Federação Nacional das Empresas de Serviço e Limpeza Ambiental (Febraac), Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU-BR), entre outras entidades.

ExpoLixo fomenta negócios no mercado de limpeza urbana

Entre os dias 8 e 10 de outubro de 2013, acontece a 2ª Feira e Congresso Internacional de Negócios do Mercado de Limpeza Pública, Resíduos Urbanos e Industriais (ExpoLixo). Paralelamente ao evento, acontecem também a Exposucata, MercoApara, Reciclaplast e RCDexpo. Segundo a organização do evento, a ExpoLixo levará aos administradores públicos e às empresas responsáveis pelo serviço de limpeza a oportunidade de conferir novidades em equipamentos, como as máquinas de seleção automática em esteiras de triagem de resíduos sólidos urbanos. O evento acontece no Centro de Exposições Imigrantes, na Rodovia Dos Imigrantes, Km 1,5, Jabaquara, São Paulo (SP).

GEOTECH

GEOTECNIA AMBIENTAL CONSULTORIA E PROJETOS

Planejando e desenvolvendo soluções nas áreas:

15 Anos

- ✓ Estudos ambientais e viabilidade para aterros
- ✓ Recuperação de áreas degradadas e contaminadas
- ✓ Estabilidade geotécnica
- ✓ Monitoramento geotécnico e ambiental
- ✓ Instrumentação geotécnica (piezômetros e sondagens)
- ✓ Projetos básicos, executivos e licenciamento ambiental
- ✓ Plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos para municípios e gerenciamento para empresas
- ✓ Geotecnia ambiental, áreas de risco, encostas, taludes, contenções e fundações



(55 11) 3742-0804

www.geotech.srv.br
geotech@geotech.srv.br



Vega

Valoriza o **resíduo**. Valoriza o **futuro**.

Realizamos ações que colaboram com a conservação do meio ambiente por meio de soluções integradas inovadoras nas áreas de resíduos e de reeducação ambiental.

Valorizamos o tratamento de resíduos urbanos pela análise, separação e destinação correta dos materiais que podem ser reutilizados e reciclados, além de trabalharmos com crédito de carbono e o aproveitamento energético.

Há 40 anos trabalhando por um futuro sustentável.

