

REVISTA

LIMPEZA PÚBLICA®

2014 • R\$ 28,00 • Nº 88



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



O PRAZO ACABOU. E AGORA?

Municípios tinham até 2 de agosto para encerrar lixões,
mas depósitos irregulares de resíduos ainda existem no Brasil

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

 **Tecnologia e expertise
europeias com produção 100% nacional**

Inovação na coleta de resíduos sólidos domiciliares



**Caminhão Coletor
CCL 120**



**Caminhão Lavador
LCL 163**



**Contêiner Metálico
CMR – 2,4 e 3,2 m³**

Themac do Brasil - Rua Marcelo Gama nº269, Bairro São João – Porto Alegre/RS CEP 90540-040



EXPEDIENTE

Revista Limpeza Pública
Publicação trimestral da Associação Brasileira
de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública - ABLP
3º trimestre de 2014
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 2014/2016
Presidente: João Giansi Netto
Vice-presidente: Clovis Benvenuto
1º Secretário: Ariovaldo Caodaglio
2º Secretário: Eleusis Bruder Di Creddo
1º Tesoureiro: Luiz Fernando Brandi Lopes
2º Tesoureiro: Carlos Vinicius Benjamim

CONSELHO CONSULTIVO
Membros Efetivos
Tadayuki Yoshimura
Walter de Freitas
Fabiano do Vale de Souza
Simone Paschoal Nogueira
Diógenes Del Bel
Membro Suplente
Maria Judith Marcondes Salgado Schmidt

CONSELHO FISCAL
Membros Efetivos
Breno Caleiro Palma
Walter Capello Junior
Alexandre Gonçalves
Membro Suplente
Alexandre de Almeida Prado Ferrari

CONSELHO EDITORIAL
João Giansi Netto
Maria Helena de Andrade Orth
Eleusis Bruder Di Creddo

COORDENADORIA DA REVISTA
Antonio Simões Garcia
Walter de Freitas
Alexandre Gonçalves
Secretária: Carlaine Santos de Azeredo

PRODUÇÃO EDITORIAL
Delorenzo Assessoria Gráfica & Editorial
Editora T View Ltda - Tel. (11) 3832-1548
E-mails: marcosdelorenzo@uol.com.br e
delorenzoeditorial@gmail.com
Jornalista responsável:
Adriana Delorenzo - MTb 44779
Edição e Reportagens: Adriana Delorenzo
Reportagem: Guilherme Franco
Revisão: Neide Munhoz
Criação: Heidy Aerts
Edição Fotográfica: 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

Presidente da ABLP, João Giansi Netto, comenta os passos da nova gestão
e o não cumprimento da PNRS 04

HOMENAGEM

Setor de limpeza urbana perde dois pioneiros 05

DIA DO MEIO AMBIENTE

Evento da ABLP debateu a gestão sustentável de resíduos 06

ENTREVISTA

Promotor Roberto Carlos Batista fala sobre o fechamento
do Lixão da Estrutural, em Brasília 10

CAPA

O prazo para a erradicação dos lixões no Brasil acabou,
mas eles continuam existindo 14

INICIATIVA

Programa RESSanear desenvolve ações conjuntas entre
Ministério Público e municípios em defesa da PNRS 34

MEIO AMBIENTE

Logística reversa de embalagens de óleos lubrificantes avança no Brasil 38

SUSTENTABILIDADE

Empresas do setor reutilizam água em suas atividades 42

RECICLAGEM

São Paulo inaugura duas centrais mecanizadas de triagem 44

ARTIGO

Empresas apontam vantagens da transmissão automática
nos caminhões de coleta de resíduos 54

PARCEIROS DA ABLP

Um guia completo dos serviços e endereços das empresas associadas..... 58

VISÃO JURÍDICA

Instrumentos de Gestão de Resíduos Sólidos e o Poder Público 63

NOTÍCIAS DOS ASSOCIADOS

..... 64

NOTÍCIAS DA ABLP

..... 68

Quatro anos **depois da PNRS**, Brasil ainda tem lixões

Há cerca de três meses, quando assumimos a Presidência de nossa Associação, sentimo-nos, ao mesmo tempo, honrados por estar à frente do cargo, pela sua representação e responsabilidade; agradecidos, pela confiança de nossos pares, alçando-nos a essa posição; e confrontados com o desafio de dar continuidade à bem-sucedida administração de nosso antecessor, mantendo a curva ascendente de participação e presença da ABLP no cenário da área de resíduos sólidos de nosso País.

Faz parte desse desafio o desenvolvimento do quadro social, trazendo para o nosso convívio empresas e pessoas de todos os estados, como sempre foi a vocação da ABLP; a oferta de novos cursos de treinamento, com programas adequados às necessidades atuais; e um relacionamento interativo com as universidades, escolas técnicas e estudantes, especialmente dos cursos de meio ambiente e engenharia. Está ainda entre nossos objetivos a continuidade da realização do Seminário Nacional de Limpeza Pública (Senalimp), que no ano passado chegou à sua 14ª edição. Esse evento tem alcançado grande público com abrangência nacional e internacional, e se tornado referência no setor, debatendo as melhores soluções para os serviços de limpeza pública e a destinação final dos resíduos. A Feira Nacional de Limpeza Urbana (Fenalurb), lançada junto com o último Senalimp, também estará no nosso calendário, pois recebeu a

adesão das maiores empresas que prestam serviços na área e fabricantes de equipamentos. Seguiremos com a Revista Limpeza Pública, sempre focada nas novas tecnologias e na divulgação de assuntos atuais relativos aos resíduos sólidos e ao meio ambiente. Esta edição chega aos nossos leitores e associados, num momento de extrema importância para a limpeza pública. No dia 2 de agosto corrente esgotou-se o prazo dado pela Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 – para que todos os lixões existentes no País fossem erradicados. Apesar de transcorridos quatro anos da aprovação da legislação, que trouxe metas e diretrizes importantes, muito pouco foi feito. Os lixões ainda persistem em muitas cidades pelo Brasil afora, poluindo nossos solos e águas subterrâneas. Houve esforços por parte de alguns estados e municípios, como mostramos na matéria de capa desta edição da Revista. Porém, boa parte dos estados, com exceção do Sul e Sudeste, ainda não tem previsão de quando a totalidade dos resíduos será destinada a aterros sanitários ambientalmente adequados e bem operados. Está ainda mais longe a meta de só aterrarmos rejeitos, reciclando e reaproveitando todos os outros materiais. Encerrar os lixões em operação teria sido o passo fundamental para tirar a lei do papel. Nós, da ABLP, que sempre participamos de todas as iniciativas visando à criação da PNRS, continuaremos perseguindo esse objetivo e as demais diretrizes da mesma, estimulando a reciclagem de todos os materiais recicláveis contidos no lixo, desenvolvendo as cadeias de logística reversa, incentivando a compostagem e, em consequência, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do País.

João Giansesi Netto – Presidente da ABLP

Limpeza urbana perde dois expoentes

Conrado de Carvalho Alves e Eloy Vega foram pioneiros no setor e fundaram duas das maiores empresas da área de resíduos

No primeiro semestre de 2014, a limpeza urbana perdeu dois importantes nomes, que contribuíram para o desenvolvimento da área no País. Nascido em março de 1927, o engenheiro civil, pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Conrado de Carvalho Alves, fundou a Enterpa Engenharia Ltda, em 1957, juntamente com outros colegas da Poli, iniciando suas atividades em obras de terraplenagem. Rapidamente, passou a atuar em outros segmentos da engenharia civil, tais como dragagens e edificações. Iniciou suas atividades no segmento de limpeza pública, quando a Prefeitura Municipal de São Paulo iniciou o processo de privatização dos serviços públicos de coleta de lixo, na década de 1960.

vias públicas, posteriormente, foi transformada em Vega Sopave. A partir de 1972, passou a atuar na limpeza pública urbana em São Paulo, logo em seguida se deu a expansão para outras cidades como Piracicaba, São Carlos, Londrina, Ponta Grossa, Campo Grande, Novo Hamburgo, Catanduva, Guarujá, São Bernardo do Campo, São Caetano, Campinas, Rio de Janeiro, Salvador, entre outras. “Eloy Vega foi um grande líder e pioneiro da limpeza urbana do País, fundou a entidade de classe Consanei com cinco empresas do ramo, que mais tarde se transformaria na Abrelpe”, ressalta o ex-presidente da ABLP e diretor técnico da Solvi, Tadayuki Yoshimura. “Comecei a trabalhar com ele em abril de 1972, quando a empresa em que trabalhava entrou em consórcio com a Vega Sopave para participar das licitações da Prefeitura do Município de São Paulo, nas administrações regionais de Ipiranga/Vila Prudente e Penha. E saímos vitoriosos nessas duas licitações, dando o início da Vega Sopave no segmento de limpeza urbana, com cem veículos, sendo 70 compactadores e 30 basculantes fechados.” Vega foi ainda diretor e colaborador emérito do Compromisso Empresarial para a Reciclagem (Cempre) e quem conviveu com ele destaca a atenção e cuidado com que tratava seus milhares de funcionários e colaboradores, bem como a enorme preocupação em cumprir todos os contratos com a administração pública. “Eloy Vega e Conrado Alves, ao longo de suas atividades empresariais, deram muito apoio ao desenvolvimento da nossa Revista Limpeza Pública. Outro fato marcante destes pioneiros da limpeza pública foi a criação de mais de 200 mil postos de trabalhos em todo o Brasil”, finaliza Giansesi.

“Ao longo de sua vida empresarial, com os novos contratos e desafios, abriu espaços para muitos profissionais aprenderem e se aperfeiçoarem no setor”, destaca o presidente da ABLP, João Giansesi Netto. A Enterpa atuou em muitas cidades brasileiras nos serviços de coleta de lixo domiciliar, varrição, aterros sanitários e usinas de reciclagem e compostagem. Eloy Vega, administrador, formado pela Universidade de Columbia (EUA), faleceu aos 91 anos e, assim como Conrado, deixou muitas contribuições ao setor. A Vega, fundada em 1939 por Elói, atuou na pavimentação de ruas e



Para Clóvis Benvenuto as prefeituras não possuem nenhum enfoque geral em relação aos aspectos que a PNRS define

ABLP debate caminhos para uma gestão de resíduos sustentável

Evento na Associação reúne profissionais que atuam no setor para discutir como efetivar a PNRS, evitando impactos ambientais e promovendo a reciclagem no País

Em comemoração ao Dia Mundial do Meio Ambiente, em 5 de junho, a ABLP promoveu um ciclo de palestras, para debater o panorama e os rumos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). O seminário teve o objetivo de analisar os pontos cruciais para que a Lei 12.305/10 efetivamente saia do papel e traga mais sustentabilidade ao setor.



João Giansi Netto

“Organizamos o seminário para festejar o Dia Nacional do Meio Ambiente, que passou despercebido por boa parte da população brasileira”, afirmou o presidente da ABLP, João Giansi Netto, no evento, que foi realizado na sede da Associação, em São Paulo. “A importância do gerenciamento dos resíduos sólidos deve ser cada vez mais discutida e assimilada pela nossa sociedade”, completou.

Na data, os participantes lembraram que, apesar do prazo de erradicação dos lixões no País estipulado pela PNRS, a destinação final dos resíduos sólidos está longe de ser considerada um problema resolvido. Como destacou o presidente do Sindicato Nacional das Empresas de Limpeza Urbana (Selur) e diretor da ABLP, Ariovaldo Caodaglio, ainda existem no Brasil, cerca de 2500 lixões identificados e aproximadamente 800 aterros controlados. Na prática, estes causam impactos negativos ao meio ambiente como os lixões. “O chorume, quando penetrado no solo, torna o terreno praticamente irreparável. Isso, sem contar a contaminação dos lençóis freáticos, riscos geotécnicos e a presença de vetores, como urubus”, disse o engenheiro ambiental da Vega Engenharia Ambiental, Alexandre Ferrari, que alertou sobre a necessidade da operação e monitoramento adequados dos aterros sanitários, para evitar que se transformem em novos lixões. “Se os projetos não forem planejados e receberem a manutenção ideal, eles podem virar lixões no prazo de dois a quatro meses”, completou.

De acordo com os palestrantes, a falta de investimentos no setor é uma das principais causas para o geren-



Ariovaldo Caodaglio

ciamento inadequado dos resíduos. Antes mesmo do fim dos lixões, a PNRS previa que todos os municípios brasileiros elaborassem um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS). O plano era condição para as municipalidades terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos.

Para o diretor da ABLP e da Geotech, Clóvis Benvenuto, as prefeituras não pos-

suem capacitação financeira e nem técnica para fazer esses planos: “Os PGIRS são praticamente inviáveis, principalmente para os pequenos municípios. E quando realizados, a maioria não tem planejamento e são feitos às pressas, para cumprir tabela e arrecadar recursos. Ou seja, não possuem nenhum enfoque geral em relação aos aspectos que a PNRS define”.

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam que, em 2013, apenas 33% dos municípios brasileiros possuíam planos municipais de gestão. A região com menor índice é a Nordeste, com 23%, seguida da Centro-Oeste, com 25%, Sudeste, com 28%, Norte, com 33% e finalmente a Sul, com 53%.

Outra dificuldade das prefeituras é que boa parte delas estão com o nome inscrito no Cadastro Único de Convênios (Cauc), que funciona como uma espécie de “Serasa” dos municípios, impedindo-os de buscar articulações e financiamentos para auxiliar na elaboração do plano. “Atualmente, 3.200 dos 5.554 municípios não podem contrair empréstimos, deste modo, o investimento sempre vai esbarrar nas cidades que não podem

simplesmente tomar dinheiro emprestado”, comentou Ariovaldo Caodaglio.

Segundo Caodaglio, o Ministério do Meio Ambiente recebeu um número significativo de propostas para auxiliar os municípios a fazerem os PMGIRS, mas a maioria não se enquadrou nos parâmetros exigidos. “Foram 600 projetos enviados e apenas nove aprovados. Isso mostra como estamos em uma situação crítica, principalmente em relação à condição técnica dessas propostas, já que poucas foram aceitas”, destacou.

Reciclagem e coleta seletiva

Em meio às dificuldades de parte dos municípios em cumprir a meta da PNRS no que se refere ao encerramento dos lixões, é ainda mais distante outra diretriz da lei: aterrar apenas rejeitos, ou seja, aquilo que não pode ser reutilizado ou reciclado. Assim, a coleta seletiva é fundamental, mas ainda poucos municípios disponibilizam esse serviço no País. Segundo o Compromisso Empresarial para Reciclagem (Cempre), em 2012 eram 18%. Apesar disso, o Brasil consegue índices elevados de reciclagem e coleta, principalmente em alguns materiais, como o alumínio, por



Clóvis Benvenuto



Para Alexandre Ferrari o chorume, quando penetrado no solo, torna o terreno praticamente irreparável



Eleusis Bruder Di Creddo

conta do trabalho dos catadores.

“O grande problema do Brasil é que não damos nenhum tipo de tratamento para grande parte dos resíduos coletados, com 40% do lixo sendo disposto em condições inadequadas”, avaliou o gerente de meio ambiente e de destinação final na Solvi Engenharia, e consultor consultivo da ABLP, Eleusis Bruder Di Creddo. “O fato de não ter tratamento faz com que nós estejamos aterrando lixo que ainda tem valor econômico”, ressaltou.

O Brasil perde atualmente R\$ 8 bilhões por ano, segundo dados do Instituto de Pesquisa

Econômica Aplicada (Ipea), quando deixa de reciclar todo resíduo reciclável, que é encaminhado para lixões ou aterros nas cidades brasileiras.

“A Europa recicla 22%, os EUA 28% e o Brasil somente 3%”, comparou Di Creddo. Em relação à compostagem, ele acrescentou que, “na Europa são 15%, nos EUA, 8%, e no Brasil, apenas 3%; sobre valorização energética são 14% na Europa, 10% nos EUA e 1% no Brasil; e em números de lixões, 0% na Europa e nos EUA, e 59% no Brasil”. No Plano Nacional de Resíduos Sólidos, o governo federal prevê ampliar a reciclagem em 22% de lixo seco até 2015. Para Eleusis Bruder Di Creddo, “o desafio é muito grande e não poderá ser entregue somente nas mãos dos catadores”. Ele acredita na mecanização e automação para garantir o aumento de produtividade. “A inauguração das centrais mecanizadas de São Paulo é um passo importante para uma mudança estrutural da reciclagem, tendo em vista os índices que queremos atingir”, disse.

De acordo com Arioaldo Caodaglio, os catadores são fundamentais para o sistema de reciclagem no País, mas é preciso profissionalizar essas pessoas. “A reciclagem avançou graças aos catadores. No entanto,

é preciso auxiliá-los a sair da condição em que estão. Eles poderiam ser tratados como empreendedores”, afirmou.

Para o avanço da reciclagem no Brasil, Eleusis Bruder Di Creddo destaca, ainda, outro ponto previsto na lei federal: a logística reversa. “Ela vai ser fundamental. O problema, fundamentalmente, é que os fabricantes, comerciantes e importadores colocam o produto no mercado, mas o resíduo cabe à prefeitura resolver. Se eles assumissem essa responsabilidade haveria suporte financeiro para as prefeituras, empresas de reciclagem, coleta seletiva, catadores e ainda teria recursos para a educação ambiental da população.”

São diversos desafios para o Brasil avançar na gestão de resíduos sem causar impactos ao meio ambiente, do fim dos lixões ao aumento da reciclagem. “Existe uma distância muito grande entre o que o Governo Federal pensa, o que os estados fazem e o que os municípios não estão fazendo. Entretanto, de nada adianta fazer planos de metas se não houver o nosso comprometimento, somos o principal protagonista disso tudo. Infelizmente estamos em 2014 e a maioria da população não tem acesso à informação”, concluiu Arioaldo Caodaglio.



Tel.: 11 2714.9800
www.facchini.com.br

Coletor Compactador CF 1000
Alta produtividade
Mais de 50.000 unidades produzidas

Tecnologia HEIL
Fundada em 1901
Presente em 150 países
Maior fabricante mundial de coletores compactadores



FACCHINI



ISO 9001

Um lixão na capital do Brasil

Segundo promotor Roberto Carlos Batista, desde 1996, o MP solicita o encerramento do Lixão da Estrutural e a remediação ambiental da área, localizada ao lado de uma unidade de conservação, com piscinas de águas minerais

Há 18 anos, o Ministério Público do Distrito Federal tem atuado para encerrar as atividades do Lixão da Estrutural, localizado a 15 quilômetros do centro da Capital do País. O depósito funciona desde meados dos anos 1960, e já acumulou 30 milhões de toneladas de lixo, sem qualquer tratamento. Apesar do prazo de erradicação dos lixões, previsto pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, o lixão recebe 8,7 mil toneladas diárias, produzidas por todas as cidades do Distrito Federal. Segundo o Ministério do Meio Ambiente, é o maior depósito a céu aberto de resíduos da América Latina. A área está ao lado do Parque Nacional de Brasília, um reduto de preservação do cerrado, com mais de 40 mil hectares, e das bacias que fornecem 27% da água potável da capital federal. No local ainda trabalham cerca de 1,4 mil catadores.

O encerramento do Lixão da Estrutural estava previsto para o mês de maio, com o início da operação do Aterro Sanitário Oeste, em Samambaia. O Serviço de Limpeza Urbana do DF (SLU) diz que o lixão deverá ser desativado até outubro. Na entrevista a seguir, o promotor de Justiça de Defesa do Meio Ambiente e Patrimônio Cultural do Distrito Federal, Roberto Carlos Batista, comenta as medidas judiciais adotadas para que Brasília destine seus resíduos corretamente. Doutorando em Direito pela Université Paris 1 Panthéon Sorbonne e mestre em Direito e Estado pela Universidade de Brasília, Batista explica que “o risco é muito grande, porque lá [lixão] se construiu um bairro do Distrito Federal, além de ser ao lado do Parque Nacional de Brasília”.

Revista Limpeza Pública – Os municípios brasileiros tinham até o dia 2 de agosto para encerrarem seus lixões, conforme previsto pela PNRS. Como a Promotoria de Justiça e Defesa do Meio Ambiente (Prodema) tem atuado para que todas as regiões do DF cumpram esse prazo?

Roberto Carlos Batista – Temos uma atuação que antecede a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Só temos um lixão aqui no Distrito Federal, e, em 1996, propusemos uma ação para o seu fechamento, remoção das pessoas e recuperação da área. Essa ação tramitou até 2005, quando houve uma decisão mandando fechar o lixão em dois anos e recuperar a área. Com o recurso interposto pelo Distrito Federal, o tribunal, em 2007, confirmou a decisão, e desde então nós temos procurado executar essa sentença na vara de Meio Ambiente. E, na realidade, ainda não foi fechado. Com a Política Nacional, abrimos um inquérito para acompanhar esse fechamento, inclusive, porque constatamos que o Distrito Federal não tinha contratado, ainda, uma empresa para fazer a sondagem e a avaliação de impactos negativos para a remediação. Não basta fechar o lixão, há a necessidade de se fazer a remediação ambiental

da área, mesmo porque existe uma decisão judicial determinando essa medida. No entanto, não temos a certeza dessa contratação, pelas informações que foram prestadas, eles não dispõem ainda desses estudos. E são estudos absolutamente necessários porque a situação é crítica, tendo em vista que, desde 1961, a área é utilizada para a disposição de resíduos sem nenhum tratamento. Temos a emissão constante de gás metano na atmosfera e, há cerca de dois anos, tivemos ali a interdição de uma escola de ensino fundamental por conta disso. O risco é muito grande, porque lá se construiu um bairro do Distrito Federal, além de ser ao lado do Parque Nacional de Brasília.

Revista Limpeza Pública – E após 2 de agosto, quais medidas deverão ser tomadas pelo MP?

Roberto Carlos Batista – A medida judicial já existe. Já estamos executando a multa arbitrada pelo juiz, no descumprimento, que é uma multa relativamente muito alta e que é uma forma de coibir esse descumprimento. Além disso, a gente pode estudar outra medida judicial em relação a obrigações que não estejam sendo cumpridas. Está sendo construído um aterro sanitário, que ainda não

está em operação. A notícia que se tem é que enquanto ele não ficar pronto, os resíduos serão transportados para fora do Distrito Federal, para um município goiano. Neste caso, seria uma atuação conjunta do Ministério Público do Distrito Federal com o Ministério Público de Goiás, mesmo porque pela lei da Política Nacional de Resíduos, há a necessidade de se observar a inclusão socioeconômica dos catadores, então, como a coleta seletiva foi implementada, os resíduos não podem ser encaminhados para fora de Brasília. A destinação é para os catadores, de acordo com a legislação nacional.

Revista Limpeza Pública – Quais têm sido as dificuldades e polêmicas para o encerramento do Lixão da Estrutural? Por que o início da operação do Aterro Sanitário Oeste, em Samambaia, que estava previsto para maio, ainda não ocorreu?

Roberto Carlos Batista – Um dos grandes problemas têm sido as licitações que foram realizadas com irregularidades. O Tribunal de Contas do Distrito Federal inviabilizou muitos contratos em razão dessas irregularidades. Um outro problema é o fato de o próprio Serviço de Limpeza Urbana do DF [SLU] não dispor de um corpo técnico que viabilizasse essa conduta, porque ao longo dos anos esses funcionários foram sendo emprestados para outros órgãos e não houve renovação do quadro. Ou seja, essas pessoas podem sequer trabalhar na área específica porque já houve envelhecimento dessa população de empregados e não se abriram mais concursos. O Ministério Público do Distrito Federal, através da Promotoria de Patrimônio Público, moveu uma ação em desfavor do Serviço de Limpeza Urbana no sentido de obrigá-los a assumir todos os serviços que dizem respeito aos resíduos sólidos no Distrito Federal. A decisão que foi prolatada este ano condenou o SLU a fazer esses serviços sem necessidade de contratação de outras empresas, mas o SLU recorreu da decisão. Essa autarquia foi criada com esse propósito de gerir todos os serviços de resíduos no DF e, ao longo dos anos, transferiu isso para outras empresas, que não têm cumprido os contratos firmados com a SLU. Nas cláusulas desses contratos, por exemplo, isso é um empecilho, inclusive, para o fechamento do lixão, havia a previsão de encerramento e recuperação da área, e as empresas não cumpriram isso. O Tribunal de Contas já determinou que se apure então a responsabilidade, bem como o pagamento, porque se o contrato foi pago e a empresa não cumpriu, ela deve ser cobrada judicialmente.

Revista Limpeza Pública – Poderá ser firmado um termo de ajustamento de conduta ou termo de compromisso?

Roberto Carlos Batista – O Termo de Ajustamento de Conduta é um instrumento sempre possível, desde que haja compromisso com cronograma de etapas necessárias para se resolver o problema e que se preveja, também, uma sanção pecuniária. Caso contrário, o termo fica inócuo, porque ele se transforma em título executivo, significa dizer que, uma vez não observados os compromissos, nós teríamos condições de executá-lo judicialmente e obrigar, por de-

cisão judicial, a realização desses serviços. Ou seja, a possibilidade existe, desde que haja o compromisso, porque o Ministério Público não pode, tampouco, abrir mão de algumas medidas que digam respeito à restauração ambiental e que impliquem, obrigatoriamente, uma atitude por parte do SLU.

Revista Limpeza Pública – Há alguma orientação em nível nacional de medidas a serem tomadas em relação à PNRS? Como funciona?

Roberto Carlos Batista – Foi feito um encontro no Conselho Nacional do Ministério Público, no dia 30 de maio, para se discutir essas questões. Existe um grupo de trabalho, que reuniu um material já utilizado como instrumento em outros estados da federação, e indica a necessidade de essas medidas prezarem pela inclusão dos catadores. Mas isso não se transformou ainda em resolução. O CNMP pode orientar através de uma resolução, o que ainda não foi expedido. Mas o trabalho foi feito com essa preocupação.

Revista Limpeza Pública – Cada Promotoria estabelece um caminho a depender do caso?

Roberto Carlos Batista – Exatamente.

Revista Limpeza Pública – Qual é o papel do cidadão e como ele pode contribuir para encaminhamento de irregularidades à Promotoria rumo à destinação final adequada dos resíduos sólidos?

Roberto Carlos Batista – Primeiro com a participação efetiva, exigindo política pública de educação ambiental, porque a destinação adequada passa obrigatoriamente pela coleta seletiva. A coleta seletiva do Distrito Federal, por exemplo, não foi implementada seguindo a metodologia recomendada, ou seja, não houve uma campanha de educação ambiental prévia, para que a população se sensibilizasse e soubesse como se comportar, para colaborar com a destinação final adequada dos resíduos. No final de 2012, houve uma assinatura de um compromisso firmado entre o DF e o movimento de catadores daqui, e uma das cláusulas, a que se obri-



garam os representantes do governo, foi fornecer às cooperativas de catadores determinadas rotas para a coleta seletiva, quando da implantação, não se observou isso. Um outro item correspondia ao pagamento dos serviços ambientais prestados, que corresponde exatamente a um pagamento pelo fato de os catadores retirarem da destinação do lixo uma quantidade enorme de resíduos, diminuindo o serviço contratado pelo DF, para voltar ao ciclo produtivo na indústria da reciclagem. Por determinação do Ministério Público fez-se um estudo para se adequar ao valor com certame, no entanto, até hoje não foi feito o pagamento desse serviço ambiental prestado pelos catadores. Tudo isso diz respeito ao fechamento do lixo e à política adequada de gestão de resíduos do DF. E o cidadão pode, inclusive, cobrar do poder executivo para que esses compromissos sejam efetivamente atendidos. Esse compromisso formal foi por uma intervenção do Comitê Interministerial de Inclusão Social dos Catadores, que fica hoje na Secretaria-geral da Presidência da República. Foi numa solenidade no Museu da República e ficou apenas letra-morta de um compromisso não atendido. Na ocasião, propusemos ao comitê, inclusive, que fizesse na forma de um Ajustamento de Conduta. Eles resolveram não fazer. Então, ficou um acordo de cavalheiros que não está sendo cumprido. E o cidadão que está passando a vislumbrar a questão dos resíduos como uma questão importante para um ambiente de saúde, principalmente, no meio urbano, pode e deve cobrar dos poderes constituídos. Além do mais, o cidadão detém a possibilidade de ingressar com medidas judiciais também. Existe hoje, por exemplo, a ação popular ambiental, que qualquer cidadão pode mover.

Revista Limpeza Pública – Como pode ser movida uma ação desse tipo?

Roberto Carlos Batista – É preciso identificar o problema atribuído ao poder público e ingressar via judiciária com esse pedido para determinar a anulação de determinado ato ou a prestação de determinado serviço.

Revista Limpeza Pública – Em sua visão, quando o administrador público deve ser responsabilizado pelo não encerramento do lixo? Quais são os casos em que cabe uma ação por improbidade administrativa ou penal?

Roberto Carlos Batista – Primeiro tem que se investigar a contri-

buição dele, porque no caso da SLU, por exemplo, teve uma sucessão de gestores inclusive tendo em vista que essa decisão data de 2007 e, até hoje, não foi cumprida. Aqui, instauramos um procedimento para apurar a responsabilidade administrativa do gestor. Não vamos tomar ainda nenhuma providência, porque essa investigação ainda está em curso e pode gerar uma ação de improbidade e uma ação penal. Isso é possível quando há, em tese, omissão, negligência, das providências que eram cientes ao gestor e que ele não as adotou. Porque vai implicar, obrigatoriamente, vulneração de um bem jurídico fundamental e humano que são os direitos ao ambiente e à qualidade de vida. E isso gera responsabilidade.

Revista Limpeza Pública – O senhor tem acompanhado esse processo de implantação da lei nacionalmente, quais são as principais barreiras para o cumprimento da PNRS?

Roberto Carlos Batista – Os principais problemas dizem respeito, primeiro, ao conhecimento da legislação vigente. Há municípios que sequer conhecem a existência da lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos. O segundo fator é a disponibilidade de recursos que a União Federal prometeu fornecer desde que houvesse um plano municipal de resíduos. Esse plano não foi providenciado pela maioria dos municípios, significa dizer que, se não foi providenciado, eles não obterão recursos da União para a implementação de aterros sanitários e de encerramento dos lixões. A política do Ministério do Meio Ambiente é de

se fazer consórcios intermunicipais para resolver o problema dos lixões, porque há municípios que não têm disponibilidade de promover a gestão sozinhos. Os consórcios, segundo a política federal, ajudariam, mas há também uma grande polêmica porque transportar os resíduos para fora do município implica também em custo. E já ouvi uma entrevista do senador Rodrigo Rollemberg, que é presidente da Comissão de Meio Ambiente do Senado, no sentido de que provavelmente terá que se criar um mecanismo legal de prorrogar esse prazo, porque os municípios não terão condições de cumprir. E, por outro lado, ouvi que o Ministério do Meio Ambiente não tem a pretensão de prorrogar os prazos. Essas definições só podem ser fornecidas por um posicionamento do governo federal, o que se percebe é que, de uma maneira geral, os municípios não têm condições de fazer esse encerramento, a começar porque não providenciaram esses planos, que são fundamentais.

A política do Ministério do Meio Ambiente é de se fazer consórcios intermunicipais para resolver o problema dos lixões, porque há municípios que não têm disponibilidade de promover a gestão sozinhos

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
Goiânia-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 / IMPORTAÇÃO / PARTICIPAÇÕES



www.planaltoindustria.com.br



O prazo acabou. E agora?

Municípios brasileiros tinham até 2 de agosto de 2014 para encerrar lixões, no entanto, depósitos de resíduos a céu aberto ainda são realidade no País; prefeituras alegam falta de recursos e de capacitação técnica para que as exigências da lei sejam atendidas e o Ministério Público vem atuando junto às administrações públicas, que poderão sofrer sanções como multas e até prisão para os gestores

Chegou ao fim o prazo para que os municípios brasileiros se adequassem à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). De acordo com a Lei 12.305/10, todas as prefeituras tinham até o dia 2 de agosto de 2014 para erradicar lixões que ainda estivessem em operação no País. Além disso, as administrações públicas deveriam organizar a coleta seletiva, instalar usinas de reciclagem e destinar apenas re-

jeitos em aterros sanitários, devidamente licenciados e construídos com técnicas que garantem a proteção ambiental, sem poluir solos e águas subterrâneas. Foram mais de 20 anos de tramitação no Congresso Nacional até a sanção da lei, que instituiu o marco regulatório para os resíduos sólidos. A PNRS foi criada com o objetivo de trazer uma nova perspectiva para o manejo do lixo no Brasil. Desde a sua promul-

gação, em 2010, houve esforços para erradicar os depósitos de lixo a céu aberto, mas, passado o prazo, eles ainda são realidade. De acordo com dados (2013) da Secretaria Geral da Presidência da República em parceria com o Ministério das Cidades, existem no Brasil 2.507 lixões, distribuídos em mais da metade das cidades brasileiras. Já em relação à reciclagem, apenas 14% dos municípios brasileiros oferecem serviço de coleta



Stock

seletiva oficial, segundo o estudo ciclosoft (2012) do Compromisso Empresarial para a Reciclagem (Cempre). Desse total, 86% estão nas regiões sul e sudeste. As cidades que não cumpriram as diretrizes da PNRS poderão ser alvos de processos pelo Ministério Público e multados pelo descumprimento da lei.

Tendo em vista as dificuldades dos municípios em atender às determinações da PNRS, a prorrogação do prazo foi solicitada publicamente pela Confederação Nacional de Municípios (CNM), que utilizou como justificativa a falta de tempo, receita e apoio técnico. O Ministério do Meio Ambiente (MMA), contudo, defende a manutenção

do dia 2 de agosto como a data final para a implementação da lei, conforme explica a diretora de Ambiente Urbano do MMA, Zilda Veloso. “O MMA não tem autoridade para tomar esse tipo de decisão. Somente o Congresso Nacional poderia modificar a lei e não houve movimentações a tempo neste sentido”, afirma.

A Confederação Nacional dos Municípios entregou ao presidente do Congresso Nacional, senador Renan Calheiros (PMDB-AL), um ofício pedindo a aprovação de uma emenda aditiva, apresentada pelo deputado Manoel Júnior (PMDB-PB), à Medida Provisória (MP) 651/2014, que tramita no Congresso. A entidade propõe mais oito

anos para os governos municipais cumprirem com a determinação da lei. Até o fechamento desta edição da Revista Limpeza Pública, a emenda não havia sido votada. A entidade justificou o pedido alegando que apenas 27,7% dos municípios destinam seus resíduos para aterros sanitários.

Zilda Veloso considera que o tempo determinado pela PNRS para que as cidades se adequassem à lei foi prejudicado por vários fatores, entre eles, o início de sua vigência em ano eleitoral. “Gostaríamos que a PNRS trouxesse uma solução um pouco mais rápida, mas houve uma série de dificuldades desde 2010, como renovação de mais de 60% das prefeituras. Os prefeitos demora-

ram para assimilar a nova lei e os prazos que ela colocava”, diz.

Apesar da ineficiência de parte dos municípios na busca por soluções ambientais, ela entende que houve progresso significativo na maioria das prefeituras. “É importante ressaltar que quando a lei foi publicada lá atrás, eram menos de 10% dos municípios com Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS). Hoje, esse número já cresceu bastante.”

Segundo a Confederação Nacional dos Municípios (CNM), pouco mais de 30% das cidades brasileiras elaboraram um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. O plano constitui condição para acesso a re-

ursos do governo federal. A União sugere três ações para que os municípios brasileiros recebam incentivos financeiros destinados a obras e serviços relacionados ao manejo do lixo. A primeira opção são os consórcios intermunicipais; depois, a implantação da coleta seletiva por meio de cooperativas; e finalmente, a elaboração de um plano de gestão dos municípios, seja consorciado ou não. “Os municípios precisam entender que tudo está conectado ao plano de gestão integrada de resíduos. Sem o plano, não temos nenhuma possibilidade de financiar os aterros e os outros equipamentos para que se tenha uma gestão adequada do lixo”, explica a diretora de Ambiente Urbano do MMA, Zilda Veloso. Os gestores municipais alegam, contudo, que sem profissionais com capacidade técnica não é possível elaborar esses planos. De acordo com dados do MMA, até abril de 2014, o ministério recebeu 577 solicitações de apoio para a formulação de projetos. Destes, apenas oito foram executados. A análise das propostas é feita com base nos Normativos da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA), que está disponível no site eletrônico do Ministério das Cidades, e na legislação vigente.

Para Zilda Veloso, houve falta de preparo no planejamento dos planos por parte dos municípios. “A maioria das cidades tem dificuldades de colocar no papel o projeto que quer construir. Em alguns casos, eles têm o plano, mas não atendem ao conteúdo mínimo. Em outros, as propostas estão incompletas e sem detalhamento de alguma das etapas necessárias para que a gente possa considerá-la tecnicamente apta”, enfatiza.

A ausência de um quadro técnico capacitado para lidar com o gerenciamento e manejo dos resíduos sólidos tem sido comum na maioria das prefeituras brasileiras. Esse ponto é ainda mais alarmante em municípios menores. No Brasil, aproximadamente 82,4% dos municípios têm população menor que 20 mil habitantes. Assim, torna-se fundamental

buscar esforços no sentido de investir na capacitação de gestores e técnicos para o atendimento do que é exigido pela PNRS.

Segundo Zilda Veloso, o Ministério do Meio Ambiente está promovendo cursos a distância sobre a maneira ideal de gerenciar o lixo. “O MMA fez um piloto há três anos com o apoio de uma cooperação espanhola de como levar essa capacitação técnica por meio de cursos a distância, que são notoriamente mais inclusivos e menos onerosos”, garante. “Essa metodologia elimina gastos com avião, hotel, comida, hospedagem, entre outros. As pessoas fazem o curso na sua própria mesa de trabalho, dedicando-se uma ou duas horas por dia. O MMA trabalha para que esses técnicos entendam como funciona a lei e como elaborar o plano de gestão, principalmente os pequenos municípios, com menos de 50 mil habitantes”, reitera. “Capacitamos mais de três mil gestores municipais nesses três últimos anos. O próximo curso acontecerá em novembro deste ano.”

O recomendado para os pequenos municípios é formular projetos de regionalização por meio de consórcios, que acabam sendo a melhor saída para garantir a operação dos aterros sanitários. Zilda explica que agrupando alguns municípios, os custos são barateados e a possibilidade da lei ser cumprida aumenta. “Não é entendimento do Governo Federal e nem da PNRS que cada município deva ter um aterro. Essas soluções podem e devem ser compartilhadas por meio dos consórcios. A possibilidade de amortizar esse custo para dois, três, cinco, ou dez municípios, diminui notoriamente os gastos para todos”, completa.

Nem todos os municípios dependem apenas do plano de gestão de resíduos sólidos para arrecadar recursos do governo federal. Segundo o último levantamento da Confederação Nacional dos Municípios (CNM), feito a partir de dados do Tesouro Nacional e dos ministérios, cerca de 3.200 dos 5.563 municípios do país estão inaptos



Coleta seletiva em Porto Alegre (RS)

a fazer convênios com o governo federal. Essas cidades têm restrição no Cadastro Único de Convênios (CAUC), uma espécie de Serasa das prefeituras.

“O CAUC é outro problema que os prefeitos enfrentam. Os municípios inadimplentes não têm o direito de receber recursos do governo federal. Não estamos falando apenas de verbas para cumprir a PNRS, mas de investimentos para a saúde ou a educação, ou seja, questões que estão diretamente ligadas às necessidades da população. Essa é uma regra que temos que seguir como órgão do governo”, explica Zilda Veloso.

As prefeituras que não realizarem a disposição ambientalmente adequada de rejeitos estão sujeitas às penalidades, com a cobrança de multa e até mesmo enquadramento em crimes ambientais. A diretora de Ambiente Urbano do MMA, Zilda Veloso, defende punições aos que não se enquadrarem à lei. “O Ministério Público (MP) nos notificou que vai fiscalizar e multar as prefeituras que estiverem destinando os resíduos de forma irregular. A PNRS deu o prazo de quatro anos para que os municípios erradicassem os lixões e implantassem coleta seletiva. A lei deve ser cumprida”, conclui.

Ação do Ministério Público

O Ministério Público (MP) atua junto às prefeituras no sentido de fiscalizar o cumprimento da PNRS, e acabar com locais de despejo ilegal do lixo. Os promotores poderão propor termos de ajustamento de conduta (TACs), ou mesmo ações contra prefeituras e prefeitos. A promotora de Justiça e Direitos Difusos do Ministério Público de São Paulo, Tatiana Serra, explica como o MP vem acompanhando a situação dos municípios que não possuem PMGIRS. “A fiscalização é feita por meio da instauração de inquéritos civis, que podem culminar com a assinatura de Termos de Ajustamento de Condutas (TAC), ou o ajuizamento de ações civis

públicas. Em casos de omissões dolosas dos agentes públicos no cumprimento da lei, o promotor também poderá apurar se ocorreu a prática de ato de improbidade administrativa”, esclarece.

O Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) é o meio empregado pelo MP para estabelecer prazos para implementação dos planos de gestão de resíduos sólidos e coleta seletiva. Além da coleta seletiva, o TAC também prevê como obrigação do município, a capacitação das associações de catadores de materiais recicláveis e o auxílio à regularização dos espaços de trabalho e manejo de resíduos junto aos órgãos competentes. No caso do não cumprimento do TAC, os prefeitos poderão ser responsabilizados judicialmente, inclusive, por prática de crime, como explica a promotora de Justiça, Coordenadora da Câmara Temática de Saneamento, Karinny Guedes. “O desejável é que os prefeitos conscientizem-se das imposições estipuladas no termo de acordo. A lei nº 12.305/2010 prevê sanções como multa e prisão para os gestores municipais que descumprirem a legislação atual. As multas a serem aplicadas podem ser de R\$ 5 mil a R\$ 50 mil e a pena de prisão prevista para o crime é de um a cinco anos de reclusão”, acrescenta.

O encerramento dos lixões, por envolver a recuperação ambiental de áreas contaminadas, demanda vários anos e medidas. Um caso emblemático é o do Aterro Mantovani, localizado no município paulista de Santo Antônio de Posse, que culminou na obtenção de sentença favorável ao MP em face do responsável pelo aterro. Posteriormente, foram assinados mais de uma dezena de TACs com as empresas responsáveis pelo envio de resíduos para aquela localidade. O caso envolvendo o Aterro Mantovani e o MP teve início na década de 80 e, até os dias atuais, demanda ações de recuperação da área degradada, as quais vêm sendo empregadas com acompanhamento de perto do MP e da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (Cetesb).



Outro exemplo é o Lixão da Estrutural, em Brasília, o maior da América Latina, um terreno com o tamanho de 170 campos de futebol e uma montanha de lixo de 50 metros de altura, onde cerca de dois mil catadores de material reciclável trabalham 24 horas por dia. O governo do Distrito Federal pretende fechar o equipamento até o fim do ano, quando deve entrar em funcionamento um aterro sanitário em Samambaia, a 20 quilômetros da capital federal. O Ministério Público do Trabalho (MPT) instaurou um inquérito civil público e um TAC será firmado com o governo do Distrito Federal, o Serviço de Limpeza Urbana e a empresa responsável. Entre os itens exigidos pelo MPT, está a adoção de medidas para acabar com as mortes e os acidentes envolvendo os catadores no lixão.



Lixão da Estrutural (DF) é o maior da América Latina

Ricardo Marques - Metro Brasília

A inclusão dos catadores de materiais recicláveis no gerenciamento do lixo é outro aspecto fiscalizado pelos promotores. Em abril deste ano, o ministro-chefe da Secretaria-Geral da Presidência da República, Gilberto Carvalho, e o procurador-geral da República, Rodrigo Janot, deram um passo nesse sentido com a assinatura de um acordo de co-operação técnica. O acordo entre o Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP) e o Governo Federal tem o objetivo de fiscalizar as ações dos municípios para acabar com os lixões, além de promover ações conjuntas de inserção econômica dos catadores, por meio de cooperativas e da capacitação dos trabalhadores.

O Artigo 17 da PNRS diz que a erradicação dos lixões deve estar associada a medidas de inclusão dos catadores.

De acordo com a promotora de Justiça e Direitos Difusos do Ministério Público de São Paulo, Tatiana Serra, essa inclusão é um instrumento essencial da PNRS: “Os catadores de materiais recicláveis são atores importantes no processo de concepção e implementação da lei. Este plano de trabalho vai garantir aos municípios a introdução desses profissionais no processo de gerenciamento dos resíduos sólidos”.

O vice-presidente de Meio Ambiente da Frente Nacional de Prefeitos (FNP) e prefeito de Indaiatuba, Reinaldo Nogueira, crê que o Ministério Público brasileiro tem o dever de contribuir nessa causa, não só fiscalizando a forma pela qual os municípios estão encerrando os lixões, mas contribuindo de maneira decisiva para a inclusão social e produtiva desses cidadãos brasileiros. “A atitude produtiva dessa categoria, tão importante para a manutenção do meio ambiente ecologicamente saudável, deve ser desempenhada de forma segura e organizada, fazendo-se respeitar o princípio constitucional da dignidade da pessoa humana”, afirma.

Como forma de garantir o direito de todos a um meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado, a Constituição Brasileira prevê a tríple responsibilização: penal, civil e administrativa. A procuradora federal Giorgia Sena Martins garante que, em termos de efetividade, a responsibilização administrativa exerce protagonismo, do ponto de vista da eficácia e, consequentemente, da prevenção, se comparada à responsibilização penal ou civil. Segundo Giorgia Martins, a responsabilidade penal, por sua própria natureza, se dá, fundamentalmente,



após a ocorrência do dano. “Em termos bem gerais, a responsabilidade penal possui caráter bem mais repressivo que preventivo. Além disso, a maioria dos crimes é de menor potencial ofensivo, ou seja, as penas são pequenas e acabam resultando em suspensão condicional do processo. Isso, sem contar com o fato de que uma boa parte dos operadores do direito veem com desdém as questões relativas aos crimes ambientais e aplicam, não poucas vezes, o princípio da insignificância”, diz.

Em relação à responsabilidade civil, Giorgia esclarece que o principal aspecto a se considerar é o fator tempo. “O tempo de tramitação de uma ação civil pública. Falo isso porque já ajuizei centenas delas, algumas há mais de 10, 12 anos em tramitação. Um outro aspecto é que a responsabilidade civil, na maioria das vezes, também lida com o dano já consumado, suportado por toda a sociedade durante longo período”, complementa.

Na grande maioria das infrações ambientais, na opinião de Giorgia, a sanção administrativa que se mostra mais eficaz para dar efetividade aos princípios da precaução e da prevenção é o embargo de obra ou atividade, previsto como sanção no Art. 108, do Decreto 6.514/08. “O embargo é, dentre todas as possibilidades repressivas de salvaguarda ambiental, o meio mais rápido e eficaz. Implica a imediata paralisação da atividade lesiva ao meio ambiente após a constatação, in loco, da degradação. Qualquer outro meio que implique a busca de tutela jurisdicional demandará mais tempo que a mera constatação do dano ou ameaça pela fiscalização”, comenta.

“Apesar das dificuldades, a lei trouxe avanços significativos”, diz diretora do MMA

A diretora de Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente (MMA), Zilda Veloso, faz uma avaliação positiva da implantação da PNRS. Para ela, apesar de não ser na velocidade desejada, a lei trouxe avanços. Leia trechos da entrevista à Revista Limpeza Pública a seguir.

Revista Limpeza Pública – Qual a avaliação do MMA sobre o não cumprimento do prazo de encerramento dos lixões por grande parte dos municípios?

Zilda Veloso – Primeiro, é importante esclarecer que desde o dia 2 de fevereiro de 1998 nós temos a lei nº 9.605 de crimes ambientais, que diz que é crime dispor o resíduo de maneira inadequada. Assim como a PNRS, essa lei indica penalidades às prefeituras em caso de geração de poluição ou danos ao meio ambiente. O que foi feito daquele período até aqui foi uma acomodação, principalmente entre órgãos de governo, para que os infratores não fossem criminalizados pela disposição inadequada. Houve uma série de dificuldades desde 2010, que foi um ano eleitoral e houve renovação de mais de 60% das prefeituras. É importante ressaltar que quando a lei foi publicada, eram menos de 10% dos municípios com PGIRS. Hoje, esse número está passando dos 30%, ou seja, mais que o triplo. O Plano de Gestão é a primeira etapa da PNRS, pois, sem ele, o município não pode obter sequer financiamentos. Os números estão indicando que estamos no caminho certo, assim como as atividades que foram incentivadas pelo Governo Federal. Talvez o avanço não esteja na velocidade que esperávamos, mas é inegável que a lei trouxe mudanças significativas para o setor.

RLP – E no caso dos consórcios, que envolvem mais de um município, qual é a avaliação?

ZV – O consórcio exige algumas dificuldades a mais, já que alguns municípios têm prefeitos de partidos diferentes. Esse arranjo não é fácil e muito menos rápido, pois não depende da solução de apenas um prefeito. No entanto, não há dúvidas que o consórcio é sempre a alternativa economicamente mais viável. Qualquer avaliação econômica de custos para a implantação de PGIRS aponta

que se você aumentar a população que vai ser beneficiada (e você consegue isso por meio de consórcios), você aumenta a quantidade de pessoas que pagam por aquele serviço. O município precisa se atentar que do orçamento total disponibilizado para a obra de um aterro sanitário, gasta-se apenas de 20% a 25% na construção da obra propriamente dita. O resto é utilizado para a manutenção durante um período de até 20 anos. Então, se houver uma forma de amortizar esse custo para dois, três, cinco, ou dez municípios, o custo fica notoriamente mais pagável para todos.

RLP – Quais foram os principais avanços desde que a PNRS foi sancionada em relação à logística reversa?

ZV – Estamos tratando de uma lei que ficou quase 20 anos tramitando no Congresso Nacional e não foi à toa. Ela traz uma mudança de postura, do cidadão comum aos empresários. A lei trouxe para nós, cidadãos, uma responsabilidade muito maior. Além da separação de seco e úmido, vamos ter que ficar atentos a alguns produtos que a coleta não será feita de porta a porta, vamos ter que nos deslocar para entregá-los. No caso da logística reversa, o setor das embalagens de óleos lubrificantes foi o primeiro a assinar o acordo setorial. Também aprovamos os textos para mais dois segmentos, de embalagens em geral e lâmpadas. Agora eles serão publicados para consultas públicas e depois as propostas serão analisadas pelo MMA.

RLP – O acordo setorial é a melhor opção para a logística reversa?

ZV – A logística reversa é obrigatória para uma série de cadeias e o acordo é uma oportunidade de negociação. Digamos que o acordo setorial seja o modo mais complexo de ser aprovado, mas é mais difícil de ele ser contestado judicialmente. Foi essa a preocupação do Governo Federal.

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

COPAC

Sempre Disponível

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



23 m³, 25 m³, 27 m³ e 29 m³



12 m³, 15 m³, 17 m³ e 20 m³

LOPAC

Sempre Disponível

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



7 m³



15 m³ e 19 m³

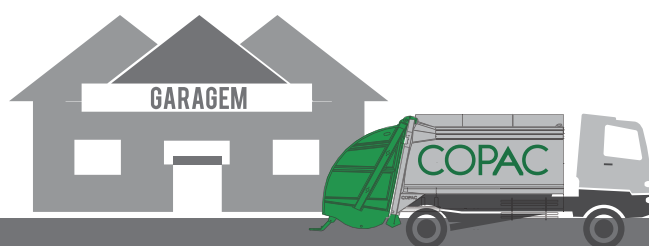


15 m³

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

EQUIPAMENTO MAIS RESISTENTE
CUSTO BAIXO DE MANUTENÇÃO

MAIS TONELADAS
COLETADAS POR TRAJETO

PERMITE ROTAS MAIS LONGAS



OTIMIZAÇÃO DO TEMPO
DE SERVIÇO DO COLETOR



MAIS PRODUTIVIDADE
E FATURAMENTO



MELHOR CUSTO BENEFÍCIO
PARA SUA OPERAÇÃO

Entre dificuldades e acertos

Há estados que fizeram a lição de casa e estão perto de alcançar a meta de encerrar os lixões, destinando resíduos adequadamente em aterros sanitários; a maioria das cidades, no entanto, reclama da falta de recursos para cumprir a lei

O dia 2 de agosto de 2014 chegou e, infelizmente, boa parte dos municípios do País ainda não destina adequadamente seus resíduos sólidos. O setor carece de informações atualizadas, mas, segundo dados de 2012, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2,9 mil lixões estavam em atividade no País, em 2,8 mil cidades. “Não tinha a menor possibilidade dos municípios realizarem todas as exigências da PNRS até o prazo estipulado”, diz o vice-presidente de Meio Ambiente da Frente Nacional de Prefeitos (FNP), Reinaldo Nogueira. “Todos tinham conhecimento das dificuldades para a implantação dos aterros sanitários, principalmente pela falta de corpo

técnico, projetos exequíveis e a falta de verba”, completa. Segundo Nogueira, isso justifica o número inexpressivo de municípios que conseguiram formular o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) e mostra, também, que era necessário maior ajuda do governo federal. “Não se depende somente de cursos para a formação de gestores, mas, sim, de toda a infraestrutura que o projeto necessita. A situação é muito mais grave do que parece”, sustenta. O presidente da Associação dos Municípios do Paraná (AMP) e prefeito de Nova Olímpia, Luiz Lázaro Sorvos, aponta o mesmo problema nos municípios da região. “Não há capacitação técnica e recursos

suficientes para os planos. Se no Paraná, que é considerado um estado avançado nesse sentido, a situação é preocupante, imagina o restante das cidades brasileiras”, lamenta.

De acordo com o Instituto Ambiental do Paraná (IAP), 214 dos 399 municípios estão longe de colocar um ponto final nos lixões. Cerca de 53% deles têm programas de coleta seletiva e 5,75% adotam programas de compostagem. Ao todo, 40% dos resíduos sólidos gerados são destinados inadequadamente – o que representa 3,5 mil toneladas, por dia, descartadas de maneira irregular.

Uma das alternativas apontadas pelo governo estadual, para auxiliar os municípios paranaenses a extinguirem os lixões, é a criação de aproximadamente 40 consórcios intermunicipais. O projeto faz parte do Plano Estadual de Regionalização de Gestão dos Resíduos Sólidos, que previa inicialmente 20 regionais para compartilhar a responsabilidade na disposição final do lixo. No entanto, a Secretaria Estadual de Meio Ambiente acredita que o número de consórcios deve ser o dobro. “A maioria dos municípios não tem condições financeiras para contratar técnicos que realizem um estudo para a implantação de um aterro sanitário. O consórcio tem sido a única solução para as pequenas prefeituras conseguirem dispor o lixo de maneira correta, principalmente as que possuem menos de 50 mil habitantes”, complementa Luiz Lázaro Sorvos.

No caso de Alagoas, os municípios também estão buscando maneiras de se juntarem para tratar o lixo, como informa a assessora jurídica da Associação dos Municípios Alagoanos (AMA) e coordenadora da formalização dos consórcios, Brígida Alencar. “Estamos trabalhando nessa solução. O Cigres [Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos] está praticamente pronto e em fase de ser inaugurado”, diz.

No estado de Alagoas foram firmados seis consórcios regionais: Conorte (litoral norte), Conisul (litoral Sul), Metropolitano, Agreste, Zona da Mata, Sertão e o Cigres (Bacia Leiteira). Este último deve ter o seu aterro sanitário inaugurado em breve e vai atender aos municípios de Olho d’Água das Flores, Batalha, Carneiros, Dois Riachos, Jacaré dos Homens, Jaramataia, Major Isidoro, Monteirópolis, Olivença, Pão

de Açúcar, Olho d’Água do Casado, Santana do Ipanema, São José da Tapera, Senador Rui Palmeira, Belo Monte, Cacimbinhas, Palestina, Maravilha e Ouro Branco.

Para Brígida Alencar, apesar da iniciativa dos municípios brasileiros em tratar corretamente os resíduos, a PNRS ainda está muito avançada para a realidade da maioria deles. “O governo implantou uma lei que não apoia os municípios. O MMA também não se posiciona efetivamente e apenas com políticas públicas não será possível acabar com os lixões. A única esperança das prefeituras é que haja um acordo para postergar os prazos”, defende.

A reavaliação da lei poderia ser feita com base na quantidade de habitantes por cidades, como sugere o vice-presidente do Meio Ambiente da Frente Nacional de Prefeitos (FNP), Reinaldo Nogueira: “Essa seria uma maneira viável da PNRS ser atendida. Os municípios com 50 mil habitantes, por exemplo, têm a obrigação de cumprir o prazo.

Abaixo disso, o tempo deveria ser ampliado, pois as condições são completamente distintas.”

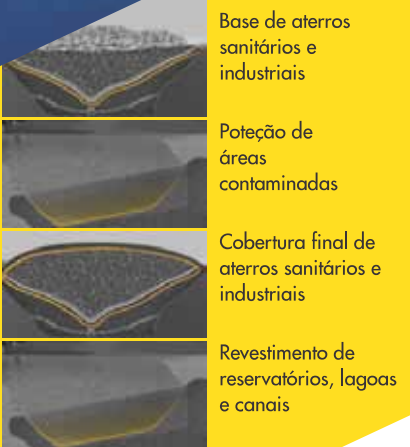
Reinaldo Nogueira diz, ainda, que os Termos de Ajustamento de Conduta (TACs) não podem ser considerados soluções para as prefeituras que descumprirem os prazos. “Os prefeitos que assinarem esses acordos vão pedir para serem presos, pois dificilmente terão condição de implementar as diretrizes da PNRS com a condição técnica e os recursos atuais. Não será por meio de multas que eles vão atender à lei, pois se eles já não têm nem condições orçamentárias para fazer um projeto, imagina para arcar com multas”, argumenta.

Em Alagoas, a situação é tida como calamitosa pela assessora jurídica da AMA, Brígida Alencar: “A manutenção do prazo significa um caos nacional para a gestão do lixo. Infelizmente os TACs vão endividar os municípios, que vão ter sérios problemas financeiros para conseguir cumpri-los”.

De um modo geral, o último levantamento sobre a quantidade de lixões no país, do Ipea (2012), indica que mais da metade dos municípios brasileiros possui essas áreas, com predominância nas regiões Nordeste (89,1% dos municípios), Norte (84,6%) e Centro-Oeste (72,7%). As regiões Sul (15,3%) e Sudeste (18,4%) possuem índices menores.

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
Geossintéticos
Soluções para Engenharia

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

Espírito Santo perto da meta

Desde a regulamentação da PNRS, o estado do Espírito Santo tem progredido no que diz respeito à destinação final dos resíduos. Em 2010, eram 52 lixões a céu aberto ativos no estado e, atualmente, há apenas um. Dos 78 municípios capixabas, 45 destinam os resíduos sólidos urbanos (RSU) para aterros sanitários licenciados, sendo que cinco estão em funcionamento e outros cinco em fase de licenciamento, segundo dados da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo (Seama). Os outros 32 municípios destinam seu lixo para aterros controlados e dispõem de dispositivos de controle ambiental estabelecidos em TACs assinados.

O progresso pode ser atribuído ao projeto ‘Espírito Santo sem Lixão’, que visa à erradicação dos lixões em território capixaba, por meio da implantação de três sistemas regionais de destinação final adequada de resíduos sólidos urbanos. Os investimentos para a conclusão destas obras e a implantação do sistema nas três regiões alcançam R\$ 116 milhões, recursos exclusivos do governo do estado.

Os estudos de concepção realizados pelo estado dividiram o Espírito Santo em cinco regiões: Metropolitana, Doce Leste, Norte, Doce Oeste e Sul Serrana. As duas primeiras já utilizam aterros sanitários privados. Nas demais, foram criados três consórcios: Região Norte (Conorte), Região Sul Serrana (Consul) e Região Doce Oeste (Condoest).

Este último tem como sede a cidade de Colatina, que recebe resíduos de 22 municípios. “É de fundamental importância que os municípios consorciados se reúnam para discutir o ES Sem Lixão. Temos o único aterro sanitário público municipal e sabemos que essa é uma questão prioritária para o país”, diz o prefeito de Colatina, Leonardo Deptulski. “A maior parte dos resíduos é destinada ao Centro de Tratamento de Resíduos Sólidos (Cetreu), onde são tratados e encaminhados ao aterro sanitário. O que for recolhido da coleta seletiva vai para o Centro de Triagem de Resíduos Recicláveis e Reaproveitáveis, onde são separados, prensados e comercializados”, completa.

São Paulo aposta na reciclagem

Em meio às dificuldades dos pequenos municípios em realizar os planos de gestão, acabar com os lixões e dispor somente rejeitos nos aterros sanitários, a cidade de São Paulo iniciou recentemente a implantação de um dos PGIRS mais audaciosos do País. O plano tem a seguinte meta: reciclar



Central de Tratamento de Resíduos em Vila Velha (ES): estado encerrou 51 lixões



Reciclagem deve ser ampliada para que só rejeitos sejam aterrados

10% de todo o lixo produzido na cidade até 2016 (atualmente são 1,8%); levar a coleta seletiva a todos os bairros e estimular a produção de adubo a partir do lixo orgânico.

“Diferentemente dos planos contratados, esta foi a primeira vez que o plano foi inteiramente preparado dentro da administração pública”, destaca o secretário municipal do Verde e do Meio Ambiente de São Paulo, Wanderley Meira. “São Paulo é uma cidade gigantesca e exige cuidados especiais para que a gestão se torne ampla e efetiva”, diz.

O novo plano municipal promete aumentar a circulação de caminhões de coleta seletiva, que hoje atendem apenas 42% dos domicílios da cidade. Outra inovação é a aposta em grandes centrais mecanizadas de triagem dos recicláveis. Com as centrais, as vendas serão unificadas e o dinheiro obtido irá para um fundo comum, gerido por um conselho. Outra proposta do novo plano municipal é criar estruturas de logística reversa, nas quais as empresas podem aderir e investir nessas estruturas.

Ações de compostagem, de reciclagem solidária e de educação ambiental também fazem parte das metas, como explica Meira: “Será implementada a compostagem em alguns parques públicos, não com o intuito de produzir composto em larga escala, mas

que tenha ênfase na educação ambiental. É essencial que as pessoas e, sobretudo as crianças, saibam que é possível transformar resíduo orgânico em adubo.”

Até 2033, 30% dos paulistanos devem tratar em casa os resíduos orgânicos domiciliares, que correspondem a 51% das cerca de 20 mil toneladas de resíduos coletadas por dia na cidade. Para atingir a meta, o governo começa a distribuir, gratuitamente, equipamentos para que as pessoas façam, dentro de casa, a compostagem dos restos de alimentos. “As pessoas que fizerem esse tratamento vão nos passar informações sobre os compostos para que tenhamos indicadores capazes de desenvolver um projeto maior no futuro.”

Ainda, de acordo com Wanderley Meira, as duas megacentrais de triagem na região do Bom Retiro e no bairro de Santo Amaro vão ter capacidade para separar 550 toneladas de recicláveis por dia. “Uma cidade do porte de São Paulo tem a necessidade de ter várias centrais, principalmente pela logística com o trânsito. É inviável fazer o caminhão atravessar a cidade com esse resíduo”, comenta. “Fazendo uma analogia, a central mecanizada vai ter capacidade de tratar todo o lixo gerado na cidade de Santos”, conclui o secretário.

Fulvio Cavalheri Parajara



Investimento em compostagem deverá ser outra etapa, evitando aterramento de resíduos orgânicos

Panorama nacional

Maioria dos estados não tem previsão de quando a meta será cumprida

Já encerrou os lixões:

SP, SC

Perto da meta:

ES, RJ, RS, MG, DF

Com projetos em andamento:

AL, PR, TO, RN, RO

Sem previsão:

CE, PI, PE, PA, PB, AC, SE, AM, BA, GO, AP, RR, MA, MT, MS

**Dados: ABLP*



Paraná sem lixões

Atento às exigências da lei, o estado do Paraná criou em 2013 o programa “Paraná Sem Lixões”, que tem as metas de acabar com os depósitos de resíduos inadequados, aumentar o índice de reciclagem e o reaproveitamento do lixo. De acordo com o coordenador de Resíduos Sólidos da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do estado (Sema), Carlos Garcez, os administradores municipais vêm sendo orientados para a formação de consórcios públicos para o gerenciamento integrado dos resíduos sólidos. “Por meio do ‘Paraná Sem Lixões’, estamos incentivando as municipalidades a realizarem consórcios, alternativa economicamente viável e que permitirá o cumprimento da lei. Esta tem sido a forma de reduzir o problema da destinação final do lixo”, diz.

Garcez acredita que as administrações municipais enfrentam quatro gargalos principais para o gerenciamento correto do lixo: “Escala inadequada do empreendimento, incapacidade operacional, ausência de desenvolvimento institucional e insustentabilidade econômica e financeira”. Por isso, segundo ele, os consórcios são as melhores opções. Ele ressalta que “é possível superar as divergências político-partidárias mostrando que o lixo não é só um passivo, mas é matéria-prima, que rende ativos”. O programa “Paraná Sem Lixões” será transversal e irá envolver todos os órgãos de governo que executam ações relacionadas ao saneamento ambiental e à produção de energia a partir do lixo, entre eles, a Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar), a Secretaria de Desenvolvimento Urbano, o Instituto das Águas do Paraná, o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e a Companhia Paranaense de Energia (Copel).

Uma das diretrizes do programa é a criação de uma equipe para auxiliar os gestores municipais na implementação da PNRS. “Todos os municípios recebem informações de como realizar programas de coleta seletiva, logística reversa, construção de aterros sanitários e formação de consórcios municipais através do Grupo R20. Ele é formado por representantes de 86 cidades do estado, que são responsáveis por 90% dos resíduos gerados no Paraná”, explica.

Das 399 cidades paranaenses, 364 terão aterros sanitários – individuais ou consorciados com outros municípios– e conseguirão cumprir o que prevê a Lei Nacional de Resíduos Sólidos: eliminar os lixões a céu aberto. Este número significa que quase 90% dos municípios paranaenses irão coletar e destinar adequadamente os resíduos gerados pela população.

Atualmente, 69,7% da população paranaense é atendida com destinação ambientalmente adequada de seus resíduos sólidos; 53,6% dos municípios dispõem seus resíduos em aterros controlados ou lixões; e 42% do volume do resíduo urbano são oriundos de construção civil.

“Em parceria com a Agência Francesa de Desenvolvimento, está sendo disponibilizado um montante aproximado de R\$135 milhões para o financiamento de aproximadamente 179 municípios paranaenses”, afirma Carlos Garcez. As propostas para aprovação de investimentos passam por uma análise detalhada do pleito de cada município/consórcio, com critérios de elegibilidade de cada uma das propostas. “Inicialmente é averiguado se a solicitação de recursos é feita de forma consorciada ou de forma individualizada, e se existe um plano de gestão ou não. Com a análise destes critérios, chega-se a uma hierarquia de projetos a serem aprovados, dentro do limite orçamentário da linha de financiamento. Posteriormente, a análise é feita no sentido da adequação do pleito ao plano de resíduos sólidos apresentado”, explica. “Ainda estamos em processo de negociação de carência e prazo de pagamento. Neste momento, a carência é de três anos com prazo de pagamento que pode se estender até 12 anos”, comenta.

Além disso, a parceria com setores produtivos da economia regional e nacional incrementam o processo de logística reversa de resíduos industriais. “O estado tem firmado 11 Termos de Compromisso com associações representativas nacionais e mais 10 Termos de Compromisso com sindicatos representativos de setores produtivos regionais”, ressalta Garcez.

Estudo encomendado pelo Ministério do Meio Ambiente, ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, mostrou que o País perde cerca de R\$ 8 bilhões, por ano, com a falta de reciclagem. A previsão do total de investimentos necessários, para se alcançar 100% de destinação final adequada para os resíduos sólidos urbanos, até o ano de 2033, é cerca de R\$ 23,4 bilhões, de acordo com o secretário nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, Oswaldo Garcia.

“Esses recursos representam investimentos de governos estaduais, municipais, de prestadores de serviços, órgãos internacionais, outros agentes do setor de saneamento, e do Governo Federal – por meio do Orçamento Geral da União (OGU) ou de fundos geridos pela União, como o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) e o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)”, finaliza Garcia. “Deve ser incentivada a solução regionalizada por meio de consórcios públicos para garantir a continuidade dos serviços e menores custos de implantação e operação. Somente com a existência de planejamento estratégico podemos alinhar as ações exigidas pela PNRS com um fluxo financeiro que solucione os passivos ambientais”, conclui.



Equipamentos para reciclagem

Consultoria, venda e locação



Tel. 11 3171-3778 | www.nortec.tc

vinimanta®

Geomembrana de PVC

Aplicações em Aterro Sanitário:

- Impermeabilização da base;
- Cobertura final para redução de águas pluviais;
- Manta de sacrifício (área de trabalho)
- Impermeabilização de tanques / lagoas de percolado

SPPAMÉRICA



Base de Aterro Sanitário / Brejo Santo – CE



Cobertura de Aterro Sanitário / Salvador - BA



Galpão estruturado para confinamento de resíduos perigosos.

- Compatível com resíduo sólido doméstico (lixo), conforme EPA 9090.
- Grande flexibilidade e elasticidade para acompanhar os recalques do lixo.
- Fornecimento em painéis "**Maior facilidade e agilidade na instalação**".
- Rápida instalação com redução do custo de mão de obra.
- Grande facilidade de solda e de reparo.
- Grande variedade de espessuras e formulações para atender cada projeto.

sansuy®

Tel.: 11-2139 2888
comercial@sansuy.com.br

www.sansuy.com.br

Investimentos e procura por recursos aumentam

Embora longe de ser cumprida, a meta de encerrar todos os lixões do País tem impulsionado investimentos nas áreas de coleta, tratamento e reciclagem. O avanço se deu num ritmo mais lento do que o esperado, mas a procura por recursos para projetos de valorização e destinação adequada de resíduos sólidos tem aumentado. Cabe aos municípios apresentarem, nos planos municipais de gestão, políticas públicas para a captação de incentivos econômicos, como esclarece o secretário nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, Osvaldo Garcia: "Primeiramente, os municípios devem elaborar os seus planos de gestão integrada de resíduos sólidos e depois, elaborar os projetos de engenharia das unidades previstas nos planos, emissão da licença prévia dos empreendimentos e possuir terrenos públicos e desocupados". O Governo Federal, por meio do Programa de Aceleração de Crescimento (PAC 2), investe no apoio dos municípios e estados para que elaborem seus planos de resíduos sólidos, além de aportar os recursos para a instalação das unidades necessárias para a eliminação dos lixões e potencializar a coleta seletiva, de modo a aumentar a reciclagem no País. Dados do Ministério do Planejamento indicam que estão sendo investidos R\$ 24,5 bilhões do PAC 2 em obras de esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e saneamento integrado em 3.498 municípios. Dos 4.312 empreendimentos selecionados, 58% já foram contratados e 47% estão em obras. "O Ministério das Cidades apoia, por meio da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA), e dentro do espírito de cooperação federativa, diversos empreendimentos de manejo de resíduos sólidos urbanos, em todo o Brasil, no âmbito do

PAC. Até o momento, o total é de cerca de R\$ 808 milhões. Além destes investimentos, também há recursos de outros órgãos federais destinados ao setor", afirma Osvaldo Garcia. "É importante destacar, ainda, a atuação da SNSA, no gerenciamento do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), ao publicar, anualmente, o Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos, importante para o planejamento do setor", acrescenta. Segundo Osvaldo Garcia, os municípios que estão listados no Cadastro Único de Convênios (CAUC), não enfrentam restrições para o recebimento da verba no âmbito do PAC. "Já para empreendimentos apoiados por meio de transferências voluntárias de recursos da União, o município precisará regularizar a situação de todas as pendências junto ao CAUC", explica. Considerado um dos maiores investidores do governo federal, o Banco Nacional do Desenvolvimento Social (BNDES) lançou linhas de financiamento para o setor de resíduos sólidos, superiores a R\$ 1,7 bilhão, em projetos que incluem operações diretas e indiretas. As operações indiretas são aquelas em que os recursos do BNDES são repassados por meio de um agente financeiro tradicional, que lida com aquela região, ou empresa. De acordo com informações do Departamento de Meio Ambiente do BNDES, as operações indiretas automáticas - realizadas por meio de instituições financeiras credenciadas - totalizam R\$ 1,2 bilhão. Já as 15 operações diretas somam R\$ 500 milhões e incluem projetos de implantação/ampliação de 13 aterros sanitários. O BNDES também destinou R\$ 159 milhões, em recursos não reembolsáveis, a projetos de inclusão socioprodutiva de catadores de materiais recicláveis e desenvolvimento de tecnologias inovadoras (BNDES Funtec).



ECONOMIZE CAMINHÃO

SUA FROTA MAIS DISPONÍVEL, PRODUTIVA E SEGURA

Transmissões Automáticas Allison, vantagens comprovadas na coleta de resíduos.

Mais disponível

Muito menos tempo parado na oficina, porque não usa embreagem, não dá trancos, preservando câmbio, cardã e eixos. Reduz em até 70% as horas extras na manutenção.

Maior Produtividade

Os segundos de ganho a cada troca de marcha se convertem em uma hora (15%) ao final de cada turno de trabalho.

Mais segurança e menos acidentes

Motorista menos cansado e mais concentrado lidera melhor a equipe, executa melhor o trabalho e gera menos acidentes.

Comprove o que grandes frotistas já descobriram: com **transmissões automáticas Allison** você melhora sua rentabilidade e torna sua operação mais eficiente.

www.allisontransmission.com

Allison
Transmission



ABLP e Selur: atuação conjunta pela lei de resíduos

Entidades produziram guia para municípios, participaram dos debates nacionais e promoveram seminários em prol da implementação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos

Fundada em 1970, na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, a ABLP vem, desde então, participando dos debates sobre limpeza pública e incentivando o seu desenvolvimento de forma sustentável. Somente 40 anos depois de sua fundação, o País passou a contar com um marco regulatório do setor, quando foi instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos, pela Lei 12.305/2010. A partir daí, a Associação passou a atuar para que a legislação fosse cumprida. Após quase duas décadas de debates, o Brasil amadureceu, mas era preciso criar instrumentos para as diretrizes se tornarem realidade. No mesmo ano em que a PNRS foi aprovada, a ABLP, em parceria com o Sindicato das Empresas de Limpeza Urbana no Estado de São Paulo (Selur), realizou um estudo que identificava quais eram os desafios para que os municípios brasileiros dessem o primeiro passo em direção a um novo conceito de limpeza urbana. Feito pela consultoria PricewaterhouseCoopers, o relatório final analisava 14 capitais, oito estrangeiras e seis brasileiras (Tóquio, Cidade do México, Barcelona, Roma, Paris, Nova York, Londres, Buenos Aires, Brasília, Salvador, Rio

de Janeiro, Goiânia, São Paulo e Belo Horizonte). O levantamento reunia informações importantes sobre a gestão de resíduos das metrópoles.

O relatório já apontava o principal desafio para que as cidades pudessem dar o salto necessário em relação aos resíduos: a sustentabilidade financeira. As cidades brasileiras gastam pouco com limpeza urbana, se comparadas com outras de mesmo porte, de outros lugares do mundo. Em 2010, a média do valor destinado a esse serviço nas cidades estrangeiras era cinco vezes maior do que no País. As prefeituras brasileiras normalmente arrecadam recursos, por meio de taxa cobrada ao munícipe, que não é suficiente para arcar com os custos. Portanto, sem recursos, seria difícil cumprir a lei.

Mas a ABLP não parou por aí, no ano seguinte à aprovação da lei, lançou, junto com o Selur, um guia de orientação para adequação dos municípios à PNRS. O manual foi distribuído em todo o Brasil e, de forma didática, trazia as informações que as prefeituras precisavam para, entre outros pontos, elaborar seus planos e adotar os mode-

los de prestação de serviços, programas de financiamento, forma de remuneração pelo serviço, a responsabilidade de cada ator, parcerias público-privadas, consórcios públicos.

Neste ano, a ABLP, junto com o Selur, contratou novamente a consultoria PricewaterhouseCoopers, para a produção do estudo “Três anos após a regulamentação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS): seus gargalos e superação”.

Fonte de informação disponibilizada pela ABLP, a Revista Limpeza Pública, desde a aprovação da lei, em 2010, tratou do tema em todas as edições, debatendo em suas páginas, como as metas poderiam ser cumpridas e trazendo exemplos de sucesso. Distribuída aos associados e prefeituras, a revista levou aos leitores matérias sobre a logística reversa, os desafios para as pequenas cidades, a necessidade da educação ambiental, entre outras questões fundamentais.

Além das publicações, a ABLP promoveu diversos eventos onde os desafios trazidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos foram, novamente, a pauta. Desde 2010, foram realizadas três edições do Seminário Nacional de Limpeza Pública (Senalimp), com debates e palestras, sempre com nomes de destaque do setor e com o patrocínio das principais empresas.

A ABLP atuou ainda de forma propositiva, levando ao Ministério do Planejamento uma proposta para acabar com os lixões do País. O pro-



jeto foi sugerido a partir de um estudo técnico e previa a construção de 256 aterros sanitários regionais e 192 de pequeno porte. Previa a formação de consórcios intermunicipais e regionais para a operação dos novos aterros sanitários e a contratação da iniciativa privada para a gestão dos empreendimentos. Representantes da Associação e do Selur participaram também, ativamente, do processo de implantação da logística reversa, do Grupo de Trabalho de Embalagens e Medicamentos, no Ministério do Meio Ambiente, e da IV Conferência Nacional de Meio Ambiente, realizada no ano passado em Brasília.

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@schiooppa.com.br
www.schiooppa.com.br

facebook.com/schiooppabrasil



Wikipédia

Programa **RESSanear**: atuação pela PNRS

Lançado pelo Ministério Público do Rio Grande do Sul, o programa RESSanear capacita prefeitos, vereadores e secretários municipais para o cumprimento da legislação federal

Com o objetivo de fomentar e auxiliar os municípios gaúchos a realizarem seus planos de saneamento básico e de gestão integrada de resíduos sólidos, o Ministério Público do Rio Grande do Sul lançou, em setembro de 2011, o programa RESSanear. O objetivo era fornecer assessoria técnica para a construção de convênios e parcerias pelas prefeituras do estado. Em maio de 2014, a Federação das Associações de Municípios do Rio Grande do Sul (Famurs), a Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul (Agergs) e a Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan) assinaram o Termo de Cooperação Operacional, que incentiva a implementação do programa.

Além da atuação no manejo dos resíduos sólidos, o Termo de Cooperação ainda propõe a fiscalização do destino e tratamento dos esgotos domésticos e a formação de uma rede articulada na gestão de resíduos eletroeletrônicos e lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista, atendendo às diretrizes básicas da legislação específica e ao Código de Proteção e Defesa do Consumidor.

O programa RESSanear não foi criado apenas com o objetivo de fiscalizar os municípios, mas principalmente de instruir os gestores a efetivar medidas relacionadas à PNRS, como explica a promotora de Justiça e coordenadora do Centro de Apoio Operacional de Defesa do Consumidor e Ordem Econômica do Ministério Público do RS, Caroline Vaz: “O passo inicial foi firmar o termo de cooperação e agora trabalhamos com vários eixos. O primeiro é auxiliar os municípios a elaborarem os planos de gestão imediatamente, da forma como for viável para cada caso”.

De acordo com a última pesquisa do Tribunal de Contas do Estado (TCE), divulgada em julho deste ano de 2014, quase metade dos municípios gaúchos não possui planos de saneamento básico e gestão de resíduos. Dos 497 municípios gaúchos, 442 responderam o levantamento. Destes, 233 afirmaram possuir Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e 231, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).

“É necessário observar as peculiaridades e as realidades de cada município”, diz Caroline Vaz. “Sem orientação capacitada, eles não vão conseguir dar o primeiro passo para destinar o lixo de forma adequada. O desejo do

Ministério Público é muito mais do que solucionar o problema, principalmente neste caso, onde o principal destinatário é a sociedade”, argumenta. Para a promotora de Justiça de Meio Ambiente de Porto Alegre, Ana Maria Marchesan, os problemas relacionados ao plano de gerenciamento do lixo poderiam ser evitados se houvesse estrutura técnica aos gestores municipais. “A falta de planejamento e conhecimento faz os municípios contratarem consultorias que, muitas vezes, realizam aquele tipo de ‘copia e cola’, ou seja, elaboram planos em massa e que desconsideram totalmente a realidade local”, explica.

Além do auxílio para a elaboração dos planos, o RESSanear também fará projetos-piloto para acompanhar, em alguns eixos, a implementação da PNRS. “Estamos trabalhando a logística reversa diretamente com os órgãos responsáveis pelo comércio e pela indústria. Assim, será possível detectar de qual maneira eles podem auxiliar a comunidade e vice-versa, para que se tenha uma destinação final adequada para esses produtos”, informa Caroline Vaz.

Os projetos são baseados na análise individual de cada município, como destaca Caroline: “A destinação final do produto é imprescindível para o desenvolvimento sustentável. Em alguns casos, como prevê a lei, determinados objetos como as pilhas e os eletroeletrônicos, são resíduos extremamente complexos de serem reaproveitados. Por isso, daremos todo o suporte necessário aos gestores para a implementação da PNRS”.

Sanções e denúncias

Os municípios que não realizarem ou descumprirem o plano e, consequentemente, continuarem destinando o lixo de forma irregular, serão acionados pelo Ministério Público. “Além dos inquéritos civis e da atuação que os promotores levam adiante nos seus municípios, serão firmados TACs [Termos de Ajustamento de Conduta], e ainda há a possibilidade de responsabilidade criminal do prefeito. Neste ponto, tem um trabalho muito bom da Procuradoria de Prefeitos, que investiga possíveis irregularidades. De um modo geral, temos uma média de três a quatro denúncias, por ano, contra prefeitos municipais por crimes ambientais”, comenta a promotora

de Justiça de Meio Ambiente de Porto Alegre, Ana Maria Marchesan.

As multas para os administradores públicos que deixarem de cumprir a PNRS variam de R\$ 5 mil a R\$ 50 milhões. Este tipo de ação, contudo, só será proposta depois de esgotadas todas as possibilidades de auxílio pelo MP. “Na verdade, há um interesse de quase 100% dos prefeitos de cumprir a lei, mas, infelizmente, eles não têm condições organizacionais e financeiras para isso. A denúncia é sempre a última solução, mas, se os prazos não forem executados, o papel do MP é cobrar na justiça, inclusive com multas diárias pelo descumprimento”, explica Marchesan.

Conforme levantamento da Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam), seis cidades gaúchas ainda possuem lixões: Viamão, Uruguaiana, Ipiranga do Sul, Santa Margarida do Sul, São Gabriel e Tupanciretã. “Estes municípios possuem TACs firmados com o Ministério Público, com prazo definido para encerrar a disposição final de seus resíduos domiciliares em áreas sem licenciamento ambiental. Do restante das cidades, uma parte ainda envia para aterros controlados, enquanto a maior parcela dos municípios envia para disposição final em aterros sanitários”, afirma o coordenador do Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS) da Secretaria Estadual do Meio Ambiente (Sema,) Luiz Henrique Machado do Nascimento.

Se comparado com outras regiões do País, o Rio Grande do Sul apresenta um cenário favorável. Para Luiz Henrique Nascimento, o estado conseguiu planejar com sucesso as áreas que receberiam aterros sanitários consorciados e privados. “Temos aterros de médio e grande porte situados em pontos estratégicos no que diz respeito à logística de transporte, principalmente os públicos, que recebem resíduos de outros municípios próximos. Esta situação favoreceu as administrações municipais a construírem estações de transbordo em seus municípios e transportarem seus resíduos para disposição final nesses aterros licenciados ambientalmente”, afirma Nascimento.

Exemplo para outros estados

Além dos planos municipais, o estado do Rio Grande do Sul está elaborando o Plano Estadual de Resíduos Sólidos, que estabelecerá os princípios, diretrizes, objetivos e metas para a gestão em curto, médio e longo prazo. Entre as finalidades do PERS/

RS, além do diagnóstico, estão a redução dos resíduos e rejeitos, aproveitamento do potencial energético dos resíduos, incentivos às gestões consorciadas e/ou compartilhadas, eliminação dos lixões, recuperação das áreas degradadas, organização dos trabalhadores do setor de materiais recicláveis/reutilizáveis em associações economicamente viáveis e regionalização das soluções técnicas.

O PERS também busca promover uma mobilização social. “As pessoas puderam elaborar o plano conosco por meio da realização de dez audiências públicas regionais, em que todos os gestores dos municípios situados próximos e também representantes de setores da sociedade civil envolvidos com o tema, associações de catadores, indústrias apresentaram contribuições, demandas e sugestões para sua redação final”, argumenta o coordenador do plano, Nascimento.

Em paralelo ao plano estadual do Rio Grande do Sul, o programa RESSanear também realiza audiências pelo estado, mas com o objetivo de orientar gestores e técnicos ambientais, para adequar seus municípios às diretrizes e metas. Desde o seu lançamento, os municípios de São Borja, Passo Fundo, Pelotas, Caxias do Sul e Santa Maria já sediaram encontros sobre o tema.

Para Luiz Henrique Nascimento, a ação do programa RESSanear tem auxiliado para, juntamente com o estado do RS, atuar com a finalidade de capacitar prefeitos, vereadores e secretários municipais. “Penso que todas as alternativas criadas em prol da gestão adequada dos resíduos sólidos devem ser comemoradas. Estamos em busca de equacionar o problema do lixo no RS e o programa vai exatamente por esse caminho”, destaca.

O programa RESSanear pode ser considerado precursor no âmbito dos resíduos sólidos, segundo a promotora Caroline Vaz, e replicado pelo Brasil. “Ele começou como um projeto e hoje é um programa. O Conselho Nacional do MP esteve recentemente nos visitando e o considerou como um programa precursor para o resto do País, sendo encaminhado para ser executado por outros estados. O reconhecimento mostra que a ideia é boa e já trouxe repercussões positivas até o momento. Esperamos que novas iniciativas possam surgir e as que já existem continuem a evoluir, para que os gestores municipais se conscientizem da importância da destinação final dos resíduos”, conclui.

Planejamento e desenvolvimento de soluções nas áreas:

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

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



Respeite os limites de velocidade.



Imagens meramente ilustrativas.



Coleta de resíduos, transporte de valores, betoneira ou bascula, 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.**



Setor de óleos lubrificantes avança na logística reversa

Primeiro acordo setorial assinado conforme previsto pela Lei dos Resíduos, o programa “Jogue Limpo” já atende a mais da metade dos estados brasileiros e deverá reciclar, aproximadamente, 4.400 toneladas de embalagens até 2016

A logística reversa é uma das diretrizes mais importantes e complexas da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), por englobar diferentes atores sociais na responsabilidade da destinação adequada dos resíduos sólidos: o cidadão, o fabricante, o vendedor e o poder público. Cabe ao setor empresarial realizar o recolhimento de produtos e embalagens pós-consumo e assegurar seu reaproveitamento no ciclo produtivo.

De acordo com a lei que instituiu a PNRS (12.305/10), a logística reversa é obrigatória para as seguintes cadeias: agrotóxicos, seus resíduos e embalagens; pilhas e baterias; pneus; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletroeletrônicos e seus componentes; produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro; e óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens. Esta última, contudo, é a

única cadeia que possui acordo setorial com o Ministério do Meio Ambiente, assinado em 2012.

O “Jogue Limpo” é o sistema de logística reversa de embalagens plásticas de óleos lubrificantes em todos os pontos de comercialização do produto, principalmente em postos de combustíveis, concessionárias de veículos e supermercados. O programa foi criado no Rio Grande do Sul, em 2005, em função de uma lei estadual que obrigava os fabricantes de óleos a darem o destino ambientalmente adequado às embalagens que produziam. Desde então, o “Jogue Limpo” evoluiu e se espalhou pelo País.

“A obrigatoriedade de destinar corretamente as embalagens de óleos lubrificantes alavancou o programa, que hoje já está em 14 estados, além do Distrito Federal”, diz o diretor-executivo do programa e do Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras

de Combustíveis e Lubrificantes (Sindicom), Ezio Antunes. “O embrião do “Jogue Limpo” surgiu de uma iniciativa da Fepam [Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler], que tinha o objetivo de evitar que as embalagens fossem parar no lixo urbano”, explica. Segundo Antunes, desde 2005, “o volume de embalagens de óleos lubrificantes coletados é equivalente a 600 Maracanãs lotados. Só em 2013 foram reciclados 59 milhões de produtos”.

Para o funcionamento ideal do programa é fundamental que haja conscientização do consumidor na devolução das embalagens. Elas podem ser entregues pelos consumidores ou comerciantes diretamente às centrais de recebimento ou aos caminhões especializados do programa. A coleta é realizada em locais pré-cadastrados (geralmente concessionárias ou postos de gasolina) e cada ponto gerador recebe um certificado. “Retiramos os sacos, pesamos um a um e, no final do processo, entregamos um comprovante da quantidade de embalagens que foi retirada do ponto gerador. Também é feita uma cópia para a companhia responsável”, diz Flávio André Alvarez, diretor operacional da MB Engenharia e Meio Ambiente, empresa que executa o programa em oito estados (Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, São Paulo, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará).

Informações online

Todo o procedimento é feito por meio de um smartphone, que publica as informações diretamente no site do “Jogue Limpo” (www.joguelimpo.com.br). Os dados como coleta, hora e peso dos resíduos, podem ser acessados de forma online, tanto pelos fabricantes quanto pelos órgãos ambientais. “Esta tecnologia aplicada é o grande diferencial do programa, pois todos os envolvidos na cadeia podem ter acesso às informações em tempo real. As informações são atualizadas, a todo momento, diretamente no site do Jogue Limpo”, aponta o diretor da MB Engenharia e Meio Ambiente.

De acordo com o diretor-executivo do Sindicom, Ezio Antunes, a metodologia é inovadora e facilita a comunicação entre os envolvidos na logística: “Através do CNPJ, o ponto gerador pode acessar o sistema, assim que o caminhão recolher os resíduos, e já vai ser possível visualizar o extrato da embalagem. Da mesma forma, os órgãos ambientais podem fiscalizar os locais sem sair do escritório”. Os caminhões do programa são dotados de sistema de monitoramento e transmissão de dados online por meio de tecnologia GPS e GPRS, respectivamente. Assim, é possível o acompanhamento dos veículos em suas rotas e as informações relativas às quantidades de plástico recebidas dos comerciantes visitados. A frota também é equipada com alta tecnologia de controle, como

balanças e impressoras, além de estruturas que evitam o vazamento de resíduos e óleo.

Depois de recolhido, o lixo é levado para as Centrais de Recebimento, onde o material é dividido por cor e a tampa é separada, o que agrega valor às embalagens. Em seguida, a embalagem é limpa, prensada, armazenada e, posteriormente, enviada a uma recicladora para gerar novos produtos. Estes, retornam à cadeia de produção, criando um ciclo virtuoso que evita o desperdício do material.

Meta é atender mais municípios

De acordo com dados do Sindicom, os 14 estados atendidos pelo programa são: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais, Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte, além do Distrito Federal. Entre eles, o “Jogue Limpo” atende 1.850 municípios do País e cerca de 50% dos postos de gasolina e concessionárias existentes. A lei estipula, no entanto, que até o final de 2014 o número de municípios chegue a 2.950. Até 2016, deverá atender, no mínimo, a 14 estados e ao Distrito Federal, estar em 4.108 municípios, gerar 4.400 toneladas de embalagens (aproximadamente 88 milhões), construir 22 centrais e criar 250 empregos diretos.

Responsabilidade Compartilhada do Programa “Jogue Limpo”

Consumidor (pessoa física): deve devolver a embalagem usada aos canais de comercialização.

Rede de Revenda e demais comerciantes varejistas: devem receber as embalagens entregues pelo consumidor pessoa física e armazená-las de forma adequada, em conjunto com aquelas geradas em seu próprio estabelecimento, disponibilizando-as para o serviço de recebimento itinerante ou encaminhando-as diretamente às centrais de recebimento.

Comerciantes atacadistas: devem receber de seus clientes revendedores ou consumidores e armazená-las de forma adequada, em conjunto com aquelas geradas em seu próprio estabelecimento, disponibilizando-as para o serviço de recebimento itinerante ou encaminhando-as diretamente às centrais de recebimento.



MB Engenharia

Programa Jogue Limpo

Para Ezio Antunes, a tendência é que todos os prazos sejam atendidos em função da eficiência apresentada pelo programa desde a sua criação. “O primeiro ponto é que o programa já existia mesmo antes da PNRS, o que agilizou o processo. Depois, as empresas de óleos lubrificantes têm uma consciência bastante elevada em relação à sustentabilidade. Isso, de certa forma, é o grande propulsor para o programa não ficar patinando”, reitera o diretor-executivo do Sindicom. “Cumprimos todas as exigências de lei até o momento e não tenho dúvidas que vamos ampliar o programa para outras municipalidades. O Ceará, por exemplo, começou a ter o sistema de logística reversa de embalagens de óleos lubrificantes no mês de julho”, assegura.

No que diz respeito às recicladoras, são sete existentes no programa, número considerado pequeno se comparado à quantidade gerada de embalagens. Os materiais coletados entre os estados do Ceará e Pernambuco, por exemplo, precisam ser levados para a recicladora da Bahia, o que exige mais mobilidade e, consequentemente, custos extras. “Estamos com dificuldades de colocar recicladoras nessa região, pois precisamos garantir que a nossa embalagem não seja usada para produtos alimentícios e de higiene, já que o plástico do lubrificante é contaminado. O controle de quem recebe as nossas embalagens precisa ser rígido”, informa Antunes. Ao mesmo tempo que se torna necessária a construção de recicladoras, aumenta

a possibilidade de surgirem novas companhias especializadas neste setor, principalmente pelas exigências impostas pela PNRS. O programa conta, atualmente, com nove grandes empresas do segmento de óleos lubrificantes, além de cinco de menor porte que iniciaram a operação há pouco tempo. Todas elas possuem licenciamento ambiental, como esclarece o diretor do “Jogue Limpo”, Ezio Antunes. “Não podemos resolver um problema e criar outro. Antes do programa ser iniciado são assinados termos de conduta com as secretarias dos estados. Todos os procedimentos são efetuados da forma como manda a legislação, ou seja, contribuindo legitimamente para a redução dos impactos ao meio ambiente.”

Custos do programa

As empresas que acoplam o programa “Jogue Limpo” gastaram juntas, no ano passado, R\$ 14 milhões, o que corresponde a aproximadamente 18 centavos por embalagem. “São as empresas que pagam a grande parcela da conta. A logística reversa gera custo novo para o fabricante. O consumidor e comerciante também vão ter despesas, mas em escala menor. Essa é uma conta necessária, senão o nosso planeta vai gritar por socorro”, explica Antunes.

Os valores gastos pelas companhias na logística reversa, entretanto, podem ser analisados como investimentos, já que a economia gerada pela prática desta modalidade logística é muito grande – tanto em termos financeiros como em qualidade de vida.

A preocupação com o meio ambiente garante benefícios de várias formas às empresas: valorização da reputação, fidelização da clientela, autossustentabilidade, economia e descoberta de novas brechas de mercado. Grande parte das empresas, conscientes da importância da logística reversa, diminuíram o tamanho das embalagens de seus produtos – com o mesmo conteúdo – para, além de utilizar a logística de entrega com menor custo, poder

reduzir despesa e gerar menos lixo.

Os fabricantes de embalagens de óleos lubrificantes, de acordo com Ezio Antunes, estão fazendo a sua parte no sentido de dar a destinação adequada ao lixo. “Se o produto tem a capacidade de ir, ele tem que ter a capacidade de voltar. As empresas estão correspondendo no âmbito dos óleos lubrificantes, diferente dos atacadistas, comerciantes e consumidores”, destaca.

Segundo ele, a maioria dos cidadãos não assume a responsabilidade pelo lixo que produz. Vale lembrar, que uma das principais novidades da PNRS é o princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, que, de acordo com Antunes, ainda é desconhecido pela população. “Todos os protagonistas precisam participar do processo. O fabricante está tendo que buscar o produto sozinho, enquanto poderia contar com a ajuda das pessoas. A partir do momento que houver esse conhecimento, o processo vai se tornar mais rápido e fácil”, afirma. Para ampliar a informação ambiental dos jovens, o Sindicom oferece ações que estimulam o conhecimento sobre o meio ambiente. “Disponibilizamos uma série de materiais para a escola básica, além de downloads, no nosso site, que explicam como dar a destinação adequada ao lixo. As Semas [Secretarias do Meio Ambiente e Recursos Hídricos] estaduais também recebem folhetos com informações sobre reciclagem”, acrescenta.



MB Engenharia

Outras cadeias também deverão se adaptar à lei

Antes mesmo de a logística reversa se tornar obrigatória, já estava em operação o sistema desenvolvido pelo Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (Inpev), desde 2001, quando a entidade foi criada.

Atualmente, 98% das embalagens de defensivos agrícolas são coletadas e recebem destinação final adequada. O modelo aplicado pelo Inpev foi construído com base na responsabilidade compartilhada. “O procedimento consiste na cooperação entre diferentes esferas do poder público e do setor empresarial, nos conceitos de ecoeficiência. São conceitos instituídos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, podendo ser aplicáveis a outros setores”, explica Flávio Alvarez, da MB Engenharia e Meio Ambiente.

No Brasil, 94% das embalagens plásticas de defensivos agrícolas são corretamente destinadas à reciclagem. De acordo com o Inpev, o País é o líder mundial no recolhimento de embalagens, 17 pontos percentuais na frente dos alemães, que retiram do meio ambiente cerca de 77% das embalagens.

Os sistemas de logística reversa dos defensivos agrícolas e o “Jogue Limpo” são os mais adiantados. Mas Flávio Alvarez,

diretor da MB Engenharia Ambiental, entende que as outras cadeias de produtos vão se adaptar a PNRS, em pouco tempo. “Todos os fabricantes de produtos terão que ser obrigados a dar um destino correto para os materiais. É uma questão de cumprimento de lei e todos serão responsáveis em cumpri-la.”

No entanto, Flávio esclarece que cada segmento da logística reversa vai precisar adaptar-se às suas respectivas realidades. “O planejamento depende muito do tipo de resíduos. As embalagens de óleos estão restritas a menos locais, posto de gasolina, oficina, entre outros. Não que isso facilite o programa, mas outros materiais exigem uma logística diferente”, conclui.

O Comitê Orientador para a Implantação da Logística Reversa (Cori) aprovou, no início de julho, mais duas propostas de acordos setoriais: de embalagens em geral e de lâmpadas. Os acordos foram aprovados após extensas negociações com representantes dos setores de embalagens e lâmpadas, desde a elaboração de edital, em 2012. As propostas ainda passarão por consultas públicas.



Inova reutiliza água para lavagem de vias, como a Av. Paulista, após Reveillon

Empresas utilizam água de reúso

Em São Paulo, Inova e Soma, responsáveis pelos serviços de varrição e complementares da cidade, reaproveitam recurso fornecido pela Sabesp; Loga capta água da chuva para a limpeza de instalações.

Desde o final do ano passado, São Paulo enfrenta uma grave crise de abastecimento de água. O período de outubro de 2013 a março de 2014 foi o mais seco em 45 anos, segundo dados do Instituto de Astronomia e Geofísica da Universidade de São Paulo (IAG-USP). Diante da situação, o sistema Cantareira, formado por cinco reservatórios, ganhou um aspecto de deserto. O sistema abastece cerca de oito milhões de pessoas na região metropolitana e seu volume útil chegou à marca dos 8%. A Companhia de Saneamento Básico de São Paulo (Sabesp) tem recorrido ao volume morto para o abastecimento, além dos outros sistemas, como o Alto Tietê.

Diante dessa situação, são cada vez mais bem-vindas iniciativas como a reutilização da água. Diversas empresas vêm investindo na reutilização do efluente tratado, inclusive as do setor de resíduos sólidos. De acordo com a Sabesp, somente nos primeiros três meses deste ano, foram vendidos 435 milhões de litros de água de reúso — um aumento de 9% em relação ao mesmo período do ano passado.

Impróprias para o abastecimento público, a água de reúso pode ser utilizada para diversas finalidades, como geração de energia, resfriamento de equipamentos, limpeza de pátios, ruas, monumentos, fachadas e praças, desobstrução de galerias, assentamento de poeira e em alguns processos industriais. O procedimento colabora com a economia de água potável destinada ao consumo da população, como explica Ângelo Castro, presidente da Inova Gestão de Serviços Urbanos, empresa responsável pelo serviço de limpeza e zeladoria da região Noroeste da cidade de São Paulo. “Utilizar a água de reúso é fundamental para uma população que vem enfrentando os desafios da escassez de água no planeta, já que o crescimento populacional, a urbanização e a industrialização, a cada dia, contribuem para a crescente demanda desse recurso”, diz.

A Inova é um dos dois consórcios que atuam nos serviços de varrição e complementares na cidade de São Paulo, sendo responsável pelo Agrupamento Noroeste. A Soma realiza os serviços no Agrupamento Sudeste da capital. Ambas utilizam a água de reúso para as lavagens de vias, passarelas, calçadas e calçadões,

feiras livres, praças, túneis, passarelas, escadarias e demais logradouros públicos. A água é tratada dentro das Estações de Tratamento da Sabesp e depois fornecida para as empresas.

“A água de reúso das operações é proveniente de um contrato entre a empresa e a Sabesp, comumente fornecida e armazenada em caminhões pipas e antares. O planejamento dos serviços, dentre eles os que utilizamos a água de reúso, é realizado junto às subprefeituras, contemplando locais onde somente a limpeza manual não é suficiente para a total remoção dos resíduos gerados”, afirma Castro. O consórcio Soma informa que “utiliza uma média mensal de 10 milhões de litros de água de reúso. A economia gerada é diretamente proporcional ao volume de consumo empregado, pois deixamos de utilizar água potável nas operações de limpeza urbana, preservando-a para o abastecimento humano”.

Além do benefício ao meio ambiente, segundo o presidente da Inova, Ângelo Castro, a reutilização garante uma economia de aproximadamente 4,5 vezes. “São utilizados, em média, 17.000m³ de água de reúso por mês, na área de atuação da Inova. Se fosse feito o uso de água potável, pelo mesmo valor

investido, teríamos apenas 3.844m³”.

Assim como a Inova e a Soma, a Loga Logística Ambiental, concessionária responsável pelos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos domiciliares e dos serviços de saúde da região Noroeste da cidade de São Paulo, também utiliza a água de reúso nas suas operações, principalmente, na limpeza interna de suas sedes. “O procedimento é adotado na contenção de poeira das unidades. A lavagem dos caminhões não está incluída, pois a água de reúso tem um pH mais elevado e pode danificar a pintura e a comunicação visual do veículo”, afirma o gerente de destinação final da empresa, Marcus Araújo.

De acordo com ele, a quantidade da água reutilizada varia de acordo com as chuvas. “No total, utilizamos cerca de 200 metros cúbicos mensais de água de reúso, mas esse consumo pode baixar de acordo com o nível de chuvas. Se chove, não é preciso molhar as áreas externas para evitar poeira, e a limpeza das instalações, como a estação de transbordo, é feita com água de chuva captada pelas cisternas que a empresa mantém. Assim, a verdadeira economia acontece quando há chuva”, diz.

O gerente da Loga explica ainda os benefícios ambientais e econômicos com o procedimento. “Economicamente, o custo é cerca de 50% mais baixo. Acima de tudo, porém, trata-se de uma atitude sustentável. Independentemente do atual cenário de crise hídrica em São Paulo, não

há por que empregar uma água nobre, potável, para fins que podem ser realizados com água reaproveitada. É uma maneira de contribuir para a redução do desperdício e o aumento da eficiência no uso de um recurso cada dia mais valorizado em todo o planeta”, completa.

Boas práticas

Diariamente, a Loga coleta cerca de 6 mil toneladas de resíduos provenientes de 1,3 milhão de domicílios, hospitais, clínicas e similares, atendendo 7 milhões de munícipes (incluída a população flutuante na região). Para Marcus Araújo, todas as atividades que envolvem a Loga são pensadas na redução do impacto ambiental. “A preocupação com a sustentabilidade está no nosso DNA. Na operação, isso se traduz de diversas maneiras. Por exemplo, adotamos avançados processos de filtragem e tratamento de ar na estação de transbordo e também racionalizamos as rotas dos caminhões de modo a não gerar trânsito desnecessário e reduzir a emissão de poluentes”, reitera.

Incentivos à logística reversa e à educação ambiental também fazem parte de ações da empresa. “Estimulamos a adoção de práticas sustentáveis com campanhas para o descarte adequado de pilhas, baterias, embalagens de óleos, entre outros. Também desenvolvemos ações de conscientização junto às escolas das comunidades da área de atuação da empresa,

difundindo a importância de reduzir o consumo e de reutilizar e reciclar o que for possível”, conclui Marcus Araújo, gerente de destinação final da Loga.

As práticas sustentáveis da Inova também vão além da reutilização da água. “Além de usar água de reúso, a empresa utiliza desinfetantes orgânicos, de base natural, que não agredem o meio ambiente e não prejudicam a saúde das pessoas. São feitas, também, manutenções preventivas nos caminhões, para controle da emissão de gases poluentes, e há utilização de alguns veículos elétricos de pequeno porte”, diz Ângelo Castro. Outra prática adotada é a promoção de campanhas internas de separação e coleta seletiva dos resíduos. “Estudantes, munícipes, comerciantes e demais representantes da população são abordados e orientados pelas equipes a realizarem o descarte correto de seus resíduos”, finaliza Castro.

Com o lema “Cidade limpa é trabalho nosso. Manter a limpeza é desafio de todos”, o consórcio Soma também tem investido em ações em prol da sustentabilidade. A empresa informa que “está apoiando dois projetos-piloto de compostagem de resíduos orgânicos de feiras-livres, desenvolvidos pela Amlurb [Autoridade Municipal de Limpeza Urbana] nos bairros de São Mateus e Aricanduva-Formosa, além de um programa interno de separação de materiais recicláveis e de pilhas e baterias, que são encaminhadas para os locais adequados”.



Lavagem de estátua em São Paulo com água de reúso



São Paulo inaugura duas centrais mecanizadas de triagem

EcoUrbis e Loga foram responsáveis pelas novas unidades, que irão triplicar a capacidade diária de processamento de materiais recicláveis; meta é aumentar o percentual de coleta seletiva na cidade de 2% para 10% e ter mais duas usinas até 2016

As duas concessionárias responsáveis pela coleta de resíduos domiciliares em São Paulo – EcoUrbis Ambiental e Loga Logística Ambiental – inauguraram, junto com a Autoridade Municipal de Limpeza Urbana (Amlurb), duas Centrais Mecanizadas de Triagem (CMT). As duas usinas têm capacidade para separar 250 toneladas de resíduos, por dia, cada uma. Com as novas instalações, mais oito distritos serão atendidos pela coleta seletiva na capital paulista, totalizando 75, dos 96. A previsão é que até 2016 haja o serviço em todo o município.

No início de abril, a Loga – responsável pela coleta nas zonas Norte, Oeste, Centro e parte da Leste da cidade – inaugurou a CMT Ponte Pequena, na região central. Com investimento de R\$ 15 milhões em equipamentos, a CMT tem capacidade para processar 80 mil toneladas anuais de material reciclável, e utiliza tecnologias alemã, francesa e espanhola, já amplamente testadas na Europa. “Ela alia princípios ópticos, magnéticos e mecânicos para separar os resíduos por formato, material e até mesmo cor”, comenta o engenheiro Urias Rodrigues, coordenador de

Destinação Final da empresa.

As etapas manuais de separação, inspeção e controle de qualidade são operadas por colaboradores e catadores de uma cooperativa cadastrada, que foram treinados e operam em ambiente ergonomicamente correto e dotado de ar condicionado. Ao final do processo, os diferentes materiais saem da central já prensados e enfardados, prontos para a comercialização. Os rejeitos, por sua vez, são encaminhados ao aterro sanitário.

“Em um contexto de aterros cada vez mais distantes e da necessidade de atitudes sustentáveis no uso dos recursos naturais, a reciclagem é mandatória para qualquer população”, diz o presidente da Loga, Anrafel Vargas. “Mas há necessidade de fechar o ciclo desse processo, garantindo às empresas clientes do reciclável um mínimo de escala e estabilidade em relação ao volume fornecido, ao padrão de qualidade na separação e à facilitação logística. A mecanização da triagem possibilita todos esses ganhos, o que a torna estratégica para o desenvolvimento dessa cadeia de produção”, completa Vargas.



Um dos equipamentos mais modernos do mundo

Em 16 de julho, a Amlurb e a EcoUrbis Ambiental, concessionária responsável pela coleta de resíduos domiciliares e da área de saúde em toda a zona Sul e maior parte da zona Leste da cidade de São Paulo, inauguraram a CMT Carolina Maria de Jesus. Com capacidade para processar 250 toneladas de materiais recicláveis por dia, a central está localizada à Avenida Miguel Yunes, zona Sul da capital paulista, em uma edificação com mais de 4.800 m², especialmente projetada para receber os equipamentos e pessoas que trabalham no local.

A maior parte do maquinário que compõe a central foi importada da Alemanha, França e Itália, países que contam com vasta experiência na triagem mecanizada de resíduos secos. O diretor-presidente da EcoUrbis, Nelson Domingues, destaca que a concessionária buscou as tecnologias mais avançadas e as melhores soluções existentes no mundo. “Nossa equipe técnica pesquisou e estudou bastante, além de percorrer diversos países para conhecer de perto o funcionamento de equipamentos e processos

que são reconhecidos como modelos de sucesso.” Ele frisa que o esforço foi recompensado, pois a Central Carolina Maria de Jesus não fica devendo nada em relação à qualidade e eficiência de outras centrais mecanizadas espalhadas pelo mundo. “Temos hoje um dos maiores, melhores e mais modernos equipamentos do mundo.”

Construída para que o contato humano com os materiais recicláveis seja o menor possível, o primeiro passo após o resíduo chegar à central é alimentar o rasga-sacos. Lá, os sacos são abertos, o conteúdo é desagregado e transportado por esteira para o trommel – com mais de 20 m de comprimento, este equipamento funciona como uma peneira giratória, separando os materiais por dimensão. Os resíduos grandes, com tamanho superior a 25 cm, caso de caixas de papelão, por exemplo, são encaminhados diretamente para a cabine de triagem, que conta com ambiente climatizado. Neste local, os cooperados atuam no controle de qualidade, segregando os materiais adequados para reciclagem e retirando eventuais materiais indesejáveis.



EcoUrbis



Loga



**Adalberto Bretas
Plínio Valente**
Consultoria em Limpeza Pública

Ações gerais para sistemas e demais trabalhos na área de limpeza pública

- **Licenciamento**
- **Monitoramento**
- **EIA's, RIMAS's e RAP's**
- **Projetos executivos**
- **Elaborações e análises de editais**
- **Projetos básicos ou termos de referência**
- **Orçamentos e planilhas de custos e preços**
- **Soluções para tratamentos e disposição final de resíduos sólidos**

Consultores:
(55 11) 4451-4286
98939-6008
4109-3332
98272-5365
bretas.ada@ig.com.br
pliniovalente@hotmail.com



Os materiais pequenos e médios são levados por esteiras para um conjunto de mecanismos que incluem sensores óticos, 2D e 3D (duas e três dimensões), além de separadores magnéticos e por indução (Corrente de Foucault). Nesta etapa, eles são triados por tipo e cor. Em outras palavras, papel branco é separado do misto e do papelão, por exemplo, e o mesmo ocorre com embalagens plásticas. Na sequência, o material é transportado para esteiras específicas na cabine de triagem e, dali, para silos automáticos.

Quando um silo está cheio, um sinal é enviado para o operador na sala de controle, que aciona a prensa. Todo o material é comprimido e sai no formato de fardos, amarrados com fios de aço e com peso variando entre 35 Kg e 1 t, pronto para ser comercializado pela Municipalidade.

A EcoUrbis investiu na ordem de R\$ 33 milhões na construção do prédio e instalação dos equipamentos. A receita obtida com a venda do material às indústrias de transformação será totalmente revertida para um Fundo criado e gerido pela Amlurb, para investimentos na melhoria do trabalho dos catadores e cooperativas. Inicialmente, a CMT Carolina Maria de Jesus trabalhará em um turno de sete horas, utilizando 42 trabalhadores, entre cooperados e operadores. Além da instalação da Central, caberá também à EcoUrbis, durante três anos, a sua operação e manutenção.

“Nós damos um salto de qualidade com a inauguração destas duas centrais mecanizadas. Nossa capacidade de processamento passa a beirar 750 a 800 toneladas por dia. Se nós separarmos o lixo seco e enviarmos às centrais, nós poderemos reaproveitar esse material, e o meio ambiente agradece”, afirma o prefeito Fernando Haddad. Até 2016, mais duas centrais mecanizadas serão instaladas em São Paulo, nos bairros de Vila Maria e em São Mateus. Com isso, a cidade deve atingir a marca de 1.250 toneladas processadas por dia.

EcoUrbis homenageia catadora

Carolina Maria de Jesus foi um verdadeiro exemplo de superação. Negra, pobre, mãe solteira e moradora de uma comunidade carente, ela nasceu em 1914, em Minas Gerais. Quando chegou a São Paulo, trabalhou como catadora de papel, mas nem todo o material que recolhia era vendido. Alguns livros e cadernos com folhas em branco eram levados para sua casa, um barraco construído por ela na antiga Favela do Canindé, às margens do Rio Tietê.

Lá, Carolina lia os livros e, nos cadernos, escrevia contos, poesias e um diário sobre o que via e ouvia em suas andanças pela cidade e na Favela do Canindé. Em 1960, publicou o livro “Quarto de Despejo”. O sucesso foi tanto que vendeu mais de 80 mil cópias somente no Brasil e foi traduzido para mais de 40 idiomas.

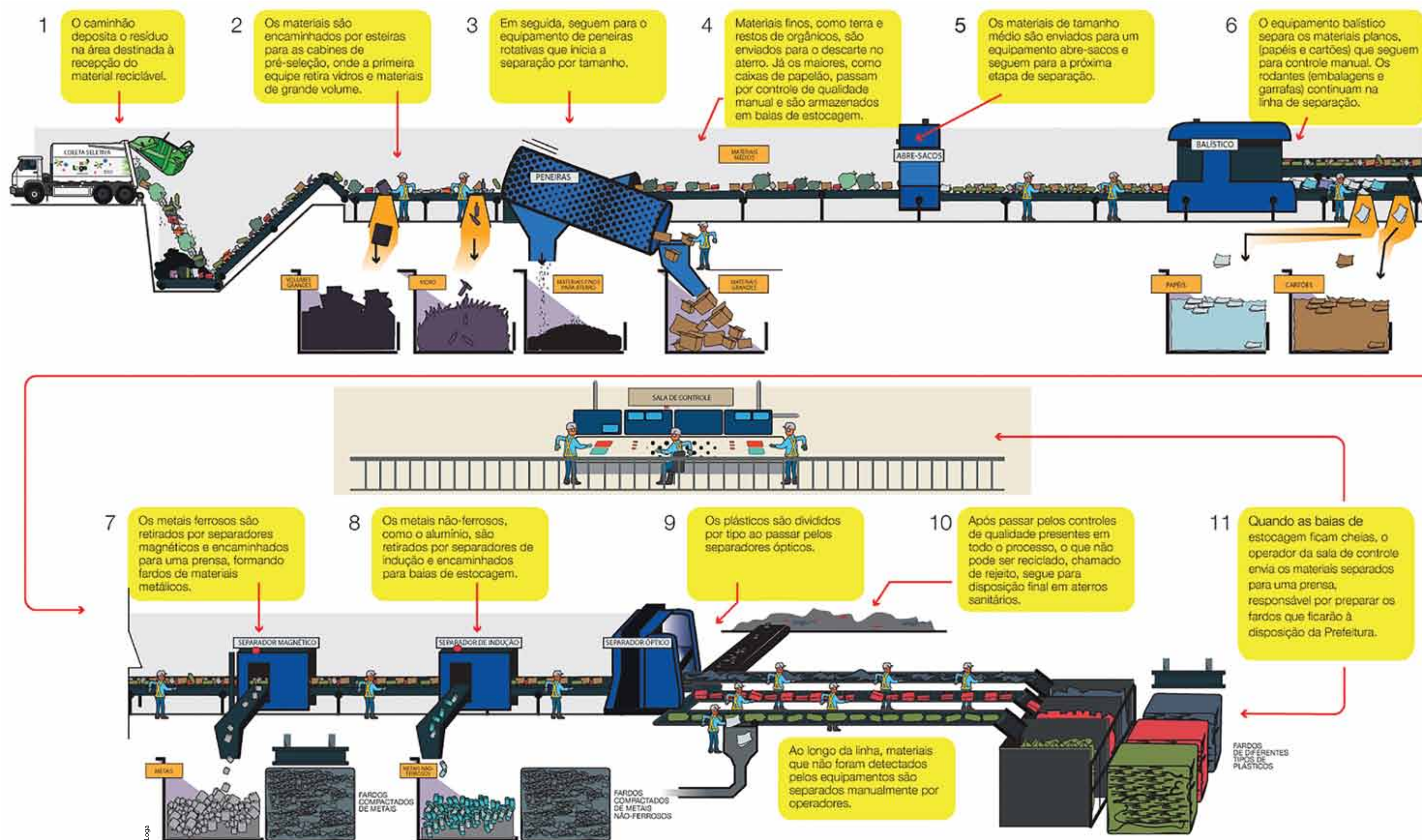
Empresa inovadora que oferece aos seus clientes a mais segura destinação para os resíduos orgânicos de origem animal, vegetal e industrial (Classe IIA), com instalações projetadas para proporcionar segurança, eficiência e respeito ao meio ambiente, apresentando soluções personalizadas para atender às diferentes demandas de cada cliente.

ECOMARK® é uma marca do grupo:

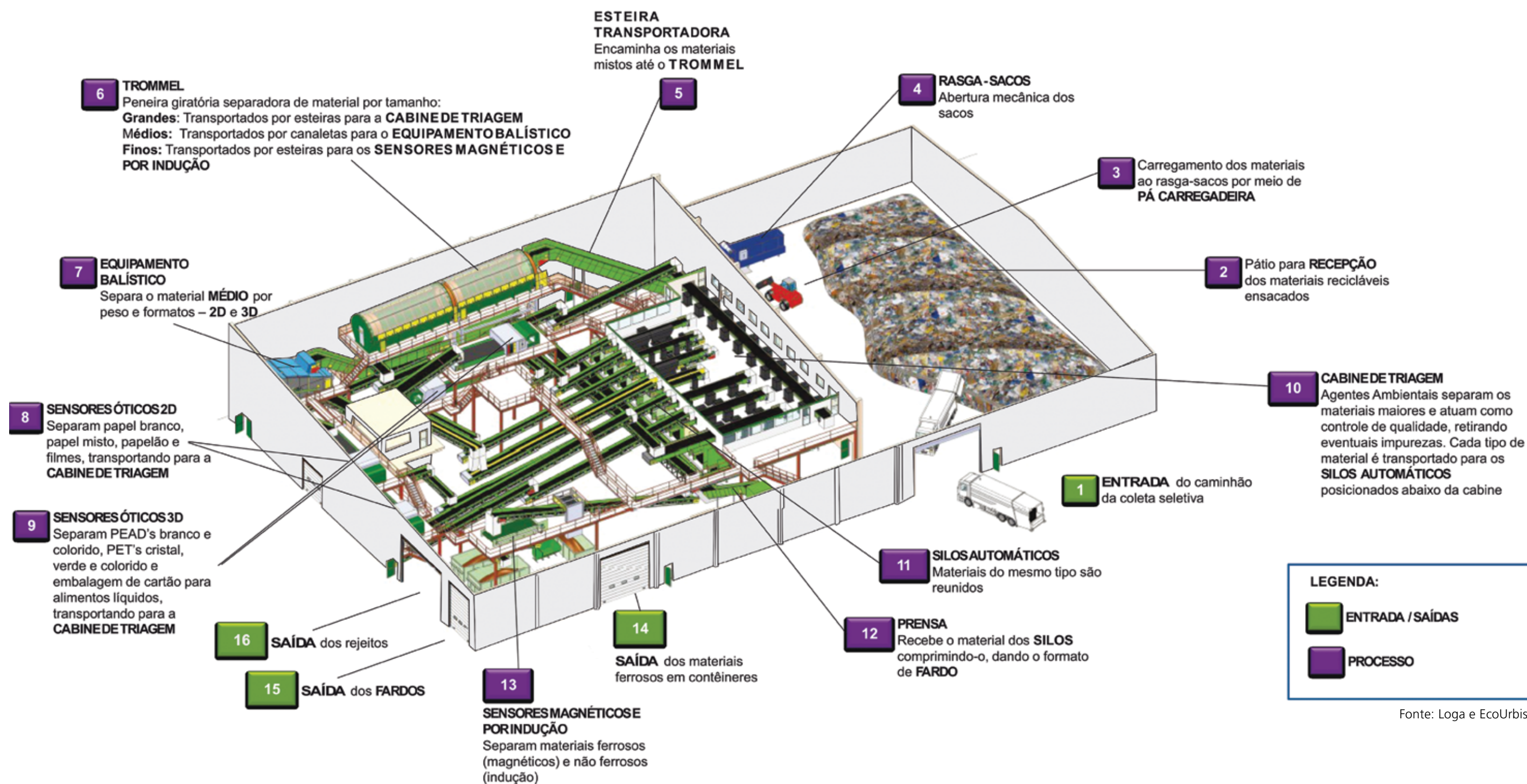
Comprometida com o meio ambiente e a qualidade de vida das pessoas.
Serviços Públicos e Privados: www.corpus.com.br

Rodovia do Açúcar (SP-308), km 108, Bairro Atuaú | CEP: 13350-000 Elias Fausto-SP | (19) 4062-8674 | contato@ecomark.com.br

Como funcionam as centrais mecanizadas



O caminho do material reciclável dentro da CENTRAL MECANIZADA DE TRIAGEM - CMT



Fonte: Loga e EcoUrban

Transmissões automáticas chegam à coleta do lixo

Empresas apontam como vantagem maior produtividade, menor custo de manutenção e segurança, além de facilitar o trabalho do motorista

O trabalho de coleta de lixo em grandes centros urbanos é altamente desgastante para os caminhões que exercem essa função. O percurso pode ter todo o tipo de dificuldade, desde subidas e descidas íngremes até pisos bastante irregulares, escorregadios, praticamente intransitáveis. Outra característica dessa aplicação é o fato dos caminhões trafegarem, em geral, em velocidades baixíssimas, quase sempre em primeira e segunda marcha. Quanto mais carregados estão, maior é o esforço a que são submetidos, principalmente no tocante aos componentes que transferem a potência gerada pelo motor para as rodas (câmbio, sistema de embreagem, diferencial, cardã etc.).

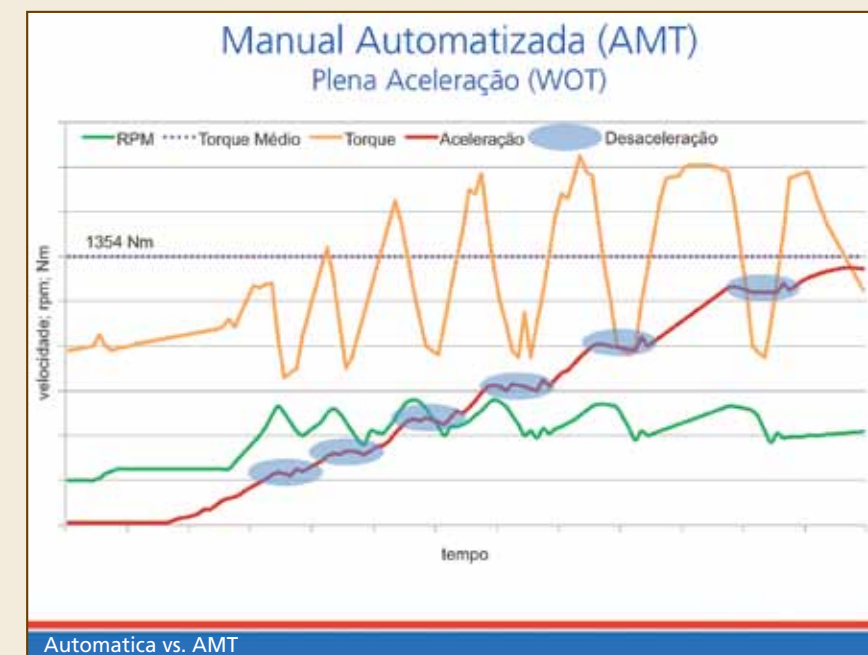
Todo esse esforço tem seu preço.

Estatísticas de empresas do setor de coleta de resíduos mostram que o sistema de embreagem (molas, discos, platô etc.) desses caminhões precisa ser substituído, em média, a cada três meses. E não se trata de deficiência do produto, mas da característica extremamente pesada do trabalho executado. Também geram significativas despesas os reparos provenientes da inabilidade e da má operação do câmbio por parte do motorista, o que exige constantes investimentos em treinamento. Além dos custos com peças e mão de obra, é preciso levar em consideração o tempo que cada caminhão fica parado, o que também gera prejuízos. Juntamente com os gastos com mão de obra, os custos de manutenção estão entre as maiores despesas dos frotistas.

Diversas empresas têm adotado, como alternativa, as transmissões automáticas. Embora possa ter custo inicial um pouco superior, ele se paga rapidamente, de acordo com os fabricantes. Entre as vantagens desse sistema, estão a redução dos custos de manutenção,

aumento da durabilidade e da disponibilidade dos veículos. As transmissões automáticas também são responsáveis por uma melhoria de desempenho e produtividade da operação entre 10% e 20%, se comparadas com as transmissões manuais ou automatizadas, uma vez que ambas utilizam

sistema de embreagem. Mais simples de operar, proporcionam, ainda, menor tensão no dia a dia do motorista, que deixa de fazer aproximadamente quatro mil mudanças de marchas por turno de trabalho, e maior segurança para a operação e redução de acidentes.



Elas permitem maior precisão do controle da dosagem de potência e torque no acelerador, diminuindo a patinação das rodas motorizadas em terrenos escorregadios e de acesso precário. O ciclo de vida do sistema de transmissão do veículo – eixo propulsor, diferencial, sistema planetário, juntas universais, – também é ampliado devido à inexistência de trancos durante as trocas de marchas. O conversor de torque da transmissão automática também é “ferramenta” importante na partida do veículo em rampas, condições de baixa aderência ou em situações onde o solo dificulta o tráfego do veículo. Outra característica importante que aumenta a segurança, bem como a vida útil dos freios de serviço, é a presença do retardador integrado à transmissão.

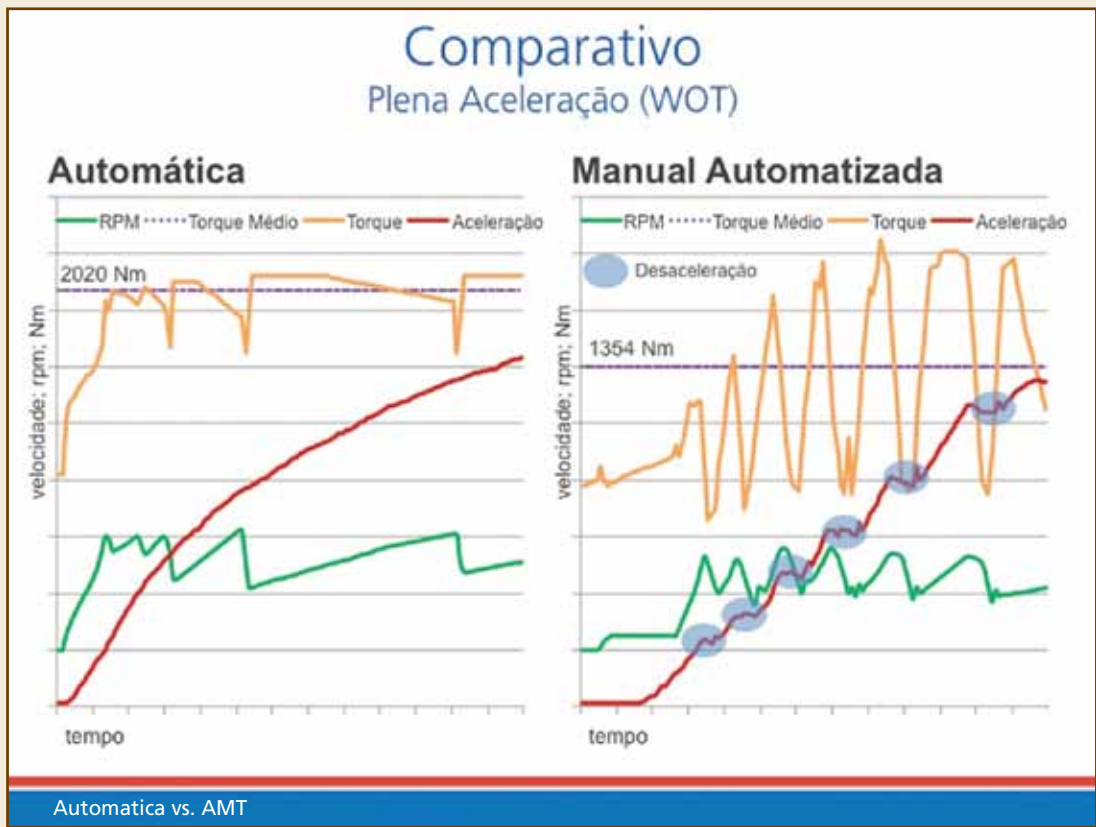
Controles eletrônicos

Além do baixo índice de quebras e manutenção, as transmissões automáticas vêm recebendo avanços tecnológicos desenvolvidos, para otimizar o consumo de combustível e

proporcionar maior rendimento ao caminhão, em qualquer situação de trabalho. Por meio de controles eletrônicos, elas aproveitam melhor as características dos motores a que estão acopladas, protegem o trem de força do veículo, otimizam o consumo de combustível e, consequentemente, privilegiam a redução das emissões de poluentes. Atualmente as transmissões automáticas incorporam tecnologias eletrônicas, transformando-as em equipamentos “inteligentes” e que podem ser programados para uso não apenas para uma determinada aplicação, mas até para uma rota específica. Em seus programas eletrônicos de trabalho estão disponíveis mapas de trocas de marchas, que podem proporcionar ao cliente mais de 100 alternativas de atuação. Dependendo da atividade – a coleta de lixo, por exemplo –, elas podem ser programadas para trocar as marchas em um regime de rotações pré-programado pela fábrica, o que reduz ruído, consumo, emissões, além de prolongar a vida útil do motor.

A cidade de Aurich, na Alemanha, é uma que optou por ter caminhões equipados com transmissões automáticas. “Cada caminhão recolhe uma média de 800 contentores de lixo por dia. Portanto, precisamos de transmissões robustas, capazes de suportar mil paradas e arrancadas em cada ciclo de trabalho”, diz Carsten Appelhoff, diretor técnico da frota da municipalidade, que cuida da coleta desde meados de 2011. “A disponibilidade do veículo e a boa relação custo-benefício para as manutenções de rotina são essenciais. Nossos motoristas também estão especialmente satisfeitos, não precisam se preocupar com inúmeras mudanças de marchas e podem manter as duas mãos no volante”, completa.

Em Amori, no Japão, várias empresas que recolhem resíduos industriais e privados optaram pelas transmissões automáticas em seus caminhões há mais de 10 anos. Akira Kazawa, proprietário da Kazawa Disposals, comenta que “um único caminhão viaja de 50 a 60 quilômetros por dia fazendo a coleta de lixo entre 200 e 300 estações, ou seja, em seu trabalho partidas e paradas se repetem à exaustão”. “Além disso, no inverno, os caminhões trafegam por estradas congeladas, mas com as transmissões automáticas os motoristas têm menos preocupações, mesmo quando trafegam por terrenos íngremes. O custo de manutenção também é bem menor, ao contrário do que acontecia com os veículos equipados com câmbios manuais”, afirma Kazawa.



Utilização no Brasil

Maior capital brasileira, São Paulo gera, em média, 18 mil toneladas de lixo diariamente (lixo residencial, de saúde, restos de feiras livres, podas de árvores, entulho etc). Só de resíduos domiciliares são coletadas quase 10 mil toneladas por dia. Para que os trabalhos de coleta de resíduos possam ser executados a cada dia, é percorrida uma área de 1.523 km² e estima-se que mais de 11 milhões de pessoas sejam beneficiadas por essa atividade. Cerca de 3,2 mil pessoas trabalham diretamente na coleta desses resíduos e são utilizados mais de 500 veículos – caminhões compactadores e outros com perfil específico para a coleta dos resíduos de serviços de saúde. Parte da coleta de lixo na cidade é feita pela Loga, empresa do Grupo Solvi. Ela cobre 1,3

milhão de domicílios e estabelecimentos – coleta 2,2 milhões de toneladas de resíduos/ano – e atende sete milhões de munícipes. Até o final de 2014, 100% da frota de 150 caminhões compactadores de lixo da Loga deverá estar equipada com as transmissões automáticas. De acordo com Luís Fernando Brandi Lopes, gerente de equipamento e manutenção da Vega, a operação da Loga em São Paulo alcança os maiores índices de produtividade do mundo por viagem. Com uma média de 10 a 12 toneladas por percurso, supera cidades como Nova York e Tóquio. “Quando compramos os primeiros 50 caminhões automáticos, ficamos surpresos com os ganhos de produtividade e a disponibilidade dos veículos, ainda que o consumo de combustível fosse um pouco superior ao

dos modelos com transmissão manual”, comenta Lopes “Mas nosso maior problema era a quebra ou desgaste de embreagem, cardã, diferencial, freios etc., questões diretamente provenientes do anda e para das nossas operações. Portanto, os benefícios que vieram junto com as transmissões automáticas superaram significativamente a diferença no consumo. A produtividade é de 15% a 20% superior, além do fato do veículo voltar mais cedo para a empresa, o que diminui o número de horas extras a serem pagas. Eu recomendo. Acho até que, por sua eficiência, a participação das transmissões automáticas nesse tipo de veículo já deveria ser maior”, finaliza. O Grupo Marquise, que conta com 187 veículos distribuídos pelo País, também vem substituindo sua frota de caminhões de co-

Comparativo de Aceleração – Resumo

	Automática	Automatizada
Redução de Torque nas trocas de marcha	Mínima (Shift Energy Mngt)	A cada troca
Tempo em Desaceleração	Nenhum	36%
Torque Médio (% torque máx.)	90%	52%

Automática vs. AMT

leta de lixo com câmbios manuais por modelos com transmissões automáticas. No momento, 100% da frota de caminhões com três eixos da empresa já circula com transmissões automáticas. “Medimos os resultados dos caminhões automáticos por dois anos e concluímos que valia a pena investir nesse tipo de transmissão”, explica Hugo Nery, diretor do Grupo. “A disponibilidade do veículo é fundamental em um negócio onde os maiores custos são a mão de obra e a frota de caminhões que, por contrato, tem que ser substituída a cada cinco anos. Não precisamos mais trocar embreagens e deixamos de ter quebras da caixa de câmbio por utilização inadequada do motorista, o que reduziu o tempo dos caminhões na oficina.”



usimeca

Compromisso com Tecnologia e Meio Ambiente.

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

Empresas associadas da ABLP por área de atividade

CONSULTORIA E PROJETOS

	Contato	Local	Especialidade
	GEOTECH www.geotech.srv.br Tel.: (11) 3742-0804	São Paulo, SP	- Projetos, Licenciamento e Monitoramento. - Estabilidade, Encostas, Taludes e Contensões.

FABRICANTE/FORNECEDOR

	Contato	Local	Especialidade
--	---------	-------	---------------

GEOMEMBRANAS

	NEOPLASTIC www.neoplastic.com.br Tel.: (11) 4443-1037	F. da Rocha, SP	- Indústria de embalagens em PEAD, PEBD, geomembranas PEAD, lisa e texturizada.
	OBER www.ober.com.br Tel.: (19) 3466-9200	Nova Odessa, SP	- Fabricante de Geossintéticos: Geotêxteis, Geocompostos Bentoníticos (GCL), Geocélulas e Geogrelhas
	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

	ALLISON TRANSMISSION www.allisontransmission.com (11) 5633-2528	São Paulo, SP	- Transmissões automáticas para veículos comerciais - Indústria e comércio de Transmissões
	CGM www.cgmcon.com.br Tel.: (15) 3344.2324	Piedade, SP	- Fabricante de containeres 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.
	GWE & RA www.rasolucoesambientais.com.br Tel.: (15) 3034-0988	Sorocaba, SP	- Comércio de contentores plásticos e metálicos.
	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	- Automação 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.
	THEMAC www.themac.cc Tel.: (51) 3463-8764	Canoas, RS	- Fabricante de produtos, equipamentos. - Indústria de transformação. - Containerização de resíduos.
	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 Tel.: (11)5582-5840	- Indústria de veículos comerciais.
--	-----------	---	-------------------------------------

TUBOS, MANGUEIRAS E ACESSÓRIOS

	KANAFLEX	www.kanaflex.com.br Cotia, SP Tel.: (11)3779-1670	- Fabricante de tubos e mangueiras de PVC e PEAD.
	LAGOA AZUL	www.lagoaazulimport.com.br Salvador, BA Tel.: (71)3301-9811	- Vassouras, escovões para varrição de limpeza urbana.
	TDM BRASIL	www.tdmbrasil.com.br Campinas, SP Tel.: (19)3258-8862	- Tubos corrugados e geocélulas de PEAD. - Fabricação e instalação de geomembranas de PEAD. - Geogrelhas rígidas.

LOCADORA DE EQUIPAMENTOS

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

PRESTADORA DE SERVIÇO

	Contato	Local	Especialidade
--	---------	-------	---------------

CONCESSIONÁRIA DE LIMPEZA URBANA

	ECOURBIS	www.ecourbis.com.br São Paulo, SP Tel.: (11)5512-3200	- Concessionária de serviços de limpeza urbana.
	INOVA	www.inovagsu.com.br São Paulo, SP Tel.: (11)2066-0600	- Serviços de limpeza e conservação pública.
	LOGA	www.loga.com.br São Paulo, SP Tel.: (11)2165-3500	- Concessionária de serviços de limpeza urbana.
	NOVA OPÇÃO	www.novaopcaolimpeza.com.br Suzano, SP Tel.: (11)4292-5146	- Coleta e destinação final de resíduos sólidos domiciliares e coleta seletiva.
	SOMA	www.consorciosoma.com.br São Paulo, SP Tel.: (11) 2012-8355	- Serviços de Limpeza e Conservação Pública
	UNIPAV	www.unipav.com.br Corumbá, MS Tel.: (67) 3232-7733	- Serviços de Engenharia.
	VALOR	www.vaambiental.com.br Brasília, DF Tel.: (61)3345-0134	- Concessionária de serviços de limpeza urbana.

RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

	ABORGAMA	www.aborgamadobrasil.com.br Rio de Janeiro, RJ Tel.: (21)3525-2468	- Tratamento de resíduos de serviços de saúde -RSS.
	RETEC	www.retecresiduos.com.br Salvador, BA Tel.: (71) 3341-1341	- Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, resíduos industriais e consultoria ambiental
	STERICYCLE	www.stericycle.com.br Recife, PE Tel.: (81)3466-8762	- Tratamento de resíduos sólidos de saúde. - Coleta e destinação final. - Tratamento de resíduos industriais.

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E INDUSTRIAIS

	AMARAL	www.amaralcoleta.com.br Salvador, BA Tel.: (71)3186-7700	- Coleta e transporte de resíduos. - Locação de equipamentos. - Coleta de entulho.
	CAENGE	www.caenge.com.br Brasília, DF Tel.: (61)3233-3838	- Empresa especializada em serviços de Engenharia, que prioriza a sustentabilidade em soluções de tratamento de resíduos sólidos urbanos.
	CAVO	www.cavo.com.br São Paulo, SP Tel.: (11)3769-1122	- Gestão de resíduos Industriais, saúde e efluentes. - Prestadora de serviço de Limpeza Urbana. - Coleta, transporte e destinação final de resíduos especiais.
	CORPUS	www.corpus.com.br Indaiatuba, SP Tel.: (11) 4133-1350	- Coleta e dest. de resíduos. - Limpeza de vias, paisagismo. - Gerenciamento de Aterros Sanitários. - Conservação de rodovias.
	ESSENCIS	www.essencis.com.br Caieiras, SP Tel.: (11)3848-4594	- Multitecnologia em Gestão Ambiental. - Tratamento e destinação de resíduos. - Engenharia e Consultoria Ambiental. - Soluções em Manufatura Reversa.
	ESTRE	www.estre.com.br São Paulo, SP Tel.: (11)3709-2300	- Consultoria ambiental. - Gerenciamento ambiental. - Tratamento de resíduos.
	HERA BRASIL	Tel.: (71) 3342-3333 São Francisco do Conde, BA	- Tratamento de chorume/efluente. - Locação e manutenção de equipamentos
	KOLETA	www.koleta.com.br São Paulo, SP Tel.: (11)2065-3545	- Acondicionamento, coleta e transporte de resíduos perigosos e não perigosos. - Sistema de Gestão Integrado.
	LIMPATECH	www.riwasa.com.br Rio Bonito, RJ Tel.: (21)2112-1611	- Coleta, transporte e destinação final de resíduos Classe I e II. - Serviços diversos de limpeza urbana. - Gestão de Aterros Sanitários.
	LOCAR	www.locar.srv.br Caruaru, PE Tel.: (81) 2127-2525	- Serviços de Limpeza Urbana, coleta de resíduos sólidos e destinação final.



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.
	VIASOLO	www.viasolo.com.br Tel.:(31)3511-9009	Betim, MG	- Limpeza Urbana. - Tratamento de resíduos. - Soluções ambientais.

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.

Instrumentos de Gestão de Resíduos Sólidos e o Poder Público

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.404/2010, estabeleceu uma meta de quatro anos, a contar de sua publicação, para que seja realizada a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos de todo o país.

Isto significa dizer que, a partir de 2 de agosto deste ano, é expressamente proibida a disposição de resíduos nos lixões, como feito há tantos anos no Brasil. E ainda, pela lei, a disposição final ambientalmente adequada pressupõe a "distribuição ordenada de rejeitos em aterros", observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança.

Rejeitos foram definidos por "resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final".

Ou seja, além da obrigação de proibir a utilização de lixões, a lei estabeleceu que para ser disposto no aterro, o resíduo deve ter passado por todo o aproveitamento possível, antes de seu descarte. A meta não é simples, ressaltando-se o fato de que a implantação de aterros, além de altos investimentos, ainda necessita de licenciamento ambiental e, considerando ainda que todos os processos de aproveitamento e utilização de resíduos ainda não são uma realidade em nosso país. O que podemos afirmar é que tudo vem sendo desenvolvido e discutido após a edição da norma, principalmente a questão de reciclagem, mas que ainda falta muito para alcançar o objetivo proposto.

O problema é que, em tese, pela regra, a partir de agosto de 2014, as Prefeituras que desrespeitarem a norma na gestão de seus resíduos estarão sujeitas às penalidades cabíveis.

Neste cenário, já está sendo amplamente prevista pelo Ministério Público a utilização dos instrumentos contidos na norma, quais sejam, os Termos de Compromisso -TC e Termos de Ajustamento de Conduta - TAC. E a tendência é que praticamente tudo se pretenda resolver por meio da celebração de referidos instrumentos.

De fato, quando está constatado um dano ambiental e há a certeza da responsabilidade civil ambiental do Poder Público Municipal, o Termo de Ajustamento de Conduta-TAC pode ser instrumento adequado para ajustar com o ente público e o MP as providências para a solução do problema, sem a necessidade de judicializá-lo.

No entanto, há que se ter cautela, uma vez que a celebração des-

ses termos como regra pode causar mais problemas ainda, uma vez que, ao assinar um TAC, o signatário assume a responsabilidade pelo dano causado, ou seja, confessa que sua atuação, de alguma forma, concorreu para a ocorrência daquele dano ambiental. E a partir de qualquer descumprimento (o que depende muitas vezes de mera interpretação do MP) do termo assinado, o MP terá um título para executar diretamente em juízo, não precisando mais de uma ação judicial para que seja reconhecida (e efetivamente provada) sua responsabilidade.

Assim, em determinadas situações, será mais adequado se socorrer do instrumento chamado Termo de Compromisso, que foi previsto na legislação como uma medida de transacionar a forma do cumprimento de normas, principalmente prazos, formatos e ações para tanto, sem necessariamente haver a assunção de responsabilidade por um dano ocorrido, apesar de que, mesmo não sendo como o TAC, o TC também é um título executivo.

Deste modo, ambos os termos podem ser utilizados para solucionar os conflitos decorrentes das obrigações previstas na Política Nacional de Resíduos Sólidos. O que se recomenda é a análise de situações caso a caso, para que não sejam lavrados termos pelas Prefeituras e eventualmente seus prestadores de serviços sob coação, nem de forma padronizada, para que não se estabeleçam obrigações inexecutáveis e que posteriormente sejam todos esses instrumentos executados na justiça.

Repita-se, a erradicação dos lixões prevista na legislação envolve ações de altos investimentos, tais como implantação de aterros sanitários, remediação de áreas contaminadas, entre outras de grande vulto.

E pelo que estamos observando desse momento do país, sabemos que os municípios não tiveram verba nem mesmo para a elaboração de seus Planos de Gestão, para o que tinham prazo de até dois anos após a publicação da lei, como condição para a obtenção de recursos federais.

Vamos acompanhar de perto.

*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-graduada em Direito e Gestão Ambiental.

Kanaflex desenvolve tubo para grande volume de líquido

O KNTS Super é um tubo corrugado de dupla parede, sendo a interna, lisa e a externa, corrugada anelar. O produto, fabricado em polietileno de alta densidade (PEAD) por processo de extrusão, foi desenvolvido para resistir aos esforços mecânicos e ao ataque dos agentes químicos encontrados nos líquidos captados ou de entorno (subsolo). É fornecido em barra, tipo ponta-bolsa-anel.

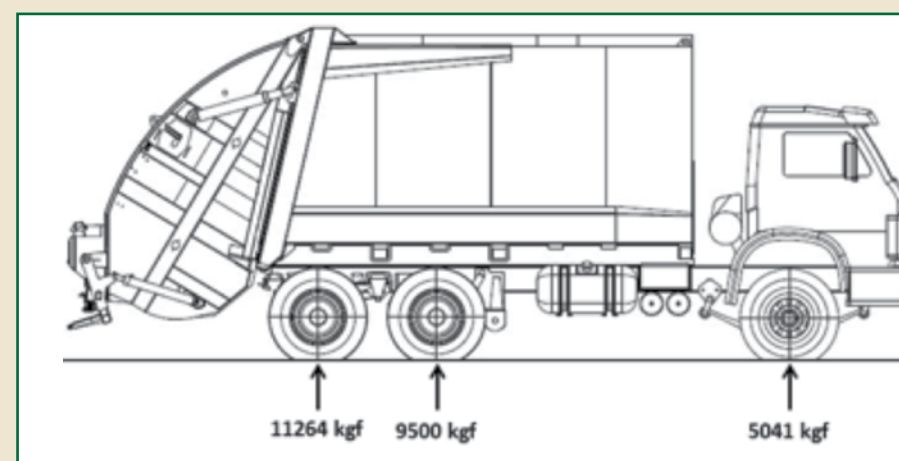
Seu uso é destinado à condução de grande volume de água ou esgoto, proporcionando ao sistema alta vazão e velocidade. Segundo a empresa, o produto é de fácil instalação, inclusive para assentamento na vala. "Com alto desempenho na condução de fluidos, resolve problemas nos grandes centros urbanos, e obras com dificuldade de desentupimento", diz a Kanaflex.



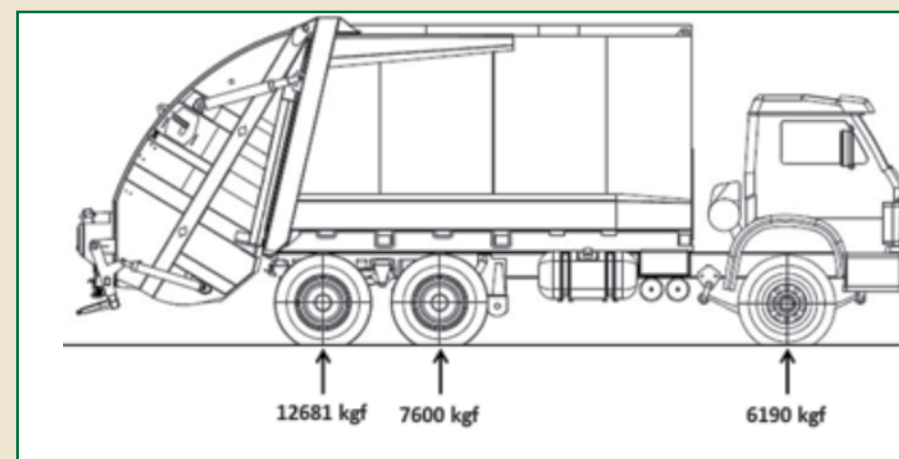
De acordo com a fabricante, o KNTS Super tem peso unitário menor, resultando em facilidade de transporte, manuseio e insta-

lação. O produto é fornecido com a parede externa preta e com a parede interna azul ou ocre.

KLL investe em tecnologia para caminhões coletores de lixo



Veículo carregado com pressão nominal com 2ª pressão



Veículo carregado

Em situações críticas de operação, como em curvas com aclives, ocorre uma concentração excessiva de carga nos eixos traseiros dos veículos de coleta de lixo. Nestes casos, os pneus do eixo dianteiro podem perder a aderência com o solo, deixando o veículo totalmente sem dirigibilidade e comprometendo a segurança da operação.

Para prevenir este problema, a KLL, líder na fabricação de eixos auxiliares para caminhões coletores de lixo, desenvolveu um exclusivo sistema de dupla pressão que, ao comando do motorista, transfere uma parte desta carga excessiva ao eixo dianteiro, melhorando sua aderência e recuperando a dirigibilidade e segurança. O acionamento do sistema é simples, através de uma tecla original no painel do veículo, e pode ser acionado com o veículo em movimento.

IGUAÇUMECA
Eletromecânica Ltda.

Tecnologia a serviço do meio ambiente

Equipamentos para Reciclagem

- Prensas Enfardadeiras
- Peneira Rotativa
- Moinho Triturador

Processamento de Lixo

- Unidades de Reciclagem e Compostagem
- Centrais de Triagem de Resíduos

MOINHO

- Triturador para Garrafas e Frascos de Vidro

www.iguacumec.com.br

Rua Antonio Pereira Góes, 5 - Cornélio Procopio PR - Brasil - CEP 86300-000 - Fone:(43)3401-1000

CONTENMAR
CONTENTORES SOTERRADOS

SAIBA MAIS
CONTENTORSOTERRADO.COM.BR

Urbam dá início à coleta segregada em São José dos Campos



Localizada a cerca de cem quilômetros de São Paulo, São José dos Campos foi uma das primeiras cidades do País a implantar a coleta seletiva. Agora, o município está dando um passo adiante em relação à gestão de lixo reciclável. Desde o início de junho, uma região da cidade está recebendo a Coleta Mais Seletiva, projeto de coleta segregada de materiais recicláveis. A iniciativa é pioneira no Brasil e está sendo desenvolvida pela Urbanizadora Municipal S.A. (Urbam), responsável pela gestão integrada de resíduos sólidos na cidade.

O projeto Mais Seletiva busca aperfeiçoar

o programa de coleta seletiva, implantado há mais de 20 anos em São José dos Campos, e que é uma referência nacional. A população tem participação ativa no processo, pois está passando a separar os materiais recicláveis em dois grupos. O primeiro deles é composto por papel, papelão, vidro e metal e está sendo recolhido duas vezes na semana (segundas e sextas-feiras). Já o segundo compreende plástico, pet, tetrapack e outros materiais recicláveis, como o isopor. Este grupo será recolhido uma vez por semana, às quartas-feiras.

Durante o mês de maio, a Urbam realizou a divulgação do projeto em escolas e igrejas, assim como realizou eventos culturais e es-

portivos. Outro trabalho desenvolvido pela equipe de Educação Ambiental da empresa foi o casa a casa, com agentes ambientais esclarecendo as dúvidas da população e entregando materiais explicativos.

A coleta de lixo comum se mantém sem alteração na região. O projeto "Mais Seletiva" será implantado inicialmente em dois setores com características sociais distintas. Durante o período do projeto-piloto pré-determinado, todo o processo será acompanhado para corrigir falhas e garantir a aderência da população, a fim de gerar subsídios para estender para toda a cidade, impactando positivamente na vida útil do aterro municipal.

PRODUTOS TAURUSPLAST. A SEGURANÇA DA MARCA TAURUS COM A PRATICIDADE QUE VOCÊ PRECISA.

A Taurusplast possui diversos produtos para atender a todos os tipos de demanda na coleta de resíduos sólidos urbanos (RSU) e resíduos sólidos de saúde (RSS), todos fabricados com padrões internacionais de qualidade que somente uma empresa como a Taurus® pode oferecer, tornando o trabalho da coleta mais seguro, higiênico e eficaz.



- Produzidos em Polietileno de Alta Densidade (PEAD)
- Contêineres de 2 rodas (sistema europeu): 80, 120, 240 e 360 litros
- Contêineres de 2 rodas (sistema americano): 120 e 240 litros
- Contêineres de 4 rodas (sistema europeu): 660, 1000, 1100 e 1700 litros
- Papeleiras: 50 litros

Informações adicionais:

Os contêineres de 2 e 4 rodas são produzidos de acordo com as normas ABNT NBR15991, partes 1, 2, 3 e 4, EN840 (sistema europeu) e ANSI Z245.60/Z245.30 (sistema americano)

- As papeleiras são produzidas de acordo com a norma ABNT NBR16006
- Conheça a linha hospitalar (cor branca)

www.taurusplast.com.br

Fábrica (41) 3626-8000 | Fax (41) 3626-8030 | Vendas (11) 4085-8600 | Fax (11) 4085-8524


TAURUSPLAST

ABLP promove curso sobre **desativação de lixões** de 21 a 23 de setembro de 2014



Francisco Luiz Rodrigues

Encerrar a operação de um lixão é uma atividade complexa, pois é preciso lidar com os impactos deixados pela má disposição de resíduos no meio ambiente, às vezes por um longo período. Com o fim do prazo para erradi-

car os lixões, previsto pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, é urgente que esses depósitos de lixo a céu aberto sejam fechados, e os resíduos passem a ser destinados para um aterro sanitário licenciado. Para auxiliar profissionais, técnicos e ges-

tores sobre os procedimentos adequados nesse processo, a ABLP ministrará o Curso de Desativação de Lixões e Recuperação Ambiental. O curso será em São Paulo (SP), na sede da Associação.

Inscreva-se em www.ablp.org.br.

Agradecemos as mensagens pelo recebimento da Revista Limpeza Pública

Leila Carvalho Fernandes Paranaíba (Pontifícia Universidade Católica de Goiás); Biblioteca Central Dom Fernando Gomes dos Santos; Joanita Costa (Iuni Educacional/Cuiabá-MT); Márcio Nunes (Unifor Biblioteca); Irenilda Medeiros (Universidade Estadual da Paraíba); Equipe da Divisão de Documentação e Programas Especiais da Unifap (DDPE/Biblioteca Central); Maria Lúcia Fernandes Monte (Universidade do Rio Grande do Norte).

Envie uma mensagem para a Revista Limpeza Pública. Entre em contato conosco pelo e-mail: limpezapublicarevista@ablp.org.br

Errata: No artigo da edição 87, páginas 22 e 23 onde se lê...a unidade dos eixos das ordenadas dos gráficos números 1,2 e 3 é dm (decímetros) e não centímetros como publicado.



Municípios podem se candidatar para sediar **Senalimp 2015**

As prefeituras que tiverem interesse em receber o 15º Seminário Nacional de Limpeza Pública (Senalimp) e 2ª Feira Nacional de Limpeza Urbana (Fenalurb) podem entrar em contato com a ABLP (tel. 11-3266-2484 ou ablp@ablp.org.br). O Senalimp é um dos principais eventos do setor de resíduos sólidos com abrangência nacional e internacional, reunindo especialistas, profissionais e gestores. No seminário, são divulgadas as soluções e inovações para a gestão adequada do lixo e, na feira, os equipamentos mais modernos disponíveis no mercado.

OBSERVATÓRIO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A convite da Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público de Meio Ambiente (Abrampa), da Bolsa de Valores Ambientais do Rio de Janeiro (BVRio) e do Instituto Ethos, a ABLP - Associação Brasileira de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública é uma das 25 instituições da sociedade civil que compõem o Observatório da Política Nacional de Resíduos Sólidos, lançado em 31 de julho de 2014.

O objetivo é monitorar a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº 12.305 de 2 de agosto de 2010.

Estão entre as atribuições do observatório: monitorar o processo de negociação dos acordos setoriais, dando transparência aos seus trâmites; definir indicadores e métricas para monitorar o progresso dos objetivos da PNRS; publicar resultados dando transparência à implementação da PNRS.

Além da ABLP, fazem parte da iniciativa as seguintes instituições: Abrampa, Abrelpe, BVRio, GVces, Cieds, Cicla Brasil, Conservação Internacional, Fundação Avina, SOS Mata Atlântica, Fundo Verde UFRJ, Giral, Instituto Akatu, Instituto Ethos, Ipea, IPP, Itep, Instituto Venturi, Nima PUC-Rio, Procam/USP, S.O.Sustentabilidade, Unisinos, UFRRJ, UFCG e WWF-Brasil.

Referência em soluções integradas!

Do projeto à fabricação cuidamos de todo o processo para entregar aos clientes as **Autoclaves para Esterilização de RSS** mais completas do mercado!



Porta tipo escotilha
Maior segurança com baixa manutenção



Controlador Lógico Programável (CLP)
- Monitoramento do processo e repetibilidade;
- Sistema de supervisão;
- CLP Siemens com Tela Touchscreen.

Estamos comemorando neste ano a fabricação de nossa **100ª autoclave!**

FHAIZER Industrial
Fabricamos produtos que ajudam a salvar o planeta!

Ligue (47) 3425.4862 ou consulte www.fhaizer.com



Associe-se à ABLP e passe a receber a revista Limpeza Pública

A ABLP participa de comissões, nos diversos níveis de governo, para a elaboração de projetos de normas e leis ou na revisão e atualização das mesmas.

Colabora permanentemente com os Ministérios das Cidades e do Meio Ambiente, o CONAMA, a ANVISA, o CONESAN e a ABNT.

A ABLP tem atuação significativa em Congressos e Seminários promovidos por entidades congêneres e universidades.

A Revista LIMPEZA PÚBLICA, publicada desde 1975, é única no país sobre o assunto, é um meio de divulgação das novas tecnologias, publicando artigos selecionados, entrevistas e debates de pesquisadores, professores e operadores.

A ABLP, fundada em 1970, conta com a participação, em seu quadro social, de empresas e profissionais das diversas áreas dos resíduos sólidos e da limpeza pública



de todo o país. Informe-se, venha dividir e somar experiências conosco.

Faça a sua inscrição pelo site ou entre em contato com a secretaria da ABLP:

**Av. Paulista, 807 - 19º. Conj. 1909/1913
CEP 01311-100, São Paulo - SP
Tel.: 11- 3266-2484 – www.ablp.org.br
ablp@ablp.org.br**

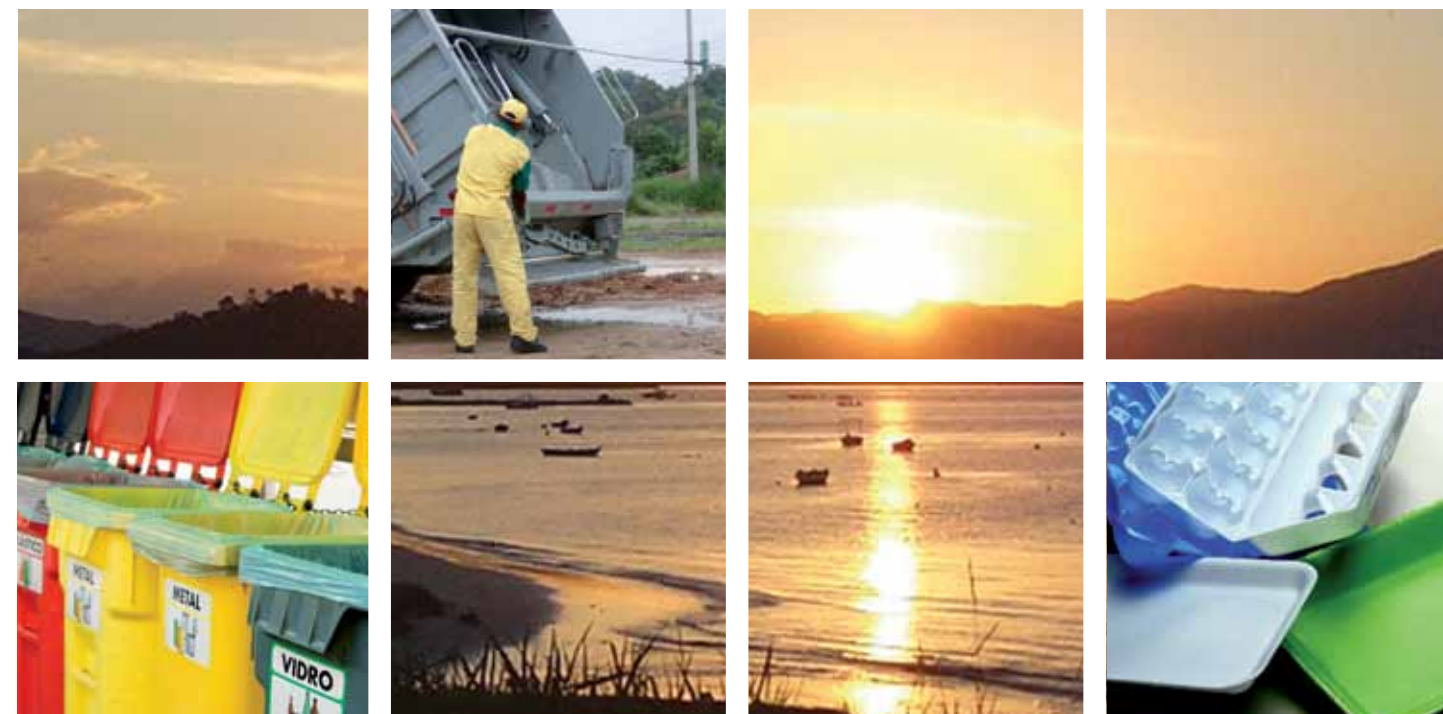
Novos Associados. Sejam bem-vindos à ABLP!

INDIVIDUAIS

NOME	PROF./CARGO	EMPRESA	LOCAL	ADESÃO
JOSÉ MAURO PEREIRA FILARDI	ENG. SANITARISTA	SAAE	CATU BA	19/03/2014
LUCENILDA DIAS DE ALMEIDA	ENG. SANITARISTA E AMBIENTAL	PROFISSIONAL LIBERAL	BELÉM PA	27/05/2014
JOELBER COSTA DE OLIVEIRA	ENGENHEIRO AMBIENTAL		SÃO LUIS MA	06/06/2014
ALLAN THIAGO MULLER CIRINO	SOCIO ADMINISTRADOR	MFM SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA. ME	VILHENA RO	26/06/2014
FAUSTO DE OLIVEIRA MOURA	ADMINISTRADOR	MFM SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA. ME	VILHENA RO	26/06/2014
MAIRON ANDERSON C. DE CARVALHO	ENG. SANITARISTA E AMBIENTAL	MFM SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA. ME	VILHENA RO	26/06/2014
MARILUCIA LYRA GOMES	G. AMBIENTAL	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL	PORTO VELHO RO	27/06/2014
SILVIA REGINA DA SILVA OLIVEIRA	GEÓGRAFA	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL	PORTO VELHO RO	27/06/2014

COLETIVOS

EMPRESA	RAMO DE ATIVIDADE	UF	DATA DE ASSOCIAÇÃO
GWE - GLOBAL WASTE ENERGY LTDA.	RESÍDUOS SÓLIDOS, SOLUÇÕES E CONTÊINERES	SP	09/02/2014
CONSÓRCIO SOMA - SOLUÇÕES EM MEIO AMBIENTE	SERVIÇOS INDIVISÍVEIS DE LIMPEZA URBANA	SP	19/05/2014



ABLP viva e atuante

A Associação Brasileira de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública - ABLP é uma Associação de profissionais e empresas congregadas em prol do desenvolvimento, divulgação e aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos nas áreas de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos em geral. A ABLP é mantida por seus associados, o que lhe garante independência necessária em todas as ações que empreende, sempre com o objetivo de preservar o meio ambiente e de utilizar adequadamente a ciência e a tecnologia no gerenciamento dos resíduos sólidos.



Empresas Associadas, as quais se juntam aos associados individuais





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.



www.vega.com.br

