

REVISTA

# LIMPEZA PÚBLICA®

2017 • R\$ 28,00 • Nº 97



**ABLP**

Associação Brasileira de  
Resíduos Sólidos e Limpeza Pública



## PLATAFORMA OPERACIONAL

Aliada dos profissionais da limpeza urbana,  
ela é indispensável para a coleta de resíduos

REVISTA

# LIMPEZA PÚBLICA®

## MAIS DE QUATRO DÉCADAS DE EXPERIÊNCIA

Publicada pela ABLP desde 1975, a Revista Limpeza Pública busca, analisa e compartilha informações de qualidade sobre as áreas de limpeza urbana e gestão de resíduos sólidos há mais de 40 anos.

Se você quer ou precisa ficar a par das novidades do setor, assine a revista e acompanhe as reportagens, artigos e entrevistas com exclusividade.



**ABLP – Associação Brasileira de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública**  
Largo Padre Péricles, 145 – 8º andar, conj. 87 - CEP 01156-040  
Barra Funda – São Paulo - SP  
Tel.: 11 3266.2484 – [www.ablp.org.br](http://www.ablp.org.br) – [ablp@ablp.org.br](mailto:ablp@ablp.org.br)





## EXPEDIENTE

**Revista Limpeza Pública**  
**Publicação trimestral da Associação Brasileira de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública – ABLP**  
**2º e 3º trimestres de 2017**  
**Largo Padre Péricles, 145, 8º andar, conj. 87**  
**CEP 01156-040 – 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, Walter Engracia de Oliveira e Werner Eugênio Zulauf

### DIRETORIA DA ABLP - TRIÊNIO 2017-2019

**Presidente:** João Giansi Netto  
**Vice-presidente:** Clovis Benvenuto  
**1º Secretário:** Walter de Freitas  
**2º Secretário:** Eleusis Bruder Di Creddo  
**1º Tesoureiro:** Luiz Fernando Brandi Lopes  
**2º Tesoureiro:** Arioaldo Caodaglio

### CONSELHO CONSULTIVO

**Membros Efetivos**  
Carlos Vinicius dos Santos Benjamim  
Marcelo Benvenuto  
Thiago Villas Boas Zanon  
Alexandre Gonçalves  
Sílvio Giachino  
**Membro Suplente**  
Adalberto Leão Bretas

### CONSELHO FISCAL

**Membros Efetivos**  
Diógenes Del Bel  
Walter Capello Junior  
Simone Paschoal Nogueira  
**Membro Suplente**  
Alexandre de Almeida Prado Ferrari

### COORDENADORIA DA REVISTA

Alexandre Gonçalves  
Altair Silva  
Walter de Freitas  
Secretária – Carlaine Santos de Azeredo

### PRODUÇÃO EDITORIAL

Tab's Serviços de Comunicação  
Jornalista responsável  
Altair Silva – MTb 20.996/SP  
Projeto gráfico – RL Design Studio  
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

- 04 EDITORIAL - Um balanço positivo**  
As realizações da ABLP ao longo de 2017
- 05 CAPA - Um apoio indispensável**  
O setor é a favor de uma NR específica para a limpeza urbana, mas é preciso chegar a um acordo com o governo quanto ao uso da plataforma operacional
- 12 JUSTIÇA - Questionamentos legais**  
Trechos do artigo “O estribo, a limpeza urbana e a Justiça do Trabalho”, produzido pela sócia-fundadora do escritório Caodaglio & Associados
- 14 ARTIGO**  
O coordenador de destinação final da Loga, Urias Rodrigues, escreve sobre a importância das estações de transbordo
- 16 PODER PÚBLICO**  
Prefeitos de 14 cidades do interior de São Paulo querem construir um aterro sanitário e estão realizando reuniões mensais com o objetivo de criar um consórcio intermunicipal
- NOTÍCIAS DOS ASSOCIADOS**
- 17** Essencis  
**18** EcoUrbis  
**19** Stericycle  
**20** Schioppa  
**20** Lavrita  
**21** Solurb  
**24** INOVA  
**24** TOMRA  
**25** Cimasp
- NOTÍCIAS DA ABLP**
- 26** Rio de Janeiro recebe workshop  
**30** Palmas discute a gestão de resíduos  
**35** Saneamento em debate  
**36** Curso de gestão de frotas  
**37** Cursos sobre aterros  
**38** Nova diretoria
- 39 PARCEIROS DA ABLP**

**Foto de capa** – Equipe de coleta da EcoUrbis Ambiental  
*Felipe de Oliveira de Assis Belisário, Maria José dos Santos e Antônia Jéssica dos Santos Silva*

## Um balanço positivo

Dever cumprido. Esta é a avaliação da diretoria da ABLP em relação ao ano de 2017. A despeito de todas as dificuldades conjunturais relacionadas com um cenário macroeconômico que continuou demandando muita cautela e de um ambiente político bastante conturbado, a nossa associação seguiu firme em seu propósito de estimular discussões e reflexões, compartilhar conhecimento de qualidade, contribuir para a qualificação dos profissionais da área e promover as melhores práticas.

Ao longo do ano, a ABLP realizou mais de uma dezena de eventos entre cursos, encontros técnicos, workshops, seminários, etc. Estivemos presentes em Palmas, capital do estado do Tocantins; e na cidade do Rio de Janeiro, reunindo um total de aproximadamente 200 participantes. Com uma diretoria bastante atuante – vale aqui lembrar que os atuais membros foram eleitos em março e tomaram posse em maio, mas a maior parte integrava a gestão anterior –, a ABLP esteve representada em diversos eventos organizados por outras associações de classe e entidades governamentais.

Para o ano que se aproxima, as expectativas são bastante positivas e acreditamos em uma participação ainda mais efetiva da ABLP, tanto por meio da realização de mais eventos próprios quanto da presença de membros da diretoria naqueles organizados por parceiros. No início de abril, por exemplo, estaremos durante dois dias na cidade goiana de Pirenópolis para debater os desafios da limpeza urbana, e, mais perto do final do ano, será a vez de realizarmos o nosso Senalimp.

A publicação desta revista Limpeza Pública, programada para ser feita trimestralmente, teve de ser readequada em 2017 por questões de ordem financeira. A decisão foi difícil, mas reflete a maturidade que sempre pautou nosso dia a dia. Isso não significa, contudo, que deixamos de lado a preocupação em explorar temas considerados relevantes para o setor de limpeza urbana e gestão de resíduos sólidos.

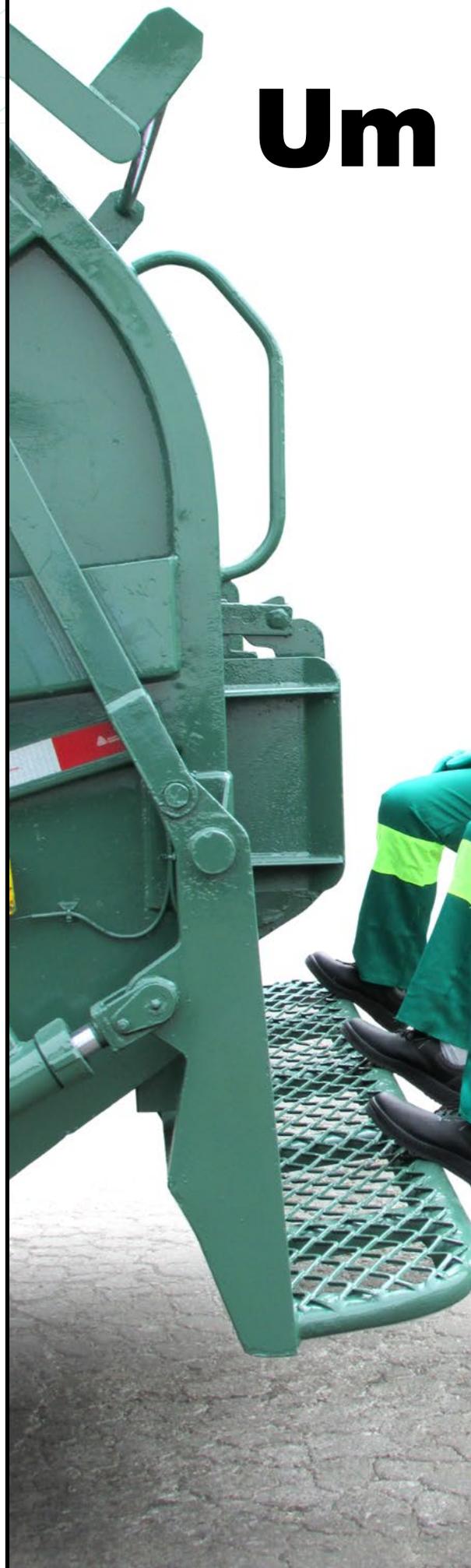
A questão da inadimplência com as empresas do segmento por parte de muitos municípios brasileiros e a importância em estabelecer uma receita específica para garantir que os serviços de limpeza urbana não sejam interrompidos foram temas, por exemplo, de uma edição especial, lançada no primeiro semestre. Agora, a revista que chega em suas mãos aborda, entre outros assuntos, as discussões, que ainda deverão levar alguns meses, para definir uma norma regulamentadora específica às atividades de nosso setor. Em relação a esse assunto, um ponto em especial chama a atenção – a necessidade de entendimento com o governo para que a plataforma operacional ergonômica, também conhecida como estribo, possa continuar sendo utilizada pelos coletores.

Para encerrar, transmito em nome da diretoria da ABLP votos de Boas Festas e de um ótimo 2018 para todos.

Aproveitem a leitura e até o ano que vem.

**João Giansesi Netto, presidente da ABLP**

# Um



# apoio indispensável

A plataforma operacional, mais conhecida como “estribo”, é avaliada pelos trabalhadores da limpeza urbana como imprescindível para realizar o serviço de coleta



Iniciadas há mais de três anos, as discussões para criar uma Norma Regulamentadora (NR) específica às atividades de limpeza urbana ainda estão longe de terminar. Em um cenário otimista, apenas no final de 2018 ou início de 2019 o governo, por meio do Ministério do Trabalho, deverá definir as disposições regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho para o setor. A avaliação é de José Américo Fischmann, engenheiro e perito judicial especializado em segurança do trabalho.

Fischmann é um dos consultores que está assessorando o Sindicato Nacional das Empresas de Limpeza Urbana (Selurb) para que a futura norma incorpore as melhores e mais adequadas práticas à realidade brasileira. “Segurança do trabalho é um assunto que interessa muito a nós e precisamos ter um norte. Existem normas internacionais, por exemplo, e procuramos nos reger com base em tudo que dá para se apoiar no sentido de fazer o melhor possível, jamais esquecendo nossa realidade.”

Mas, a despeito de todo o interesse do Selurb e também do sindicato dos trabalhadores em contribuir para que as atividades de limpeza urbana sejam devidamente normatizadas, alguns obstáculos precisam ser superados. Um deles diz respeito à burocracia governamental que, infelizmente, é conhe-

cida dentro e fora do Brasil por dificultar e atrasar desde licenciamentos para obras de infraestrutura até mesmo a abertura de micro e pequenas empresas. Basta lembrar que as discussões para estabelecer uma norma regulamentadora vêm se arrastando desde o final de 2015.

Um obstáculo bem maior que precisa ser superado, contudo, está relacionado com uma aparente percepção equivocada do governo – neste contexto, do Ministério do Trabalho – em torno de algumas práticas do setor de limpeza urbana que foram aprimoradas ao longo das últimas décadas e que hoje são avaliadas e consagradas, tanto por parte dos trabalhadores quanto dos empregadores, como as mais adequadas e seguras para a realização das atividades de coleta, transporte e destinação final de Resíduos Sólidos Urbanos (RSUs).

Este é o caso da Plataforma Operacional Ergonômica, popularmente conhecida como “estribo”. Os coletores a utilizam para realizar pequenos deslocamentos no próprio trecho em que o serviço está sendo realizado, pois é bastante comum que em alguns locais a distância entre um ponto e outro onde os sacos foram colocados pelos cidadãos supere facilmente os 100 metros.

Exemplos nesse sentido podem ser conferidos em todas as cidades brasileiras, nos mais diferen-



Márcio Matheus, presidente do Selur

tes bairros, independentemente da classe econômica. Da mesma forma que em alguns locais há prédios e casas de alto padrão ocupando áreas equivalentes ao tamanho de uma quadra inteira, ou mais; em outros é comum encontrar moradias e estabelecimentos comerciais mais modestos separados uns dos outros por terrenos desocupados, galpões, estacionamentos, fábricas, etc. Ambos os cenários possuem um ponto em comum: os sacos de lixo de cada prédio, comércio ou casa ficam distantes dos sacos disponibilizados pelo vizinho mais próximo.

Para não percorrer todos esses trajetos a pé, algo que

demandaria um esforço físico adicional e também mais tempo para concluir o serviço, os coletores se valem da plataforma operacional ergonômica para realizar estes pequenos deslocamentos. Também é preciso levar em conta as peculiaridades de cada local. Os trajetos para realizar a coleta contam com aclives ou declives acentuados, ruas de terra e sem iluminação, por exemplo, situações que fazem da plataforma operacional ergonômica uma aliada dos coletores nos deslocamentos de um ponto ao outro enquanto o serviço está sendo feito, inclusive nos dias de chuva.

Embora a prática esteja consagrada e consolidada e os trabalhadores da limpeza urbana façam coro para afirmar que o uso da plataforma é imprescindível para realizar as atividades, o governo adotou algumas medidas nos últimos três anos que estão dificultando e em alguns casos até mesmo provocando a interrupção da prestação dos serviços de coleta, transporte e disposição final de resíduos sólidos urbanos.

## Histórico

Uma das primeiras medidas partiu do Ministério Público do Trabalho (MPT). Em 19 de novembro de 2015, após acatar notificação recomendatória expedida pelo MPT, a Asso-



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

## GEOMEMBRANA NEOPLASTIC



A SOLUÇÃO IDEAL  
PARA OBRAS  
GEOTÉCNICAS E  
AMBIENTAIS.

Disponível nas versões:  
Lisa, texturizada,  
ecomembrana e PEBD.

- Aplicável em aterros sanitários, usinas, reservatórios e outros.
- Fácil de instalar, com alta resistência e proteção UV.

### CONHEÇA TAMBÉM

Sacos para limpeza pública, feitos em alta densidade e com impressão.

[vendas@neoplastic.com.br](mailto:vendas@neoplastic.com.br)

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



*A Plataforma Operacional Ergonômica é antiderrapante e segue um conjunto de especificações técnicas*

ciação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) alterou a norma técnica NBR 14599:2014, que trata de “Implementos rodoviários – Requisitos de segurança para coletores-compactadores de resíduos sólidos”.

O texto original, publicado em 24 de outubro de 2014, em seu item 8 descreve todas as características técnicas que a plataforma operacional ergonômica, ali chamada também de “estribo”, deve possuir, tais como largura e altura mínima, tipo de material, etc. Naquela versão, não há uma linha sequer que cite como o deslocamento do trabalhador deve ser feito. Pouco mais de um ano depois, em novembro de 2015 a ABNT substituiu a norma pela “NBR 14599:2014 Versão Corrigida:2015”, com a recomendação de

que “os trabalhadores que fazem a coleta de lixo não sejam transportados nos estribos dos veículos”.

Quase que imediatamente após a alteração, muitas empresas de limpeza urbana em todo o Brasil foram e continuam sendo autuadas por auditores fiscais do trabalho com a justificativa de que “existe um risco enorme aos trabalhadores que andam nas partes traseiras dos caminhões”, como disse a auditora fiscal Carolina Mayr, do Secretaria Regional do Trabalho de Minas Gerais (SRT-MG), no final do ano passado.

Nas cidades onde o uso da plataforma operacional ergonômica foi vetado, a população foi bastante prejudicada. Em alguns locais, ocorreram atrasos significativos para a coleta

ser realizada, pois o serviço leva mais tempo para ser finalizado quando os trabalhadores são proibidos de usar a plataforma para pequenos deslocamentos. Em outros, coletores cruzaram os braços porque se recusaram a percorrer a pé todo o trajeto da coleta, definindo esse expediente como “muito desgastante”.

Em muitas situações, foi necessária a intervenção da Justiça, que anulou as interdições promovidas por auditores fiscais do trabalho. O problema é que ainda não há um consenso por parte dos tribunais em relação ao uso da plataforma operacional ergonômica e, por conta disso, os desdobramentos e discussões em relação ao assunto migram da área técnica para a esfera jurídica.

O presidente do Selurb, Márcio Matheus, é categórico ao afirmar que que as autuações são improcedentes e, entre os motivos, destaca que o Ministério do Trabalho tem se equivocado ao considerar que a plataforma é usada para transporte dos profissionais da limpeza urbana, quando na verdade eles a utilizam para pequenos deslocamentos, durante a prestação do serviço. Ariovaldo Caodaglio, que foi presidente do Selur até meados de 2016 e integra a diretoria da ABLP, compartilha da mesma opinião de Matheus e destaca que uma norma regulamentadora precisa ser clara e não pode ser subjetiva. “Dar margem para interpretações é muito arriscado.”

### Distorções

A preocupação de Caodaglio faz todo o sentido. Em março de 2016, a Câmara Temática de Esforço Legal (CTEL), órgão técnico vinculado ao Conselho Nacional de Trânsito (Contran), emitiu a nota técnica 07/2016. O documento contesta a recomendação da ABNT para que os trabalhadores não sejam transportados no estribo do caminhão compactador. Com quatro páginas, a nota técnica é finalizada com a conclusão ao lado, corrobora-



Os caminhões compactadores acomodam um motorista e três coletores.

da em outubro do mesmo ano pelo Ministério das Cidades.

*“...Portanto, a condução do gari, no momento de execução do trabalho de coleta do lixo, nos estribos, não caracteriza transporte de passageiros, mas sim uma forma para facilitar a operacionalização do serviço nas áreas urbanizadas. Neste raciocínio, alertamos que em hipótese alguma poderá ocorrer a condução dos garis nas partes externas dos veículos, quando em deslocamento para o trabalho, para os centros de*

*tratamento ou depósitos de resíduos, bem como em trechos de vias de trânsito rápido, estradas e rodovias.”*

Mas, a despeito desse posicionamento, o Ministério Público do Trabalho continuou e continua autuando empresas de limpeza urbana indicando que os coletores não podem ser transportados no “estribo” do caminhão compactador porque há uma determinação do Contran nesse sentido.

Fischmann, consultor do Selur, observa que a nota da CTEL é coerente porque deixa claro que a plataforma pode e deve ser usada apenas para os pequenos deslocamentos durante o trajeto em que o serviço de coleta está sendo realizado, reforçando que, fora desse contexto, não pode ser utilizada. Ele admite que, infelizmente, há casos de coletores que usam a plataforma de forma errada, não atendendo às determinações e orientações dadas em treinamentos, mas não concorda que todas as empresas

e trabalhadores, em todas as cidades, indistintamente, sejam punidos. “Não restam dúvidas de que existe quem age de forma inadequada, mas esta não é a regra.”

A solução dos problemas, portanto, não é limitar o uso de um equipamento que auxilia os coletores e é avaliado pelos próprios trabalhadores como imprescindível para a realização do trabalho. O caminho, sem dúvida, passa por uma normatização equilibrada, que considere as opiniões de lado a lado, a realidade nacional



# 300+

## Autoclaves

e equipamentos entregues em todo o Brasil e América Latina.



Fale com quem pode oferecer  
**soluções completas  
e integradas!**

(47) 3461.6500  
[www.fhaizer.com](http://www.fhaizer.com)

 (47) 99643.5733

**FHAIZER**  
Autoclaves

Fabricamos produtos que ajudam na sustentabilidade do planeta!



A plataforma operacional tem seu uso consolidado para pequenos deslocamentos no trecho em que a coleta é feita. Obrigar o trabalhador a percorrer todo o percurso a pé gera um desgaste físico desnecessário

– e não apenas de alguns locais – e, principalmente, a aplicabilidade das melhores e mais modernas práticas ao redor do mundo.

Foi acreditando nesse preceito que os sindicatos patronais e dos trabalhadores vêm discutindo entre si a criação de uma norma regulamentadora específica para a limpeza urbana e, de comum acordo, no final de 2015 apresentaram uma proposta conjunta no âmbito da Comissão Tripartite Paritária Permanente (CTPP), órgão ligado ao Ministério do Trabalho e que tem entre suas respon-

sabilidades criar, atualizar e revisar Normas Regulamentadoras (NRs).

A expectativa de ambos os lados era de que uma definição em torno desse assunto seria rápida. Pesou aí o fato de que, quando entregaram a proposta para a CTPP, os representantes dos sindicatos patronais e dos trabalhadores ouviram de integrantes da comissão que eles estavam surpresos de forma positiva pelo fato de que, pela primeira vez, empregados e empregadores de um mesmo setor concordavam em relação aos termos de uma norma regulamentadora. O

otimismo, no entanto, durou pouco.

Apenas meses depois é que foi realizada uma nova reunião na CTPP. Naquela ocasião, foi apresentado um texto em boa parte diferente daquele que teve as linhas gerais acordadas entre os sindicatos. Ato contínuo, foi determinada a realização de audiências públicas para apreciação do texto-base. Elas foram promovidas ao longo de 2017 nas cidades de Brasília, Porto Alegre, Salvador e São Paulo. Também foi criada uma página no ambiente do site do Ministério do Trabalho para que os interessados no

tema – a criação de uma norma regulamentadora específica para a limpeza urbana – apresentassem sugestões.

### Compasso de espera

Em outubro de 2017, depois de encerradas as audiências públicas, os representantes dos sindicatos dos trabalhadores e patronais participaram de nova reunião com os auditores fiscais do trabalho e membros da Fundacentro que integram a CTPP e criaram o texto base. Eles foram comunicados sobre a decisão de criar um Grupo de Trabalho para aprofundar a discussão e tratar da elaboração da NR e que, em um primeiro momento, terá como responsabilidade avaliar as mais de 3 mil sugestões recebidas. Foi definido também um

cronograma de reuniões, de um total de quatro, que serão realizadas ao longo de 2018. A primeira deverá ocorrer em março.

Na avaliação de Fischmann, que está acompanhando de perto o assunto, a definição de um marco regulatório que discipline o setor de limpeza urbana do ponto de vista de segurança e saúde do trabalho é indispensável para que as empresas e também os trabalhadores desenvolvam suas atividades com mais tranquilidade e sem sobressaltos relacionados com autuações e/ou imposições que não se justificam.

Mas, enquanto isso não ocorre, o que resta é trabalhar, contribuir para o melhor entendimento do tema e esperar.



Ariovaldo Caodaglio integra a diretoria da ABLP

## Transformar uma visão de futuro, em benefícios para o presente

Investindo, cada vez mais, em inovação e tecnologia, trabalhamos pelo planeta e pelas pessoas, atuando de forma transparente e em parceria com a sociedade, gerando riquezas através de soluções na gestão de resíduos.

Preservação ambiental e qualidade de vida compõe o nosso propósito de atuar em prol da sustentabilidade.

Ética e Empreendedorismo: eixos principais para obtenção de nossos resultados.

Revita. Mais do que só uma empresa. Um grupo de Unidades de Valorização Sustentável.

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



**Revita**  
engenharia sustentável

**solvi**

# Questionamentos legais

Ainda a respeito do uso da Plataforma Operacional Ergonômica, a revista Limpeza Pública reproduz a seguir trechos do artigo “O estribo, a limpeza urbana e a Justiça do Trabalho parecem estar em luta”, escrito pela advogada Ana Paula Caodaglio, sócia-fundadora do escritório Caodaglio & Associados. O texto na íntegra, publicado em agosto deste ano, pode ser acessado em – <http://caodaglio.adv.br/o-estribo/>.

proibição do estribo e deferiu quase a totalidade do pedido formulado pelo Ministério Público do Trabalho, com suposto amparo no direito fundamental à saúde e segurança, inerente a todo trabalhador.

Há, então, motivos para aplausos? Infelizmente não.

Há, sim, que se lamentar que, em meio à aprovação da reforma trabalhista como meio de se tornar mais eficiente o cenário econômico nacional, nova-

trabalhadores.

A decisão em si parece cativante, mas parte de premissas e suposições equivocadas, acabando por não só asfíxiar financeiramente as empresas prestadoras, mas também inviabilizar a operação de coleta em detrimento da salubridade pública, dos níveis de emprego e da economia local.

Note-se que não se discute nem aqui e nem na operação de limpeza urbana o transporte dos trabalhadores nos estribos dos caminhões. Tal prática, que consistia em levar os coletores desde a saída até a volta à garagem e/ou ao destino final de resíduos nos referidos estribos não só há muito foi abolida, como igualmente os próprios “estribos” foram ergonomicamente adequados para promover conforto e segurança aos trabalhadores.

Portanto o que hoje se faz é tão somente a utilização dos antigos estribos, devidamente adequados em plataformas, como meio de apoio e suporte aos procedimentos do coletor durante o circuito de coleta, ou seja, ao momento da execução da coleta porta a porta num determinado setor.

Determinar que a coleta seja integralmente feita a pé ou mediante o “entra e sai” de veículos é desconhecer a própria atividade profissional e expor os trabalhadores da limpeza urbana a riscos de entorse, queda, fadiga extrema em razão de um esforço ergonomicamente desumano, incomensurável e desnecessário, que expõe a elevado risco de acidentes, tanto os profissionais da coleta quanto os munícipes usuários das vias coletadas.

Não só a realização da coleta em si – com o estribo, é feita da melhor maneira para a saúde e segurança dos trabalhadores, como igualmente da única forma em que se torna possível empregar no Brasil dezenas de milhares de pessoas. Sim, posto que o contraponto da proibição de uso do estribo como plataforma de apoio, nada mais é



Uma visão arcaica – há muito desconhecimento sobre a evolução técnica do setor de limpeza urbana.

“Nos últimos dias veiculou-se notícia acerca da sentença proferida pela Justiça do Trabalho de Sergipe, que, dentre outras coisas, condenou o município de Aracaju, a Empresa Municipal de Serviços Urbanos (EMSURB) e as operadoras privadas ao pagamento de multa no valor de R\$ 5 milhões, sob o tendencioso título de indenização por danos morais coletivos.

A referida decisão entendeu pela

mente entra em cena o tão conhecido ativismo judicial.

O Estribo mudou, se adequou e hoje é uma plataforma de apoio imprescindível.

Esse ativismo que, em nome de uma suposta “proteção” ao trabalhador, vem, lenta e inexoravelmente, contribuindo para extinguir postos de trabalho, ao criar e impor condições que nem ao menos favorecem os próprios

do que o caminho para a mecanização escalonada da atividade de coleta de resíduos urbanos.

Há que se questionar quais seriam os danos morais coletivos pelos quais se impôs a multa pelo simples uso do estribo, notadamente quando a mesma é imposta para ser revertida em favor de instituição de livre escolha do próprio Ministério Público do Trabalho, que é autor da ação.

O procedimento operacional confuso, criado pelo MPT e Justiça do Trabalho em Sergipe, sem precedente em lugar nenhum do mundo, avança indevidamente sobre a competência de outros poderes; vulnera a segurança dos trabalhadores da coleta de lixo; impõem-lhes esforço desnecessário no sobe e desce dos veículos auxiliares; labora contra a

conformidade técnica, a funcionalidade e a sustentabilidade operacional e financeira de serviços essenciais de saneamento sólido; instabiliza contratos públicos e investimentos privados, onerando os cofres públicos e penalizando o capital privado, em prejuízo da saúde, educação, oportunidades de emprego, economia e da sociedade em geral.

No afã de proteger, mas atuando aprisionado em visões arcaicas e desconhecendo as atividades profissionais em sua técnica, tanto o MPT como a própria Justiça do Trabalho perdem a oportunidade de serem de fato e de direito os defensores dos trabalhadores, para passarem a ser os porta vozes de dogmas que sequer guardam relação com a atualidade da profissão do coletor e do gari.



A advogada Ana Paula Caodaglio



## NOSSO COMPROMISSO COM O CLIENTE É OFERECER AS MELHORES SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS PARA RESÍDUOS

O portfólio mais completo do mercado, cobertura nacional, segurança e alta credibilidade

Somos a **Solvi Soluções Industriais**, e atuamos em toda a cadeia de Serviços Ambientais com o maior portfólio de soluções:

- Gerenciamento Total de Resíduos no cliente da **GRI**;
- Soluções Logísticas e de Transporte para grandes geradores da **Koleta**;
- Multitecnologia para Tratamento, Valorização e Destinação Final de Resíduos da **Essencis**;
- Recuperação de Áreas Impactadas e Monitoramento de Emissões Atmosféricas pelos serviços especializados da **Essencis**;
- A Transformação de Resíduos em Fertilizantes da **Organosolvi**.



www.grisolvi.com.br



www.koleta.com.br



www.essencis.com.br



www.organosolvi.com.br

2ª colocada na categoria **Serviços** do Anuário Época Negócios 360° e classificada entre as 50 melhores do país.



55 (11) 3138-5959



marketing@ssi-solvi.com

# UNIFORMES DE ALTA VISIBILIDADE

POR QUE A VIDA NÃO TEM PREÇO



BOOK  
DESIGN  
OLIVEIRA UNIFORMES

CONFECCIONAMOS SEU  
UNIFORMES CONFORME A  
NORMA NBR 15.292

## Classe de Risco

TIPO DE MATERIAL	QUANTIDADE DE MATERIAL (m <sup>2</sup> ) - FAIXAS COM 50mm DE LARGURA		
	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3
FLUORESCENTE	0,10 m <sup>2</sup>	0,13 m <sup>2</sup>	0,20 m <sup>2</sup>
RETORREFLETIVO	0,14 m <sup>2</sup>	0,50 m <sup>2</sup>	0,80 m <sup>2</sup>
SUGESTÃO DE VESTIMENTA			

Fonte: Norma Regulamentadora NBR 15292 - 2013 - Vestuário Segurança e Alta Visibilidade



## Como podemos Ajudar !

Nós da Oliveira Uniformes, aperfeiçoamos os modelos característicos de sua empresa para os padrões de segurança da ABNT e normativas Brasileiras de Segurança.

3M

Santanense

Contate-nos:

Tel.: (11) 4722 8154 | (11) 4729 9299

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

[marcos@roupasdetrabalho.com.br](mailto:marcos@roupasdetrabalho.com.br)

[marcosjunior@roupasdetrabalho.com.br](mailto:marcosjunior@roupasdetrabalho.com.br)

## ARTIGO

# A importância logística e ambiental de um transbordo

A forma como é feita a coleta e a destinação de resíduos sólidos é decisiva para o meio ambiente e a qualidade da vida nas cidades. É preciso que todos os processos sejam tecnicamente corretos, para evitar contaminações e desconfortos para a sociedade. Recursos humanos bem treinados, caminhões, instalações e equipamentos modernos são essenciais para que todo o resíduo seja recolhido e encaminhado à destinação final, evitando odores, derramamento de líquidos e queda de rejeitos nas ruas.

Nas cidades grandes, há outro fator muito importante: o uso de estações de transbordo, nas quais os resíduos coletados pelos caminhões compactadores são transferidos para carretas de maior capacidade, que os transportam ao destino final. Isso é necessário devido à dificuldade de áreas próximas aos bairros para instalar aterros sanitários, o que faz com que eles fiquem muito distantes dos locais de coleta.

Ao possibilitar a redução do número de caminhões que trafegam nas vias e permitir o seu retorno imediato para a coleta, causando menor impacto no trânsito e economizando recursos naturais e financeiros, tempo e mão de obra, o transbordo contribui, também, para a minimização das emissões dos gases de efeito estufa, prejudiciais à camada de ozônio. Há, aí, um ganho econômico-ambiental para a cidade, com a redução do consumo de combustível, além de impacto positivo no trânsito e maior eficiência logística e produtividade.

A cidade de São Paulo tem três estações de transbordo. Uma delas, localizada na Ponte Pequena, Bom Retiro, é de responsabilidade de gestão da empresa Loga, que atende a Região Noroeste do município, compreendendo o Centro e as zonas Norte e Oeste. As duas outras, localizadas no Ipiranga e em Santo Amaro, são operadas pela EcoUrbis, responsável pelas zonas Sul e Leste da cidade.

Segundo a prefeitura paulistana, a cidade gera, em média, 18 mil toneladas diárias de resíduos (residenciais, de saúde, restos de feiras, podas de árvores e entulho). A população de São Paulo é de 12,03 milhões (fonte: IBGE). Temos, portanto, 1,49 quilo de resíduo por morador/dia e uma estação de transbordo para cada 4,01 milhões. No Rio de Janeiro, são 6,49 milhões de habitantes (IBGE), 8,40 mil toneladas diárias de resíduos (1,29 quilo por pessoa) e cinco unidades de transbordo (uma para cada 1,30 milhão de cariocas). Em Nova York, são 8,5 milhões de habitantes, 26 mil toneladas/dia (3,05 quilos para cada um) e três estações de transbordo (uma para cada 2,83 milhões de pessoas).



Urias Rodrigues\*

As duas metrópoles brasileiras e a norte-americana, como ocorre com outras em todo o mundo, transportam o resíduo para destinos finais cada vez mais distantes dos centros urbanos. No caso de Nova York, há aterros sanitários localizados até mesmo na Virgínia (600 quilômetros) e Pensilvânia (300 quilômetros).

Os dados deixam claro o significado logístico do transbordo para o gerenciamento dos resíduos sólidos nas grandes cidades. Por isso, a expansão desse serviço específico pode ocorrer à medida que a demanda aumente ou quando houver mudança no sistema logístico, sempre para tornar o processo cada vez mais eficaz. É importante, também, que novas estações a serem instaladas tenham um padrão elevado de qualidade, como a da Ponte Pequena, em São Paulo, dotada de tecnologia de ponta no tratamento do ar, isolamento acústico, controle de odores e efluentes líquidos, fatores imprescindíveis para viabilizar a chamada “transferência limpa”, mitigando os impactos ambientais.

O uso adequado das tecnologias disponíveis a favor das unidades de transferência proporciona resultados altamente positivos para a sociedade. Podemos pensar em casos como o de Barcelona, onde a revitalização da área portuária para a Olimpíada de 92 contou com a instalação de um sistema de coleta automatizado ligado a uma estação de transferência, ao lado de um grande mercado. Aquela área ganhou maior eficiência no serviço de limpeza pública e o equipamento cumpre sua função, convivendo em perfeita harmonia com região de alta presença de turistas, em uma das cidades mais badaladas da Europa.

Deve-se enfatizar, ainda, que as estações de transbordo não são aterros sanitários e nem lixões (estes, aliás, nem existem mais na cidade de São Paulo, um dos municípios brasileiros nos quais já foram extintos, conforme determina a Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei 12.305/10). São unidades nas quais o resíduo jamais fica estocado. Trata-se, sim, de um equipamento importante para a infraestrutura e a logística de toda a limpeza urbana e a qualidade do meio ambiente nas grandes cidades.

\*Urias Rodrigues, engenheiro e coordenador de Destinação Final da Loga (Logística Ambiental de São Paulo)

## 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](http://www.geotech.srv.br)  
[geotech@geotech.srv.br](mailto:geotech@geotech.srv.br)



A primeira reunião entre os gestores de 14 cidades ocorreu junho de 2017

# Prefeitos de SP estudam criar um consórcio intermunicipal

Garça e mais 13 cidades do interior paulista estão envolvidas e o objetivo é construir um aterro sanitário para garantir a disposição adequada de resíduos sólidos urbanos

As discussões entre os prefeitos de Garça e de mais 13 cidades da região centro-oeste do Estado de São Paulo para criar um consórcio intermunicipal com o objetivo de construir um aterro sanitário estão evoluindo de forma positiva. A primeira reunião entre os prefeitos e secretários municipais da pasta de meio ambiente foi realizada em meados de junho deste ano e, desde então, o grupo tem se reunido uma vez por mês. Um sinal de que as tratativas estão caminhando bem é o fato de que os prefeitos e secretários municipais das 14 cidades envolvidas têm participado de todos os encontros, evidenciando o comprometimento com o assunto. De acordo com Diogo Sebastião de Oliveira, secretário de Agricultura e Meio Ambiente de Garça, a maior parte das 14 cidades aprovou em suas câmaras de vereadores as respectivas leis municipais que autorizam a criação de um consórcio intermunicipal e, em meados de novembro, foi organizado um encontro para discutir o estatuto do consórcio.

A iniciativa de reunir as 14 prefeituras em torno de um objetivo comum foi de João Carlos dos Santos, empresá-

rio que está em seu primeiro mandato à frente de Garça, cidade que conta com aproximadamente 45 mil habitantes e é a maior do grupo. As outras cidades que deverão participar do consórcio são Alvinlândia, Álvaro de Carvalho, Duartina, Fernão, Gália, Guaimbê, Guarantã, Júlio Mesquita, Lucianópolis, Lupércio, Ocaucu, Ubirajara e Vera Cruz. Juntas, as 14 cidades reúnem uma população de aproximadamente 105 mil pessoas. A criação de um consórcio intermunicipal é considerada a opção mais viável do ponto de vista econômico – e também mais sustentável – quando a população conjunta das cidades é de pelo menos 100 mil habitantes.

Oliveira, secretário municipal em Garça, adiantou que a Cetesb vistoriou quatro locais na região que abrange as 14 cidades, mas ainda não há uma definição em relação a qual abrigará o empreendimento. Ele salientou, contudo, a importância de o aterro ser implantando em um ponto central, para que o deslocamento dos caminhões entre as cidades seja o mais uniforme possível.

# Essencis é destaque no Anuário Época Negócios 360°

Empresa foi a 2ª colocada na categoria Serviços e integrou a lista das 50 melhores companhias do país em guia desenvolvido pela Editora Globo em parceria com a Fundação Dom Cabral.

A Essencis foi eleita a segunda melhor empresa do Brasil na categoria Serviços pelo *Anuário Época Negócios 360°* - Edição 2017, publicação da Editora Globo em parceria com a Fundação Dom Cabral. No ranking geral, que traz as 300 maiores empresas do país, a Essencis ficou com um total de 350 pontos e ocupou a 40ª posição. A cerimônia de premiação foi realizada em agosto, em São Paulo (SP).

Celso Pedroso, presidente da Essencis, empresa da Solvi Soluções Industriais, atribui esta conquista ao empenho dos profissionais da empresa. “Tenho orgulho de fazer parte da equipe Essencis. Parabéns a todos. Esta conquista é fruto do trabalho de profissionais capacitados, comprometidos com a qualidade e atuando com ética para prestar aos nossos clientes serviços de excelência em soluções ambientais para resíduos.”

“A sustentabilidade e a integridade regem as ações internas e externas das empresas pertencentes à Solvi Soluções Industriais. E não poderia ser diferente em uma organização que tem como propósito ser reconhecida como a melhor empresa de soluções ambientais de multitecnologias customizadas para a cadeia produtiva de seus clientes, com contribuições valiosas para a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente. Norteados por esse compromisso, geramos valores e riquezas baseados em quatro pilares fundamentais: Social, Econômico, Institucional e Ambiental.”

“Acreditamos que trabalhar para a melhoria da qualidade de

vida das pessoas requer parcerias com a sociedade, entendendo e atendendo as suas demandas. Para tanto, criamos ferramentas e procedimentos que permitam e facilitem essa conduta. Fortalecemos nossos processos e equipes com a aplicação em todos os âmbitos da empresa do Programa de Integridade Solvi.”

Um dos pontos fortes da classificação da Essencis foi a Governança Corporativa, em que obteve o 1º lugar na dimensão, demonstrando o compromisso com a ética e Integridade. Na dimensão Responsabilidade Socioambiental, por sua vez, a empresa foi classificada como a segunda colocada. Celso Pedroso conclui que “as pontuações revelam que o posicionamento de sermos uma empresa que promove a parceria cidadã com a sociedade por meio de nossas Unidades de Valorização Sustentável (UVSs) são diferenciais de nossa gestão e compromissos empresariais”.

## Sobre o guia

O guia *Época Negócios 360°* elege a Empresa do Ano, cujo título em 2017 coube à Fibria, fabricante de celulose de eucalipto. A publicação analisou centenas de empresas brasileiras, levando em consideração seis dimensões: resultados financeiros; governança corporativa; capacidade de inovação; políticas de recursos humanos; responsabilidade socioambiental e visão de futuro (habilidade de projetar e planejar o futuro).

As empresas são categorizadas em 27 setores da economia e de cada setor são eleitas as 5 melhores em cada categoria.



Entrada da Unidade de Valorização Sustentável (UVS) da Essencis em Caieiras (SP)

## EcoUrbis trata 47 toneladas de RSS por dia

Este é o volume médio diário que está sendo esterilizado na Unidade de Tratamento de Resíduos dos Serviços de Saúde instalada pela concessionária na zona leste da capital paulista. A capacidade instalada da unidade pode ser ampliada para mais de 100 toneladas por dia

Inaugurada em dezembro de 2015, a Unidade de Tratamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (UTRSS) construída pela EcoUrbis, concessionária de limpeza urbana que presta serviços nas zonas sul e leste da cidade de São Paulo, está tratando atualmente 47 toneladas por dia, em média, de materiais coletados em hospitais, clínicas, farmácias, etc.

Instalada em Itaquera, bairro da zona leste da capital paulista, a unidade ocupa uma área com aproximadamente 2.800 m<sup>2</sup> e o prédio foi planejado especialmente para abrigar os equipamentos – todos adquiridos de fornecedores brasileiros –, áreas administrativas, de apoio, refeitório, vestiário, etc. A UTRSS iniciou suas operações com capacidade instalada para

processar 60 toneladas por dia de Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS), mas o projeto prevê a possibilidade de ampliação da capacidade para mais de 100 toneladas por dia.

Os resíduos coletados pela EcoUrbis são esterilizados na UTRSS por meio do processo de autoclavagem, que consiste na aplicação de calor – temperatura mínima de 140 °C – e umidade à alta pressão – 4,0 bar. Consagrado em todo o mundo como um dos métodos mais eficazes para esterilizar resíduos dos serviços de saúde e instrumentos cirúrgicos, a autoclavagem conta com a vantagem de não ser poluente, pois após o tratamento gera apenas vapor de água e resíduo inerte.

O investimento da EcoUrbis na cons-

trução da UTRSS girou em torno de R\$ 40 milhões. A unidade está equipada com cinco autoclaves, sistema de esteiras, de trituradores e de exaustão e tratamento das emissões atmosféricas. O processo de esterilização do RSS é controlado por meio de um sistema informatizado, com registro de todas as etapas do trabalho. Após a sua inertização, o resíduo é triturado e sofre uma redução de aproximadamente 75% em relação ao seu volume original. Dessa forma, além de garantir que o descarte de RSS na cidade de São Paulo será feito de forma ambientalmente adequada, um benefício adicional é ampliar a vida útil do aterro sanitário, pois ele passa a receber menos rejeitos.



Vista do interior da UTRSS construída pela EcoUrbis

# Stericycle aprimora a gestão de RSS

O aplicativo Steriwaste rastreia em tempo real todas as etapas da coleta, transporte e destinação final de resíduos dos serviços de saúde

A Stericycle Brasil, subsidiária da multinacional de mesmo nome que atua na área de gestão de resíduos hospitalares, industriais e comerciais, desenvolveu um aplicativo para celular que assegura maior transparência e segurança aos seus clientes e órgãos reguladores da área de saúde. Diferentemente do modelo atual, em que o controle da coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada de Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) é feito manualmente, por meio do preenchimento de um MTR (Manifesto de Transporte de Resíduos), o *Steriwaste* é uma ferramenta que amplia as possibilidades de verificação e checagem de todas as etapas relacionadas com a gestão do lixo hospitalar.

Embora os estudos à criação do aplicativo tenham levado aproximadamente dois anos, pois houve necessidade de contemplar todas as especificidades do mercado brasileiro, o seu funcionamento é bastante simples, pois incorpora conceitos da tecnologia *QR Code*.

Quando a equipe de coleta da Stericycle chega a um estabelecimento de saúde para recolher os resíduos, o material é pesado em uma balança acoplada ao veículo e imediatamente é impresso um *ticket* codificado com informações sobre a quantidade, tipo de resíduo e eventuais observações. Por meio do aplicativo *Steriwaste*, o código é validado pelo responsável do estabelecimento de saúde em conjunto com o profissional da Stericycle e, via on-line, os dados são inseridos em um sistema informatizado que parametriza eletronicamente todos os indicadores. A partir daí, em cada etapa do processo de gestão – transporte, chegada e saída da estação tratamento de resíduo

os, encaminhamento e chegada ao aterro sanitário – o código é checado.

“É uma novidade no sistema de controle porque, embora utilizemos coordenadas geográficas, não estamos rastreando o caminhão, mas sim o resíduo, que passa a ser monitorado desde a coleta até a destinação final. Por meio do *Steriwaste*, conseguimos provar que todos os materiais coletados pelos profissionais da Stericycle em um hospital, por exemplo, foram efetivamente tratados e tiveram uma destina-

resíduo coletado, se o material entrou na estação de tratamento e qual quantidade foi efetivamente tratada, o peso gerado após o tratamento, para qual aterro foi destinado e se chegou corretamente ao seu destino.

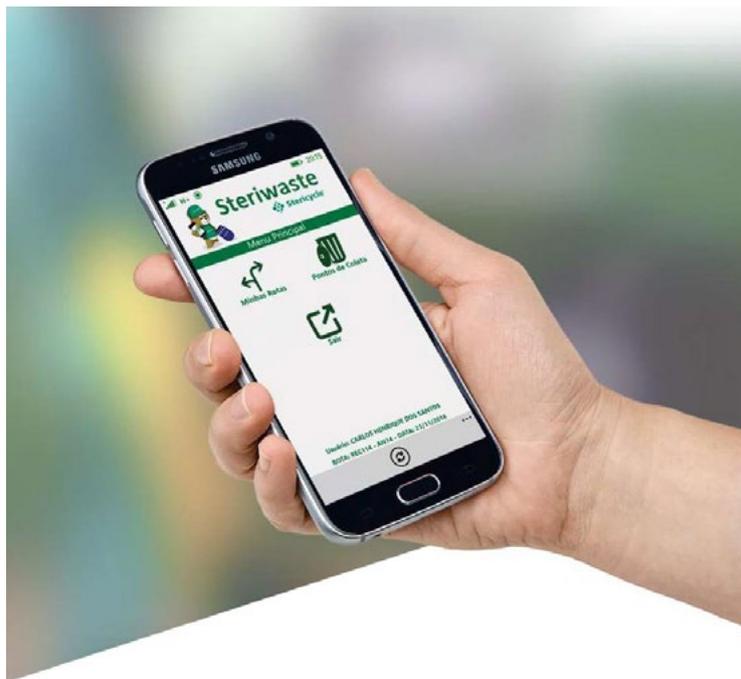
Guiss, da Stericycle, alerta para o fato de que sistemas manuais de controle são mais suscetíveis a erros, pois há maior dificuldade para checar e comprovar a finalização de cada etapa do processo de gestão do resíduo. “De forma manual, como eu posso ter certeza de que o resíduo não está sendo desviado para outro estado, depositado clandestinamente em lixões ou mesmo indo para o aterro sem o devido tratamento?”, indaga.

O *Steriwaste* foi lançado em Pernambuco, no primeiro semestre de 2017, e ao longo do ano foi disponibilizado para os clientes da Stericycle em todas as cidades brasileiras onde a empresa presta serviços.

Convicto de que a tecnologia deve ser usada em benefício das pessoas e do meio ambiente, Bruno Guiss espera que o aplicativo desenvolvido pela Stericycle estimule outras empresas do segmento de gestão de resíduos a

investir em inovações semelhantes, com foco em um controle ainda mais efetivo dos diferentes materiais que são descartados. “Um dos principais benefícios da inovação é fazer com que empresas concorrentes procurem trabalhar da mesma forma ou então ainda melhor, e aí surgem mais inovações, o que é muito bom para toda a sociedade. O nosso interesse é contribuir para que o Brasil vença os inúmeros desafios que ainda existem na área de gestão de resíduos”, finaliza.

O principal benefício para o cliente, seja um hospital de grande porte ou uma pequena drogaria, é que ele passa a ter total controle sobre a quantidade e tipo de



Desenvolvimento do aplicativo levou dois anos, mas o funcionamento é bem simples

## Schioppa desenvolve freio com dois pedais



Novo modelo de freio da Schioppa

Força para travar e destravar a roda é exercida para baixo, movimento que proporciona mais conforto e segurança

Em continuidade ao processo de inovação de seus produtos, a Schioppa Rodas e Rodízios lançou mais uma opção de freio em seus rodízios. O novo Freio Pedal Duplo FPD é uma evolução do Freio Pedal FP e foi desenvolvido para ampliar o leque de soluções e atender as demandas de um mercado cada vez mais exigente.

Fabricado em aço, como o próprio nome indica o FPD tem dois pedais, sendo um para travar, por meio de pressão sobre a banda de rodagem, e outro para destravar. Em ambos os casos, a força é aplicada para baixo, sobre a roda do rodízio, assegurando mais segurança e conforto em sua utilização.

O travamento e destravamento com os pés é considerado o tipo de freio mais recomendado do ponto de vista ergonômico e também mais seguro, pois contribui para que não ocorram movimentações acidentais dos equipamentos, seja um contêiner ou carrinho de coleta.

## Lavrita oferece novos produtos ao mercado

A Lavrita Engenharia, empresa com mais de quatro décadas de experiência, lançou dois produtos por meio de sua divisão Ambiental. O primeiro é um compactador de carga lateral totalmente automático, que necessita apenas de um motorista operador para coletar os resíduos descartados em contentores metálicos. A propósito, o segundo lançamento é uma linha de contentores metálicos fabricados com chapas de aço galvanizado, estampados com ferramentas próprias, soldagem robotizada e pintura eletrostática. De acordo com a Lavrita, a capacidade de produção é de 600 a 800 contentores por mês.

A empresa informa que ambos os produtos dispõem de linha de financiamento do FINAME-BNDES.



O compactador de carga lateral e os contentores metálicos desenvolvidos pela Lavrita

# Crianças com uniforme da Solurb chamam a atenção em Campo Grande

Concessionária que atua na capital do Mato Grosso do Sul coleciona histórias em que meninos da cidade querem se vestir aos coletores



Trabalho dos coletores é admirado por crianças em Campo Grande

O garotinho João Guilherme, de 5 anos, teve uma grande surpresa em agosto de 2016 ao atender à porta da casa em que mora com a avó, D<sup>a</sup> Olinda, em Campo Grande (MS). Um caminhão da CG Solurb estava estacionado em frente à residência e equipes da concessionária estavam no local para lhe fazer uma visita mais do que especial.

A surpresa foi feita depois que D<sup>a</sup> Olinda contou para uma equipe da CG Solurb o sonho de criança de João Guilherme: trabalhar como coletor. Agendada a visita, João Guilherme teve um dia especial ao dar uma volta no caminhão, acompanhado de uma equipe de coletores. Além de ser presenteado com um mini uniforme, que colocou antes do passeio, ele também ganhou um kit com materiais que a concessionária utiliza em ações de educação ambiental e divulgação da coleta seletiva.

Essa é apenas uma das várias histórias envolvendo crianças que marcam o dia a dia da concessionária.

Em outubro do ano passado, Marcos

Vinícius, de 4 anos, comemorou o aniversário com uma festinha que teve como tema o trabalho realizado pelos coletores da CG Solurb. Apaixonado pelo caminhão de lixo e seus coletores, o pequeno dispensou até o Capitão América para que a decoração fosse “dos meus amigos”, como ele mesmo disse, conforme contou a sua mãe. Devidamente uniformizado de coletor, Marcos é o único filho de Marcelina Lopes Brito, que falou sobre a “missão quase impossível” de atender ao pedido do aniversariante.

“Eu moro na Vila Marly e trabalhava no antigo Seminário. A gente vinha a pé conversando e eu perguntei como ele queria a festa: dos meus amigos, respondeu”. Segundo ela, desde bebê Marcos tem o que a mãe descreve como “amor platônico” pelos coletores. Foram dois meses de correria. A cada caminhão da Solurb que Marcelina via na rua, perguntava onde poderia mandar fazer um uniforme semelhante ao deles, mas em tamanho infantil. E foi assim que a mãe chegou até o setor de Recursos

Humanos da concessionária, que juntamente com os funcionários bancou a festa para o menino na escola onde ele estuda, no Centro de Educação Infantil Eva Maria de Jesus, na Comunidade Tia Eva.

Também no ano passado, um menino que caminhava com a mãe pelos corredores do Shopping Norte Sul, em Campo Grande, chamou a atenção das pessoas. Tratava-se do Pedro Arthur, de 5 anos, que estava vestido com o uniforme de garito usado por funcionários da CG Solurb e foi filmado pelo jovem Gabriel Batista, que trabalha em uma das lojas no centro comercial. O vídeo foi postado no Facebook e acabou “bombando” na rede social. “Ele estava pulando, com as mãos no bolso. Com orgulho da roupa, dá para ver no vídeo”, relatou Gabriel Batista. De acordo com a publicação o menino estava vestido em homenagem à profissão do pai. “Esse vídeo mostra que independentemente do trabalho ou classe social, todo pai é o super-herói do filho”, destacou Gabriel.

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



Imagens meramente ilustrativas.





Minha escolha faz a diferença no trânsito.



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

- Banco para 3 passageiros com encosto de cabeça
- Opção de tração 6x2 de fábrica
- Veículos que dispensam o uso do ARLA

**Conheça a Linha de Caminhões Vocacionais Volkswagen.**

Uma marca da MAN Latin America.  
[www.man-la.com](http://www.man-la.com)



**Caminhões  
Ônibus**

## INOVA implanta novos modelos de lixeiras em São Paulo

Atendendo à solicitação da Prefeitura de São Paulo por equipamentos funcionais e mais resistentes, a INOVA desenvolveu em conjunto com fornecedores especializados, entre eles a Roll-For e a KOD, modelos de papeleiras e lixeiras que apresentam menor risco de depredação, danificação e maior agilidade no processo de limpeza, além de um visual mais bonito.

Até outubro deste ano foram instaladas mais de 1.100 unidades do modelo Tulipa, feita de aço carbono com banho de aço galvanizado e fixada ao chão. Já as papeleiras do modelo *Robocop*, de cor verde, são afixadas aos postes. Deste modelo, no mesmo período, já foram instaladas mais de 4.700 unidades na região Noroeste de São Paulo, área de atuação da INOVA.

Os modelos, que possuem capacidade de 50 litros, não possuem tampas, o que facilita a colocação e retirada dos sacos e até mesmo o manuseio de moradores em situação de rua, sem danificar o equipamento. O modelo *Robocop* possui giro de 360°, facilitando ainda mais o trabalho de coleta dos resíduos.

Para os bairros de Pinheiros e da Vila Madalena foi desenvolvida uma lixeira idealizada pelas arquitetas Anna Carolina Barreto e Ingrid Aragão Villa, que incorpora o conceito de pluralidade e diversidade da região. Com capacidade para 110 litros, a lixeira tem hastes de tamanhos e espessuras diferentes, é de ferro e parafusada no chão.

Periodicamente, equipes de educação ambiental da INOVA vão de porta em porta conscientizando moradores e comerciantes sobre a separação e armazenamento de resíduos, de modo a permitir o reaproveitamento dos materiais recicláveis.



A lixeira tulipa é um dos modelos disponível em São Paulo



A Cimasp atende o mercado brasileiro e também exporta seus produtos.

## TOMRA desenvolve soluções customizadas para cada cliente

A TOMRA Sorting Recycling atua no segmento de soluções para a triagem de resíduos e está presente no Brasil desde 2011. A empresa desenvolve tecnologias e produz equipamentos com sensores para a seleção de diferentes tipos de resíduos e conta com clientes em mais de 50 países.

Responsável pelo desenvolvimento do primeiro sensor infravermelho de alta capacidade (NIR) do mundo para aplicações de triagem de resíduos, a TOMRA Sorting Recycling é pioneira na indústria global de reciclagem e gestão de resíduos, com aproximadamente 5 mil sistemas instalados. Os produtos da Tomra Sorting Recycling têm especificações técnicas que são definidas individualmente para cada cliente, de acordo com a aplicação, material e processo desenvolvido, entre outros parâmetros.

A TOMRA Sorting Recycling faz parte da TOMRA Sorting Solutions, que também desenvolve sistemas baseados em sensores para a separação, descascamento e análise de processos para a indústria de alimentos, mineração e outras indústrias. Por enquanto, a empresa desenvolve no Brasil apenas atividades comerciais e de pós-venda.



## Cimasp investe em melhoria contínua

Fabricante de equipamentos com unidade fabril em Goiás passou a exportar coletores compactadores e as primeiras unidades foram entregues ao Chile

Atuando há mais de 20 anos no mercado brasileiro de gestão de resíduos sólidos, a Cimasp é um tradicional fabricante de coletores compactadores para lixo domiciliar, coletores para recicláveis, coletores estacionários, poliguindastes, caçambas basculantes, máquina de pintura de meio-fio e caixas estacionárias.

Instalada na cidade de Santa Bárbara de Goiás, distante apenas 46 Km da capital Goiânia, a fábrica da Cimasp ocupa 6.500 m<sup>2</sup> de uma área total com aproximadamente 32 mil m<sup>2</sup>. Preocupada em oferecer aos seus clientes produtos de qualidade, confiáveis e que contribuam de forma efetiva para incrementar a produtividade, a empresa investe continuamente em novas tecnologias, maquinário, técnicas, processos e soluções. Para tanto, conta com uma equipe de engenharia permanentemente atualizada em relação às melhores práticas de mercado e também sobre o que existe de mais moderno em

outros países.

Vale destacar que a preocupação em oferecer um atendimento diferenciado aos seus clientes vai muito além das etapas de fabricação, venda e entrega dos equipamentos. Por meio de uma ampla rede credenciada, que conta com profissionais qualificados e em contínuo aprimoramento, a Cimasp procura prestar um serviço ágil, seguro e eficaz em todo o território nacional. Além de o suporte técnico ser conduzido por funcionários treinados e altamente especializados, todas as peças que eventualmente precisam ser trocadas são substituídas por itens originais de fábrica para garantir a qualidade e eficiência na performance do equipamento.

Recentemente, a Cimasp passou a exportar seus equipamentos para países da América do Sul. As primeiras unidades de coletores compactadores para resíduos domiciliares foram entregues para o Chile.



Equipamento da TOMRA instalado em Granada, na Espanha

# Rio de Janeiro recebe workshop

Evento realizado em setembro contribuiu para compartilhar experiências a respeito das melhores práticas em limpeza urbana e também para ampliar e aprimorar o debate sobre o tema

Com o objetivo de estreitar ainda mais os laços com os profissionais e empresas ligados às áreas de limpeza urbana e gestão de resíduos que atuam no Rio de Janeiro, em 14 de setembro a ABLP promoveu na capital daquele estado o workshop **“A Evolução da Limpeza Pública”**. Com a presença de aproximadamente 100 pessoas, o evento foi realizado no auditório do Siqueira Castro Advogados, escritório do qual faz parte a colunista da revista **Limpeza Pública**, Dra. Simone Paschoal Nogueira.

A advogada abriu o workshop com uma palestra que abarcou os principais tópicos da lei federal 12.305/2010, que instituiu a PNRS (Política Nacio-

nal de Resíduos Sólidos). Simone lembrou que, imediatamente após a promulgação da lei, foi criada a expectativa de que, finalmente, surgia uma regulação específica à gestão de resíduos, algo que representava uma mudança de paradigma por trazer conceitos bastante inovadores. Ela destacou, por exemplo, a determinação para que cada município criasse um PGIRS (Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos), o estímulo à adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, incentivos fiscais, financeiros e creditícios, a definição de responsabilidades por parte do Poder Público, de geradores e consu-

midores, entre outros.

Ao longo do tempo, contudo, o otimismo não se confirmou. Pesaram nesse sentido questões como a dificuldade para implantação da PNRS por conta de lacunas de natureza jurídica, entre outros pontos. As consequências mais evidentes desses entraves, conhecidas do público em geral, foram o descumprimento do prazo estabelecido para que todos os lixões no Brasil fossem erradicados – algo que deveria ter ocorrido até agosto de 2014 – e o pequeno número de municípios que efetivamente elaborou e implantou seus respectivos PGIRS.

Outro desdobramento negativo foi a estagnação em torno de ações efe-



*O presidente da ABLP, João Gianesi Netto, homenageando José Paulo Teixeira, sócio fundador da associação.*

## Homenagem

Um momento marcante do evento foi a homenagem prestada pela atual diretoria da ABLP aos seis sócios-fundadores da entidade – Álvaro Luís Gonçalves Cantanhede, João Alberto Ferreira, José Felício Haddad, José Paulo Pinto Teixeira, José Ricardo de Araújo Ferreira e Rômulo Fontes Federici –, que foram agraciados com um diploma e título de sócios-eméritos.

Ainda como forma de marcar aquele momento, foram entregues aos homenageados canetas personalizadas, com o nome de cada um gravado em destaque.

tivas para o aperfeiçoamento dos serviços de gerenciamento de resíduos, como por exemplo a implantação da logística reversa e de medidas para viabilizar o retorno de materiais recicláveis ao ciclo produtivo e também para estimular a população a reduzir a geração de resíduos.

Simone ressaltou, ainda, as discussões no Congresso sobre o alongamento e escalonamento de prazos para que os municípios brasileiros que ainda possuem lixões os erradiquem e os impactos da crise fiscal generalizada. Com queda na receita, além de as prefeituras enfrentarem problemas de caixa para implantar seus aterros sanitários, a inadimplência com as empresas que prestam os serviços de coleta, transporte e destinação final adequada de resíduos sólidos literalmente explodiu. Para superar esses

Associados da  
ABLP puderam fazer  
breves apresentações  
durante o evento

problemas, ela frisou que o caminho mais seguro e efetivo é a adoção de uma tarifa específica para a limpeza urbana.

Outro representante da ABLP que participou como palestrante foi Eleusis Bruder Di Creddo, 2º secretário da associação. Ele abordou a necessidade e a importância de os municípios investirem em ações que contemplem a valorização dos resíduos. Destacando que em diversos países essa é uma prática cada vez mais comum, pois é crescente a conscientização em torno da preservação de recursos naturais e do meio ambiente, Di Creddo detalhou os benefícios de processos de valorização mecânica, térmica e biológica e de que forma podem ser implantados.

#### Participação do INEA

O engenheiro Osmar Dias Filho, do INEA (Instituto Estadual do Ambiente), apresentou aos participantes



## Criando valores para manter São Paulo limpa.

Trabalhar pela cidade faz a INOVA gerar valores para a sociedade como: inovação, responsabilidade socioambiental e comprometimento ao criar um Novo Jeito de Manter São Paulo Limpa, priorizando qualidade que vai além do simplesmente limpar.

Entre em contato com a Limpeza Urbana:  
[inovagsu.com.br](http://inovagsu.com.br)

Portal SAC:  
[saclimpezaurbana.com.br](http://saclimpezaurbana.com.br)

0800 7777 156 | e 156

do workshop um panorama bastante abrangente da gestão de resíduos no estado do Rio de Janeiro. Para tanto, incluiu dados demográficos (número de municípios, de habitantes, etc.), indicadores da geração e destinação de resíduos sólidos urbanos e como os números evoluíram ao longo de mais de dez anos.

A apresentação de Dias Filho chamou a atenção para a concentração populacional na cidade do Rio de Janeiro. Com aproximadamente 16 milhões de habitantes espalhados entre os 92 municípios do estado, em torno de 6,5 milhões estão na capital carioca, respondendo por 38% de todo o resíduo gerado no Rio de Janeiro. Outro ponto abordado foi o fechamento do aterro de Gramacho, em junho de 2012, seus impactos e a importância de ações coordenadas para apoiar soluções de tratamento e

tivamente o meio ambiente e a comunidade de seu entorno. Além de fornecer informações sobre o status dos consórcios regionais, ela adiantou que, atualmente, restam apenas 17 lixões naquele estado e a expectativa é de que todos deverão estar definitivamente encerrados até 2018.

### Aula de história

Paulo Mangueira, diretor técnico e de engenharia da COMLURB (Companhia Municipal de Limpeza Urbana), da Prefeitura do Rio de Janeiro, apresentou aos participantes do evento, de forma bastante didática, o funcionamento e abrangência do sistema de limpeza, serviços urbanos e gestão de resíduos sólidos na capital carioca. Empregando mais de 20 mil trabalhadores, a COMLURB é hoje a maior organização de limpeza pública

Quem acompanhou o workshop teve uma verdadeira aula de história a respeito da evolução da gestão de resíduos no Rio de Janeiro, desde as soluções encontradas para resolver os mais diferentes obstáculos até a adoção de inovações tecnológicas e campanhas motivacionais. Mangueira adiantou que a COMLURB revisou recentemente sua identidade organizacional e estabeleceu como meta ser reconhecida como uma das cinco capitais mais limpas do Hemisfério Sul e referência mundial em gestão de resíduos sólidos.

### Reflexões importantes

O workshop foi encerrado com a palestra de João Alberto Ferreira, pesquisador visitante da UERJ (Universidade do Estado do Rio de Janeiro). Com mais de 30 anos de experiência em limpeza urbana e gestão de resíduos, ele propôs uma discussão que teve como tema “Coleta seletiva e reciclagem: realidade e mitos”. Para tanto, Ferreira apresentou dados locais e internacionais sobre essa atividade e deixou claro que, infelizmente, além de em muitas capitais brasileiras o volume de material reciclável coletado apresentar redução, o modelo adotado em nosso país foi influenciado pela realidade da União Europeia, onde o percentual de material segregado nas casas é superior a 25% e há incentivos dos mais variados.

No Brasil, mesmo em cidades onde a coleta seletiva existe há mais tempo, caso de Londrina (PR), o que se viu foi uma queda no volume. De acordo com Ferreira, oito anos atrás o percentual de materiais recicláveis efetivamente coletados e encaminhados à reciclagem girava em torno de 20% e, atualmente, é de 10%. Pesam nesse sentido alguns aspectos. Um deles é a falta de conscientização ambiental por parte de uma parcela da população e outro é o fato que as ações nessa área raramente são pere-



Participantes do workshop realizado no Rio de Janeiro

destinação final de RSU, remediação de áreas degradadas e implantação de uma coleta seletiva solidária.

Em conjunto com Dias Filho, Sheilla Valle, superintendente de gestão de resíduos sólidos do INEA, apresentou os avanços em torno do “Pacto pelo saneamento – lixão Zero”, programa desenvolvido para dar fim aos vazadouros que impactam nega-

da América Latina e presta todos os serviços relacionados com o segmento. Começando com a coleta domiciliar e varrição, passando pela limpeza de lagoas, praias e feiras livres, e chegando até a limpeza e preparo de alimentos em escolas, a empresa conta com uma frota que supera a marca de 1.300 veículos, dos mais diferentes tipos e específicos para cada atividade.

nes. Geralmente, sempre que ocorre a troca do comando em uma prefeitura, ações do gestor anterior são deixadas de lado e o novo prefeito procura implantar os seus programas. Em outras palavras, o que se vê é um frequente “faz e desfaz”.

Existem outros entraves, é claro, mas na avaliação do pesquisador da UERJ eles tendem a ser superados à medida que a população tiver clareza das dificuldades e da necessidade de uma gestão integrada de resíduos sólidos, bem como sobre os altos custos envolvidos, que precisam ser distribuídos entre os geradores de resíduos.

### Espaço dos associados

A exemplo do que ocorre em outros eventos organizados pela ABLP,



Simone Nogueira, do escritório Siqueira Castro Advogados

no workshop realizado no Rio de Janeiro alguns associados puderam fazer breves apresentações a respeito

de seus produtos e/ou serviços.

Confira as empresas associadas e os nomes de seus representantes que aproveitaram a oportunidade para contribuir com o evento.

- Koleta Ambiental, Rozana Côrte-Real.
- Usimeca, Vinicius Gonçalves de Moura.
- AST Ambiente Brasil, Clovis Benvenuto.
- MAN, Anderson de Miranda Souza.
- Lavrita, Wilson Molina.
- Limpatech, Edwin Alvaro Zuleta Iturri.

A íntegra de todas as apresentações pode ser acessada no site da ABLP, por meio do link: [http://www.ablp.org.br/conteudo/eventos\\_realizados.php](http://www.ablp.org.br/conteudo/eventos_realizados.php)

LANÇAMENTO

## O FUTURO CHEGOU!

100% Nacional

### NOVA LINHA

Coletor de Carga Lateral Automático  
Lavador de Contentores de Carga Lateral  
Contentor Metálico de Resíduos



LAVRITA

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

# Palmas discute a gestão de resíduos

Durante dois dias, profissionais do setor, representantes do Poder Público, membros da diretoria e de comitês técnicos da ABLP debateram os cuidados e a importância em gerir adequadamente os materiais coletados pelos serviços de limpeza urbana

A ABLP realizou nos dias 28 e 29 de junho, em Palmas, capital do Tocantins, o seminário “**Gestão de Resíduos Sólidos – da Coleta ao Destino Final**”. Promovido em conjunto com o Tribunal de Justiça do Estado (TJ-TO) e com a presença de representantes da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH), Ministério Público Estadual do Meio Ambiente (MPE-TO) e Ministério Público Federal do Meio Ambiente (MPF-TO), o evento reuniu aproximadamente 80 profissionais que atuam direta ou indiretamente no setor, tanto da iniciativa privada quanto da administração pública. Este foi o primeiro seminário com foco em gestão de resíduos que a ABLP organizou naquele estado e teve lugar no Auditório Brigadeiro Felipe Antonio Cardoso.

Durante os dois dias do evento, foram realizadas mais de 10 palestras seguidas de debate, que abordaram questões jurídicas relacionadas com a gestão de resíduos sólidos, o papel e a importância dos órgãos ambientais, impactos à saúde pública, inovações tecnológicas e tratamento de efluentes, entre outros temas. As apresentações ficaram a cargo de membros da diretoria e de comitês técnicos da ABLP, além de representantes do Poder Público.

Bastante elogiado pelos participantes por seu formato e conteúdo, a relevância do seminário “**Gestão de Resíduos Sólidos – da Coleta ao Destino Final**” pôde ser conferi-



Abertura do seminário promovido pela ABLP na capital do Tocantins

da por meio do interesse dos veículos de comunicação da região. A rádio CBN de Palmas, por exemplo, entrevistou João Gianesi Netto, presidente da ABLP, e Paulo Roitberg, médico sanitário

Ex-secretário da pasta de Saúde da Prefeitura de São José dos Campos (SP), a apresentação de Roitberg tratou da estreita relação entre saúde e limpeza urbana, algo que uma parcela de gestores públicos ainda não compreende em toda a sua extensão e importância. Após abordar as determinações e marcos legais em torno do assunto, indicando como a Organização Mundial da Saúde (OMS) conceitua o tema – saúde é o estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de

doença – e quais os preceitos contidos na legislação brasileira, o médico sanitário disse que, infelizmente, “a limpeza urbana, por vezes é vista predominantemente como fator de embelezamento das vias públicas. Em verdade, a coleta e o tratamento de resíduos e dejetos e sua destinação final apropriada são essenciais à eliminação de focos transmissores de doenças e à preservação do meio ambiente, inserindo-se, portanto, tal atividade no rol de fatores propiciadores de saúde”.

Roitberg destacou que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) publicaram há mais de 10 anos resoluções específicas sobre o gerenciamento de Resi-

duos dos Serviços de Saúde (RSS) em todas as suas etapas. Ainda assim, porém, não são raros os casos em que elas são descumpridas por estabelecimentos de saúde que prestam serviços de natureza médico-assistencial humana ou animal (hospitais, clínicas odontológicas ou veterinárias, farmácias, etc.). Nesse sentido, é imprescindível que cada órgão municipal de vigilância sanitária fiscalize regularmente os estabelecimentos de saúde para checar se todas as determinações estão sendo cumpridas.

Ele também abordou em sua palestra os riscos à saúde decorrentes do descarte inadequado de resíduos, com ênfase para a proliferação de criadouros do mosquito *Aedes Aegypti*, transmissor da Dengue, Febre Chikungunya e Zika Vírus.

Confira nas próximas páginas alguns pontos abordados por outros palestrantes durante o seminário. A íntegra de todas as palestras pode ser consultada no site da ABLP.

### **Aterro sanitário**

O vice-presidente da ABLP, Clovis Benvenuto, explorou em sua palestra o que é e como funciona um aterro sanitário, destacando quais as diferenças em relação aos lixões, cujo nome técnico é vazadouros, e os chamados aterros controlados. Para que os participantes do seminário pudessem ter uma ideia clara das principais características de cada modelo, Benvenuto utilizou fotos e recursos gráficos para facilitar a compreensão. As imagens de vazadouros, por exemplo, chocaram por mostrar pessoas

sem qualquer equipamento de proteção individual (EPI), seja um calçado ou uma luva, caminhando em meio aos resíduos. Em alguns casos, foi possível identificar crianças, ao lado de adultos, procurando em meio ao lixo espalhado no chão algum objeto que eventualmente pudesse ser aproveitado e/ou vendido.

Ele lembrou que a lei federal 12.305/2010, que estabeleceu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), previa que todas as cidades brasileiras deveriam erradicar seus lixões até agosto de 2014, mas, infelizmente, o prazo estabelecido para que isso ocorresse não foi efetivamente cumprido pela maior parte dos municípios. Como consequência, ainda hoje é bastante comum encontrar locais em todas as regiões do Brasil



**usimeca**

**Compromisso com Tecnologia  
e Meio Ambiente.**

onde vazadouros são usados como depósitos para diferentes tipos de resíduos, colocando em risco não apenas a qualidade de vida e a saúde da população local, mas também provocando danos ao meio ambiente, aí incluído o solo, águas subterrâneas, nascentes, rios, lagos e o ar.

O vice-presidente da ABLP frisou que, diferentemente do que algumas pessoas acreditam, um aterro sanitário não tem qualquer semelhança com um lixão, ou vazadouro, para usar o termo técnico. A lista é longa e começa com o fato de que vazadouros não têm qualquer tipo de licença ou autorização para funcionar, portanto, a situação é totalmente irregular. “Não se pode confundir um vazadouro de resíduos, com custos diretos próximos a zero, porém com grande custo ambiental, com um aterro sanitário, que é uma obra de engenharia, que

tem custo definido”.

Quanto aos chamados aterros controlados, ele salientou que são vazadouros disfarçados, pois contam, no máximo, com a cobertura dos

A evolução tecnológica no segmento tem avançado a passos largos, com o aprimoramento contínuo em torno de padrões de sustentabilidade

resíduos com solo. Como não foram adotados os cuidados necessários para impermeabilizar o terreno e tratar o biogás e o chorume, que são gerados a partir da decomposição do

resíduo orgânico, todos os impactos negativos à população local e ao meio ambiente permanecem presentes. “Aterro controlado é um vazadouro disfarçado, mas não existe meia poluição. Ou polui ou não polui. É a lei.”

Ele pontuou que aterros sanitários são equipamentos de saneamento básico essenciais para o gerenciamento dos resíduos sólidos e representam o elo forte de qualquer Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS), ferramenta que todo município deve elaborar e colocar em prática, de acordo com determinação da PNRS. O vice-presidente da ABLP lembrou que, atualmente, os aterros sanitários representam a solução mais frequentemente utilizada em todo o mundo e que a evolução tecnológica nesse segmento tem avançado a passos largos, com o aprimoramento contínuo em torno de padrões de

o futuro já está nas ruas!

**LIBREMAC**

Sistema de Coleta Automatizada  
**CARGA LATERAL**



Equipamentos de Coleta Convencional  
**CARGA TRASEIRA**



**LIBREMAC**

sustentabilidade, tratamento e aproveitamento de efluentes. “Um aterro sanitário é concebido e projetado para proteger o meio ambiente, não poluir e não criar passivos ambientais, como os lixões”.

Nesse sentido, há uma série de procedimentos normatizados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que contempla uma norma específica para cada tipo de aterro. Apenas para citar alguns exemplos, a NBR 10.157/1987 define os critérios para projeto, construção e operação de aterros para resíduos perigosos, a apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos está descrita na NBR 8418/1984 e, no segmento de resíduos não perigosos, a NBR 13.896/1997 indica os critérios para projeto, implantação e operação.

O processo de escolha da área para construção de um aterro sanitário, concepção das instalações, diretrizes do projeto (métodos de impermeabilização, drenagem, tratamento de percolados, armazenamento de solo, planos de contingência e encerramento, etc.) e custos para implantação de acordo com o porte de cada cidade foram outros temas explorados por Benvenuto em sua palestra.

## Compostagem

O secretário de Desenvolvimento Rural de Palmas, Roberto Jorge Sahium, expôs durante o seminário **“Gestão de Resíduos Sólidos – da Coleta ao Destino Final”** dados demográficos e macroeconômicos da cidade, destacando que o setor de serviços e a atividade agropecuária respondem, respectivamente, por 57,5% e 34,6% da economia local. O setor industrial, por sua vez, participa com 7,9%. Sahium, que é engenheiro agrônomo, extensionista do Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins (Ruraltins) e membro da Academia de Letras da Assistência Técnica e Extensão Rural Brasileira, destacou que entre 2013 e 2017 a produção rural

municipal aumentou de forma significativa, elevando assim a demanda por adubos orgânicos nas hortas comunitárias, parques e jardins públicos.

Em consequência do aumento

da implantação do aterro de Palmas. Em conjunto com técnicos da prefeitura, ele foi responsável por conduzir todo o projeto, desde os levantamentos topográficos, serviços de



João Giansesi Netto (esq.) com participantes do seminário.

da produção agrícola, o volume de folhas e galhadas também cresceu, chegando a aproximadamente 2 mil caminhões por ano. Caso todo esse material fosse encaminhado diretamente para o aterro sanitário, a vida útil do empreendimento seria comprometida. Diante desse problema, foi desenvolvido um estudo sobre o rendimento no processamento das folhas e galhadas. Com a avaliação concluída, as soluções encontradas e compartilhada com outras secretarias municipais envolveram ações relativamente simples, como intensificar a produção de adubo orgânico por meio de compostagem e tritar uma parte dos resíduos antes de encaminhar para o aterro, promover políticas públicas voltadas para o meio ambiente, desenvolvimento rural e renegociar os contratos de limpeza urbana.

## O aterro de Palmas

O engenheiro civil João Marques, associado individual da ABLP, abordou em sua palestra o passo a passo

terraplenagem, abertura das valas e o revestimento com geomembranas, entre outros itens indispensáveis. A contratação de empresas especializadas para a execução de cada etapa do empreendimento também ficou a cargo de Marques e dos técnicos da prefeitura de Palmas que, a despeito de todas as dificuldades que surgiram para implantar o aterro, conseguiram superá-las com muito esforço e dedicação e, ao seu final, erradicaram o lixão que havia na cidade.

Um sinal claro do empenho de toda a equipe envolvida no empreendimento foi o início da operação no prazo estabelecido, seguindo as melhores práticas. Atualmente, o aterro de Palmas recebe aproximadamente 500 toneladas de resíduos por dia.

Entre os participantes do seminário, houve consenso de que, embora o aterro ainda necessite de algumas pequenas melhorias e complementações, o comprometimento de Marques e dos técnicos da prefeitura deve ser reconhecido e valorizado por todos os profissionais da área de

gestão de resíduos, bem como por parte da população local. Pesa aí, por exemplo, o cuidado em desenvolver sistemas de várias lagoas interligadas para o tratamento dos efluentes líquidos do aterro.

### Outras palestras

As demais palestras e o nome de quem fez cada apresentação estão descritos a seguir, mas vale lembrar que elas podem ser acessadas na íntegra no site da ABLP.

“Uma visão transversal sobre a gestão de resíduos urbanos” foi o tema apresentado pelo engenheiro agrônomo Ramis Tetu, que é colunista de sustentabilidade da Rádio CBN e do Jornal do Tocantins. Ele também contribuiu para a organização do seminário.

Marly dos Santos, do Centro de

Apoio às Promotorias de Urbanismo, Habitação e Meio Ambiente, que é vinculado ao MPE-TO, falou sobre a atuação dos órgãos de controle ambiental no Tocantins.

O professor Aurélio Picanço, da Universidade Federal do Tocantins, foi outro palestrante diretamente ligado àquele estado que teve a oportunidade de compartilhar sua experiência e, na ocasião, destacou a importância de tratar o chorume e as técnicas que devem ser utilizadas para esse fim.

Representando a ABLP, participaram três profissionais.

Simone Paschoal Nogueira, advogada e colunista da revista Limpeza Pública, detalhou os aspectos jurídicos mais relevantes em torno do licenciamento ambiental de um aterro sanitário e de que maneira a lei federal 12.305/2010, que instituiu a PNRS, impactou e ainda pode impactar o

mercado.

O 1º secretário da ABLP, Walter de Freitas, apresentou a palestra “Sistema de Limpeza Urbana”, oferecendo aos presentes um cenário bastante abrangente sobre como a coleta, o transporte e a destinação final de resíduos são realizados no Brasil, destacando as melhores práticas e as mais recentes tecnologias e inovações utilizadas na prestação desses serviços.

O engenheiro Eleusis Bruder Di Creddo, por sua vez, 2º secretário da ABLP, tratou da crescente importância de os municípios contarem com uma central de valorização de resíduos em seus aterros sanitários. Destacando que esse cuidado é uma das premissas da PNRS, ele detalhou os benefícios relacionados com os processos de valorização mecânica, térmica e biológica.

# LOPAC

*Sempre Disponível*

Renove sua frota em até  
**60 vezes**



## Conheça a Lopac e aproveite as vantagens que o aluguel de frota oferece.

-  Foco no seu negócio;
-  Menos custos com imobilização de ativos;
-  Benefícios tributários;
-  Redução de custos de manutenção e pagamentos de impostos;
-  Maior e melhor produtividade da operação;
-  Aumento da possibilidade de captação de crédito.

 **62 98589-8599**  
**62 98178-0553**  
Ligue e adquira agora mesmo seu caminhão

 **EMAIL RÁPIDO**  
Entre em contato para adquirir seu caminhão zero km  
[atendimento@lopac.com.br](mailto:atendimento@lopac.com.br)

 **CHAT ONLINE**  
Esclareça suas dúvidas em tempo real:  
[atendimento.lopac.com.br](https://atendimento.lopac.com.br)  
[vendassupervisao.lopac.com.br](https://vendassupervisao.lopac.com.br)

 **Whatsapp**  
Matriz e Centro Oeste (62) 98150.0184 / (62) 98178.0553  
Filial Sul e Sudeste (43) 99104.3847 / (62) 99299.6976  
Filial Norte e Nordeste (83) 99646.2077

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

# Saneamento em debate

Congresso organizado pela Assemæ contou com a participação do vice-presidente da ABLP Clovis Benvenuto, que apresentou um balanço da Política Nacional de Resíduos Sólidos

A ABLP, por meio do vice-presidente Clovis Benvenuto, marcou presença durante a realização do 47º Congresso Nacional de Saneamento da Assemæ (Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento). Realizado em Campinas (SP), entre os dias 19 e 22 de junho, durante os quatro dias do evento mais de 2 mil congressistas puderam acompanhar as diferentes atividades que foram desenvolvidas, tais como minicursos, mesas-redondas, palestras acompanhadas de debates, etc.

Formado por um público bastante diverso, que reuniu gestores públicos, técnicos, representantes de organizações não governamentais, lideranças do governo federal, pesquisadores, empreendedores e profissionais que atuam no setor de saneamento básico e meio ambiente; o congresso teve como tema principal “Saneamento Público Municipal: um caminho para o Brasil”

A contribuição da ABLP ao evento ocorreu no âmbito da mesa-redonda “Política Nacional de Resíduos Sólidos, Serviços Integrados e Logística Reversa”, ocasião em que Clovis Benvenuto proferiu a palestra “Breve balanço da implementação da PNRS”.

Estruturada no formato de um estudo, a palestra do vice-presidente da ABLP abordou diversos temas interligados com a PNRS. A sua normatização, identificação de riscos relacionados com a sua implementação, fragilidades no planejamento, avaliação, fiscalização, transparência e monitoramento das ações governamentais foram alguns dos aspectos abordados.

Na apresentação de Benvenuto,



*Clovis Benvenuto, que representou a ABLP*

foi evidenciado que, apesar de a PNRS ter percorrido os corredores do Congresso Nacional por mais de 20 anos até ser promulgada, em 2010, ela continua e ainda contém diversos equívocos. Ausência de prioridades, de metas e de indicadores relacionados à Política Nacional de Resíduos Sólidos; não participação e ausência de atores importantes no processo decisório; deficiências nas ações de divulgação e fomento; fragilidades no monitoramento e transparência e falha na institucionalização da política pública são alguns deles.

Com base em dados fornecidos por órgãos federais, estaduais e municipais, Benvenuto relatou que somente nove estados possuem planos estaduais e apenas 2.325 – menos da metade dos mais de 5.500 municípios brasileiros – elaboraram seus Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS). Esse atraso prejudica o planejamento, implementação, ava-

liação, monitoramento e fiscalização da PNRS. Além disso, mesmo para os planos já elaborados, há deficiências de controle quanto à qualidade do documento e à efetiva implementação das ações previstas em tais instrumentos de planejamento. Outro problema apontado por Benvenuto diz respeito aos planos “pró forma”, elaborados apenas para atender uma exigência legal que os municípios devem cumprir para ter direito ao recebimento de recursos federais.

Além do vice-presidente da ABLP, participaram da mesa-redonda “Política Nacional de Resíduos Sólidos, Serviços Integrados e Logística Reversa” Eduardo Rocha Dias Santos, analista da Diretoria de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos do Ministério do Meio Ambiente; Ângela Casonatto, gerente administrativo operacional do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Lucas do Rio Verde (MT) e Wellington Cyro de Almeida Leite, superintendente do Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Araraquara (DAAE/SP). A coordenação da mesa-redonda ficou a cargo de Hermes Ávila de Castro, presidente da Assemæ Regional do Centro-Oeste e Diretor Técnico do SANEAR de Rondonópolis (MT).

Ao final do evento foi elaborada a “Carta de Campinas”, um documento que referenda as discussões promovidas no 47º Congresso Nacional da Assemæ e apresenta o posicionamento da entidade sobre o panorama do saneamento básico no Brasil. A carta deverá ser encaminhada aos candidatos que disputarão as eleições majoritárias em 2018.

# Curso de gestão de frotas alia teoria e prática

Entre 6 e 8 de junho, a ABLP realizou o curso “Gestão de Frotas na Limpeza Urbana”. Com uma programação bastante abrangente e em sintonia com o que há de mais atual no setor, o primeiro dia foi dedicado a temas como o planejamento, programação, controle e gestão estratégica da manutenção de frotas. Para complementar o conteúdo técnico ministrado pelos instrutores da ABLP, os participantes do evento também acompanharam palestras de profissionais da Volkswagen/MAN, fabricante de caminhões; e da Ipiranga, do segmento de combustíveis e lubrificantes.

No segundo dia do curso, a abordagem foi concentrada nas particularidades do gerenciamento e manutenção de pneus, além dos indicadores que podem ser usados para aferir aspectos específicos desse item e também de outros que compõem os custos das empresas de limpeza urbana. Um profissional da Goodyear acompanhou as aulas e, após breve apresentação, colocou-se à disposição dos participantes para esclarecer dúvidas e fornecer informações adicionais a respeito dos produtos que são fabricados e quais os mais adequados para cada atividade específica da limpeza urbana. A convite da ABLP, também contribuíram com o even-



*A visita técnica é uma marca registrada dos cursos da ABLP*

to representantes de fabricantes de suspensão *full air* e de computadores de bordo.

O terceiro dia foi reservado para que os 14 participantes do curso realizassem uma visita técnica à garagem da Loga, concessionária responsável pela limpeza urbana nas zonas norte, oeste e centro da cidade de São Paulo. A organização de visitas técnicas é uma das marcas registradas da ABLP em todos os cursos que promove e está apoiada na convicção de que é imprescindível acompanhar na prática o que foi apresentado em sala.



*Participantes do curso conheceram a garagem da Loga, uma das concessionárias de São Paulo*

# Eventos sobre aterros reúnem 40 participantes

Em 2017, foram organizadas duas turmas, uma em março e a outra em outubro, com a presença de um público bastante diversificado

Desenvolvido com o objetivo de oferecer uma visão prática e atual das alternativas viáveis para o tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos, entre os dias 17 e 19 de outubro a ABLP realizou mais uma edição do curso **“Aterros Sanitários – Licenças, Projetos e Operação”**. Durante os três dias do curso – dois teóricos e um de visita técnica –, os 21 participantes foram colocados a par das melhores práticas e dos estudos mais recentes sobre aterros sanitários.

Entre os principais temas abordados e discutidos por dez instrutores, cada um especializado em uma área específica, merecem destaque aspectos como o licenciamento ambiental, implantação e operação de um aterro sanitário, detalhamento das diretrizes do projeto, métodos de operação, estabilidade, monitoramento, opções para o tratamento dos efluentes, produção de energia elétrica a partir do biogás e custos envolvidos.

Toda a programação foi desenvolvida e estudada a partir da legislação mais recente que disciplina as ativi-

dades no setor. O curso foi encerrado com uma visita técnica ao aterro sanitário da Essencis em Caieiras, cidade distante apenas 30 quilômetros do centro de São Paulo. Naquela ocasião, os principais pontos estudados puderam ser observados na prática.

Em 2017, a primeira edição do curso **“Aterros Sanitários – Licenças, Projetos e Operação”** foi realizada entre os dias 14 e 16 de março e, naquela ocasião, a turma foi composta por 19 participantes. O interesse pelo tema e a credibilidade da ABLP no segmento de cursos técnicos focados nas áreas de limpeza urbana e gestão de resíduos podem ser comprovados pelo perfil dos participantes do curso. Ao longo de 2017, os dois grupos reuniram empresários, executivos de diferentes empresas, engenheiros ambiental, químico e civil, gestores municipais das pastas de infraestrutura e serviços públicos, administradores e coordenadores de obras, entre outros profissionais dos estados da Bahia, Paraná, Pernambuco, São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte e Rondônia.



Integrantes do curso sobre aterros sanitários realizado pela ABLP em outubro

# Posse da nova diretoria

Desde 2 de maio a ABLP conta com uma nova diretoria e conselhos consultivo e fiscal. A cerimônia de posse foi realizada no restaurante Gênova, em Pinheiros, bairro da zona oeste da cidade de São Paulo, e contou com a presença de ex-presidentes da associação, associados e do presidente do Selur (Sindicato das Empresas de Limpeza Urbana no Estado de São Paulo), Márcio Matheus,

o primeiro da esquerda à direita.

Na foto abaixo e no mesmo sentido, Ariovaldo Caodaglio, 2º Tesoureiro; Walter de Freitas, 1º Secretário; Clovis Benvenuto, vice-presidente; João Giansesi Netto, presidente; Luiz Fernando Brandi Lopes, 1º Tesoureiro; Diógenes Del Bel, conselho consultivo, Carlos Vinicius dos Santos Benjamin, conselho consultivo.



## ABLP em Goiás

Em abril de 2018, entre os dias 5 e 6, a ABLP realizará na cidade de Pirenópolis, no Estado de Goiás, um evento com profissionais do setor de limpeza urbana que atuam na região. A agenda do evento será definida em breve e mais informações poderão ser obtidas no site [www.ablp.org.br](http://www.ablp.org.br).

## Agenda extensa de cursos

Todos os anos a ABLP promove uma série de cursos técnicos relacionados com as áreas de limpeza urbana e gestão de resíduos, sempre ministrados por profissionais com sólida experiência e vivência prática em diferentes segmentos.

Os interessados podem obter informações complementares no site [www.ablp.org.br](http://www.ablp.org.br), entrando em contato com a associação pelo e-mail [secretaria@ablp.org.br](mailto:secretaria@ablp.org.br) ou então ligando para (11) 3266.2484.

# Empresas associadas por área de atividade

## CONSULTORIA E PROJETOS

	Contato	Local	Especialidade
 <b>GEOTECH</b> <small>GEOTECNIA AMBIENTAL CONSULTORIA E PROJETOS</small>	www.geotech.srv.br Tel.: (11) 3742.0804	São Paulo (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projetos, licenciamento e monitoramento.</li> <li>• Estabilidade, encostas, taludes e contenções</li> </ul>

## FABRICANTE/ FORNECEDOR

### EQUIPAMENTOS

 <b>ALLISON TRANSMISSION</b>	www.allisontransmission.com Tel.: (11) 5633.2528	São Paulo (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmissões automáticas para veículos comerciais.</li> <li>• Indústria e comércio de transmissões.</li> </ul>
 <b>CONTEMAR</b>	www.contemar.com.br Tel.: (15) 3235.3700	Sorocaba (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comércio, fabricação e distribuição de contêineres.</li> <li>• Artigos de plástico.</li> </ul>
 <b>FIANDRI</b>	www.fiandri.com +39 059 285306	Modena - Itália	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produção e venda de contentores metálicos para coleta de lixo.</li> </ul>
 <b>GRIMALDI</b>	www.grimaldi.com.br Tel.: (19) 3896.9400	Santo Antonio de Posse (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricante de equipamentos para transporte rodoviário.</li> </ul>
 <b>KLL</b>	www.kll.com.br Tel.: (51) 3483.9393	Alvorada (RS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricante de suspensões e eixos para veículos comerciais</li> </ul>
 <b>LIBREMAC</b>	www.libremac.com.br Tel.: (48)3466-6003	Orleans (SC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricante de equipamentos para coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos.</li> </ul>
 <b>POWER BEAR DO BRASIL</b>	www.powerbear.com.br Tel.: (15) 3218.2562	Sorocaba (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comércio, fabricação e distribuição de contêineres.</li> <li>• Artigos de plástico.</li> </ul>
 <b>SCHIOPPA</b>	www.schioppa.com.br Tel.: (11) 2065.5200	São Paulo (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indústria metalúrgica de rodízios para todos os segmentos.</li> </ul>
 <b>TOMRA</b>	www.tomra.com Tel.: (11) 3104.5407	São Paulo (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>

### TUBOS, MANGUEIRAS E ACESSÓRIOS



<b>TDM BRASIL</b>	www.tdmbrasil.com.br Tel.: (19) 3258.8862	Campinas (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubos corrugados e geocélulas de PEAD.</li> <li>• Fabricação e instalação de geomembranas de PEAD.</li> <li>• Geogrelhas rígidas.</li> </ul>
-------------------	--	---------------	---

COMPACTADORES /CONTÊINERES

	Contato	Local	Especialidade
 BUSA	www.busa.com.br Tel.: (16) 3831.8500	Guará (SP)	• Fabricante de coletores compactadores laterais e contentores para resíduos sólidos
 CIMASP	www.cimasp.com.br Tel.: (62) 3221.8300	Santa Bárbara de Goiás (GO)	• Comércio, fabricante de coletor compactador de resíduos sólidos
 COMPACTA	www.compactacoletores.com.br Tel.: (035) 3435.4353	Extrema (MG)	• Fabricante de coletores compactadores e contêineres para coleta de resíduos domiciliares, hospitalares, industriais, etc.
 COPAC	www.copac.com.br Tel.: (62) 98150.0184	Hidrolândia (GO)	• Coletores Compactadores de Resíduos Sólidos
 LAVRITA	www.lavrita.com.br Tel.: (11) 4173.5277	São Bernardo do Campo (SP)	• Fabricante de máquinas, equipamentos compactadores e contêineres metálicos.
 PLANALTO	www.planaltoindustria.com.br Tel.: (62) 3237.2400	Goiânia (GO)	• Fabricante de equipamentos para coleta e transporte de resíduos urbanos de saúde domiciliares e industriais.
 USIMECA	www.usimeca.com.br Tel.: (21) 2107.4010	Nova Iguaçu (RJ)	• Indústria mecânica. • Equipamentos para coleta e transporte de resíduos sólidos.

GEOMEMBRANAS

 GEO SOLUÇÕES	www.geosolucoes.com Tel.: (11) 3513.4360	São Paulo (SP)	• Geossintéticos (geogrelhas, geocélulas, geotêxteis) e Sistemas de Contenção
 NEOPLASTIC	www.neoplastic.com.br Tel.: (11) 4443.1037	Franco 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.

VEÍCULOS

  VW	www.vwcaminhoes.com.br Tel.: (11) 5582.5840	São Paulo (SP)	• Indústria de veículos comerciais.
---	--	----------------	-------------------------------------

PRESTADORA DE SERVIÇO

RESÍDUOS SÓLIDOS E SERVIÇOS DE SAÚDE

 RETEC	www.retecresiduos.com.br Tel.: (71) 3341.1341	Salvador (BA)	• Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, resíduos industriais e consultoria ambiental.
---	--	---------------	---

## RESÍDUOS SÓLIDOS E SERVIÇOS DE SAÚDE

	Contato	Local	Especialidade
 <b>STERICYCLE</b>	www.stericyclelatam.com.br/ Tel.: (81) 3003.5300 0800.800.5300	Recife (PE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamento de resíduos sólidos de saúde.</li> <li>• Coleta e destinação final.</li> <li>• Tratamento de resíduos industriais.</li> </ul>

## RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E INDUSTRIAIS

 <b>AST</b>	www.ast-ambiente.com.br Tel.: (21) 2507.5712	Rio de Janeiro (RJ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecimento de sistemas membranares de purificação de águas e tratamento de efluentes (urbanos, industriais e chorume de aterro sanitário).</li> <li>• Projeto e EVTEA de unidades TM &amp; TMB, biogás e reciclagem de plásticos.</li> </ul>
 <b>BIOSANEAR</b>	www.biosanear.com Tel.: (71) 3327.6125	Salvador (BA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão de resíduos domiciliares e especiais (coleta, transporte, transbordo e destino final).</li> <li>• Operação aterro sanitário.</li> <li>• Limpeza e manutenção de vias e logradouros.</li> </ul>
 <b>CORPUS</b>	www.corpus.com.br Tel.: (19) 3825.3355	Indaiatuba (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciamento total da limpeza e gestão de recursos.</li> <li>• Gerenciamento de áreas verdes e paisagismo, logística sustentável.</li> <li>• Remoção de passivos ambientais.</li> <li>• Implantação e gerenciamento de aterros sanitários.</li> </ul>
 <b>ESSENCIS</b>	www.essencis.com.br Tel.: (11) 3848.4594	Caieiras (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multitecnologia em gestão ambiental.</li> <li>• Tratamento e destinação de resíduos.</li> <li>• Engenharia e consultoria ambiental.</li> <li>• Soluções em manufatura reversa.</li> </ul>
 <b>ESTRE</b>	www.estre.com.br Tel.: (11) 3709.2300	São Paulo (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultoria ambiental.</li> <li>• Gerenciamento ambiental.</li> <li>• Tratamento de resíduos.</li> </ul>
 <b>KOLETA</b>	www.koleta.com.br Tel.: (11) 2065.3545	São Paulo (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acondicionamento, coleta e transporte de resíduos perigosos e não perigosos.</li> <li>• Sistema de gestão Integrada.</li> </ul>
 <b>LOCAR</b>	www.locar.srv.br Tel.: (81) 2127.2525	Caruaru (PE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviços de limpeza urbana, coleta de resíduos sólidos e destinação final.</li> </ul>
 <b>LTM BRASIL</b>	www.ltmbrazil.com.br Tel.: (71) 3342.3333	São Francisco do Conde (BA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamento de chorume/efluentes.</li> <li>• Locação e manutenção de equipamentos.</li> </ul>
 <b>MOSCA</b>	www.grupo-mosca.com.br Tel.: (11) 3611.5634	Morungaba (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpeza técnica hospitalar.</li> <li>• Coleta de resíduos sólidos.</li> <li>• Controle de ratos em cidades.</li> </ul>
 <b>QUITAÚNA</b>	www.quitauna.com.br Tel.: (11) 2421.6222	Guarulhos, SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coleta, transporte e destinação do lixo domiciliar.</li> </ul>
 <b>SANEPAV</b>	www.sanepav.com.br Tel.: (11) 2078.9191	Barueri (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos domiciliares.</li> <li>• Limpeza e manutenção de vias e logradouros públicos.</li> <li>• Implantação e manutenção de aterro sanitário.</li> </ul>

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E INDUSTRIAIS

	Contato	Local	Especialidade
 <b>VEGA</b>	www.vega.com.br Tel.: (11) 3491.5133	São Paulo (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos.</li> </ul>
 <b>VIASOLO</b>	www.viasolo.com.br Tel.: (31) 3511.9009	Betim (MG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpeza urbana.</li> <li>• Tratamento de resíduos.</li> <li>• Soluções ambientais.</li> </ul>

CONCESSIONÁRIA DE LIMPEZA URBANA

 <b>ECOURBIS</b>	www.ecourbis.com.br Tel.: (11) 5512.3200	São Paulo (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concessionária de serviços de limpeza urbana.</li> </ul>
 <b>INOVA</b>	www.inovagsu.com.br Tel.: (11) 2066.0600	São Paulo (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviços de limpeza e conservação pública.</li> </ul>
 <b>LOGA</b>	www.loga.com.br Tel.: (11) 2165.3500	São Paulo (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concessionária de serviços de limpeza urbana.</li> </ul>
 <b>NOVA OPÇÃO</b>	www.novaopcaolimpeza.com.br Tel.: (11) 4292.5146	Suzano (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coleta e destinação final de resíduos sólidos domiciliares e coleta seletiva.</li> </ul>
 <b>CG SOLURB</b>	www.solurb.eco.br Tel.: (67) 3303.9200	Campo Grande (MS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concessionária de serviços de limpeza urbana.</li> <li>• Coleta de resíduos não perigosos.</li> </ul>
 <b>SOMA</b>	www.consorciosoma.com.br Tel.: (11) 2012.8355	São Paulo (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviços de limpeza e conservação pública.</li> </ul>
 <b>UNIPAV</b>	www.unipav.com.br Tel.: (67) 3232.7733	Corumbá (MS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviços de Engenharia.</li> </ul>
 <b>VALOR</b>	www.vaambiental.com.br Tel.: (61) 3345.0134	Brasília (DF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concessionária de serviços de limpeza urbana.</li> </ul>

SERVIÇO PÚBLICO

 <b>PREFEITURA DE CAMPINAS</b>	www.campinas.sp.gov.br Tel.: (19) 3273.8202	Campinas (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Órgão público municipal.</li> </ul>
 <b>URBAM</b>	www.urbam.com.br Tel.: (12) 3908.6051	São José dos Campos (SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa prestadora de serviços públicos.</li> </ul>

LOCADORA DE EQUIPAMENTOS

 <b>LOPAC</b>	www.lopac.com.br Tel.: (62) 98589.8599	Hidrolândia (GO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Locadora de caminhões e compactadores de lixo.</li> </ul>
---	---	------------------	--

# NOVA LINHA DE EQUIPAMENTOS AMBIENTAL.

Há 61 anos no mercado, a Busa oferece soluções diferenciadas para a agricultura nacional. Utilizando tecnologia adequada, oferece mais agilidade, robustez e eficiência em seus equipamentos. Todo esse know-how possibilitou a entrada em novos segmentos do mercado, como a Linha de Equipamentos Rodoviários e agora a Linha Ambiental.

Compactador Lateral **BCL-2345**

100% NACIONAL

## CONHEÇA O CONTENTOR PARA RESÍDUOS SÓLIDOS:

Apresentamos ao mercado nacional uma inovação na prestação de serviços de coleta de resíduos orgânicos, tornando-a mais eficaz e diminuindo custos operacionais.



CONHEÇA NOSSA LINHA DE EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS



JULIETA



ROLL-ON



CONTAINER



Desde 1956

[www.busa.com.br](http://www.busa.com.br) vendas@[busa.com.br](mailto:busa.com.br) (16) 3831.8500

@busaindustria

# REFERÊNCIA EM SERVIÇOS SUSTENTÁVEIS E TECNOLÓGICOS PARA EMPRESAS PRIVADAS.



1ª Empresa do mundo a colocar em operação um caminhão de coleta de lixo 100% elétrico.

De produção em massa.



1ª Empresa na América Latina a implantar o sistema de coleta soterrada.



1ª Cidade do Brasil com coleta 100% mecanizada.

Responsável por implantar a coleta 100% mecanizada na cidade de Salto/SP.



WWW.CORPUS.COM.BR  
(19) 3825-3355

Empresas do Grupo Corpus:

