

# revista solví

Soluções para a vida

Edição 28 • Ano VIII • 1º semestre 2016

## FORÇA MOTRIZ

Solví inaugura uma das maiores usinas térmicas de biogás de aterro do mundo

## PARCERIAS INDISPENSÁVEIS

Fábrica da BMW registra 95% de reciclagem de resíduos com trabalho da GRI e Essencis



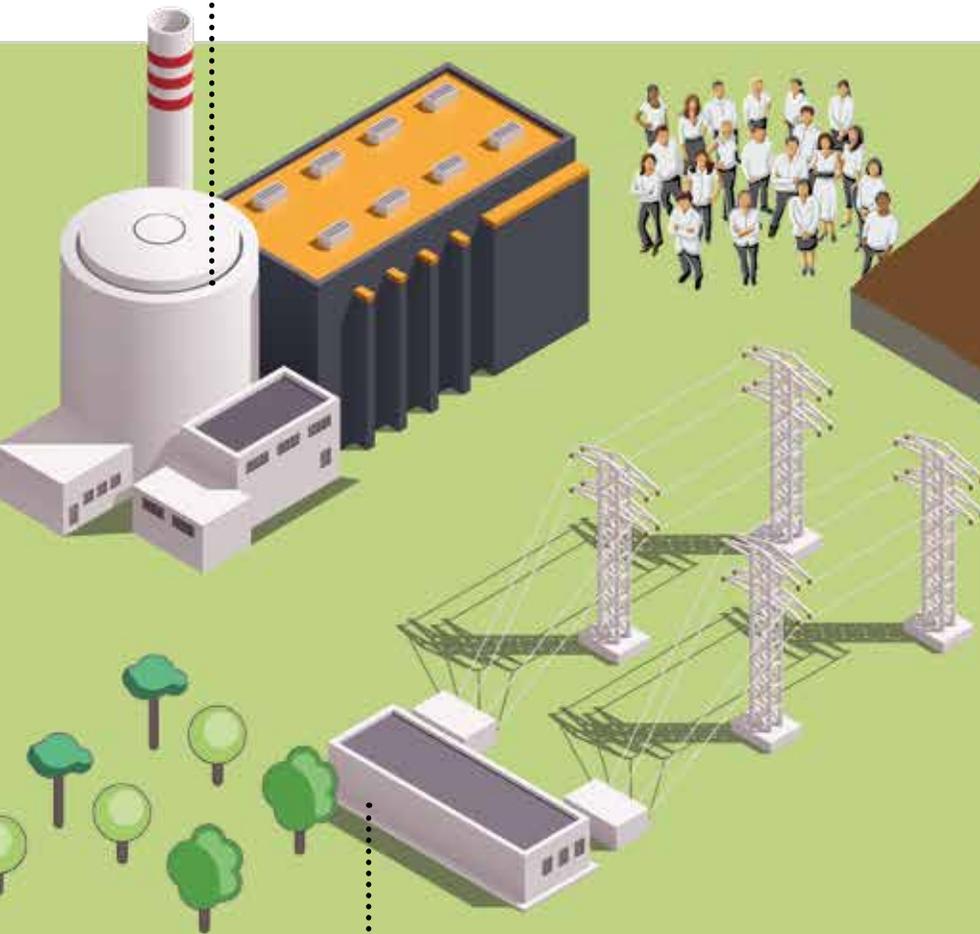
## Vínculo Sustentável

Como as atividades de engenharia ambiental da Solví conectam qualidade de vida e desenvolvimento econômico

# SUMÁRIO

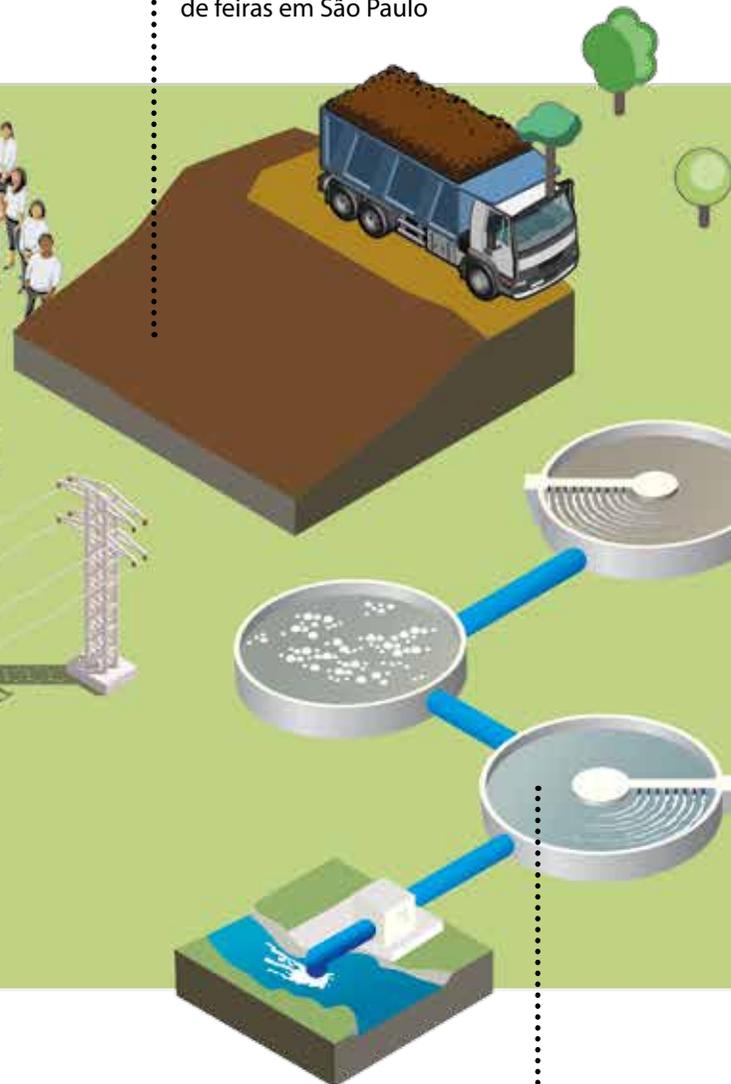
## SUSTENTABILIDADE 8

A ascensão da Indústria de Tratamento e Valorização de Resíduos (ITVR)



## INOVAÇÃO 16

Entenda como funciona a compostagem dos resíduos de feiras em São Paulo



## ENERGIA 11

Termoverde Caieiras é destaque na COP21 em Paris

## SANEAMENTO 18

Os resultados da campanha de conscientização da Manaus Ambiental para evitar o desperdício de água

### Expediente

A Revista Solví é uma publicação interna, editada pela área de Comunicação do Grupo Solví.

**Presidente:** Carlos Leal Villa • **Diretor Técnico e de Gestão do Conhecimento e Presidente do Instituto Solví:** Eleusis Di Creddo • **Diretor Financeiro:** José Francivito Diniz • **Diretora de Auditoria Interna, Riscos e Controle:** Celia Francini • **Diretor de Pessoas:** Lucas Radel • **Diretor de Operações:** Lucas Feltre • **Coordenação:** Claudia Sérvulo e Luana Viana • **Projeto Editorial:** Retoque Comunicação • **Jornalista Responsável:** Luiz Chinan (MTB 24.510) • **Edição e reportagem:** Thiago Nassa (MTB. 30.914) • **Projeto Gráfico e Diagramação:** Azul Publicidade • **Revisão:** Cidinha Ramalho • **Tradução:** Elige tu Idioma Traduções • **Impressão:** D'Lippi Print • **Tiragem:** 2.500 exemplares • **Comentários e sugestões:** comunicacao@solvi.com • **Endereço:** Rua Bela Cintra, nº 967, 10º andar, Bela Vista, SP, CEP: 01415-000 • **Site:** www.solvi.com

## PESSOAS 20

Como os Desafios da Bússola tornaram-se uma plataforma do conhecimento no Grupo

## AGRONEGÓCIO 23

Os benefícios dos fertilizantes da Organosolví na produção de cana de açúcar

## TECNOLOGIA 22

Os benefícios da varrição mecanizada na maior cidade da América Latina

CONFIRA TAMBÉM:

04 EDITORIAL

05 PANORAMA

06 ENTREVISTA

12 CAPA

24 VAREJO

26 REDE SOCIAL SOLVÍ

# SOLUÇÕES PARA A VIDA

O Brasil vive um momento bastante peculiar em sua história recente. As atuais crises política e econômica, embora muito traumáticas no curto prazo, são, na verdade, o pavimento necessário – e até de certo ponto crucial – para o amadurecimento enquanto nação soberana, com instituições sólidas e robustas, governos sérios e éticos e empresas dispostas a contribuir efetivamente para o desenvolvimento humano, social e sustentável.

Não foi a primeira e nem será última crise que o País enfrenta. A diferença, no entanto, está na forma, na perspectiva. O clamor por mudanças, observado nas ruas e em todas as esferas da sociedade civil organizada, revela claramente o curso deste processo de amadurecimento e, sobretudo, a ruptura da cultura do pessimismo.

Trata-se de um novo contexto que tem redimensionado as relações humanas, empresariais e governamentais. Assim, o novo desafio para as empresas é gerar valor ao negócio ao mesmo tempo em que atende as demandas externas, sejam sociais, ambientais e econômicas.

Para as empresas do Grupo Solví, que atuam com engenharia e proteção ambiental, essa perspectiva já é algo bastante presente no modelo de negócio desenvolvido pela organização, já que o próprio ramo de atuação das companhias é transversal e dialoga diretamente com as áreas de infraestrutura, saúde pública e qualidade de vida.

A reportagem de capa desta edição da Revista Solví traz o debate em torno do setor de resíduos e seu impacto na vida das cidades e das pessoas. Também aborda o papel e a ascensão da chamada Indústria de Tratamento e Valorização de Resíduos (ITRV).

A publicação traz ainda o mais novo projeto do Grupo na área de valorização energética. Trata-se do lançamento da Termoverde Caieiras, usina de geração de energia a partir do biogás de aterro, cujo projeto foi apresentado na 21ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP21), realizada no final de 2015, em Paris.

Outro destaque é o programa “Feiras e Jardins Sustentáveis”, desenvolvido pela Inova em São Paulo, que aproveita resíduos orgânicos das feiras livre como matéria-prima para a produção de adubos, utilizados nos projetos paisagísticos de parques e jardins da capital paulista.

Boa leitura!

**Carlos Leal Villa**

*Presidente do Grupo Solví*

## COLABORADORES CAPACITADOS...



Os números da Academia Solví em 2015 foram realmente bastante animadores. Nos quatro programas desenvolvidos pela entidade ao longo do ano, foram contemplados quase 800 colaboradores, divididos em 32 turmas e 23 temas. Os treinamentos em segurança do trabalho atingiram 26 mil horas e os cursos de capacitação totalizaram 27 mil horas.



## ...E ALTAMENTE ENGAJADOS.

O Instituto Solví também apresentou bons resultados em 2015. O Dia do Voluntariado, por exemplo, beneficiou mais de 200 mil pessoas em várias ações espalhadas pelo Brasil, e obteve um índice de mobilização de 10%, maior do que o padrão mundial verificado nessas iniciativas. O nível de engajamento e satisfação entre os participantes beirou os 100%.



## AMPLIAÇÃO DE PROJETOS

A sinergia entre a GRI e a Essencis dentro da área de Soluções Industriais do Grupo Solví tem garantido um nível de excelência nos serviços prestados ao setor produtivo brasileiro na gestão de resíduos fabris. Em 2015, o trabalho integrado entre as empresas garantiu a renovação e ampliação dos projetos desenvolvidos em companhias como a BMW, a Ford, a LG, a Monsanto e a Transpetro, num total de 44 contratos.



## FORÇA JOVEM

- **Nome:** Carolline Barbosa da Silva, analista de Controle Operacional e Planejamento da SSI
- **Conquista marcante:** Deixar de ser uma estagiária para me tornar uma colaboradora efetiva.
- **Desafio enfrentado:** O primeiro desafio foi conquistar a confiança de todos os veteranos da empresa. Demonstrar a minha capacidade e competência como pessoa e colaboradora da equipe como um todo. Para tal, tive que desenvolver a comunicação e iniciativa, uma vez que sempre fui introvertida. E, por expressar uma figura jovem, tenho que me valer do meu trabalho para conquistar a confiança dos colegas.
- **Trabalho inovador:** Inovar não é somente criar algo novo, mas também adaptar algo que já existe para melhor. No exercício das minhas atividades, sempre busco inovar, no sentido de adaptar e melhorar de acordo com a necessidade e realidade de cada uma das unidades (clientes) atendidas por nós.
- **Amor:** Deus
- **Paixão:** Viajar
- **Hobby:** Colecionar itens com tema marítimo



# AGENDA SUSTENTÁVEL

Carlos Fernandes assume presidência da Abetre para ajudar na consolidação a PNRS e ampliar o mercado de gestão de resíduos no Brasil

Depois de comandar por mais de 20 anos empresas como a Cavo e a Essencis, referências na área de proteção ambiental de resíduos sólidos, Carlos Fernandes assume a presidência executiva da Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos e Efluentes (Abetre) com a missão de consolidar a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e ampliar o mercado de gestão e tratamento de resíduos industriais no País, estimado em R\$ 13 bilhões.

Segundo Fernandes, o potencial de crescimento da indústria de proteção ambiental em resíduos do setor produtivo é da ordem de 26%. “As necessidades de

investimentos cada vez maiores em gestão ambiental e sustentabilidade devem gerar cerca de R\$ 16,3 bilhões em negócios para as empresas do setor nos próximos cinco anos”, afirma o executivo.

Segundo o novo presidente da Abetre, o País precisa, entretanto, de mecanismos de controle mais eficientes para garantir segurança ao gerador com relação à destinação correta e, ao mesmo tempo, prevenir o surgimento de novos passivos ambientais. “Embora a PNRS tenha sido um avanço na área de regulação, as autoridades ainda carecem de sistemas de controle e fiscalização junto ao setor produtivo brasileiro”, comenta.

Fernandes lembra ainda que o Brasil possui tecnologia de ponta e empresas altamente capacitadas para o tratamento de resíduos e recuperação de áreas contaminadas. “O setor privado de tratamento de resíduos no País constituiu-se hoje na solução ambiental mais viável e segura economicamente para as empresas geradoras e para os gestores públicos”, conclui. Confira abaixo entrevista exclusiva com o novo presidente da entidade.

## **1 Na sua avaliação, as empresas brasileiras possuem políticas eficazes para gestão dos resíduos sólidos?**

A constante necessidade de implantação de políticas ambientais e de transformação das manufaturas em processos mais sustentáveis tem gerado um efeito positivo em grande parte das empresas instaladas no Brasil. Mas é fato que o País ainda precisa amadurecer tanto em políticas públicas ambientais quanto no aprimoramento do nível de gestão de resíduos no setor produtivo.

## **2 Como é feito o acompanhamento e fiscalização das empresas geradoras?**

Pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), o mecanismo de controle e fiscalização definido é o sistema declaratório. Com a declaração anual, os órgãos ambientais terão toda a informação sobre a geração e destinação de resíduos no Brasil. Porém, a implantação do sistema ainda está atrasada no País e há atualmente cerca de 58 milhões de toneladas de passivos ambientais à espera de tratamento. Somente a Fundação do Meio Ambiente (Fatma), do Estado de Santa Catarina, possui um mecanismo em funcionamento. A iniciativa da Fatma, que conta com o apoio da Abetre, prevê que toda a movimentação de resíduos sólidos no estado deve, obrigatoriamente, ser acompanhada do Manifesto de Transporte de Resíduos e Rejeitos (MTR) emitido por um sistema eletrônico desenvolvido pela agência ambiental. Em pouco mais de seis meses de funcionamento, o sistema conta com a adesão de mais de 11 mil companhias geradoras, que já inseriram na plataforma estadual cerca de 100 mil manifestos.

Na prática, o sistema, além de controlar a movimentação de resíduos no Estado, emitirá a declaração conforme obriga a PNRS. As informações recebidas também são importantes subsídios para o fomento e a elaboração de políticas públicas mais eficientes nesta área.

## **3 Quais são hoje os principais desafios na área de resíduos públicos no Brasil?**

Dados oficiais dão conta de que a queda da atividade econômica no País resultou em uma redução entre 8% e 13% na arrecadação dos municípios brasileiros. Como resultado, cresceu o risco de inadimplência em contratos de serviços públicos, sobretudo nas áreas de coleta, tratamento e disposição de resíduos.

A Abetre, juntamente com outras entidades de classe e com o Sindicato Patronal, tem atuado no sentido de criar mecanismos que garantam a segurança jurídica e o recebimento da prestação de serviços de destinação de resíduos para as prefeituras.

Outro ponto de atenção da Abetre na área pública é a criação de modelos de contratação para prestação de serviços. Também em conjunto com outras entidades de classe, a Abetre estuda atualmente quais os modelos de contrato mais adequados para a destinação de resíduos nas várias regiões do País.

## **4 Pela PNRS, os lixões já deveriam ser erradicados, mas ainda há muitos municípios que utilizam essas áreas inadequadas. Como resolver essa questão?**

Há mais de 1,5 mil municípios que ainda utilizam os lixões a céu aberto para destinar seus resíduos, inclusive Brasília. Se forem somados os aterros controlados, são 3,3 mil prefeituras em situação irregular. Para regularizar, seriam necessários cerca de R\$ 11 bilhões em investimentos. Junte a essa conta o fato de que 80% dos municípios brasileiros estão em situação fiscal crítica. Desta forma, como qualquer serviço público, a gestão de resíduos domésticos deveria ser tarifada, ter receita vinculada e atuação privada. No Estado de São Paulo, por exemplo, aproximadamente 75% dos resíduos domiciliares já vão para aterros privados.

## **5 Muitos ambientalistas colocam a logística reversa como uma das grandes soluções para os resíduos sólidos. Qual é a sua avaliação sobre o tema?**

A logística reversa no Brasil ainda esbarra em inúmeros entraves que impedem o seu avanço efetivo. É necessário acelerar os acordos setoriais que garantam o cumprimento das metas e prazos pactuados.

Há, no Brasil, apenas dois setores onde a logística reversa acontece de fato: o de embalagens de óleo e lubrificantes e a indústria de pneus. “Para ter uma ideia, cerca de 445 mil toneladas de pneus inservíveis foram coletadas no Brasil em 836 pontos espalhados por 26 estados.

## **6 E na questão do chamado resíduo eletrônico?**

Um dos temas mais debatidos na logística reversa é a possível solução para o resíduo eletrônico. Segundo levantamento recente da Organização das Nações Unidas (ONU), o Brasil produziu cerca de 1,4 milhão de toneladas de resíduos eletrônicos em 2015. E ainda não há no País um acordo setorial para a destinação desse material, como foi feito no caso das embalagens de óleo, por exemplo.

Outra questão a ser considerada para a logística reversa do material eletrônico é o fator cultural do cidadão brasileiro. Mais de 500 milhões de equipamentos eletrônicos ainda permanecem sem uso nas residências brasileiras.



# O (RE)COMEÇO

Como o conceito da indústria de valorização de resíduos amplia a ideia de sustentabilidade, movimenta a economia e traz vida nova aos materiais descartados como lixo

A reciclagem é percebida por grande parte da população como o principal – e talvez o único – processo existente de reaproveitamento de resíduos sólidos. Mas muitos ficariam surpresos com a infinidade de aplicações e a riqueza de subprodutos que são gerados a partir do material descartado em residências, comércios e fábricas. Até mesmo itens em ouro, prata e platina ganham vida com o trabalho de valorização dos resíduos.

Além da recuperação de metais preciosos, os resíduos também se transformam, por exemplo, em fertilizantes e adubos, em combustível para a indústria de cimento, e em energia elétrica, com processos de tratamento da matéria orgânica e também com o aproveitamento do biogás dos aterros. Tais processos tornaram-se, na verdade, grandes

negócios para muitos grupos empresariais e têm movimentado o setor de engenharia e proteção ambiental no Brasil e no mundo.

Foi assim que nasceu a chamada Indústria de Tratamento e Valorização de Resíduos (ITVR), uma atividade desafiadora que vem sendo desenvolvida com excelência pelo Grupo Solví no Brasil, na Argentina, Bolívia e no Peru. A organização atende cerca de 250 municípios na América do Sul, incluindo importantes cidades brasileiras como São Paulo e Salvador, e seus serviços beneficiam diretamente quase 20 milhões de pessoas. A média anual de recebimento de resíduos sólidos urbanos da organização é de 3,9 milhões de toneladas de resíduos coletados.



## TENDÊNCIA MUNDIAL

**Década de 90**  
o modelo utilizado era o aterro sanitário

**Hoje**  
Sistema multifinalitário (valorização e reaproveitamento de resíduos)

### Tendência

O tratamento e a valorização de resíduos sólidos urbanos é uma tendência mundial. Até a década de 90, o modelo utilizado majoritariamente para tratamento de resíduos era o aterro sanitário. Segundo Leticia Tavares Theotonio, gerente de Desenvolvimento de Novos Negócios da Solví, houve uma evolução no sentido de utilizar os resíduos em novas atividades produtivas, valorizando parte dos itens descartados para reinserção destes materiais na cadeia econômica. Ao mesmo tempo, as tecnologias de proteção ambiental do aterro sanitário para disposição final de rejeitos estão também cada vez mais seguras.

Isso significa que os sistemas de tratamento e valorização operam em um sistema multifinalitário, que também conta com o aterro sanitário entre as tecnologias adequadas e necessárias para o manejo de resíduos segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos.



## ATUAÇÃO DA SOLVÍ

### Brasil

incluindo importantes cidades brasileiras como São Paulo e Salvador

**250** municípios na América do Sul

Quase **20** milhões de pessoas são beneficiadas diretamente

**3,9** milhões de toneladas de resíduos sólidos são coletados

## ALGUMAS TECNOLOGIAS USADAS NA INDÚSTRIA DE TRATAMENTO E VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS (ITVR)



### CENTRAL DE TRIAGEM

Recebe o resíduo reciclável, faz a triagem dos tipos de materiais e os devolve à cadeia produtiva.



### COMPOSTAGEM

Processo para tratamento de resíduos orgânicos em composto para agricultura.



### TÉRMICA

Aproveita o gás gerado pela decomposição do resíduo aterrado para geração de energia.



### ATERRO

Recebe rejeitos (materiais não recicláveis e que não podem ser reaproveitados).



## NÃO SE ENGANE

Os cinco mitos e verdades sobre os aterros sanitários e a Indústria de Tratamento e Valorização de Resíduos (ITVR)



### 1º Mito | O custo das tecnologias para tratamento e valorização é inviável

#### Verdadeiro

O uso de tecnologias frente a sistemas menos complexos sempre implicará em maiores investimentos. O que o mercado brasileiro precisa desenvolver é o entendimento sobre como se equaliza as receitas dentro de um sistema mais complexo. O tratamento e a valorização pressupõem que a receita do projeto seja composta por duas variáveis: input (recebimento de resíduos) e o output (comercialização de subprodutos). Antigamente, as avaliações de novas tecnologias levavam em consideração somente a remuneração pelo recebimento dos resíduos, o que fazia com que o desempenho econômico e financeiro não apresentasse rentabilidade. Mas, obter receitas de subprodutos não carece somente de um avanço conceitual, mas, sobretudo, de incentivos específicos que possam auxiliar o setor privado a avançar na introdução de tecnologias no País. Um bom exemplo disso seriam as Parcerias Público-Privadas.

### 2º Mito | O aterro sanitário é a solução ambientalmente adequada para disposição final de resíduos

#### Verdadeiro

O aterro sanitário é um elemento fundamental de um projeto para tratamento e valorização de resíduos. Ocorre que o papel do aterro é receber os rejeitos, materiais que esgotaram a possibilidade de reaproveitamento por meio da valorização e ou que apresentam riscos menores ao meio ambiente, uma vez que foram estabilizados antes do aterramento. A diferença entre um aterro sanitário e uma ITVR consiste na capacidade de cada um em valorizar os resíduos. A ITVR utiliza o resíduo como matéria-prima para outras atividades econômicas, enquanto que, no aterro, o foco principal é a disposição final, podendo ainda ser reaproveitado o biogás.

### 3º Mito | As tecnologias estrangeiras de tratamento e valorização sempre funcionarão no Brasil

#### Falso

Toda introdução de tecnologia é algo muito sensível e requer dois fatores atuando em conjunto: a referência de projetos do fornecedor, demonstrando expertise na fabricação e operação da tecnologia, e principalmente, a capacitação técnica e gerencial dos operadores. Porém, em grande parte dos projetos no Brasil, a preocupação principal foi a aquisição da tecnologia, normalmente com falhas na implantação e na operação por conta da inexperiência. A tropicalização de tecnologias estrangeiras (planejamento + adaptação + qualificação) é questão-chave no desenvolvimento do mercado de tratamento e valorização, uma vez que, no mercado brasileiro, não existe ainda referência de projetos comerciais de tratamento de resíduos com tecnologias nacionais.

### 4º Mito | O aterro sanitário não estimula o mercado de tratamento e valorização

#### Falso

O aterro sanitário pode ter seu potencial ambiental e econômico altamente explorado para gerar energia a partir da queima do seu biogás, como acontece em vários empreendimentos no Brasil e no mundo. Trata-se de técnica consagrada que auxilia na prevenção da emissão de gases do efeito estufa, bem como viabiliza a obtenção de créditos de carbono. Existem também projetos que realizam a mineração dos aterros, uma vez que as massas ali depositadas, depois de estabilizadas, podem ser utilizadas como uma jazida energética por conter grande quantidade de frações com poder calorífico adequado para o reaproveitamento na forma de energia. Assim, o aterro sanitário possui um papel fundamental, seja para a disposição final de rejeitos ou para a recuperação de materiais que foram descartados sem o aproveitamento.

### 5º Mito | Alguns subprodutos do tratamento e valorização possuem baixo valor de mercado

#### Verdadeiro

Embora o mercado brasileiro de valorização seja jovem, o País avançou muito em áreas como reciclagem e a valorização dos resíduos para geração de subprodutos, como o combustível derivado de resíduo (CDR) e a energia proveniente do biogás. Há bons projetos de reciclagem de plástico, vidro e papelão, que possuem um mercado melhor estruturado atualmente. O reaproveitamento da fração orgânica para fins energéticos é outra área em franco crescimento, com tecnologias capazes de maximizar o potencial destes resíduos. Isso significa que a questão hoje está em torno do desenvolvimento de ações para a maturação do mercado de subprodutos resultantes do tratamento e da valorização, como incentivos fiscais, apoio para a inovação, oportunidades em Parcerias Público-Privadas e capacitação, entre outros fatores que, juntos, tornarão esse segmento mais atrativo.



# MEGAWATTS DO FUTURO

Grupo Solví inaugura uma das maiores usinas térmicas do mundo a partir do biogás de aterro sanitário

O compromisso do Brasil firmado na 21ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP21), realizada no final de 2015 em Paris, foi um dos mais ousados do mundo. O País assinou como principal meta a redução em 37%, até 2025, e em 43%, até 2030, as emissões de gases do efeito estufa.

Um dos pontos centrais para atingir tais objetivos é o aperfeiçoamento da matriz energética e a ampliação do uso de energia de fontes renováveis. A intenção do Brasil é elevar de 28% para 33% a geração a partir de usinas eólicas, solares, de biomassa, de biocombustíveis e de biogás de aterros até 2030, além do próprio uso das hidrelétricas.

O ineditismo brasileiro também esteve presente na COP21 durante a apresentação da Termoverde Caieiras, usina térmica do Grupo Solví de produção de energia a partir do biogás do aterro sanitário do CVA Caieiras, no Estado de São Paulo, prevista para entrar em operação já no segundo semestre deste ano.

A usina é composta de 21 motores geradores e possui uma capacidade instalada de 30 megawatts (MW), suficiente para abastecer uma cidade de 300 mil habitantes. "A planta já é considerada o maior empreendimento desse segmento do Brasil e um dos maiores do mundo", comenta Carlos Alberto Bezerra, responsável pela área.

## Crédito de Carbono

A meta de produção de crédito de carbono é de 300 mil toneladas de CO<sub>2</sub> ao ano a partir de julho de 2016. A usina mitigará até 2020 cerca de 1,7 milhão de toneladas do poluente atmosférico.

O empreendimento possui uma unidade de tratamento de biogás, que resfria o material captado no aterro e remove a umidade e as impurezas. Assim, os motores geradores recebem o gás limpo e mais eficiente para o processo de combustão.

"O biogás de aterro para gerar energia elétrica ajuda a reduzir as emissões de gás metano, também responsável pelo efeito estufa, melhora a qualidade do ar, promove o crescimento econômico e aumenta a segurança energética", ressaltou Bezerra.

O executivo explica que o potencial para geração de energia a partir do biogás de aterro sanitário é muito grande no Brasil, mas que ainda há certos entraves na questão regulatória do setor elétrico. "A viabilidade de novos projetos passa também por mais incentivos governamentais, como os fiscais, ou até mesmo leilões específicos para esse tipo diferenciado de energia", conclui.



## EM NÚMEROS

**300**  
mil habitantes é a capacidade de abastecimento energético da Termoverde Caieiras

**1,7**  
milhão de toneladas de CO<sub>2</sub> devem ser capturadas pela usina até 2020

**21**  
motores compõem o parque gerador do empreendimento em Caieiras



# UM PACTO PELA VIDA



Entenda como as atividades do Grupo Solví têm impacto direto na saúde pública, na economia e na qualidade de vida do cidadão

O cálculo do Ministério da Saúde – de que um real investido em saneamento significa uma economia de 4 reais na saúde – não poderia ser mais atual e necessário em vista do enorme prejuízo que o País tem sofrido no tratamento e combate aos surtos de dengue, zika vírus e chikungunya. Segundo levantamento recente da Associação Internacional de Resíduos Sólidos (ISWA, na sigla em inglês), o governo brasileiro gasta cerca de 1,5 bilhão por ano no Sistema Único de Saúde (SUS) com doenças causadas pelo descarte e destinação incorreta de resíduos. A entidade acrescenta nessa conta um total de R\$ 8,4 bilhões para sanar danos ambientais nos últimos quatro anos.

Um levantamento da secretaria estadual de Meio Ambiente de São Paulo revela, por exemplo, que as cidades paulistas que lideram as notificações de casos de dengue possuem deficiências com a gestão dos resíduos sólidos. Mesmo

que o dado não seja totalmente conclusivo para explicar uma epidemia, a análise indica um cenário de gravidade para os gestores públicos e pode contribuir inclusive para a expansão das doenças relacionadas ao *Aedes Aegypti* nessas regiões. Para a especialista em políticas públicas na área de resíduos, Letícia Tavares Theotonio, gerente de Desenvolvimento de Novos Negócios da Solví, o resíduo sólido urbano dialoga de diversas formas com a sociedade, principalmente no âmbito da saúde pública. “O próprio início da atividade da coleta de resíduos nos municípios teve relação direta com a melhoria da qualidade de vida das populações. Dessa forma, é intrínseca a relação entre questões ambientais e de saúde pública”, explica.

Letícia ressalta que os surtos de dengue, zika e chikungunya trouxeram novamente à tona o debate sobre a necessidade de ampliar e melhorar os serviços de saneamento básico



e coleta e tratamento de resíduos no Brasil. “A questão central para a maior parte dos especialistas é que a falta de saneamento básico, com esgoto e lixo a céu aberto, constitui-se em um dos principais fatores para esta emergência em saúde pública”, diz.

### Percepção

Outro problema apontado pela especialista são os chamados “bota-foras”. “São áreas que acumulam resíduos da construção civil e atraem a deposição de outros tipos de resíduos, incluindo aqueles com potencial direto de agressão ao ser humano, como tintas e solventes, colocando a saúde da população diretamente em risco”, aponta. “Ocorre que muitas vezes esses locais estão afastados dos centros urbanos, o que dificulta a percepção do problema no cotidiano das pessoas, a não ser em momentos mais drásticos como este”, completa.

A executiva ressalta ainda que, do ponto de vista econômico, os lixões são uma herança negativa para as futuras gerações. “Esses locais representam passivos ambientais que precisarão de considerável investimento para que o dano ambiental provocado seja ao menos mitigado”, diz.

Segundo dados da Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos e Efluentes (Abetre), com base no estudo da consultoria Tendências, seriam necessários investimentos da ordem de R\$ 1,7 bilhão ao ano para tratar as 58 milhões de toneladas de passivos ambientais provenientes da indústria no País.

### Sustentável por natureza

A sustentabilidade é hoje o grande tema transversal da agenda de governantes, empresários, representantes de entidades e membros da sociedade civil organizada e integra o debate em praticamente todos os setores da economia, sobretudo nas áreas de infraestrutura e saúde pública. Temas como a utilização de fontes renováveis de energia, o uso racio-

nal dos recursos naturais e a valorização dos resíduos sólidos estão entre os principais desafios das autoridades e dos setores produtivos no Brasil e no mundo.

As necessidades de investimentos cada vez maiores em gestão ambiental e sustentabilidade têm impulsionado o setor de engenharia e proteção ambiental, em especial a indústria de tratamento e valorização de resíduos, e devem gerar cerca de R\$ 50 bilhões em projetos de melhoria e expansão dos serviços nas áreas pública e privada nos próximos anos no País.

As empresas do Grupo Solví atendem atualmente mais de 250 municípios brasileiros, espalhados por 15 estados, além de possuir operações em importantes cidades na Argentina, Bolívia e no Peru. Os serviços englobam as áreas de Resíduos Públicos, Soluções Industriais, Saneamento, Valorização Energética e Engenharia.

A média de resíduos coletados pelas empresas do Grupo é da ordem de 4,5 milhões de toneladas por ano. As operações na área de resíduos públicos atendem mais de 20 milhões de pessoas. Para a reciclagem, são encaminhadas cerca de 310 mil toneladas de resíduos todos os anos. Parte do material coletado, 90 mil toneladas, é transformada em blend e enviada para a indústria de cimentos para abastecer os altos fornos.

### Fábricas

As empresas do Grupo também atendem mais de 10 mil fábricas espalhadas pelo Brasil e são responsáveis pela gestão global dos resíduos gerados nas manufaturas, o que torna a produção brasileira um processo mais seguro e sustentável.

“Independentemente do tamanho da operação, localidade ou área de negócio, todas as empresas que carregam a marca Solví assumem um mesmo compromisso: oferecer soluções para a vida, a partir da prestação de serviços diferenciados, altamente eficientes e

## EM NÚMEROS



4,5

milhões toneladas por ano é a média de resíduos tratados pelas empresas do Grupo



3

usinas térmicas a partir do biogás de aterros compõem o parque de valorização energética da Solví



250

municípios brasileiros são atendidos pelas empresas do Grupo



4

países contam com operações de empresas da Solví nas áreas de tratamento e valorização de resíduos e engenharia civil



*O próprio início da atividade da coleta de resíduos nos municípios teve relação direta com a melhoria da qualidade de vida das populações. Dessa forma, é intrínseca a relação entre questões ambientais e de saúde pública*

**Letícia Tavares Theotonio,**  
gerente de Desenvolvimento  
de Novos Negócios da Solví

inovadores, capazes de permitir a coexistência harmoniosa entre meio ambiente e a sociedade”, afirma Carlos Leal Villa, presidente do Grupo Solví.

A interligação entre tecnologia e percepção social tem ajudado o Grupo a estabelecer vínculos mais sustentáveis com os clientes e as comunidades onde atua. Atualmente, a organização possui 23 aterros sanitários, com três usinas térmicas de valorização energética a partir do biogás e programas de crédito de carbono, unidades de reciclagem de resíduos da construção civil, centros de tratamento de resíduos do serviço de saúde, unidades de recuperação de resíduos eletrônicos e cinco transbordos, além de companhias especializadas em coleta e transporte que prestam serviços nas principais cidades brasileiras e da América do Sul.

O investimento em tecnologia para o tratamento do percolato (chorume) é, por exemplo, um diferencial do Grupo Solví. A organização é uma das poucas no Brasil com capacidade pa-



ra tratar internamente este material, originado da decomposição de resíduos e da infiltração de água da chuva nos aterros. Desde 2008, o volume tratado pelas empresas da holding cresceu quase dez vezes. No saneamento básico, as companhias da Solví atendem atualmente dois municípios: Manaus (AM) e São Gabriel (RS). Juntos, tiveram um aumento de mais de quatro mil quilômetros nas redes de esgoto nos últimos anos. Atualmente, mais de dois milhões de pessoas são atendidas pelo sistema de abastecimento de água das concessionárias do Grupo e cerca de 400 mil habitantes possuem a coleta de esgoto.

## SEGURANÇA AMBIENTAL

A Solví atua dentro de rigorosos padrões de eficiência operacional e possui uma série de procedimentos auditados e certificados para garantir segurança ambiental nos projetos. Também possui medidas de prevenção, mitigação e controle de todos os possíveis impactos ambientais dos empreendimentos. Estes impactos são mapeados e analisados mesmo antes da execução das obras de uma planta de tratamento, valorização e disposição final.

“Com isso conseguimos concentrar esforços em manter o equilíbrio ambiental de nossas atividades e promover soluções para a melhoria da qualidade de vida das pessoas”, comenta a gerente de Desenvolvimento de Novos Negócios da Solví, Letícia Tavares Theotonio.

As empresas possuem procedimentos multidisciplinares que vão desde a minimização da emissão de gases, manutenção da qualidade das águas, acompanhamento geotécnico, controle de vetores, até programas relacionados à preservação da fauna, proteção de bacias hidrográficas e educação ambiental. “Estamos sempre atentos aos fatores ambientais e sociais que dialogam com os projetos, considerando as especificidades locais e buscando atuar para o

benefício da sociedade como um todo. Ao executar essas ações colocamos em prática uma das mais eficazes maneiras de atuação sustentável, pois agimos localmente, pensando globalmente”, conclui Letícia.

Anualmente, o investimento para melhoria dos serviços e ampliação do parque ambiental em todas as atividades desenvolvidas pelo Grupo é da ordem de R\$ 180 milhões. Também destina recursos para programas de conscientização e educação ambiental, fortalecimento das comunidades, ações de voluntariado e patrocínios pelas leis de incentivo, que somam cerca de R\$ 8 milhões ao ano. Um dos exemplos de atuação bem-sucedida pode ser verificado no Sul do País. As operações de limpeza pública e tratamento de resíduos da Vega na região atendem 372 municípios e beneficiam mais de nove milhões de pessoas. As empresas fazem a gestão completa de cerca de 2,7 milhões de toneladas de resíduos ao ano. “A tecnologia empregada em nossas atividades está em consonância com as melhores práticas mundiais na área de proteção ambiental de resíduos”, afirma Diego Nicoletti, responsável pelas operações da Vega na região Sul.



## INTERESSE PÚBLICO

Anrafel Vargas Pereira, diretor regional da Vega, empresa do Grupo Solví, comanda uma operação responsável pela garantia da qualidade de vida de nada menos do que cerca de 12 milhões de pessoas. O executivo está à frente do trabalho de coleta, transporte e tratamento de resíduos de oito cidades espalhadas nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. Abaixo dele estão empresas como a SBC Valorização de Resíduos (SP), a LOGA - Logística Ambiental (SP), a Inova Gestão de Serviços Urbanos (SP), a São Carlos Ambiental (SP), o Aterro Sanitário de Quatá (SP), a Revita Itaquapecetuba (SP), a Termoverde Caieiras (SP) e a Bob Ambiental (RJ). Confira abaixo entrevista exclusiva à Revista Solví.

### Quais são os principais projetos de proteção ambiental sob seu comando?

Oferecemos serviços customizados em todos os segmentos do manejo de resíduos urbanos como coleta seletiva, ecopontos, estações de transbordo, transporte, tratamento e disposição final, atuando de forma integrada em toda cadeia que envolve a limpeza pública. Destacamos algumas iniciativas inovadoras no Brasil, como a central de triagem mecanizada, que contempla as melhores tecnologias disponíveis para maximizar a coleta seletiva na cidade de São Paulo. Também estamos desenvolvendo a primeira unidade da Indústria de Tratamento e Valorização de Resíduos (ITVR) que está prevista para funcionar em 2017 no interior de São Paulo.

Com isso, poderemos criar um ambiente salutar e motivador para a inovação, a introdução de tecnologias e o desenvolvimento de projetos que atendam plenamente os pressupostos tanto da empresa quanto as demandas da sociedade. Atualmente, as empresas dessa região realizam a gestão de cerca de 10 mil toneladas de resíduos por dia, de oito diferentes cidades.

### E quais são os benefícios tangíveis e intangíveis para as pessoas?

As atividades desenvolvidas pela VEGA contemplam os usuários diretos e indiretos dos sistemas de limpeza pública em diferentes cidades. A prestação dos serviços atende diretamente cerca de nove milhões de pessoas. Algumas outras iniciativas, como aquelas voltadas para atividades socioambientais, contribuem para aumentar o número de pessoas beneficiadas, que já atingiu o total de 12 milhões. É realmente impactante quando percebemos que o manejo de resíduos dialoga com tantas outras dinâmicas existentes nas cidades. Primeiro, precisamos perceber que a falta de um adequado sistema de limpeza pública compromete a saúde pública. Nesse sentido visualizamos que há uma forte ligação entre a prestação do serviço e a qualidade de vida das popula-

ções. Um bom exemplo disso é a opinião dos principais especialistas sobre os riscos associados ao *Aedes Aegypti*. Para eles, cerca de 30% dos focos do mosquito em algumas regiões do País estão associados ao inadequado manejo de resíduos sólidos urbanos.

### O manejo de resíduos também está relacionado com a mobilidade urbana?

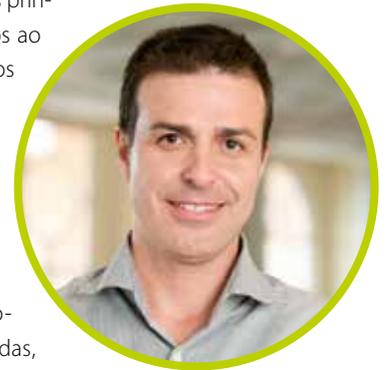
O funcionamento dos espaços públicos como praças, parques, até mesmo ruas e avenidas, depende também de um cronograma de atividades de limpeza, sem o qual a mobilidade urbana seria afetada. Ampliando um pouco o entendimento sobre a contribuição da Vega para a sociedade também podemos destacar nosso compromisso com práticas sustentáveis que contribuam para a proteção do clima. Em nossas unidades de disposição final possuímos modernos sistemas de captação do biogás com o objetivo principal de conter as emissões de CO<sub>2</sub> (gás carbônico) e CH<sub>4</sub> (metano).

### E qual é a contribuição econômica e social dessas atividades?

As inovações das empresas do Grupo nas áreas de valorização de resíduos têm contribuído para o desenvolvimento econômico de certas comunidades. Como as técnicas da valorização de resíduos devolvem muita matéria-prima para a cadeia produtiva, observamos em diversos locais a consolidação de um mercado de subprodutos oriundos destes processos, além, é claro, da própria geração de emprego e renda associada a estas novas práticas.

### Pode citar um exemplo?

Um bom exemplo de nossa relação com a sociedade vem da Inova. No ano de 2015, tivemos mais de 65 mil pessoas beneficiadas diretamente com as atividades socioambientais. Dentre essas pessoas destacamos a presença de professores da rede pública de ensino que possuem incrível potencial de transmissão de conhecimento e informações relacionadas à Educação Ambiental, o que amplia seguramente o número de pessoas para as quais conseguimos levar a mensagem sobre os cuidados que devemos realizar para contribuir com a qualidade de vida.



**Anrafel Vargas Pereira,**  
Diretor Regional  
da Vega, empresa do  
Grupo Solví



# É DIA DE FEIRA!



FOTOS DIVULGAÇÃO

Prefeito Fernando Haddad recebe primeiro lote de adubos feitos a partir da compostagem de resíduos

## Inova transforma resíduos orgânicos de feiras livres de São Paulo em composto utilizado em parques e praças da cidade

Os milhares de cidadãos que aproveitam diariamente as praças e os parques da região da Lapa, em São Paulo, nem imaginam que a beleza natural das plantas, árvores e jardins esconde um ingrediente altamente sustentável no solo e imperceptível ao primeiro olhar. Desde o início deste ano, o adubo utilizado pela prefeitura paulistana nesses locais é oriundo da compostagem de resíduos orgânicos das feiras livres da cidade.

A Inova, empresa do Grupo Solví que presta serviço de limpeza pública em São Paulo, mantém, desde o ano passado, uma parceria inédita com a Subprefeitura da Lapa e a Prefeitura de São Paulo. Trata-se do programa "Feiras e Jardins Sustentáveis", lançado para dar cumprimento à meta 92 da gestão do prefeito Fernando Haddad de promover a compostagem dos resíduos sólidos orgânicos provenientes das feiras livres municipais e dos serviços de poda da cidade.

O local escolhido para o projeto piloto desenvolvido entre Inova e a Autoridade Municipal de Limpeza Urbana (Amlurb) é um terreno da Subprefeitura da Lapa com aproximadamente três mil metros quadrados. No local são processadas semanalmente cerca de 35 toneladas de resíduos orgânicos coletados em 26 feiras da cidade.

### Primeiro lote

O primeiro lote do composto foi entregue, em dezembro de 2015, à prefeitura de São Paulo,

que utilizou o material em praças da região da Lapa. Segundo José Reginaldo Bezerra, diretor presidente da Inova, a compostagem de resíduos orgânicos de feiras contribui significativamente para a redução da emissão do gás metano, gás carbônico e chorume nos aterros sanitários: "O material descartado é reutilizado e transformado em composto de qualidade para os próprios feirantes, munícipes e para a recuperação de áreas degradadas, sobretudo em parques, canteiros e unidades de conservação", explica Bezerra.

A prefeitura estuda com a Inova a ampliação do projeto e pretende implantar quatro novas centrais com capacidade de recebimento de 50 toneladas por dia de resíduos orgânicos para compostagem. A proposta é descentralizar a coleta, bem como reduzir o número de caminhões nas ruas, a emissão de dióxido de carbono, o custo com combustíveis e o volume de material orgânico em aterro.

A cidade de São Paulo conta com aproximadamente 900 feiras livres em suas ruas, que produzem uma grande quantidade de restos vegetais. "A compostagem é um método não agressivo ao meio ambiente, não utiliza água, não exala mau cheiro, não atrai insetos, exige pouca infraestrutura e dá a finalidade correta dos resíduos sem contaminar os aterros", ressalta Bezerra. "No método da compostagem, quem trabalha é a própria natureza", acrescenta

## EM NÚMEROS

# 35

toneladas de resíduos orgânicos são processadas semanalmente pela Inova

# 26

feiras de São Paulo fornecem a matéria-prima para o composto orgânico

# 3

mil metros quadrados é o tamanho da central de compostagem em SP

## ADUBO SUSTENTÁVEL

A compostagem começa com a separação dos resíduos vegetais, entre frutas, legumes e verduras, coletados nas fontes geradoras. Na sequência, o material é coberto por camadas de palhas de gramas, que automaticamente cria o ambiente ideal ao surgimento de bactérias e fungos degradadores da matéria orgânica. Todo o processo é feito de forma controlada e o produto final estará pronto em poucos meses.

Trata-se, na verdade, do método de compostagem criado pelo Centro de Promoção e Estudos da Agricultura de Grupo (Cepagro) e pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que utiliza a arquitetura de canteiros dispostos para receber os resíduos, técnica conhecida como leiras estáticas de aeração natural.

Reginaldo Bezerra ao lado do prefeito de São Paulo, Fernando Haddad





DIVULGAÇÃO



# MEDIDA CERTA

Investimentos das Manaus Ambiental ampliam sistema de saneamento, promovem a educação ambiental e reduzem desperdício de água na capital amazonense

Segundo dado recente do Instituto Trata Brasil, o desperdício de água por ano no País equivale a encher seis sistemas como o Cantareira, destinado à captação e ao tratamento de água para a Grande São Paulo e um dos maiores do mundo, sendo utilizado para abastecer 8,8 milhões de pessoas. O estudo mostra que a situação do saneamento em território brasileiro não condiz com uma nação que está entre as dez maiores economias mundiais e que as perdas equivalem a cerca de R\$ 8 bilhões ao ano. O relatório do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) mostra que o estado do Amazonas é atualmente um dos maiores consumidores de água do Brasil, com 168,4 litros por habitante/dia, consumo maior que a média nacional, de 162,1 litros por habitante/dia. A taxa da perda de distribuição de água também é uma das maiores, 47,7% da produção é perdida antes de chegar às residências. O amazonense usa o dobro do que é necessário para se viver. O consumo atual é em média 18 milhões de metros cúbicos (m<sup>3</sup>) ao mês, enquanto que o ideal

seria de 10 milhões de m<sup>3</sup>. Ou seja, 8 milhões de m<sup>3</sup> de água são desperdiçados na capital amazonense.

Evitar o desperdício na cidade tornou-se, portanto, uma tarefa essencial da Manaus Ambiental, empresa do Grupo Solvi e do Grupo Águas do Brasil, detentora da concessão de saneamento básico na região. Grandes ações estão em curso na capital para reverter tal situação. Uma das estratégias da companhia está calcada na construção de valor para água tratada e para o esgoto, a partir dos benefícios que trazem para as pessoas e para a cidade, sobretudo na área da saúde pública. Foi assim que entrou em cena o “Dr. Bactéria”, personagem que ficou famoso em uma série de reportagens exibidas pelo Fantástico, da TV Globo.

O “Dr. Bactéria” protagoniza todas as peças de comunicação da campanha “Aqui você bebe saúde”, da Manaus Ambiental, e leva informações sobre a importância do uso de água tratada e sua relação direta com saúde e qualidade de vida. “A intenção é utilizar uma voz de autoridade para ser emissor da mensagem, dando credibilidade ao discurso e abrindo os ouvidos da população”, explica Gina Marques Duarte, diretora da Manaus Ambiental.



### Qualidade de vida

Outra iniciativa em andamento é o “Água Certa”, um modelo de operação que inclui ações comerciais e operacionais integradas, com objetivo de reduzir as perdas e a inadimplência. O projeto foi lançado em 2015 e tem cronograma de iniciativas até 2020. Os primeiros resultados já aparecem. A redução de perdas na região de Ica Paraíba foi de 25%. Já na área do Conjunto Eldorado, o nível de redução chegou a 11%. E, em Petrópolis, 7%.

Em 2016, a Manaus Ambiental anunciou um plano de investimentos voltado para modernização do sistema de água e a ampliação e melhoria do sistema de esgoto. Serão investidos R\$104 milhões, em ações voltadas para a setorização e substituição de redes antigas e implantação de novas ligações, para integrar ao sistema, aproximadamente 20 mil novos clientes, oriundos dos setores residencial, comercial e industrial. Segundo Gina, deste montante, R\$ 67 milhões serão investidos na ampliação do sistema de esgotamento sanitário com a construção de três estações de tratamento de esgoto e uma ampliação da estação de tratamento de esgoto da Timbiras, agregando 250 litros/segundo de esgoto tratado, o que beneficiará 120 mil habitantes. A meta é que em 2030 a cidade alcance 80% de cobertura do sistema de esgotamento sanitário.

## EM NÚMEROS

  
**104**

milhões serão investidos para ampliação da rede de esgoto e distribuição de água



**3**

novas estações de tratamento de esgoto devem ser construídas



**1**

ampliação de estação de tratamento de esgoto



**250**

litros/segundo devem ser tratados na maior estação de tratamento de esgoto



**80%**

da população deverá ter cobertura do sistema de esgotamento sanitário até 2030



Campanha de conscientização da Manaus Ambiental pretende reduzir o desperdício de água na cidade



# CONHECIMENTO COMPARTILHADO

“Desafios da Bússola” fomentam o entendimento dos colaboradores sobre os valores do Grupo Solví e resultados consolidam plataforma a favor do conhecimento e da sinergia

## EM NÚMEROS

4

gincanas dos Desafios da Bússola foram desenvolvidas pelo Grupo em 2015

120

peças de posicionamento foram criadas dentro do tema gerenciamento de crise

28

projetos foram apresentados para o fortalecimento do programa de voluntariado da organização

182

vídeos foram produzidos para abordar temas ligados à postura e à ética profissional

“O Código sem o colaborador, o Código sem o fornecedor, é a Solví sem você. O líder não dissemina, a abrangência fica mínima, é a Solví sem você. Por que é que tem que ser assim, a ética não pode ter fim...”. Foi com esse enredo – uma paródia à canção “Fico assim sem você”, de Adriana Calcanhoto – que o colaborador Mário Vasconcelos, da Viasolo Sabará, empresa do Grupo Solví, mostrou o seu talento e, sobretudo, o seu entendimento acerca do Código de Conduta da organização, com direito a voz e violão.

Vasconcelos é um dos mais de 20 mil participantes da gincana “Desafios da Bússola”, que consiste em uma série de atividades lúdicas com o intuito de promover a reflexão sobre o modelo de gestão e os temas relacionados ao negócio, bem como estimular o processo de cocriação na ponta das operações para o desenvolvimento de novos processos nas empresas do Grupo Solví.

A gincana foi criada, na verdade, para ser a grande plataforma do conhecimento e da transformação do “Movimento Elo”, com o lema “Nosso elo é trabalhar com integridade para o bem”, lançado no final de 2014 com o objetivo de ampliar a sinergia

entre as companhias do Grupo Solví para fortalecer a cultura da organização dentro do preceito de obter resultados a partir de valores estabelecidos e compartilhados.

A proposta do “Movimento Elo” e da própria gincana é oferecer às empresas e aos colaboradores atividades que promovam a vivência e a experiência com os valores da organização, incluindo o Código de Ética, o Programa de Integridade Solví (PIS) e o Modelo de Empresariamento Solví (MES). Na edição de 2015 foram desenvolvidas quatro gincanas da bússola, divididas em temas como inovação, gerenciamento de crise, responsabilidade social e programa de integridade, processos, procedimentos e compliance. No primeiro desafio, que tratou de inovação, os organizadores receberam mais de três mil formulários, que traziam ideias e sugestões de melhorias em tecnologia e processos.

### Criatividade

No desafio seguinte, sobre gerenciamento de crise, foram produzidas mais de 120 peças de posicionamento. Já para a gincana sobre o Programa de Integridade Solví, processos, procedimen-



to e compliance, os participantes produziram 270 vídeos que trataram de temas relacionados à postura e à ética profissional. Grande parte deles com muito bom humor, criatividade e até um certo profissionalismo no trabalho de direção e edição.

O conteúdo apresentado mostra, claramente, o orgulho feito em temas ligados à ética e conduta. As peças trouxeram debates, reflexões e questionamentos sobre “receber brindes”, “uso de álcool no trabalho”, “importância dos EPs”, “uso impróprio da internet”, “portar ferramentas consideradas armas brancas” e tantos outros assuntos nessa área. Houve um grupo que, inclusive, encenou uma difícil reunião com o prefeito da cidade.

“Realmente, ficamos muitos impressionados com a qualidade do material apresentado e, ao mesmo tempo, com o equilíbrio entre o bom humor e a seriedade dos temas abordados”, comenta a gerente de comunicação e responsabilidade social da Solvi, Claudia Sérvulo, uma das idealizadoras do projeto.

“No caso dos vídeos, que totalizaram mais de 24 horas de imagens, fizemos uma cerimônia de premiação como a do Oscar, com direito à sala de cinema, pipoca e estatueta”, acrescenta Claudia.

Para o desafio na área de responsabilidade social, o Grupo recebeu 28 projetos para o fortalecimento do programa de voluntariado da organização. “Nos quatro desafios já realizados, todas as empresas participantes receberam deolutivas individuais e foram estimuladas a incorporar as melhorias”, informa Claudia.

### Cocriação

O alto nível de engajamento apresentado nos quatro desafios deve-se ao processo lúdico e divertido das atividades propostas e, sobretudo, à possibilidade do colaborador ser visto e ser reconhecido por agregar outros talentos. “Também recebemos muitos retornos sobre como o processo de cocriação possibilitou uma aproximação ainda maior entre os pares”, ressalta Claudia. “Muitos líderes pontuaram que os desafios e as atividades desenvolvidas representam uma agenda positiva de mobilização das pessoas”, complementa.

Os resultados das gincanas são, na visão da gerente de comunicação e responsabilidade social, um retrato bastante fidedigno da realidade da organização, justamente por trazer a perspectiva do pessoal que está na ponta da operação. “Trata-se, na verdade, de uma grande rede de cocriação que oferece aos líderes uma leitura das necessidades do Grupo”, explica.

## NA PONTA DA LÍNGUA

*“O desafio foi uma grande oportunidade para reunir as pessoas, agregar valor entre as áreas, motivar as equipes. A atividade exigiu que a gente se preparasse para futuros acontecimentos”.*

**Fernanda Vilas Boas,**  
analista de RH da Revita Salvador

*“O interessante do desafio foi a introdução de algo novo em nosso cotidiano, que reuniu em uma só iniciativa ideias, ação e criatividade com o intuito de disseminar os valores do Grupo”.*

**Wilder Pires,** Coordenador administrativo Revita Teresina

*“Inovação é, para mim, fazer o trabalho da melhor maneira possível, sempre buscando coisas novas para o meu desenvolvimento e para a empresa. Foi isso que aprendi neste desafio”.*

**Arsioli Chaves,** servente de obras da CRVR (Santa Maria)

## E O OSCAR VAI PARA...

### ★ Melhor Ator

Douglas M. da Silva, Loga

### ★ Melhores Atores Coadjuvantes

Romário dos Santos Nogueira e Rodrigo Miranda de Andrade, INOVA

### ★ Melhor Atriz Coadjuvante

Beatriz Santana Nunes, Alfnas Ambiental

### ★ Melhor Atriz

Luana França dos Santos, BATTRE

### ★ Melhor Trilha Sonora

CSC com Missão Impossível

### ★ Melhor Efeito Especial

SSI com o choque no ar condicionado

### ★ Melhor Canção Adaptada

Viasolo Sabará



# ACESSO GARANTIDO

Varição mecanizada da Inova coleta, em São Paulo, capital, cerca de 350 toneladas de resíduos por mês em locais de risco e inacessíveis ao trabalhador



## EM NÚMEROS



**13**  
Subprefeituras de São Paulo são atendidas pelo sistema de varrição mecanizada da Inova



**350**  
toneladas de resíduos são coletados mensalmente pela varrição mecanizada



**60**  
quilômetros de via é o potencial de varrição do sistema mecanizado

A limpeza pública em um grande município como São Paulo, com mais de 200 mil logradouros e cerca de 1,5 mil quilômetros quadrados, uma das cidades mais extensas do mundo, é um enorme desafio logístico e exige das empresas prestadoras de serviço uma rigorosa e minuciosa operação. Junte a essa conta uma superlotação de veículos, estimado em 4 milhões, que torna o trabalho de coleta e varrição ainda mais complexo no sentido de garantir excelência no serviço e – ainda mais importante – segurança dos profissionais que atuam em campo.

O sistema de varrição mecanizada desenvolvido e implementado pela Inova, empresa do Grupo Solvi, na cidade de São Paulo, cumpre exatamente essas duas funções primordiais: oferecer segurança e garantir mais eficiência na limpeza. Todo o agrupamento noroeste da capital paulista, composto por 13 subprefeituras, é contemplado atualmente com a nova tecnologia. De acordo com Arthur Bevilacqua, gerente operacional da Inova, a varrição mecanizada é utilizada, em sua grande parte, em áreas movimentadas da cidade que apresentam riscos para o trabalho manual dos colaboradores. “Ou seja, a Inova prioriza o uso da varrição mecanizada em vias expressas, canteiros centrais de grandes avenidas e marginais”, explica Bevilacqua. “Também utilizamos os equipamentos em viadutos, túneis e pontes”, acrescenta.

O executivo lembra ainda que a tecnologia também é empregada em grandes eventos na cidade, como Carnaval, Virada Cultural, Ano Novo e São Silvestre, entre outros. “As varredoras conseguem varrer e sugar grandes quantidades de resíduos de uma só vez, tornando muito mais efetiva e rápida a execução dos nossos serviços”, afirma.

### Toneladas

O sistema mecanizado da Inova engloba caminhões, motos e triciclos, todos com sistema automatizado de varrição. O volume coletado mensalmente pelos equipamentos na cidade de São Paulo gira em torno de 350 toneladas de resíduos por mês.

Diariamente, cada equipamento mecanizado consegue varrer até 60 quilômetros de via. “Outra vantagem é que a varrição mecanizada executa a limpeza

em áreas onde o sistema manual não consegue ou não pode chegar, além de varrer e coletar todos os resíduos, dispensando o uso de sacaria e da operação de coleta”, explica Bevilacqua.

Com tecnologia oriunda da Itália, a Inova conta com dois sistemas de varrição mecanizada em São Paulo: aspirada e mecânico aspirada. As máquinas de tecnologia aspirada são as mais conhecidas e trabalham exclusivamente com alto poder de sucção. O seu conjunto de escovas lateral e central movimentam os resíduos e os direcionam aos sugadores.

Já as máquinas mecânico aspiradas, além de contar também com um sistema mais simples de sucção, possuem conjunto de escovas lateral, frontal e central que trabalham no processo de remoção de resíduos, direcionando-os a um conjunto de esteiras que potencializam a coleta de forma mecânica, não dependendo somente do sistema de sucção.

## SELEÇÃO RIGOROSA

A capacitação profissional para operar os equipamentos de varrição mecanizada da Inova começa com um criterioso processo de seleção, que leva em consideração histórico de habilitação, questões emocionais e psicológicas, conhecimentos básicos de mecânica e elétrica e capacidade de adaptação do candidato ao cargo, entre outros. Após a contratação, os operadores recebem um treinamento teórico no qual são abordadas questões sobre os procedimentos operacionais, normas de segurança e conceitos básicos do equipamento. Em sequência há um período de 30 dias de trabalho prático monitorado por especialistas da empresa. Ao final, o candidato passa por uma avaliação final e, caso seja aprovado, recebe um certificado de capacitação teórica e técnica. Todo processo é realizado com técnicos ligados à empresa fabricante do equipamento.

# TERRENO FÉRTIL

Organosolvi aproveita resíduos da JBS e Nestlé e transforma em fertilizantes para empresas como Raízen e Zilor

O Brasil sempre foi reconhecido como pioneiro na utilização de cana-de-açúcar para geração de energia, alimentação e combustível automotivo. O nível de excelência nos processos agrícolas para o cultivo da cana é facilmente percebido na qualidade dos produtos e derivados, seja na indústria ou no cotidiano do brasileiro.

A evolução agrícola do cultivo da cana-de-açúcar no Brasil atingiu um patamar tão elevado e sofisticado a ponto de grandes produtores utilizarem fertilizantes a partir da compostagem de resíduos orgânicos. Esse é o caso de empresas como a Raízen e a Zilor, gigantes do setor sucroalcooleiro, que utilizam os fertilizantes da Organosolvi, empresa do Grupo Solvi.

Raízen e Zilor, assim como outras empresas do setor sucroalcooleiro, produtores de cereais e pecuaristas, obtêm, além de ganhos na produção sustentável, benefícios na agricultura de ordem química, física e biológica no solo, pois permitem maior longevidade das lavouras.

“Em cultivo de cana-planta, podemos ter ganhos de produtividade na ordem de 15 a 30% se comparados com os fertilizantes minerais”, afirma Clineu Vieira dos Santos, diretor da Organosolvi. “Nossos fertilizantes orgânicos apresentam elevada CTC (Capacidade de Troca Catiônica), de 250 mmocl/kg, o que significa maior eficiência no aproveitamento dos nutrientes”, acrescenta.

A matéria orgânica é resultante de um processo de compostagem controlada, que utiliza resíduos de origem animal e vegetal e que, ao final, resultam em produtos de alta qualidade. “Nossos produtos são devidamente registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e diferem

quanto a sua forma e aplicação, sendo classificados como Fertilizantes Orgânicos Farelados, Granulados e Condicionadores de Solos”, explica Clineu Santos.

## Formulações

A Organosolvi iniciou recentemente a produção de fertilizantes organominerais com o lançamento no mercado de mais 30 formulações que cumprem em níveis de excelência a necessidade nutricional das diferentes culturas ao longo dos seus ciclos produtivos.

O processo da Organosolvi consiste na seleção de resíduos e subprodutos orgânicos da agroindústria. O processo de compostagem ocorre em galpão coberto de 27 mil metros quadrados, no qual são formadas leiras, respeitando um blend ideal, de resíduos de origem animal e vegetal. O controle de qualidade é baseado em parâmetros como temperatura, umidade e nível de oxigênio, entre outros, para eliminar os patógenos e plantas daninhas e desenvolver um fertilizante orgânico de alta qualidade.



EM NÚMEROS

**30**  
formulações de fertilizantes organominerais foram lançadas nos últimos meses

**15**  
é o percentual médio de ganho de produtividade agrícola

**3**  
mil toneladas de resíduos orgânicos são coletadas por ano na JBS e Nestlé

## SUSTENTÁVEL ATÉ O FIM

O modelo de atuação da Organosolvi traz o conceito de sustentabilidade do começo ao fim do processo. A empresa desenvolve programas de destinação de resíduos orgânicos gerados dentro de empresas com atividades agrícolas e agropecuárias e em companhias que geram esse tipo de rejeito no processo produtivo.

Nas plantas da JBS e da Nestlé, a Organosolvi coleta, por exemplo, uma média de 3 mil toneladas de resíduos orgânicos por ano. O material é utilizado como fonte para o processo de compostagem e insumo primordial para o fertilizante.



# OS MOTORES DA SUSTENTABILIDADE

Como GRI e Essencis tornaram-se grandes aliadas da fábrica do BMW Group Brasil em Araquari na gestão de resíduos

Dirigir um veículo da BMW é descrito por muitos como uma sensação ímpar. Ingredientes como força, velocidade, potência, conforto e sofisticação são logo percebidos por quem tem a oportunidade de assumir o volante de um desses automóveis. Há, porém, um novo elemento nos produtos da montadora alemã, sem o qual nenhuma das características e diferenciais já conhecidos fariam sentido: a sustentabilidade.

Todos os automóveis produzidos na fábrica da montadora em Araquari, Santa Catarina (SC), saem da linha de montagem dentro das melhores práticas ambientais na área de resíduos sólidos. A chancela é garantida pelas empresas GRI e Essencis, ligadas ao Gru-

po Solví, responsáveis por todo o trabalho de valorização e tratamento do material industrial descartado no processo fabril da unidade de Araquari.

O escopo de trabalho da GRI dentro da fábrica catarinense envolve coleta, transporte interno, armazenamento temporário, acondicionamento, identificação, registros, controle dos resíduos e/ou rejeitos gerados e destinados, apresentação de fornecedores para transporte externo e destinação e/ou disposição final dos resíduos. À Essencis cabe a destinação final de parte dos resíduos. Na prática, as duas empresas atuam na gestão de resíduos industriais na fábrica”, comenta Maiara Goulart, coordenadora operacional da GRI na fábrica do BMW Group Brasil, em Araquari. Segundo a executiva, a gestão de resíduos pela GRI e Essencis garante excelência no trabalho, confiabilidade nos serviços prestados e rastreabilidade do resíduo em toda a cadeia produtiva.

“Todo o processo de gestão é monitorado pela BMW da Alemanha e, em todas as auditorias já realizadas, além de não haver nenhuma não conformidade, há uma excelente repercussão interna”, ressalta Maiara.

Entre os materiais coletados e tratados pelas empresas da Solví estão papel, plástico, madeira, sólidos contaminados, resíduo orgânico, sucata mista, efluente químico, solvente, lodo, tinta e bateria, entre outros. No total, são mais de quatro mil toneladas de resíduos coletados e tratados periodicamente, entre as classes I e II.

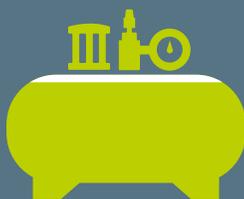
#### Reciclagem

Atualmente, o nível de reciclagem obtido pela gestão de resíduos é de aproximadamente 95%. “A proposta é iniciar, ainda este ano, o coprocessamento de materiais, bem como a instalação da prensa de papelão”, informa Maiara.

*“A proposta é iniciar, ainda este ano, o coprocessamento de materiais, bem como a instalação da prensa de papelão”*

**Maiara Goulart,**  
Coordenadora Operacional da  
GRI na fábrica do BMW Group  
Brasil em Araquari

## EM NÚMEROS



95

é o percentual de reciclagem realizado pela gestão de resíduos na montadora



4

mil toneladas de resíduos são coletados e tratados periodicamente

2

empresas do Grupo Solví são responsáveis pela gestão de resíduos da fábrica do BMW Group Brasil em Araquari



# # OS PRINCIPAIS ACONTECIMENTOS NAS EMPRESAS E UNIDADES DO GRUPO SOLVÍ



## CRVR

#AmpliaçãoDoAterro

O aterro sanitário da Companhia Riograndense de Valorização de Resíduos (CRVR), localizado na cidade de Minas do Leão (RS), acaba de ser ampliado. O empreendimento passa a ter uma capacidade de recebimento de 120 mil toneladas de resíduos sólidos por mês. Atualmente, são mais de 120 municípios atendidos, incluindo a capital gaúcha Porto Alegre. Para tanto, a empresa investiu na aquisição de máquinas e equipamentos, bem como redesenhou o sistema de captura e queima do biogás. Também instalou duas novas balanças para reduzir o tempo de permanência na unidade e construiu uma estrutura para "desenlonar" os caminhões antes de chegarem no local.



## GRUPO SOLVÍ

#TaxaDeFrequência

O Grupo Solví, com suas dezenas de empresas espalhadas pela América do Sul e mais de 21 mil colaboradores, registrou em 2015 a sua melhor taxa de frequência desde o início das atividades. O índice anual atingiu a marca de 10,19. O destaque foi o mês de outubro, com 8,64, a menor de toda a história da holding.



## SGS

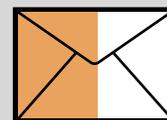
#PopulaçãoSatisfeita

O trabalho de modernização de automatização feito pela SGS na Estação de Tratamento de Água (ETA) do município de São Gabriel, no Rio Grande do Sul, rendeu resultados para a população atendida. Em pesquisa realizada com os moradores da cidade, o índice de satisfação em relação aos serviços de saneamento básico e tratamento de efluentes superou os 85%.

## CSC

#InteligênciaDaInformação

Entre as inovações e melhorias implementadas pelo CSC em 2015, destacam-se a criação dos mapas de medicina e segurança no trabalho, instalação de relógio de ponto móvel em unidades sem conexão à rede, conclusão da primeira etapa do sistema e-Social, integração da frota no SAP e centralização em um só contrato de telefonia celular, com redução de tarifas. Também treinou 426 usuários no sistema de processos e capacitou 69 colaboradoras das áreas fiscal e inteligência da informação.



## REVITA

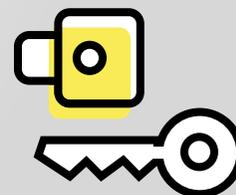
#OperaçãoCarnaval1

Os dez dias de carnaval em Salvador (BA) exigiu da Revita todo o seu know-how em engenharia para a limpeza de ruas e avenidas. A empresa envolveu todas as equipes especiais e mais quatro de varrição. Também disponibilizou 24 ônibus para fazer um roteiro das principais vias da cidade e pegar o colaborador próximo à sua residência e levá-lo até a garagem para os preparativos da operação. No total, foram mais de 200 horas de trabalho, cerca de mil colaboradores envolvidos, 32 caminhões compactadores utilizados e aproximadamente 900 toneladas de resíduos recolhidos.

## VEGA-BOLÍVIA

#OperaçãoCarnaval2

A operação de limpeza pública para o carnaval da cidade de Santa Cruz de La Sierra, na Bolívia, também foi um desafio para a Solví. Desenvolvido pela Vega, o serviço de varrição e coleta de resíduos nas vias públicas envolveu cerca de 400 colaboradores. Foram coletadas mais de oito mil toneladas de rejeitos no período de comemoração, em mais de 40 pontos festivos espalhados pelo município.



Uma mãozinha por um futuro melhor.  
É isso que fazemos, hoje e sempre.



O Instituto Solví é responsável por promover e estimular o empreendedorismo socioambiental das empresas do Grupo Solví, além de apoiar a qualificação dos gestores e colaboradores para que atuem como agentes de mudança a favor do desenvolvimento sustentável. Para isso, fomenta uma rede de Comitês Locais de Responsabilidade Social, composta por integrantes das diversas áreas de cada empresa.

O Instituto é também gestor do fundo de investimento social privado do Grupo, para o qual as empresas contribuem mensalmente, podendo, posteriormente, recorrer a esse mesmo recurso para financiar projetos sociais próprios.

[www.institutosolvi.com](http://www.institutosolvi.com)

