



Tratamento e recuperação
de resíduos industriais e
hospitalares perigosos



***Juntos podemos mudar
o rumo das ações e das
práticas realizadas por
nossos clientes, por meio
de uma equipe técnica
altamente capacitada para
enfrentar os desafios da
transformação ecológica***



Conteúdo disponível

1. Introdução	5
2. Tratamento de resíduos hospitalares	13
3. Resíduos industriais perigosos	23
4. Economia circular: Utilização de resíduos perigosos	51
5. Estratégia ambiental como um todo	57



A person wearing a white lab coat is holding a clipboard with a red cross symbol on it. The background is a blurred, colorful pattern. The text "1. Introdução" is overlaid on the image.

1. Introdução

Panorama 2021

Atividades por país



Mapa de resíduos perigosos tratados pela Veolia na América Latina.


1. Introdução:

Anos atrás, o tratamento de resíduos perigosos não representava uma oportunidade para a indústria, muito menos era uma das questões-chave para reduzir o impacto ambiental ou para acrescentar aos projetos de responsabilidade corporativa. Era, acima de tudo, uma responsabilidade ambiental da qual eles queriam se livrar o mais rápido possível.

As repercussões sobre não tratar adequadamente os resíduos hospitalares e perigosos, eram e ainda são, impossíveis de serem escondidas. Ao longo do tempo, os efeitos letais à saúde, as reações mutagênicas e cancerígenas, bem como os danos irreversíveis ao meio ambiente, destacaram a importância de endurecer as regulamentações que, ao mesmo tempo, mostraram a urgência de mudar o paradigma com relação a elas.

A manipulação incorreta ou o tratamento inadequado de resíduos perigosos e hospitalares pode causar acidentes graves (incêndios, explosões, nuvens tóxicas, etc.), bem como a contaminação duradoura da água, do solo ou da atmosfera. Os riscos são ainda maiores devido ao ritmo acelerado da industrialização nos países em desenvolvimento, bem como o uso crescente de novos materiais, cujo impacto real nem sempre é conhecido.

É exatamente nessas economias emergentes que os regulamentos que regem os resíduos perigosos muitas vezes precisam ser mais desenvolvidos, e sua aplicação reforçada, o que significa que os resíduos industriais perigosos muitas vezes são gerenciados de forma inadequada.

An aerial photograph showing a cityscape in the distance, partially obscured by a dense forest in the foreground. The sky is overcast with soft, grey clouds. The text is centered in the middle of the image, flanked by two short red horizontal lines.

*Sem adotar medidas urgentes, os resíduos globais crescerão 70% acima dos níveis atuais até 2050, segundo o relatório *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*, do Banco Mundial.*

Neste contexto, ter um parceiro que garanta o cumprimento das normas de tratamento de resíduos industriais e hospitalares perigosos em cada país é essencial para atingir as metas ambientais e cumprir as **metas de desenvolvimento sustentável**, que garantirão a vida em nosso planeta.

A Veolia propõe soluções alternativas e abrangentes que oferecem mecanismos inovadores para o tratamento e recuperação de resíduos industriais perigosos, com o objetivo de garantir que a população mundial possa viver em um ambiente saudável e sustentável, em um momento em que novos poluentes estão sendo constantemente descobertos.

A resposta a estes desafios é essencial. **O forte compromisso da Veolia com a transformação verde, permite responder aos desafios muito complexos que moldam o mundo do amanhã.**





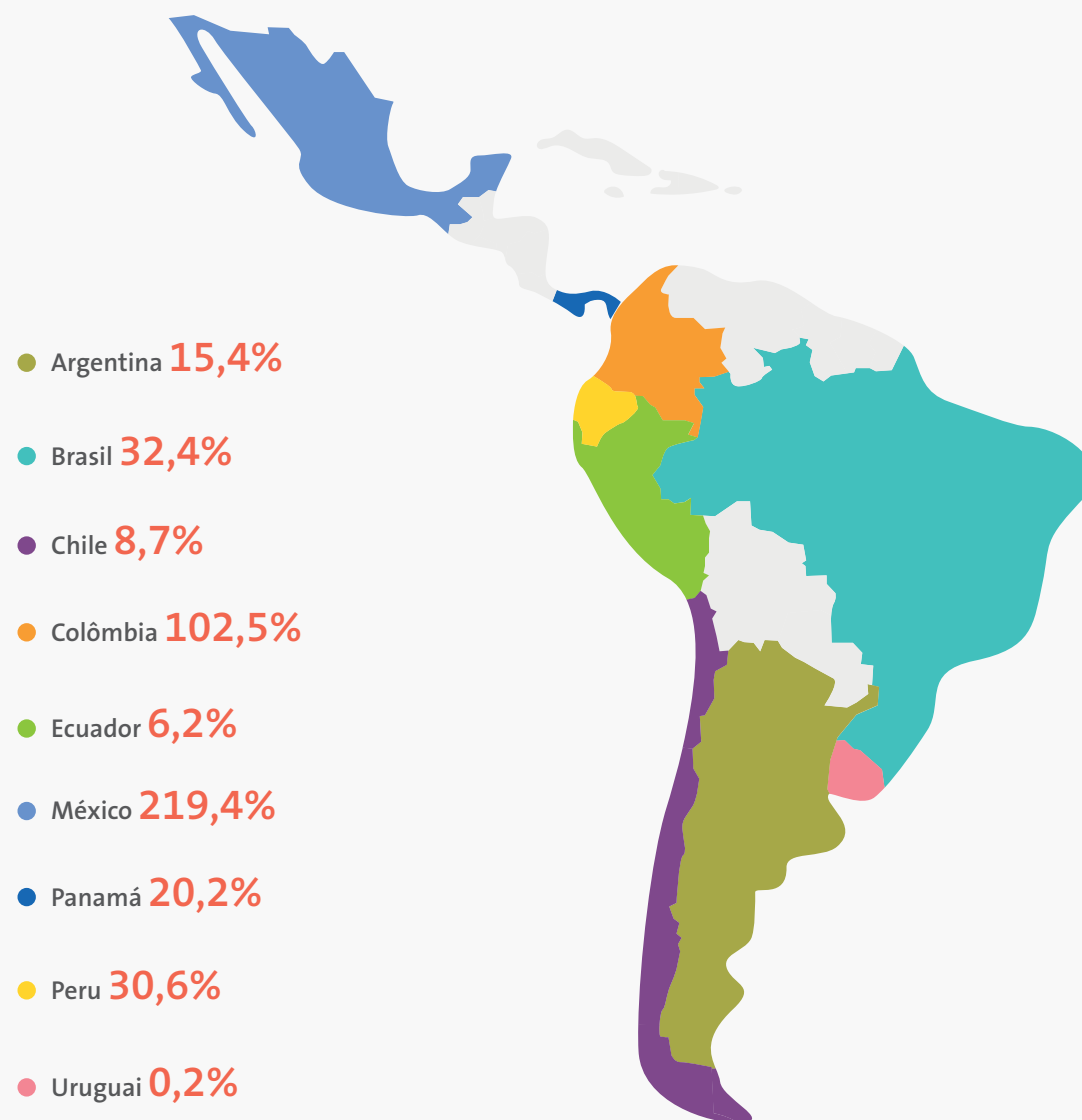
VEOLIA

A Veolia está presente na Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, México, Panamá, Peru e Uruguai. Na região, mais de 430.000 toneladas de resíduos perigosos foram gerenciadas em 2021.

A Veolia continua ampliando sua presença geográfica com a aquisição de atividades de gerenciamento de resíduos hospitalares no Chile, Peru, Brasil e Espanha.

A presença da Veolia na América Latina

Números por país







2. Tratamiento de resíduos hospitalares



VEOLIA

ARIST A
MAY 2018

Made in France
By VEOLIA
JUL 2018

2. Tratamento de resíduos hospitalares

Nos últimos anos, o mundo tem sido confrontado com uma das pandemias mais mortais da história. A crise sanitária da COVID-19 trouxe à tona o melhor e o mais essencial da ciência, estimulou a tomada de decisões e, sobretudo, acentuou os desafios que o mundo já enfrentava, tais como o tratamento de resíduos hospitalares.

Máscaras, seringas, objetos cortantes, curativos, medicamentos e artigos contaminados: todos os anos, a quantidade de resíduos médicos contagiosos produzidos pelas instalações de saúde, cria quantidades consideráveis de resíduos perigosos que requerem tratamento específico para reduzir os riscos de propagação de doenças infecciosas (Covid-19, AIDS e outros vírus).

Desde então, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) tem exigido o gerenciamento adequado dos resíduos médicos e perigosos resultantes da crise sanitária, para evitar um efeito de recuperação e outras consequências. Uma das lições aprendidas com esta pandemia é que o tratamento e o descarte dos resíduos hospitalares é vital para conter a propagação do vírus.

Alguns dos resíduos transportam microrganismos viáveis e suas toxinas podem representar um perigo para a saúde humana (queimaduras, furos, intoxicações, etc.), bem como para o meio ambiente. Isto significa que os resíduos devem ser coletados, gerenciados e tratados de uma maneira específica e apropriada.

■ 2.1. Os serviços da Veolia no tratamento de resíduos hospitalares

Na Veolia, oferecemos soluções no setor hospitalar, destinadas a grandes e pequenos geradores de resíduos patológicos, resíduos citotóxicos, cortantes, medicamentos vencidos, entre outros. Em nossas estações de tratamento de resíduos adotamos diferentes processos, todos eles alinhados com a [Organização Mundial da Saúde](#):



Incineração

Assegura a destruição dos resíduos, convertendo-os em gases não combustíveis inertes e restos sólidos (cinzas).



Autoclave

Garante a eliminação e destruição de microorganismos e patógenos antes do descarte em aterros sanitários.



Microondas

Aplicação de radiação eletromagnética de curto comprimento em uma frequência específica, com uma condição pós-tratamento de trituração antes do descarte em aterros sanitários.

Também gerenciamos **resíduos especiais**, produzidos por clínicas, laboratórios, consultórios médicos e odontológicos, centros cirúrgicos, consultórios veterinários e todos aqueles estabelecimentos que geram este tipo de resíduos.

Centros de esterilização

- Argentina
- Brasil
- Chile
- Colômbia
- Ecuador
- Panamá
- Peru
- Uruguai



2.1.2. Gerenciamento integrado de resíduos hospitalares

No Grupo Veolia trabalhamos em conjunto com nossos clientes em estrita conformidade com as normas vigentes em todos os aspectos, garantindo total segurança em todas as etapas do processo.

1. **Treinamento do pessoal de saúde;**
2. **Recipientes** para objetos cortantes, caixas de papelão, etc., para que os diferentes tipos de resíduos médicos perigosos sejam mantidos separados;
3. **Coleta e transferência para um centro de tratamento**, com rastreabilidade garantida;
4. **Limpeza e desinfecção de recipientes;** tratamento de resíduos médicos infecciosos por incineração, ou com tratamento prévio de desinfecção (autoclave ou microondas).



2.1.3. Como é o ciclo da estação de tratamento de resíduos Veolia?

Asseguramos a eliminação e destruição de microorganismos e patógenos com o sistema de autoclave a vácuo e um ciclo de esterilização de cerca de 30 minutos:







Resíduos hospitalares: Case de Sucesso

Nos últimos 50 anos, a Veolia desenvolveu uma vasta experiência no gerenciamento deste tipo de resíduo, fornecendo suporte personalizado aos profissionais médicos para o tratamento abrangente de resíduos perigosos.

Uma das histórias de sucesso da Veolia nesta área é o Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, um dos cinco maiores de Guayaquil.

[Visite aqui o case de sucesso do tratamento de resíduos perigosos da Veolia no Equador >](#)

27 hectares de terra ocupados pela planta de tratamento.

1.700 m² de capacidade de armazenamento.

+6.500 toneladas/ano de capacidade de incineração.

+5.500 toneladas/ano de capacidade de esterilização.

+1.100 toneladas/ano de capacidade de tratamento de lâmpadas de descarga.

+50.000 toneladas/ano de capacidade de trituração ELF.

+5.000 toneladas/ano de capacidade de trituração para outros materiais (destruição mecânica).





3. Resíduos industriais perigosos



3. Resíduos industriais perigosos

Por mais de 40 anos, a Veolia desenvolveu uma experiência única no gerenciamento de resíduos industriais perigosos. Ao controlar todo o ciclo de tratamento de resíduos perigosos, as soluções da Veolia reduzem o impacto ambiental das atividades industriais, evitam a dispersão da poluição no meio ambiente e promovem a economia circular.

Como pioneiro no tratamento de resíduos perigosos, tudo o que o Grupo faz se baseia em valores profundamente enraizados e não negociáveis: descontaminação, não-diluição, rastreabilidade, proteção ambiental, bem como a saúde e segurança dos funcionários e da população local.

■ 3.1. Os serviços da Veolia no tratamento de resíduos industriais perigosos

O Grupo sempre oferece flexibilidade na maneira como trata este tipo de resíduo, seja em volumes maiores para processar, ou se as características dos resíduos precisam ser alteradas.

- Coleta;
- Caracterização;
- Preparação;
- Transporte;
- Gerenciamento de risco e segurança;
- Gerenciamento de risco e segurança;
- Rastreabilidade e conformidade regulamentar;
- Tratamento específico para cada tipo de resíduo;
- Exportação de resíduos perigosos altamente tóxicos com nosso parceiro Veolia Field Services (SARPI-VEOLIA).

As soluções de alto valor agregado desenvolvidas pela Veolia trazem inúmeros benefícios, tais como: reutilização de óleos ou a regeneração de ácidos sulfúricos; recuperação de resíduos com exploração do potencial energético (tratamento térmico por incineração de resíduos sólidos e líquidos perigosos), para proporcionar economia de energia; continuidade dos negócios em conformidade com todas as regulamentações atuais, garantindo o fornecimento de materiais reciclados; redução das emissões de carbono, etc.

■ 3.2. Tratamento de resíduos perigosos na mineração

Na Veolia, entendemos os desafios do setor de mineração e a necessidade imperativa de operar de forma sustentável. É por isso que oferecemos soluções que simplificam os custos operacionais das minas, garantem o cumprimento das normas ambientais e evitam a suspensão das operações.

A otimização é alcançada através do nosso sistema **Total Waste Management**, que inclui:

- Aproveitamento de resíduos recuperáveis;
- Remediação de solos contaminados;
- Tratamento de água contaminada;
- Acesso transparente e em tempo real aos KPIs de resíduos através de **Hubgrade**, nossa plataforma digital de eficiência energética;
- Desenvolvimento de planos de melhoria para garantir o melhor uso possível do transporte de resíduos (reciclagem, recuperação, valorização).









Resíduos perigosos da mineração: Caso de sucesso

Um de nossos cases de sucesso neste setor está no México, na mina TERNIUM, uma empresa líder na fabricação de aço, reconhecida mundialmente por sua produção de aço ecologicamente correta. O projeto tinha como objetivo principal cumprir com os planos de gerenciamento de resíduos com recuperação energética e coprocessamento, mas as tecnologias disponíveis eram limitadas para atingir esse objetivo.

A solução Veolia:

- Estabelecer uma campanha de minimização de resíduos e de segregação dos resíduos recuperáveis;
- Elaborar planos de melhoria para garantir que a quantidade máxima de resíduos seja destinada para a recuperação energética;
- Rastreabilidade constante dos resíduos para medir os KPIs.

Benefícios para o TERNIUM:

- Cumprimento dos planos de gestão;
- Segregação e minimização das RP's;
- Auditorias voluntárias para certificações ISO 14000 e Clean Industry;
- Rastreabilidade total dos resíduos.

■ 3.3. Tratamento de resíduos perigosos: petróleo e gás

Com base em mais de 350 tecnologias exclusivas e sólida experiência em gerenciamento de projetos para a indústria de hidrocarbonetos, a Veolia oferece soluções integradas de tratamento para otimizar a utilização de resíduos e melhorar seu desempenho econômico.

Uma história de sucesso é a solução de economia circular da Veolia em Vaca Muerta, Argentina, lar do maior campo de gás não convencional do país. Ali, ajudamos a desenvolver atividades sustentáveis, através da rastreabilidade na gestão de resíduos e da reutilização de hidrocarbonetos.

Descubra nossas soluções para os diferentes tipos de lodo oleoso gerado pelas refinarias:

- Cumprimento das normas ambientais;
- Serviços de remoção, desidratação, transporte e disposição final em células de segurança;
- Rastreabilidade durante todo o processo, desde o momento em que é gerada até sua disposição final em células de segurança;
- Gerenciamento abrangente de resíduos sólidos e líquidos gerados em poços exploratórios;
- Conformidade legal e ambiental associada com a correta recuperação de resíduos;
- Serviço avançado de geofísica como uma metodologia não intrusiva, rápida e precisa para a detecção de passivos ambientais.









Case de sucesso: Veolia Argentina

A Veolia Argentina começou a fornecer novas soluções às empresas petrolíferas para ajudá-las a desenvolver atividades sustentáveis, através da rastreabilidade na gestão de seus resíduos e da reutilização de hidrocarbonetos, cuidando sempre do meio ambiente e das comunidades vizinhas, como principal valor ao aceitar o desafio de se tornar parte do desenvolvimento sustentável dos campos petrolíferos não convencionais.

É o que faz em Vaca Muerta, Argentina, onde desenvolveu operações que previnem e atuam sobre os impactos gerados pelas atividades extrativas, graças à tecnologia de dessorção térmica TCC (Thermo Mechanical Cutting Cleaner).

[Saiba mais](#)



■ 3.4. Tratamento de resíduos farmacêuticos perigosos

A Veolia tem ampla experiência nas indústrias farmacêutica, de cuidados pessoais e biotecnológica. Temos processos operacionais em vigor que ajudam a controlar e dar visibilidade aos resíduos, melhorando a pegada de carbono e minimizando o impacto ambiental de nossos clientes através do uso de materiais.

3.4.1. Soluções em produtos farmacêuticos e cosméticos

- Operação e manutenção nas instalações;
- Gerenciamento de resíduos perigosos (rastreadabilidade);
- Resíduos não-perigosos para a recuperação de energia;
- Reutilização da água;
- Tratamento de efluentes;
- Água ultrapurificada e injetável;
- Recuperação de solventes residuais;
- Redução da pegada ambiental;
- Redução dos custos operacionais.







Case de sucesso: Gestão total de resíduos farmacêuticos e médicos no Brasil

Os serviços prestados nesta unidade em São Paulo, Brasil, incluem a coleta, separação e descarte ambientalmente correto dos resíduos gerados nas fábricas.

Saiba mais aqui sobre os
benefícios ao cliente

12 a 15

mil toneladas/ano de
resíduos gerenciados.

95%

dos resíduos não são mais
enviados para aterro sanitário.

15%

de redução no
consumo de energia.



■ 3.5. Tratamento de resíduos perigosos marítimos (MARPOL)

Na Veolia temos uma gestão abrangente e especializada de resíduos de navios e agências marítimas que fazem escala ou operam em portos. Nossa equipe coordena toda a logística para a coleta, transferência, tratamento e disposição final, certificando legalmente o ciclo completo, em conformidade com a convenção internacional MARPOL para a prevenção da poluição por navios.

A Veolia fornece coleta e tratamento de poluentes marinhos gerados por embarcações locais e *offshore*, de acordo com os mais altos padrões de saúde, segurança e meio ambiente.

3.5.1. Processamento de enxofre

Um navio de cruzeiro emite cerca de 300 toneladas métricas de dióxido de enxofre e outros poluentes por ano, através dos gases de escape. Isto polui a água e o ar, e tem um impacto negativo generalizado sobre a saúde das pessoas que vivem perto dos portos quando estão atracadas. Para combater esta forma de poluição e ajudar as empresas de navegação a cumprir as novas regulamentações que limitam o uso de combustíveis com percentuais máximos de certos compostos (como o enxofre, por exemplo, <0,5%), a Veolia projetou e implementou uma solução para gerenciar os resíduos aquosos que saem dos sistemas de limpeza de gás dos motores dos navios.



■ 3.6. Esquema de mistura para coprocessamento

Desenvolvemos um processo de mistura (blending) que aproveita as características dos resíduos para produzir combustíveis alternativos, incluindo conhecimentos técnicos, logísticos e comerciais.

O ciclo geral do processo, consiste em:

1. Desenvolvimento do Total Waste Management (TWM);
2. Logística inicial;
3. Caracterização e recepção;
4. Desenvolvimento técnico da mistura através das etapas de trituração e separação;
5. Laboratório de qualidade;
6. Certificação e armazenamento;
7. Logística para a fábrica de cimento;
8. Certificado final.





Os materiais que podem ser utilizados para este processo são:

1. Sólidos contaminados com hidrocarbonetos (solo, madeira, plástico e têxteis);
2. Águas residuais e lodos de processos industriais sem conteúdo metálico e biologicamente inativos;
3. Equipamento de proteção individual;
4. Areias ou leitos filtrantes;
5. Produto acabado da indústria farmacêutica ou de consumo em massa (restrição para materiais com baixo ponto de fulgor);
6. Produto acabado da indústria alimentícia, vencido ou fora de especificação;
7. Matérias-primas expiradas ou fora de especificação;
8. Reciclagem de rejeitos;
9. Espumas de poliuretano;
10. Lodo de papel.



ATENCIÓN
RIESGO DE CORTE POR FRAGMENTACIÓN DE VIDRIO

PREMIO
P-178

MEOLIA

02-20



Case de sucesso: Coprocessoamento e mistura em San Luis Potosí, México

A Veolia tem duas usinas de resíduos para energia no México e uma no Brasil. No caso do México, uma delas está localizada em San Luis Potosí, e irá converter em energia renovável mais de 40.000 toneladas por ano de resíduos gerados por diversas indústrias localizadas na região de Bajío (uma região que inclui os estados de Aguascalientes, Jalisco, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí, Michoacán e Zacatecas).

**Saiba mais sobre o impacto ambiental,
social e econômico positivo desta planta**



■ 3.7. Tratamento ambiental passivo

Permite ao cliente fazer um investimento menor em remediação. É a maneira de detectar onde está o dano ambiental sem ser invasivo.

3.7.1. Biorremediação

O processo de decisão para esta tecnologia é complexo, pois a biorremediação é eficiente e comprovada somente sob certas condições. Nossa experiência de mais de 20 anos neste campo é a chave para o sucesso dos projetos de biorremediação.

Como trabalhamos?

Conseguimos taxas de remoção de poluentes de **60-95%** com estas condições de aplicação:

- Não aplicado para contaminantes em altas concentrações (>100.000 ppm);
- Poluentes que se degradam em um ambiente aeróbico (HC) ou anaeróbico (clorado);
- Tipos de solo (principalmente areias);
- Presença de matéria orgânica e nutrientes (CNP);
- Umidade;
- Temperatura, pH, potencial redox;
- O tempo de remediação pode ser longo: vários meses a anos.

Para poluentes:

- HVOC: Compostos Orgânicos Altamente Voláteis;
- BTEX: Benzeno, Tolueno, Xileno;
- TPH leve: Hidrocarbonetos totais de petróleo;
- Alguns produtos "exóticos", como o perclorato;
- Mudança no nível de oxidação de certos sais.

3.7.2. Tratamentos biológicos do solo com microorganismos

Esta é outra técnica minimamente invasiva e amiga do meio ambiente, que utiliza o crescimento de microorganismos para degradar certos poluentes, tais como bifenilos policlorados (PCBs). Esses microorganismos precisam de nutrientes para crescer e acelerar a decomposição dos poluentes.

É necessário mais trabalho para identificar os microorganismos mais adequados e a mistura de nutrientes mais eficaz, dependendo do tipo de contaminação, nível de oxigênio, umidade e temperatura do ambiente.

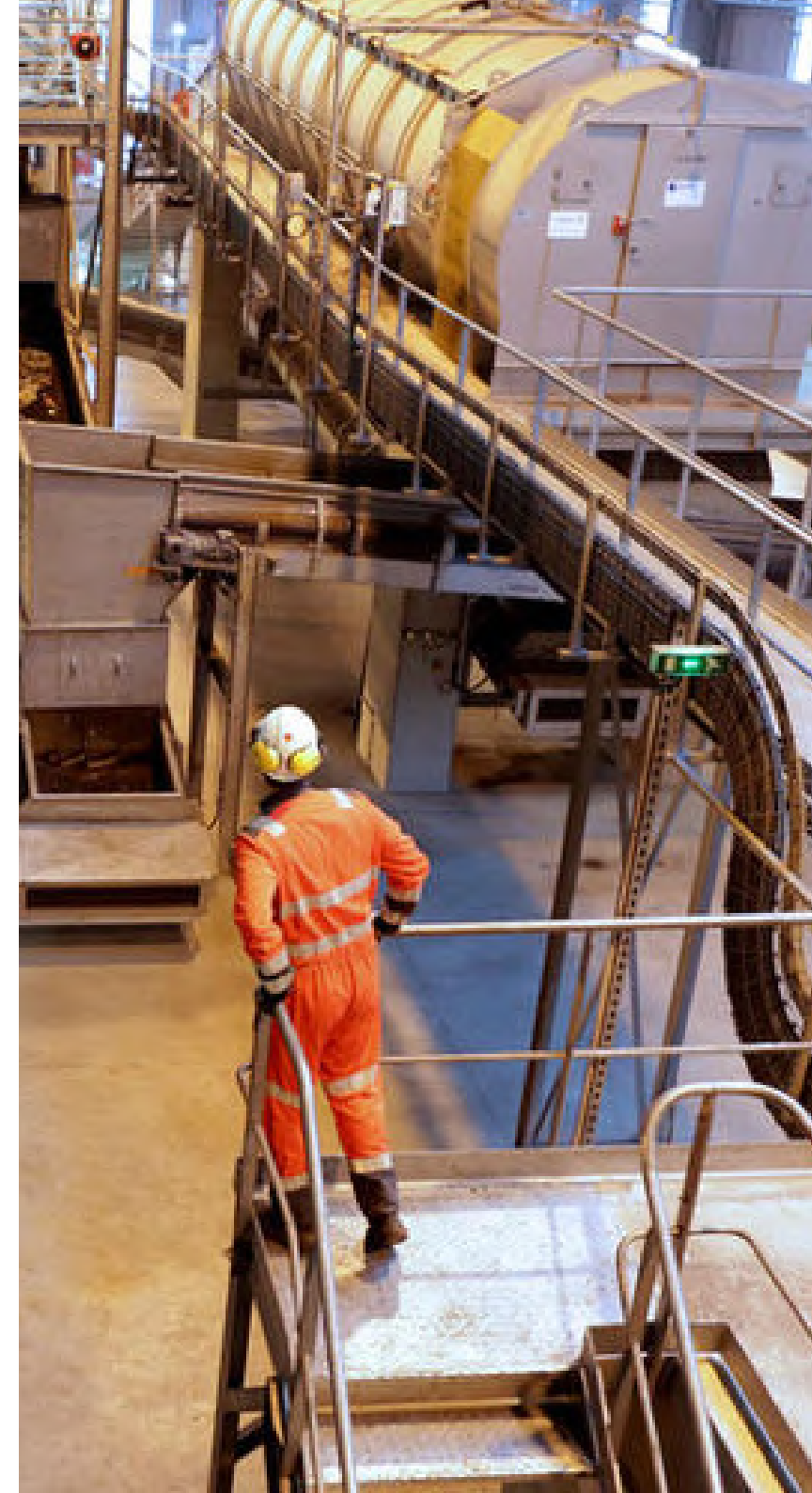


■ 3.8. Digitalização: Melhorar e simplificar a gestão de resíduos perigosos

Hoje, tanto em mercados emergentes como em mercados recentes ou desenvolvidos, os desafios estão mudando e as respostas exigem níveis crescentes de tecnologia e inovação. O poder da digitalização nos permite ir mais longe e mais rápido na forma como gerenciamos e operamos as instalações.

Hubgrade é a solução da Veolia focada no monitoramento e gerenciamento inteligente para avaliar e otimizar o desempenho das empresas, com o objetivo de gerar economias associadas ao gerenciamento de água, resíduos e energia.

O Hubgrade tem atualmente três unidades na Espanha (Bilbao, Madri e Barcelona) que operam de forma integrada, mas independente, podendo realizar melhorias nas instalações dos clientes Veolia em todo o país. O centro ajuda a otimizar o consumo de energia das instalações, monitorando e controlando continuamente os resultados, garantindo economia de energia através da redução das emissões de dióxido de carbono.



3.8.1. Por que você precisa de uma plataforma web para gestão de resíduos?

Com a plataforma Veolia, você pode acessar dados sobre gestão de resíduos perigosos, histórico de processos, documentos para procedimentos e declarações regulamentares, pagamentos on-line, faturamento, entre outras informações sobre o serviço contratado conosco, a partir de qualquer dispositivo e em tempo real.

Benefícios:

- Centralização de todas as informações que você precisa em um só lugar;
- Gerenciamento e melhoria do desempenho operacional e financeiro;
- Regulamentação e monitoramento de conformidade;
- Apoio à comunicação em relação às questões ambientais e à gestão de resíduos.










4. Economia circular: Utilização de resíduos perigosos



4. Economia circular: Utilização de resíduos perigosos

Facilitar o acesso aos recursos, preservar os recursos disponíveis e renovar os recursos é a missão da Veolia. Todos os dias, gerenciamos aterros para resíduos não perigosos e coletamos o biogás que eles produzem para transformá-lo em eletricidade e calor.

[Ver processo](#)



“Ao controlar todo o ciclo de tratamento de resíduos perigosos, as soluções da Veolia reduzem o impacto ambiental das atividades industriais, evitam a dispersão da poluição no meio ambiente e promovem a economia circular”.

- Frédéric Madelin - Diretor de Tratamento e Recuperação de Resíduos Líquidos e Perigosos da Veolia.



Outro desafio que podemos enfrentar é a crescente demanda de nossos clientes para reduzir sua pegada de carbono; escolher o setor de tratamento correto para cada fluxo de resíduos; levar em conta as emissões feitas ou evitadas uma vez que a poluição tenha sido devidamente tratada; testar em nossos centros de incineração de resíduos perigosos buscando soluções para capturar e recuperar o CO2 emitido durante a combustão dos resíduos a altas temperaturas.

Para acompanhar o cliente na estratégia de redução do impacto ambiental, temos o **GreenPath**, uma ferramenta única no mercado que nos permite quantificar a pegada de carbono e água, assim como fornecer diagnósticos de biodiversidade na escala de um local físico.

O GreenPath é totalmente adaptado para medir os impactos das operações de energia, água e resíduos, e foi projetado para integrar a futura eficiência de recursos, ajudando vários tipos de empresas e organizações do setor público a cumprir seus compromissos de relatórios de carbono.

Transformação energética

Um dos objetivos da Veolia na América Latina é integrar tecnologia focada na transformação e aproveitamento de resíduos perigosos em energia elétrica que é enviada para a rede pública, como já estamos fazendo em diferentes projetos na Europa, Estados Unidos e Ásia. O calor liberado pela incineração em forma de gases quentes é regenerado em um trocador de calor para geração de energia térmica e fornecimento de calefação ou água quente aos residentes locais.

A Veolia projeta e fornece soluções de gestão de água, resíduos e energia que contribuem para o desenvolvimento sustentável das cidades e indústrias.

[Descubra nossas atividades neste mapa interativo.](#)







5. Estratégia ambiental como um todo



5. Estratégia ambiental como um todo

As atividades de tratamento e recuperação de resíduos líquidos e perigosos são fundamentais para a transformação ecológica que é essencial se quisermos passar para um estilo de vida com menos carbono e desfrutar de uma melhor qualidade de vida.

Trabalhamos, portanto, em parceria para concretizar a estratégia ambiental:

- Definimos metas econômicas e ambientais e KPIs;
- Nossas equipes trabalham em um processo de melhoria contínua, identificando e propondo novas soluções para otimizar ainda mais a gestão de resíduos;
- Ao validar as ações propostas, a Veolia as implementa;
- O lixo é rastreado de uma ponta a outra, o desempenho econômico e ambiental é continuamente monitorado, graças ao Hubgrade, uma ferramenta de TI que permite o gerenciamento remoto, software de gerenciamento de energia e ferramentas de informação ao cliente;
- Podemos fornecer comunicação e apoio de conscientização sobre questões ambientais e de gerenciamento de resíduos no local.

[Contate um representante](#)



Renovando o mundo

www.veolia.com/latamib/pt