Memorando de Informações – Potivias Ambiental

Junho de 2021

(+55 19) 99608-1529

http://www.grupopotivias.com.br

Grupo
POTIVIAS

1. Sumário Executivo
2. O Grupo
3. Metodologia de Trabalho

1. Sumário Executivo

A Potivias Ambiental é uma grande empresa brasileira do setor de limpeza e manutenção, prestando uma série de serviços básicos:

- Operação de sistemas de limpeza urbana;
- Coleta, tratamento e destinação final de lixo doméstico, comercial, hospitalar e industrial;
- Implantação de Unidades de Tratamento e Valorização de Resíduos Sólidos Urbanos por Vermicompostagem (compostagem acelerada e vermi-digestão);
- Operação e execução de aterros sanitários;

Bem como outras atividades secundárias em um setor econômico:

- Varrição de vias pavimentadas e logradouros públicos em geral;
- Capina em vias e logradouros públicos, roçada manual e/ou mecanizada da vegetação;
- Pintura de guias e postes, desobstrução de bueiros, lavagem de ruas, parques e feiras-livres;
- Transporte de chorume;
- Limpeza e conservação de áreas externas de prédios, industriais, etc.;
- Coleta de resíduos de saúde (clínicas, hospitais, consultórios, etc.); e,
- Coleta seletiva de resíduos recicláveis.

Extremamente dinâmico e que possui enorme potencial de crescimento.

- A Potivias Ambiental desenvolveu uma maneira sustentável econômica e tecnicamente para o tratamento dos resíduos sólidos urbanos em pequenas e médias comunidades.

- Contando com profissionais atuantes e com experiência em campos de alta tecnologia a Potivias Ambiental fornece a seus clientes, consultorias, projetos e serviços visando o que existe de melhor nas diversas áreas de atuação à qual ela se propõe.

- Prestando serviços de qualidade com eficiência, adquirimos solidez em nosso trabalho, comprovado por nossos clientes.

Primando pela qualidade dos serviços executados:

Veículos

- **Extensa Frota:** A empresa possui veículos, entre caminhões, máquinas e veículos leves (pick-up‟s).

Capacidade Tecnológica

- **Equipamentos Modernos:** Contínuo investimento em equipamentos e tecnologias de ponta para assegurar a qualidade dos serviços e a competitividade da empresa. Exemplos: (a) Implantação de transmissão automática para caminhões de coleta; (b) Desenvolvimento de máquinas para recolhimento de massa verde.

Competência Técnica

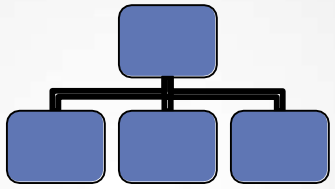
- **Pessoal e Treinamento:** A Potivias Ambiental possui funcionários continuamente treinados para manter-se entre as principais empresas do setor.

Com a experiência e a competitividade de quem atua há cerca de 30 anos neste mercado:

Experiência

- **Grandes Contratos:** A empresa possui vasta experiência na gestão de contratos de limpeza urbana, tendo presado serviços a diversas prefeituras municipais.

Competitividade



- **Estrutura Organizacional Simplificada*:*** Com poucos níveis hierárquicos e uma estrutura definida pelos segmentos do mercado, garante-se rapidez nos processos decisórios e mais agilidade na prestação dos serviços.

- **Estrutura de Recursos Humanos:** Número de colaboradores adequado às necessidades operacionais e administrativas garantem a competitividade da empresa.

Experiência

- 30 anos de atuação no setor.
- Know-How adquirido pela gestão de diversos contratos de serviços de limpeza pública, celebrados com diversas prefeituras municipais.

Localização Estratégica

- Localizada no Estado de São Paulo, principal centro financeiro e tecnológico brasileiro.
- Proximidade dos Estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro oferece uma sólida plataforma para a expansão destes serviços.

Oportunidades

- Tendência do poder público (governos municipais) em transferir para o setor privado os serviços de limpeza urbana e de gestão dos RSU.
- Os serviços de natureza ambiental, cuja demanda vem crescendo nos últimos anos, estão se consolidando como uma solução economicamente viável para o atendimento das legislações pertinentes (municipais, estaduais e federais).
- Participação em programas de Parceria Público Privadas (PPP), possibilitando o desenvolvimento de investimentos a médio e longo prazo.
- Geração de negócios através de sinergia com as demais empresas do grupo.

Capacitação Técnica

- Desenvolve técnicas de aproveitamento de resíduos como insumo (co-geração).
- Utiliza uma frota extensa e moderna de aproximadamente 123 veículos.
- A empresa foi uma das pioneiras na utilização de containers para coleta e acondicionamento adequado dos resíduos sólidos urbanos.

Grupo
POTIVIAS

3. O Grupo

- **ATUAÇÃO:** Coleta, tratamento, reciclagem e destinação final de resíduos sólidos residenciais, comerciais, industriais e hospitalares, limpeza pública, conservação de áreas verdes.

- **PORTIFÓLIO DE EMPRESAS**: Potivias Ambiental Ltda., Potivias – Empresa Potiguar de Obras Viárias Ltda., Viatel – Construções e Comércio Ltda., Arcol – Projetos, Consultoria em Negócios e Empreendimentos Imobiliários Ltda., Potisystems – Soluções em Tecnologia Ltda., Decarona – Produções e Representações Artísticas Ltda., Potilav – Sistema Integrado de Lavanderias Ltda., e Sistema Max Digital de Comunicações Ltda.

- **REGIÃO DE ATUAÇÃO**: Brasil, principalmente nos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Ceará, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Goiás, Mato Grosso do Sul e Amapá.

- **NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS:** 200

Grupo POTIVIAS

POTIVIAS AMBIENTAL

1985

- Fundada em 1985, como Viatel – Construções e Comércio Ltda., é uma empresa de engenharia que atua em vários segmentos nas áreas de construção civil pesada, saneamento ambiental e básico, limpeza e conservação, telecomunicações e telefonia, e montagens eletro-mecânicas. Nesses mais de 30 anos de trajetória, mostrou-se capaz de expandir e inovar como poucos no setor de construção pesada e limpeza urbana, atuando no Distrito Federal.

2008

- Com a mudança de controle acionário, a empresa inicia uma fase de gestão corporativa e profissionalização das unidades de negócios, seguindo a proposta de evolução contínua praticada por seu idealizador.

2010

- O Grupo passa por um processo de readequação acionária, que dita as novas regras de liderança e atuação de mercado, passando a se chamar Grupo Potivias e sendo sub-dividido em inúmeras empresas, que atuam em diversos ramos de atividade.

2014

- O crescimento do Grupo sempre foi baseado no investimento contínuo para a modernização da empresa, com equipamentos de ponta e constante aprimoramento profissional e pessoal dos seus colaboradores. Esses investimentos contribuem diretamente para o fomento e avanço da economia regional, com a geração de empregos e desenvolvimento de tecnologia e conhecimento.

Logos das Empresas do Grupo

Grupo
POTIVIAS

3. Metodologia de Trabalho

POTIVIAS AMBIENTAL

Grupo POTIVIAS

- A Potivias Ambiental, criada em 2012, é atualmente uma empresa do setor de limpeza urbana e coleta de lixo doméstico, comercial, industrial e hospitalar no Brasil.

- A qualidade de seus serviços é reconhecida pelos clientes públicos e privados, possibilitando a renovação de seus contratos e, consequentemente, aumentando sua gama de serviços prestados.

- Para manter sua condição de *player* no mercado nacional, a empresa investe continuamente em veículos, equipamentos e pessoal, sempre buscando a evolução técnica de sua atividade.

Grupo POTIVIAS

ATIVIDADES PRINCIPAIS

- Operação de sistemas de limpeza urbana;
- Coleta e destinação de resíduos domésticos, comerciais, hospitalares e industriais ;
- Operação e execução de aterros sanitários

ÁREAS ATENDIDAS

Estado de São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Ceará, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Goiás, Mato Grosso do Sul e Amapá.

POTIVIAS AMBIENTAL

Grupo POTIVIAS

ETAPAS DO TRABALHO

1.º Passo: Diagnóstico e levantamento de informações para elaboração de dimensionamento e mapas de trabalho para a coleta de resíduos sólidos domiciliares;

2.º Passo: Mobilização do serviço com contratação de mão-de-obra e disponibilização de equipamentos;

3.º Passo: Implantação dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares;

4.º Passo: Escolha de área de destinação final;

5.º Passo: Obtenção de licenças ambientais;

6.º Passo: Implantação dos serviços de destinação final;

7.º Passo: Revisão dos processos e proposta de melhoria.

Grupo
POTIVIAS

Metodologia de Execução da Destinação Final de Resíduos Sólidos Urbanos

- A partir do levantamento da realidade sócio-econômica e ambiental propomos uma solução para a disposição final dos resíduos sólidos domésticos, de baixo custo, amiga do ambiente, que respeite as disposições legais e que seja um fator gerador de emprego e renda para as populações do local.

Sistema Potivias de Tratamento e Valorização de Resíduos

O processo:

- Trata-se de uma tecnologia desenvolvida pela Potivias Ambiental para tratamento de resíduos sólidos urbanos, lodos de ETR‟s, lodos da indústria agro-alimentar e matéria verde (poda), que tem como objetivo a transformação da parcela orgânica do lixo em fertilizante orgânico e tijolo ecológico e o aproveitamento dos materiais inorgânicos (vidro, metal e plástico) para a reciclagem.

- Este desenvolvimento consistiu num trabalho de pesquisa realizado durante 05 (cinco) anos com diversos tipos de resíduos.

- O processo de tratamento do lixo indiferenciado se faz nas seguintes fases:

1.ª FASE - ABERTURA DAS BOLSAS E ESTOCAGEM DE LIXOS:

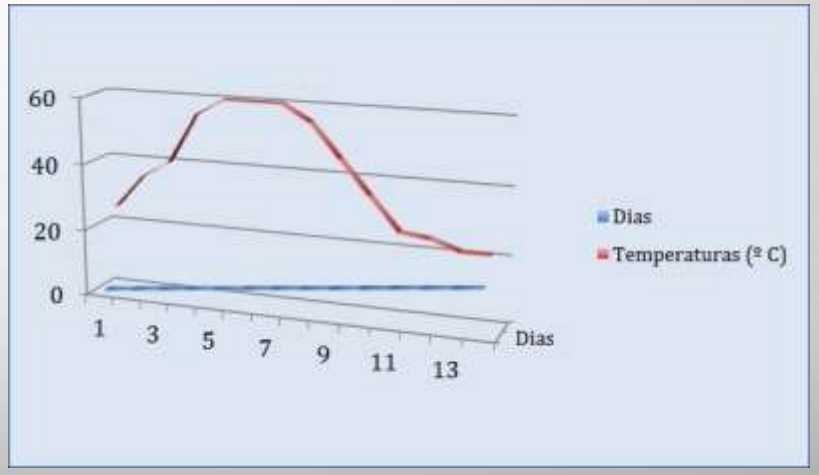
- Os resíduos sólidos domésticos são descarregados numa área de recepção que pode ser uma fossa ou tremonha, sendo por tapete mecânico encaminhados para um dispositivo de “abre-bolsas”, no qual as bolsas existentes acondicionadoras dos resíduos sofrem rasgões, expondo-se o seu conteúdo seja ele orgânico ou inorgânico e depositando-o em pilhas.

Abre-bolsas – Modelo da Usina

2.ª FASE – HIGIENIZAÇÃO

- Os resíduos sólidos domésticos depois de liberados das bolsas que os acondicionavam são transportados por meios mecânicos (tipo bob-cat) e depositados em “baias” onde ficam por um período de 15 (quinze) dias. Durante este período é adicionado um bio-filtro orgânico (para controlar odores), umidade, ar e um ativador biológico (orgânico) que permite que neste período de tempo se eliminem totalmente os odores e se higienize, estabilize e homogeneíze a fração orgânica e se limpem os inorgânicos de cheiros e matérias gordurosas.

- A temperatura é também nesta fase um dos fatores críticos a controlar. Durante os primeiros 05 (cinco) dias ela se vai elevar aos 60º centígrados, mantendo-se assim durante 05 (cinco) dias.



Fase de Higienização – Gráfico Termofílico

Baias de Higienização – Modelo de Usina

Medição da Temperatura

3.ª FASE – TRIAGEM

- Os materiais provenientes das “baias” de higienização são recolhidos destas e transportados por retroescavadeiras para a área de separação (triagem). Aí são colocados em um *“trommler”* com malha perfurada, desenvolvido pela Potivias Ambiental, que permite separar os materiais em 02 (dois) lotes:

- Lote 01 – Orgânico e pequenos materiais (vidro, plástico, metais);

- Lote 02 – Inorgânicos (vidro, plástico, metais) de maiores dimensões.

- Os materiais do Lote 01 são transportados por “bob-cat” para a área de vermidigestão.

- Os materiais do Lote 02 são separados por linha de reciclagem (vidro, metais, plástico) para comercialização junto aos respectivos recicladores e ou fabricantes de mobiliário urbano (mesa e banco de jardim, carteira para escola) em plástico reciclado.

- **Equipamento de Separação de Recicláveis Modelo da Usina**

4.ª FASE – VERMIDIGESTÃO

- Nesta fase os materiais do Lote 01 permanecem durante 15 (quinze) dias em baias onde se encontram minhocas da espécie "*Eisenia Phoetida"* as quais vão digerir a matéria orgânica e transformá-la em húmus, um fertilizante orgânico de elevada qualidade passível de ser utilizado em jardinagem, floricultura, horticultura, pomares, floresta, etc., ao mesmo tempo vão limpando os inorgânicos que se encontrarem nas baias. O húmus também pode ser utilizado na produção de tijolo ecológico.

Vermidigestão – Modelo da Usina

5.ª FASE – AFINAÇÃO DE PRODUTOS

- Após a finalização da fase de vermidigestão (também conhecida por vermicompostagem), os materiais são transportados de novo por retroescavadeiras ou outros meios, tipo *"bobcat"*, para o *trommler* de triagem, a fim de se efetuar a separação fina em 02 (dois) lotes:

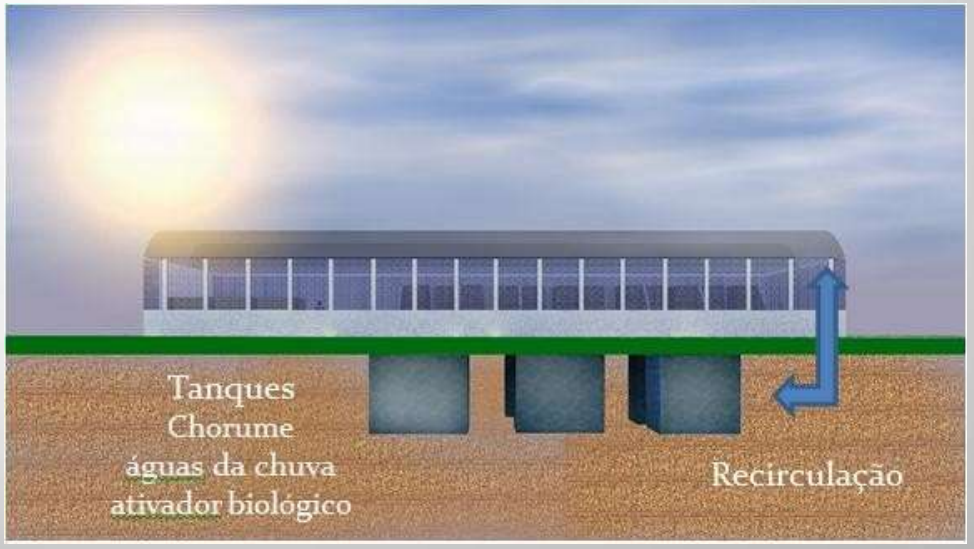
- Lote 01 – Húmus: por gravidade ele é separado através das malhas de rede do *trommler*; podem estar instaladas malhas de diferentes granulometrias em função do tipo de húmus que se pretende separar;

- Lote 02 – Inorgânicos: constituídos pelos restantes materiais de vidro, plástico, metais que não foram separados na fase de triagem. São adicionados aos já retirados e enviados igualmente para a reciclagem.

Afinação de Húmus – Modelo da Usina

CHORUME

- O chorume decorrente do processo é obtido a partir da umidade retida da matéria orgânica e da água e do ativador biológico introduzidos na fase de higienização, bem como os provenientes do processo de vermidigestão são encaminhados para tanques apropriados e reintroduzidos no processo na fase de higienização, através do sistema de rega (umidificação). Assim e contrariamente ao que acontece em algumas tecnologias de tratamento de resíduos urbanos (aterro, compostagem), não se torna necessário qualquer sistema de tratamento adicional.



EQUIPAMENTOS

Dadas as características da tecnologia o equipamento necessário é bastante simples. Os principais componentes são:

- 02 (dois) abre-bolsas com esteira de abastecimento, tremonha, rodo de abertura com dentes (750 mm de diâmetro e 1200 mm de comprimento), esteira de saída de resíduos e motor de 10 kw.

- 01 (um) equipamento de separação de recicláveis com tremonha de alimentação, esteira de transporte, trommler rotativo com malha, mesa de separação e containers para recicláveis, com motores de 3 kw para esteiras e 10 kw para o trommler.

- 02 (dois) transportadores tipo “bob-cat”

- 01 (uma) prensa enfardadeira para plásticos, metais e papel cartão com esteira de abastecimento.

- 02 (dois) sistemas de umidificação das baias de higienização e vermidigestão.

- 01 (um) equipamento de trituração de resíduos.

Outros utensílios variados, tais como mangueiras de rega, containers.

TECNOLOGIA

- Esta solução tecnológica assenta em 02 (dois) aspectos fundamentais:

- A compostagem em pilhas estáticas na fase da higienização, a qual através de ativação biológica e do controle dos fatores críticos, tais como: umidade, pH e temperatura se efetua sem necessidade de revolvimento e se completa em 14 (quatorze) dias.

- A vermicompostagem, através da qual se procede à valorização da matéria orgânica higienizada e compostada, convertendo-a em húmus. Para tal utilizam-se minhocas da espécie "*Eisenia Phoetida"* que funcionam como digestores da matéria orgânica.

Inclusão Social de Catadores

- A questão dos resíduos é hoje uma das maiores preocupações e a maior rubrica de despesas das administrações municipais. Soluções técnicas isoladas resolvem parcialmente o problema, já que na medida em que o tempo decorre, observa-se que a quantidade e a complexidade dos resíduos vem crescendo transformando-se em grave ameaça ao meio ambiente.

- A produção dos resíduos é na realidade o resultado de uma sociedade de consumo, que gera não apenas o rejeito material, como também o social, como é o caso dos catadores de lixo, que se alimentam e sobrevivem do resto e das sobras daqueles que consomem e descartam o que se considera inútil.

- De uma maneira geral, o catador de lixo é mal incluído economicamente e excluído socialmente. Ele é o elo mais frágil da cadeia econômica do modelo de desenvolvimento em que vivemos. Eles são excluídos socialmente, pertencendo a um grupo „sem“ moradia, „sem“ escola, „sem“ direito a tratamento de saúde e previdência social e vivem numa situação de ilegitimidade.

- A tecnologia a ser empregada permite que os catadores façam parte da solução e não do problema. As organizações locais de catadores podem responsabilizar-se pela fase de “triagem” do processo de tratamento.

POTiViAS
AMBIENTAL