

**PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL
E
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS
SÓLIDOS**

49.630.703 MARCELO MIGON

**NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE - PR
JUNHO DE 2025**

Sumário

1.	APRESENTAÇÃO	4
2.	OBJETIVOS.....	4
3.	DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	4
3.1	Identificação.....	4
3.2	Informações Gerais.....	5
3.3	Croqui do empreendimento.....	5
3.4	Informações sobre a água utilizada.....	5
3.5	Produtos utilizados.....	6
3.6	Fluxograma e descrição detalhada dos processos e operações do empreendimento...	6
4.	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO	6
5.	INFORMAÇÕES SOBRE EMISSÕES.....	7
5.1	Esgoto Sanitário.....	7
5.2	Efluentes Líquidos de Origem Industrial	7
5.3	Descrição do sistema de tratamento	7
5.4	Sistema de tratamento adotado	8
5.5	Memorial de cálculo	9
5.6	Periodicidade de manutenção da caixa SAO	12
5.7	Parâmetros de despejos de efluente.....	12
6.	RESÍDUOS SÓLIDOS	13
7.	PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	13
8.	DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	14
8.1	Informações sobre os resíduos sólidos gerados pelo empreendimento	14
9.	CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS	20
10.	DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS ADOTADOS PELO EMPREENDIMENTO	21
10.1	Segregação	21
10.2	Coleta interna e externa.....	21
10.3	Acondicionamento	21
10.4	Armazenamento	21
10.5	Transporte	21
10.6	Destinação final dos resíduos gerados	22
11.	PROPOSTA DE MELHORIAS A SEREM APLICADAS.....	22
11.1	Processos internos de segregação	22
11.2	Acondicionamento	23
11.3	Coleta Interna	23
11.4	Transporte interno.....	23
11.5	Armazenamento	23
11.6	Transporte externo.....	24
11.7	Destino final	24

11.8	Programa de minimização de resíduos	24
11.9	Medidas a serem adotadas no caso da ocorrência de derreamento de resíduos (óleo) 25	
12.	CRONOGRAMA DE AÇÕES RECOMENDADO	26
13.	IMPACTOS GERADOS	28
14.	PERIODICIDADE DE REVISÃO DO PLANO	28
15.	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E TREINAMENTOS	28
16.	EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	29
17.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
18.	BIBLIOGRAFIA	30
19.	ANEXOS	31

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui o Plano de Controle Ambiental – PCA e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS, contendo informações necessárias à análise do licenciamento ambiental para o empreendimento 49.630.703 MARCELO MIGON, localizado à Rua Martin de Pieri, 287, Bairro Centro, Nova Esperança do Sudoeste – PR.

O Plano foi elaborado com base na Legislação vigente que estabelece os princípios básicos para o diagnóstico e minimização de possíveis impactos ambientais.

2. OBJETIVOS

- Realizar o levantamento qualitativo e quantitativo dos possíveis impactos gerados pelo empreendimento, assim como levantamento de suas principais características;
- Descrever as ações relativas ao manejo de resíduos sólidos e líquidos, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final;
- Apresentar propostas que visem a prevenção ou correção das não conformidades legais relativas à poluição.

3. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1 Identificação

- Razão Social: 49.630.703 MARCELO MIGON
- CNPJ: 49.630.703/0001-92
- Endereço: Rua Martin de Pieri, 287, Bairro Centro, Nova Esperança do Sudoeste – PR
- CEP: 85.635-000
- Telefone: (46) 99973-4932

3.2 Informações Gerais

- Número de funcionários: 1 funcionário
- Área do empreendimento: 252,0 m²
- Horário de funcionamento: segunda à sábado: 08:00 horas às 18:00 horas
- Atividades: Serviços de lavagem, lubrificação e polimento de veículos automotores

3.3 Croqui do empreendimento

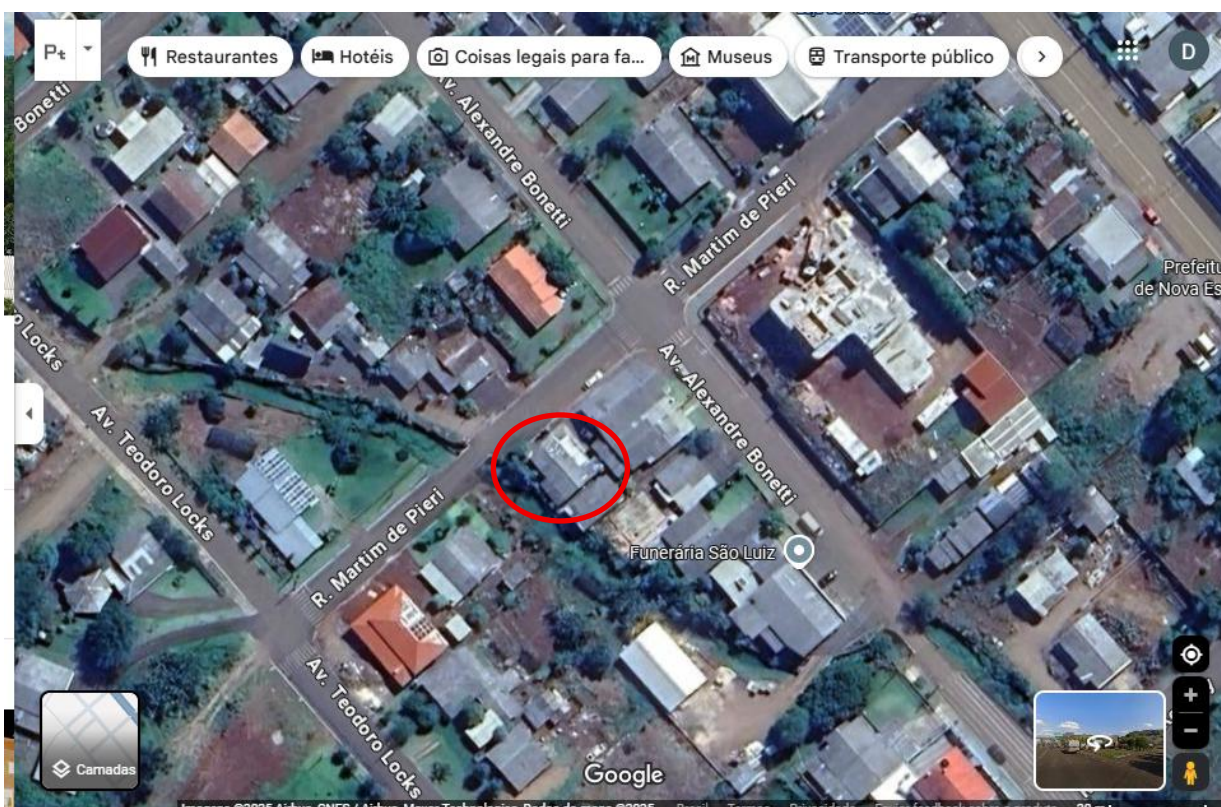


Figura 01: Croqui do empreendimento.

Fonte: Google maps/2025

3.4 Informações sobre a água utilizada

A água que será utilizada nas instalações da empresa é proveniente da rede de distribuição estadual (SANEPAR).

A água será utilizada na lavagem dos automóveis, na limpeza do local e no consumo pessoal.

3.5 Produtos utilizados

Serão utilizados shampus automotivos biodegradáveis, como o GTR CAR WASH, os quais são utilizados na lavagem dos automóveis.

3.6 Fluxograma e descrição detalhada dos processos e operações do empreendimento

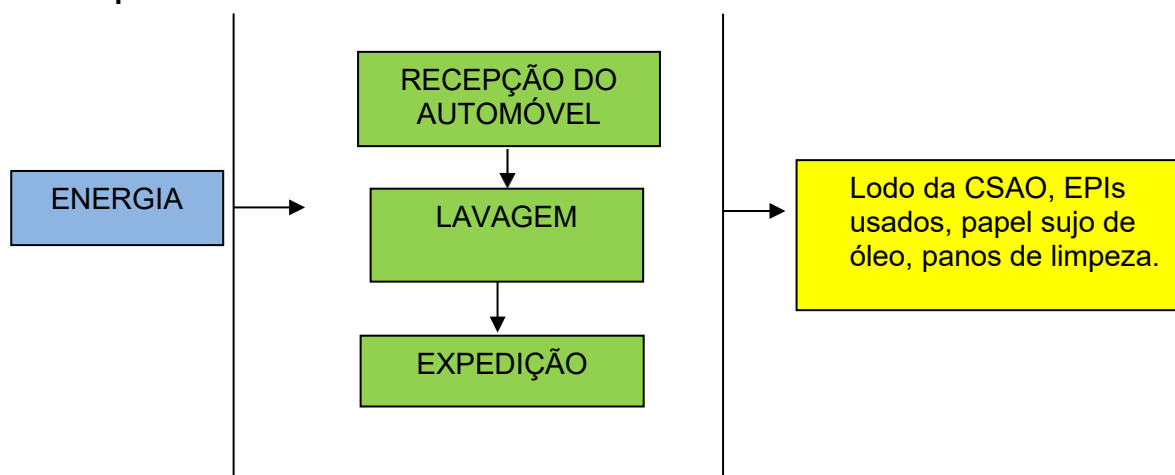
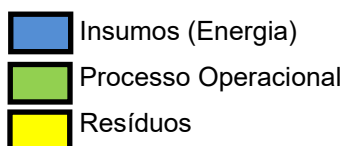


Figura 02. Fluxograma do processo de produção e geração de resíduos.

Fonte: A autora.



4. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

- Nome: Daniela Tartas
- Qualificação: Engenheira Ambiental
- Registro: CREA-PR 150437/D
- Endereço: Francisco Beltrão - PR
- Telefone: (46) 98415-7914
- E-mail: engdanitartas@gmail.com

5. INFORMAÇÕES SOBRE EMISSÕES

5.1 Esgoto Sanitário

De acordo com a NBR-7229/1993 em média uma pessoa gera 50 litros de esgoto sanitário por dia. Considerando que no empreendimento há 01 funcionário estimou-se uma geração de 50l/dia ou 0.05m³/dia de esgoto sanitário. O qual se destina à fossa septica localizada no empreendimento.

5.2 Efluentes Líquidos de Origem Industrial

Os principais poluentes envolvidos na lavagem automotiva são os óleos e graxas, partículas e sólidos e os produtos coadjuvantes, esses são os mais tóxicos e potencialmente prejudiciais ao meio ambiente. O efluente gerado nas atividades de limpeza de automóveis pode conter quantidades significativas de óleos e graxas, sólidos em suspensão, metais pesados, surfactantes e substâncias orgânicas.

O tratamento do efluente de lavagem é direcionado à caixa separadora de água e óleo e o efluente final é direcionada à rede coletora de pluvial da cidade.

5.3 Descrição do sistema de tratamento

O tratamento do efluente gerado é direcionado a caixa separadora de água e óleo que realiza tratamentos que removem possíveis poluentes e o efluente final é direcionada à rede coletora pluvial da cidade. Os separadores água-óleo ou simplesmente os SAO, são usados para receber efluentes e águas contaminadas com óleos e graxas da área de manutenção. Esses separadores empregam métodos físicos e trabalham por densidade, usando a tendência de o óleo flutuar na água. O dimensionamento de um separador água-óleo levará em conta, a qualidade da água efluente requerida, a vazão do efluente, a quantidade ou concentração de óleo no efluente, a densidade específica dos produtos e a necessidade e quantidade de estocagem do óleo retido.

O SSAO (Sistema de separação água e óleo) é um conjunto de equipamento aplicáveis para a remoção de óleo em estado livre. O princípio de funcionamento é baseado na separação da fase oleosa e aquosa em virtude da diferença da densidade existente entre elas.

O equipamento consiste basicamente em uma câmara de sedimentação onde é retirada a borra oleosa, seguida de uma ou mais câmaras providas de dispositivos de regularização de fluxo, no intuito de manter o escoamento em condições de controle, além de dispositivos para coletar óleo retido. O efluente oleoso escoar através das câmaras onde

ocorre a separação, remoção de óleo livre e possíveis sólidos sedimentáveis da fase líquida. As gotículas de óleo coalescem formando gotículas maiores que ascendem até a superfície, enquanto que os sólidos em conjunto com o óleo adsorvido sedimentam e depositam e depositam-se no fundo. Os sólidos sedimentáveis (borra oleosa) e camada de óleo (óleo livre) são removidos no processo de limpeza do sistema.

O SSAO deverá atender as seguintes exigências:

- Ser aterrado ou simplesmente apoiado no solo;
- Possuir tampa que resista ao peso de pedestres ou de automóveis e caminhões de até 5 T por roda (para caso de instalação da caixa sob a pista);
- Ter fácil acesso às suas partes internas, viabilizando uma rápida manutenção e operação.

5.4 Sistema de tratamento adotado

O sistema de tratamento adotado é composto por uma caixa separadora de água e óleo modelo industrial com placas coalescentes. Conforme figura 03:

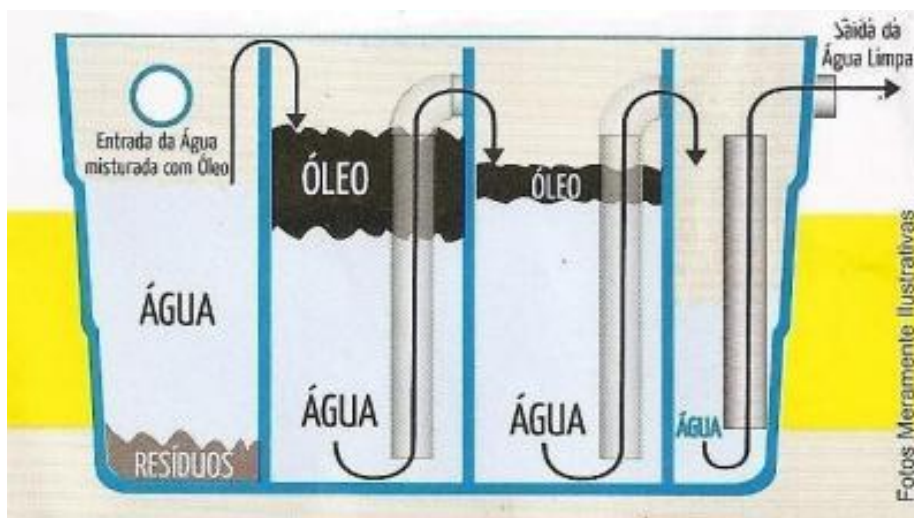


Figura 03: modelo de CSAO utilizada no empreendimento.

Fonte: A autora.

O tratamento segue com o gradeamento (retenção de sólidos grosseiros) seguida pela caixa separadora onde são separados os resíduos da água.

• Tratamento Preliminar

Constituído unicamente por processos físicos. Nesta etapa, é feita a remoção dos materiais em suspensão, através do gradeamento.

Na etapa de gradeamento ocorre a remoção de sólidos grosseiros, onde o material de

dimensões maiores do que o espaçamento entre as barras é retido, tendo por objetivo reter o material sólido grosseiro em suspensão no efluente. As principais finalidades do gradeamento são: proteção dos dispositivos de transporte dos efluentes (bombas e tubulações); proteção das unidades de tratamento subsequentes e proteção dos corpos receptores.

- **Tratamento Primário**

Esta etapa consiste na separação sólido (lodo) – líquido (efluente bruto) por meio da sedimentação das partículas sólidas.

Os efluentes fluem vagarosamente através dos decantadores, permitindo que os sólidos em suspensão, que apresentam densidade maior do que a do líquido circundante, sedimentem gradualmente no fundo. Essa massa de sólidos, denominada lodo primário bruto. Após ocorrer a decantação o efluente segue para o sistema de drenagem urbana.

- **Caixa de inspeção**

A caixa de inspeção é onde a eficiência da remoção do óleo pode ser verificada.

Esta última caixa serve para o monitoramento da água tratada, caso a água nesta caixa, apresentar óleo sobrenadante ou sólidos em suspensão é porque as caixas anteriores não estão tratando adequadamente o efluente devendo às mesmas ser examinadas, ou serve para correção do pH, com a adição de produtos químicos buscando o seu equilíbrio.

5.5 Memorial de cálculo

Os critérios de dimensionamentos seguem relacionados na tabela 01.

Material utilizado:	Total	Unidade de Medida
Polietileno		
Comprimento	1,50	m
Largura	0,50	m
Altura	1,0	m
Área total	0,75	m ²
Volume	0,75	m ³
Altura da Lâmina d'água	0,85	m
Volume Útil	0,63	m ³
Vazão	160,25	L/h
TdH	3h55m	horas

Tabela 01: Dimensionamento da caixa SAO.

Área total

A caixa é composta de 3 compartimentos de 0,50m de comprimento totalizando 1,50m de comprimento sendo construída em alvenaria.

$$A = b \times a$$

Onde:

A= área total

b= comprimento total a= largura total

$$A = 1,50 \times 0,50$$

$$\mathbf{A = 0,75 \, m^2}$$

Volume total

A caixa é composta de tres compartimentos, tendo cada compartimento com 0,50m totalizando 1,50m de comprimento; a largura da caixa é de 0,60m e a altura é de 1,0m.

$$V = a \times l \times p$$

Onde:

V= volume total a= comprimento l= largura

p= altura

$$V = 1,50 \times 0,50 \times 1,0$$

$$\mathbf{V = 0,75m^3}$$

Volume útil

Por consequência da lamina d'água permanecer em 0,85m o volume útil da caixa diminui, sendo 1,50m de comprimento; a largura da caixa é de 0,60m e porem a altura se modifica formando o seguinte cálculo:

$$V = a \times l \times p$$

Onde:

V= volume útil a= comprimento l= largura

p= altura

$$V = 0,85 \times 1,50 \times 0,50$$

$$\mathbf{V = 0,63m^3}$$

Vazão

Para se determinar a vazão de projeto em questão, levou-se em consideração que é utilizado 30m³/mês no empreendimento, resultando assim em 1m³ de efluente por dia, uma vez que foi considerado 22 (vinte) dias úteis de trabalho no mês.

$$Q_{\text{dia}} = 30.000 \text{ litros} / 20 \text{ dias}; Q_{\text{dia}} = 1.500 \text{ litros/dia}$$

Para obter-se a velocidade e vazão de escoamento no conduto por hora, levou-se em consideração uma carga horária de 08 (oito) horas de trabalho por dia, resultando assim 187,50 litros/hora.

$$Q_{\text{hora}} = 1.500 \text{ litros/dia} / 08 \text{ horas de trabalho } Q_{\text{hora}} = 187,50 \text{ litros/hora.}$$

A velocidade de escoamento no conduto pode ser determinada pela fórmula de *Hazen–Williams*, a qual:

$$Q = v \cdot A$$

Onde:

Q: vazão

v: velocidade do escoamento A: área

A área dos condutos pode ser obtida pela fórmula empírica:

$$A = \pi \cdot R^2$$

Onde:

A: área

π : 3,141592

R: raio (metade do diâmetro) $A = 3,14 \times 0.375\text{m}^2$

$$A = 1,17\text{m}^2$$

Logo:

$$187,50 = v \times 1,17$$

$$V = 187,50 / 1,17 \quad V = 160,25 \text{ m/s}$$

Tempo de Detenção Hidráulica (Tdh)

O tempo de detenção hidráulica (Tdh) é o tempo médio em que os despejos líquidos permanecem em uma unidade ou sistema.

Para se obter esse tempo se utiliza a fórmula:

$$Tdh = \frac{V}{Q}$$

Onde:

Tdh: tempo de detenção hidráulica V: volume útil da caixa separadora Q: vazão da caixa separadora

$$Tdh = 630 / 160,25$$

Tdh: 3,93 horas

O Tdh mínimo para a caixa SAO do empreendimento é de aproximadamente 4 horas.

Sendo assim, verificou-se que a eficiência do sistema está diretamente ligada à quantidade de material oleoso presente no efluente a ser tratado e a vazão do efluente para não comprometer a eficiência do sistema.

5.6 Periodicidade de manutenção da caixa SAO

Periodicamente, os resíduos sólidos retidos que se acumulam na caixa SAO deverão ser retirados manualmente ou através de sistemas a vácuo. Esta operação visa manter a eficiência do sistema e a não poluição do meio ambiente.

As tampas das caixas de visitas e sistemas de tratamento, principalmente no caso de câmaras subterrâneas, deverão permanecer desobstruídas de forma que possam ser inspecionadas para recebimento de manutenção periódica.

A frequência da limpeza deverá ser:

RESÍDUOS SÓLIDOS: devem ser retirados semanalmente ou a cada 3 dias, recomenda-se retirar o sedimento, quando atingir 30% do volume útil da caixa;

LÂMINA DE ÓLEO: semanalmente ou a cada 3 dias;

RESÍDUOS LÍQUIDOS: removido semestralmente ou quando atingir 100% do volume da mesma.

Todos os resíduos removidos deverão ser acondicionados em tambores ou reservatórios apropriados, devidamente cobertos e protegidos das intempéries, até que a empresa responsável possa coletar.

5.7 Parâmetros de despejos de efluente

De acordo com a *Resolução CONAMA nº 430 de 2011*, que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, estabelece os seguintes parâmetros:

- pH entre 5 a 9;
- Temperatura inferior a 40°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C no limite da zona de mistura;

- Materiais sedimentáveis: até 1 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff;
- Regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vez a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor, exceto nos casos permitidos pela autoridade competente;
- Óleos e graxas: óleos minerais: até 20 mg/L;
- Ausência de materiais flutuantes;
- Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 dias a 20°C): remoção mínima de 60% de DBO sendo que este limite só poderá ser reduzido no caso de existência de estudo de autodepuração do corpo hídrico que comprove atendimento às metas do enquadramento do corpo receptor.

6. RESÍDUOS SÓLIDOS

Os resíduos sólidos são todos os restos sólidos ou semissólidos das atividades humanas ou não-humanas, que embora possam não apresentar utilidade para a atividade fim de onde foram gerados, podem virar insumos para outras atividades.

Para os processos industriais os resíduos são definidos como “matéria-prima e insumos não convertidos em produto”, logo sua geração significa perda de lucro para a indústria e, por isso, tecnologias e processos que visem à diminuição dessas perdas ou reaproveitamento dos resíduos são cada vez mais visados.

A busca por soluções na área de resíduos reflete a demanda da sociedade que pressiona por mudanças motivadas pelos elevados custos socioeconômicos e ambientais. Se manejados adequadamente, os resíduos sólidos adquirem valor comercial e podem ser utilizados em forma de novas matérias-primas ou novos insumos. A implantação de um Plano de Gestão trará reflexos positivos no âmbito social, ambiental e econômico, pois não só tende a diminuir o consumo dos recursos naturais, como proporciona a abertura de novos mercados, gera trabalho, emprego e renda, conduz à inclusão social e diminui os impactos ambientais provocados pela disposição inadequada dos resíduos.

7. PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O Plano Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

Dentre os princípios e objetivos do PNRS, destacam-se ao interesse do presente

trabalho os princípios do(a):

- prevenção e precaução;
- poluidor-pagador e o protetor-recebedor;
- visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;
- desenvolvimento sustentável;
- responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- razoabilidade; e
- proporcionalidade.

Destacam-se também os objetivos de:

- proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;
- não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- gestão integrada de resíduos sólidos;
- articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos.

8. DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

8.1 Informações sobre os resíduos sólidos gerados pelo empreendimento

O empreendimento gera resíduos sólidos provenientes do seu processo produtivo, manutenção e operação. O principal ponto de geração é o setor operacional.

O levantamento da geração de resíduos no empreendimento e o diagnóstico ambiental das condições operacionais dos sistemas de segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta e destinação final dos mesmos foram realizados através de observações no local, sendo os resíduos identificados como:

- **Recicláveis:** Materiais os quais não possuem em sua composição ou não entraram em contato com produtos contaminados, como papel, papelão, rascunhos, embalagens de plástico/metal e resíduos de vidro;
- **Perigoso:** Lodo proveniente da caixa separadora, EPIs usados e panos utilizados na limpeza dos automóveis, papeis/papelão sujos de óleo.

As informações dos resíduos sólidos gerados no empreendimento seguem na tabela

02.

Na Tabela 2 é demonstrada estimativa mensal de produção de resíduos:

Fonte geradora	Resíduos Gerados	Classificação ABNT NBR 10.004/04	Quantidade gerada / mês	Acondicionamento interno	Acondicionamento externo	Coleta externa	Periodicidade De coleta	Tipo de destinação final
Operação	Lodo	Classe I	0,1m³	Caixa separadora água e óleo (CSAO)	Cobertura e piso impermeável	Sabiá Ecológico	Trimestramente ou quando necessário	Aterro Industrial
Operação	Panos de limpeza, papal/papelão sujos de óleo	Classe I	02 Kg	Tambor	Cobertura e piso impermeável	Sabiá Ecológico	Trimestramente ou quando necessário	Aterro Industrial
Operação	Papel	Classe IIA	08 Kg	Lixeira comum	Cobertura e piso impermeável	Coleta seletiva municipal	Semanalmente	Reciclagem
Operação	Plástico	Classe IIB	05 Kg	Lixeira comum	Cobertura e piso impermeável	Coleta seletiva municipal	Semanalmente	Reciclagem

Tabela 02: descrição dos resíduos.

9. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

Os resíduos gerados foram classificados de acordo com a resolução CONAMA 313/2002, a qual estabelece em seu Art. 2º:

I - Resíduo sólido industrial: é todo o resíduo que resulte de atividades industriais e que se encontre nos estados sólido, semi-sólido, gasoso - quando contido, e líquido – cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição.

E a norma NBR- 10.004/04, esta norma trata da classificação dos rejeitos de uma forma ampla, dividindo-os em Classe I, perigosos, e Classe II, não perigosos, sendo que essa última está subdividida em Classe II A Não Inertes, e em Classe II B Inertes.

Conforme a ABNT NBR 10.004/2004:

- **Resíduos Classe I – Perigosos:** São resíduos que apresentam periculosidade - risco a saúde pública, provocando ou acentuando, de forma significativa, um aumento de mortalidade ou incidência de doenças, e/ou riscos ao meio ambiente, quando o resíduo é manuseado ou destinado de forma inadequada.

Estes resíduos podem apresentar uma das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade

- **Resíduo Classe II – Não perigosos:** São divididos em Classe IIA – Não Inertes e Classe IIB- Inertes;
- **Resíduo Classe II A – Não inertes:** Estes resíduos podem ter propriedades tais como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água. São aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos Classe I - Perigosos ou de resíduos Classe II-B - Inertes.
- **Resíduos Classe II B – Inertes:** Quaisquer resíduos que quando amostrados de forma representativa (NBR 10.007) e submetidos a um contato estático ou dinâmico com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme teste de solubilização (NBR 10.006), não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água.

10. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS ADOTADOS PELO EMPREENDIMENTO

10.1 Segregação

A segregação dos resíduos realizada no empreendimento consiste em:

- **Rejeitos recicláveis:** no ato de sua geração são direcionados a lixeiras comuns;
- **Resíduos perigosos:** no ato de sua geração são direcionados a tambores identificados.

10.2 Coleta interna e externa

A coleta interna dos resíduos é realizada pelos próprios funcionários do empreendimento e coleta externa é realizada por empresas terceirizadas, sendo:

- **Rejeitos recicláveis:** os resíduos são retirados das lixeiras, que está envolta de saco plástico, de forma manual, e levados até um tambor sem identificação que fica no exterior da empresa, posteriormente coletados pela coleta seletiva municipal;
- **Resíduos perigosos:** os resíduos, quando gerados, já são direcionados aos tambores identificados, os quais permanecem em local próprio no interior da empresa, para posteriormente ser coletado pelas empresas terceirizadas.

A periodicidade da coleta interna dos resíduos varia conforme a sua geração.

10.3 Acondicionamento

O acondicionamento dos resíduos realizado no empreendimento é:

- **Rejeitos recicláveis:** são direcionados a lixeiras comuns no interior do estabelecimento;
- **Resíduos perigosos:** Lodo permanece na CSAO e os demais são alocados em tambor identificado.

10.4 Armazenamento

Os tambores ficam no interior da empresa, o qual é coberto e com piso impermeável.

10.5 Transporte

Os resíduos armazenados no empreendimento, são coletados e transportados por

empresas terceirizadas, sendo elas:

- **Recicláveis:** Coleta seletiva municipal;
- **Perigosos:** Sabiá Ecológico.

10.6 Destinação final dos resíduos gerados

Todos os resíduos gerados no empreendimento são destinados a locais licenciados para tal recebimento:

- **Recicláveis:** reciclagem;
- **Perigosos:** aterro industrial para resíduos de classe I.

11. PROPOSTA DE MELHORIAS A SEREM APLICADAS

As propostas a serem adotadas pelo empreendimento foram baseadas na fase de diagnóstico, observadas no local, além de buscar ações que estejam sempre em conformidade com as legislações ambientais pertinentes quanto ao manejo de resíduos sólidos. O intuito dessas ações é corrigir falhas, propor melhorias, evidenciar as ações corretas adotadas no atual gerenciamento, evitar desperdícios e principalmente evitar problemas futuros através de ações preventivas.

Os procedimentos propostos a seguir deverão ser tomados pela administração da empresa quanto ao manejo dos resíduos, desde a sua geração até a disposição final, incluindo as etapas de segregação, acondicionamento, coleta interna, transporte interno, armazenamento, transporte externo e destinação final. Desse modo, serão adotados para cada etapa, os seguintes procedimentos:

11.1 Processos internos de segregação

Visando manter corretamente esta segregação a empresa poderá adquirir lixeiras específicas de acordo com a classificação do material, sendo estas lixeiras de cores estabelecidas pela Resolução CONAMA 275/01 sendo elas (Figura 04):

VIDROS	Garrafas, Copos, Frascos, Potes, Recipientes, Embalagens, Objetos, Vidros em geral (quebrados devem ser envolvidos em jornal), etc.
PAPÉIS	Papelão, Aparas de Papel, Folhas de Sulfito, Jornais, Revistas, Folhetos, Arquivo Morto, Caixas, Folhas de Caderno, Cartolinas, Cartões, Envelopes, Papel de Fax, Fotocópias, Formulários, Catálogos, Manuais, Impressos em Geral, Embalagens Longa Vida tipo Tetrapack, etc.
METAIS	Tampinhas de Garrafas, Latas, Enlatados, Pannelas sem Cabo, Ferragens, Chapas, Canos, Pregos, Cobre, Embalagens de Marmite, Correntes, Aerosóis, Papel Alumínio Limpo, Cadeiras de Rodas, Peças de Funilaria, Arames, etc.
PLÁSTICOS	Tampas, Potes de Alimentos (margarina), Frascos, Utilidades Domésticas, Embalagens e Recipientes, Garrafas PET, PVC, Tubos e Conexões, Isopor, Sacos e Sacolas em geral, Peças de Brinquedos, Engradados de Bebidas, etc.
NÃO RECICLÁVEIS	Espelhos, Boxes Temperados, Louças, Óculos, Cerâmicas, Porcelanas, Papéis Sanitários (papel toalha e higiênico), Papéis Plásticos, Papéis ou Guardanapos usados com restos de alimentos, Papéis Metalizados, Papéis Carbono e Celofane, Bitucas de Cigarros, Clipes, Grampos, Esponjas de Aço, Latas de Inseticidas, Latas de Verniz, Fitas Adesivas, Etiquetas Adesivas, Latas de Solventes Químicos, Algodão, Lixas, Espuma, etc.
ORGÂNICOS	Lixo Úmido que são restos de alimentos e cascas de frutas, legumes, etc.
RESÍDUOS PERIGOSOS	Óleo Lubrificante, Frascos de Óleo de Cozinha, Para-brisas, Pneus, Pilhas e Baterias de Eletrônicos, Baterias Automotivas, Lâmpadas, Reatores, Equipamentos Eletrônicos, Cartuchos e Toners, Lixo Elétrico como Fios e Cabos Elétricos, etc.

Figura 04: Classificação da coleta seletiva conforme a Resolução CONAMA 275/01.

11.2 Acondicionamento

Os recipientes onde são acondicionados os resíduos deverão ser corretamente identificados de acordo com os resíduos a serem depositados.

11.3 Coleta Interna

De acordo com o levantamento realizado na coleta interna do empreendimento, identificou-se que está sendo feito de forma correta. Neste sentido, sugere-se que os funcionários utilizem de EPIs para o manuseio dos resíduos.

11.4 Transporte interno

Como no empreendimento os resíduos gerados são em pequenas quantidades, não há necessidade de transporte mecânico dos resíduos. Sendo o transporte feito manual, sugere-se que a periodicidade da coleta seja diária para não gerar acúmulos, e que os funcionários façam o transporte de forma ergonomicamente correta para evitar possíveis lesões.

11.5 Armazenamento

Os recipientes, quando necessários, devem estar alocados em um ambiente onde proporcione a proteção destes das ações das intempéries como sol, chuva, vento. Os

recipientes que por ventura não permanecerão em área coberta devem ser cobertos por tampas que impeça o acúmulo de águas pluviais nos mesmos.

11.6 Transporte externo

O transporte externo deverá ser feito por veículos licenciados para transportar esse tipo de resíduos.

11.7 Destino final

Seguindo ao estabelecido no Art. 3º, inciso VII e VIII, da PNRS, a disposição e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos da empresa deve ser feita observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e minimizar os impactos ambientais adversos. Baseado nisso, propõe-se que para os resíduos sólidos recicláveis possam ser destinados à triagem para posteriormente reciclar e os resíduos perigosos devem ser encaminhados à aterros industriais licenciados.

11.8 Programa de minimização de resíduos

A implantação de um programa de minimização de resíduos sólidos parte da necessidade de se adotar novos hábitos no sentido de atender não só a legislação vigente, como também com a gestão desses resíduos. É preciso ter uma nova mentalidade e consciência acerca da diminuição desses resíduos que se preocupe principalmente com a diminuição dos possíveis impactos ao meio ambiente.

O programa tem como metas a implantação de técnicas que visem diminuir a geração de resíduos na fonte e o seu reaproveitamento. A minimização de materiais envolve qualquer ação que resulte tanto na utilização racional, segura e ambientalmente adequada de insumos, métodos e processos, como na consideração de que em muitos materiais residuais gerados possui potencial de reaproveitamento. Assim, o objetivo primeiro da minimização é buscar não gerar ou então reduzir a geração do material residual na fonte e, em segundo lugar, procurar reutilizar, reciclar ou recuperar aqueles materiais de geração inevitável.

Dessa maneira, o programa de minimização deve adotar as seguintes estratégias:

- Reutilização das folhas impressas que se acumulam no setor administrativo, podendo ser produzido alguns blocos de anotações e rascunhos;
- Utilização de coletores de coleta seletiva instalados ao lado da conveniência para o descarte de alguns resíduos.

11.9 Medidas a serem adotadas no caso da ocorrência de derreamento de resíduos (óleo)

No caso de derramamento de óleo de veículos enquanto da lavagem e/ou manutenção do mesmo, sugere-se que o empreendimento poderá adotar um “kit emergencial”, o qual contem areia e pá para que quando percebido o derramamento, de imediato utilizar o kit, pois a areia é de fácil absorção e poderá ser utilizada mais de uma vez para o mesmo fim e após descartada em recipiente próprio para resíduos perigosos até que a empresa coletora responsável passe coletar.

Caso o derramamento não seja percebido logo que ocorrido e o óleo chegue a CSAO, o empreendimento deverá fazer limpeza retirando a grade e também pode-se utilizar material como peneira, esponja ou caneco para que possa ser retirado o material que fica superficialmente e destinando para galão de resíduos próprio. Sempre utilizando de EPIs.

Se caso ainda não for sanada a ocorrência, sugere-se que seja acionado caminhão de sucção (licenciado) para a remoção de todo o efluente da CSAO.

12. CRONOGRAMA DE AÇÕES RECOMENDADO

AÇÕES					
	2º TRIMESTRE/2025	3º TRIMESTRE/2025	4º TRIMESTRE/2025	1º TRIMESTRE/2026	2º TRIMESTRE/2026
Levantamento das informações	X				
Definições – procedimentos de trabalho	X				
Divulgação do Plano	X				
Treinamentos e capacitação (a critério da empresa)					
Revisão e atualização do Plano					X

Tabela 04: Cronograma de ações recomendado.

13. IMPACTOS GERADOS

As características físicas dos resíduos podem ser associadas a vários impactos negativos no meio ambiente, afetando os meios físico, biótico e antrópico.

- **Físico:** alteração da paisagem pela poluição visual, liberação de maus odores ou substâncias químicas voláteis pela decomposição dos resíduos. Ainda, materiais particulados podem ser dispersos pela ação do vento ou serem liberados juntos com gases tóxicos quando os resíduos são queimados;
- **Biótico:** danos que podem ser causados no ecossistema terrestre, aquático e na cadeia trófica, haja vista que a flora e a fauna não são afetadas diretamente, tanto local quanto regionalmente.
- **Antrópico:** danos relacionados diretamente à saúde e bem-estar da população.

14. PERIODICIDADE DE REVISÃO DO PLANO

O Plano de Controle Ambiental e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos deverá ser revisto em caso de modificação na legislação aplicável à disposição dos resíduos ou em virtude de vencimento do mesmo. Neste caso a periodicidade do plano será anual, conforme o art.º 56 do Decreto federal nº 7404/2010.

15. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E TREINAMENTOS

A educação ambiental constitui um processo informativo e formativo dos indivíduos, desenvolvendo habilidades e modificando atitudes em relação ao meio, tornando a comunidade educativa consciente de sua realidade global.

Uma das finalidades da educação ambiental é despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental com uma linguagem de fácil entendimento que contribui para que o indivíduo e a coletividade construam valores sociais, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente.

Para obter um melhor resultado na implantação do PCA/PGRS é necessário que os colaboradores passem por treinamentos, pois são eles que auxiliarão na implantação do plano, os quais deverão colocar o lixo nas lixeiras corretas para a reciclagem, ajudarão na economia de água, energia e os recursos necessários. Por isso, é de suma importância na criação do plano e políticas ambientais, treinar e informar os funcionários do “porque” está sendo feito, quais objetivos e metas e como eles podem auxiliar para atingi-las com eficiência.

Esta capacitação deve-se ser realizada também na admissão de funcionário e de forma continuada. Propõe-se que sejam abordados os seguintes temas:

Noções sobre o ciclo de vida dos materiais;

Conhecimento da legislação em vigor;

- Definições, classificação e potencial de risco do resíduo;
- Manejo dos resíduos (segregação, transporte interno, tratamento interno, armazenamento externo, destinação final);
- Sistema de gerenciamento adotado no estabelecimento;
- Formas de redução de resíduos;
- Visão básica do gerenciamento dos resíduos no município.

Ressaltando também que a capacitação reduz os acidentes de trabalho, diminui os custos operacionais e aumenta eficiência do trabalho.

16. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Sabe-se que os equipamentos de proteção individuais (EPIs) são de suma importância para a preservação da saúde do trabalhador. Desta forma sugere-se a consultoria de um profissional habilitado de segurança do trabalho para realizar a análise e diagnosticar os EPIs necessários para a atividade.

17. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações descritas e propostas neste projeto irão contribuir para o empreendimento em questão à poluição e a redução máxima viável de todas as espécies de resíduos gerados nos locais de produção. Essas medidas envolvem a aplicação das melhores práticas de gerenciamento, uso correto de recursos por meio da redução na fonte, eficiência no uso de energia, reaproveitamento dos materiais.

O planejamento deve orientar-se em torno do princípio de sustentabilidade, entendido como o princípio que fornece as bases sólidas para um estilo de desenvolvimento humano que preserve a qualidade de vida. Há necessidade de possíveis revisões e adequações futuras deste projeto, atendendo as novas normativas e a busca pela melhoria continua e o acordo

com o meio. A adoção da perspectiva ambiental significa reconhecer que todos os processos de ajuste setorial e de crescimento estão condicionados.

18. BIBLIOGRAFIA

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10.004/2004**. Resíduos sólidos – Classificação;

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas **NBR 11174/1989**. Armazenamento de resíduos classe IIA – não inertes e IIB – inertes;

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas **NBR 12235/1987**. Armazenamento de resíduos sólidos perigosos;

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 7229/1993**. Procedimento Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - **CONAMA 430/2011**. Dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes;

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - **CONAMA 275/2001**. Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva;

LORENZETT, D. B.; ROSSATO, M. V.; NEUHAUS, M. **Medidas de gestão ambiental adotadas em um posto de abastecimento de combustíveis**. Revista Gestão Industrial, v. 7, n. 3. Ponta Grossa, PR, 2011.

SECRON, Marcelo Bernardes. **Avaliação de sistemas separadores água e óleo do tratamento de efluentes de lavagem, abastecimento e manutenção de veículos automotores**. Rio de Janeiro 2006. XXVII, 257 p. 29,7 cm (FEN/UERJ, Mestrado. Programa de pós-graduação em Engenharia Ambiental – Área de Concentração: Saneamento Ambiental – Controle de Poluição Urbana e Industrial) 2006.

SECRON, Marcelo B.; GANDHI G.; FILHO Olavo B. **Controle da poluição hídrica gerada pelas atividades automotivas**. Centro de Tecnologia Mineral, ed. Rio de Janeiro, RJ, 2010. 74p.

19. ANEXOS

- Registro fotográfico;
- ART;
- Contrato com a empresa coletora;
- Comprovantes de coleta de resíduos.



Figura 01: visão geral do empreendimento



Figura 02: CSAO instalada no empreendimento



CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Pelo presente instrumento, celebram entre si, de um lado **MARCELO MIGON - ME (BORRACHARIA MIGON)** devidamente inscrito no **CNPJ/MF 49.630.703/0001-92** estabelecido **RUA MARTIN DE PIERI, 287, CENTRO** CEP: **85635-000** de **NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE** no Estado do **PARANÁ** Fone **46-99973-4932** E-mail **alexandre.da.rosa001@gmail.com;marcelomigom1a1@gmail.com** denominado **CONTRATANTE** e de outro lado, **SABIÁ ECOLÓGICO TRANSPORTES DE LIXO EIRELI**, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob nº 07.151.208/0001-50 e Inscrição Municipal nº 008/2005, **fone (46) 3191-0128** localizada na Linha Felicidade, município de Nova Esperança do Sudoeste no Estado do Paraná, doravante denominada **CONTRATADA**, acordam entre si, o que segue:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

A CONTRATADA compromete-se em realizar a **COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS** retirados no estabelecido **RUA MARTIN DE PIERI, 287, CENTRO** no município de **NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE** no Estado do **PARANÁ** A CADA 60 (SESSENTA) DIAS.

Parágrafo Primeiro: A responsabilidade do transporte dos resíduos corre às expensas da **CONTRATADA**.

Parágrafo Segundo: Serão classificados como resíduos conforme norma ABNT NBR 10004:

Resíduos classe I - Perigosos: São os resíduos que apresentam periculosidade ou pelo menos uma das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade. **Resíduos classe II - Não perigosos:** São os resíduos não perigosos e que não se enquadram na classificação de resíduos classe I e são divididos em: Resíduos classe II A e Não Inertes e classe II B Inertes. **Resíduos classe II A - Não inertes:** São aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I ou de resíduos classe II B e podem ter propriedades como biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água. **Resíduos classe II B - Inertes:** São quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO PREÇO E PAGAMENTO

Maria Lucia Scharf *Marcelo migon*



O valor a ser pago pela **CONTRATANTE** à **CONTRATADA** será de **R\$ 168,00 BIMESTRAIS até 0,20 M³ (1 tambor)** o que exceder desta medida será cobrado R\$ **840,00 por M³ (5 tambor)** de resíduos sólidos classe I (Barro), e para **resíduos sólidos classe I e II será cobrado R\$ 94,50 até 100 kg e o que exceder deste peso será cobrado R\$ 1,26 por kg** a ser retirados da empresa, mediante a apresentação do manifesto de transporte dos resíduos coletados..

Parágrafo Primeiro: A medição ou pesagem dos resíduos retirados, será efetuada por balança eletrônica acoplada no caminhão coletor.

Parágrafo Segundo: O valor estabelecido neste contrato será corrigido anualmente de acordo com a variação do IGP-M (Índice Geral de Preços do Mercado).

Parágrafo Terceiro: A **CONTRATANTE** garante a **CONTRATADA** o número mínimo de **0,20M³ (1 tambor) A CADA 60 (SESSENTA) DIAS** de resíduos classe I e II.

Parágrafo Quarto: Os preços especificados incluem todas as taxas, impostos e tributos incidentes sobre o objeto desse contrato, de responsabilidade da **CONTRATADA**, ficando excluídas quaisquer outras despesas, inclusive custos com encargos ou demais responsabilidades da unidade da **CONTRATANTE**.

Parágrafo Quinto: Eventuais atrasos no pagamento das faturas originárias deste contratar implicarão em multa moratória de 2% (dois por cento) sobre o valor devido através do IGPM, "pro rata die", exigível juntamente com o pagamento do boleto eventualmente em mora, bem como ocorrerá o protesto do referido boleto.

Parágrafo Sexto: A **CONTRATADA** se resguarda ao direito de não receber os resíduos da **CONTRATANTE** em caso de inadimplência até que o débito seja regularizado.

CLÁUSULA TERCEIRA: DO PRAZO

O presente contrato vigorará pelo o prazo de 12 (Doze) meses, a contar da data de sua assinatura. Se ambas as partes não se pronunciarem 1 (um) mês antes do término deste contrato, o mesmo se estenderá por mais 12 (Doze) meses e assim sucessivamente.

CLÁUSULA QUARTA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Parágrafo Primeiro: O serviço será efetuado por pessoal qualificado, sendo que os resíduos industriais serão transportados pela **CONTRATADA**, sob sua inteira responsabilidade, dentro do horário estabelecido pela **CONTRATANTE**, ou seja, das 8:30 às 17:30 horas, de segunda à sexta feira, excluídos os feriados regulamentados por lei ou determinados por força maior.

Parágrafo Segundo: A **CONTRATADA** se compromete em realizar a coleta dos resíduos dentro do prazo estipulado neste contrato, bem como destina-los corretamente, dentro das normas legais.

Maria Lucia Scharf Marcelo migon



CLÁUSULA QUINTA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Parágrafo Primeiro: A manutenção preventiva e/ou corretiva dos equipamentos, tais como: galões para armazenamento de lixo classe I e II, será feito pelo pessoal da CONTRATANTE sem qualquer ônus a CONTRATADA.

CLÁUSULA SEXTA: DA RESCISÃO

Parágrafo Primeiro: A CONTRATANTE terá o direito de rescindir o presente contrato a qualquer momento, mediante notificação por escrito e assinado, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, o mesmo deverá enviar contrato original, para que efetue o seu cancelamento.

Parágrafo Segundo: A CONTRATADA poderá rescindir o presente contrato a qualquer momento, mediante a notificação à CONTRATANTE com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, e deverá concluir todos os trabalhos começados.

E, por estarem justos e contratados, as partes firmam o presente instrumento em 02 (duas) vias (impressas por sistema eletrônico de dados) de igual teor e forma, na presença das 02 (duas) testemunhas abaixo, obrigando-se por si e seus sucessores, ao fiel cumprimento do que ora ficou ajustado, elegendo para Foro do mesmo a Comarca de Salto do Lontra - Estado do Paraná, não obstante qualquer mudança de domicílio da CONTRATADA, que em razão disso é obrigada a manter um representante com plenos poderes para receber notificações, citação inicial e outras em direito permitidas neste referido foro.

NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE/PR, 11 de junho de 2025.

Maria Lucia Scharf

Marcelo migon

CONTRATADA

SABIA ECOLÓGICO TRANSPORTE DE LIXO EIRE
07.151.208/0001-50

CONTRATANTE

MARCELO MIGON - ME (BORRACHARIA MIGON)
49.630.703/0001-92

TESTEMUNHAS :

Nome :

CPF :

Nome :

CPF :

MARCELO MIGON - ME (BORRACHARIA MIGON)- atualizado.pdf

Documento número #fcc522a-2e29-4ccd-a28d-5d08187b2997
Hash do documento original (SHA256): f61be3e9470874f24355ad2d9ccfb2a14540351b2081ed085ceaea06cb4e4d38

Assinaturas



Marcelo migon

CPF: 077.419.579-70
Assinou como contratante em 11 jun 2025 às 10:36:18

 REPRODUÇÃO PROIBIDA
11/06/2025 10:36:18
Marcelo migon
Marcelo migon



MARIA LUCIA SCHARF

CPF: 082.612.599-94
Assinou como contratada em 11 jun 2025 às 10:24:02

 REPRODUÇÃO PROIBIDA
11/06/2025 10:24:02
Maria Lucia Scharf
MARIA LUCIA SCHARF

Log

11 jun 2025, 10:17:32	Operador com email contratos@sabiaecologico.com.br na Conta 032c5c18-e3ba-4569-8281-936d25cb3770 criou este documento número fcc522a-2e29-4ccd-a28d-5d08187b2997. Data limite para assinatura do documento: 11 de julho de 2025 (10:17). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
11 jun 2025, 10:19:31	Operador com email contratos@sabiaecologico.com.br na Conta 032c5c18-e3ba-4569-8281-936d25cb3770 alterou o processo de assinatura. Data limite para assinatura do documento: 13 de julho de 2025 (08:25).
11 jun 2025, 10:19:31	Operador com email contratos@sabiaecologico.com.br na Conta 032c5c18-e3ba-4569-8281-936d25cb3770 adicionou à Lista de Assinatura: cobranca@sabiaecologico.com.br para assinar como contratada, via E-mail. Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP; Assinatura manuscrita.
11 jun 2025, 10:19:31	Operador com email contratos@sabiaecologico.com.br na Conta 032c5c18-e3ba-4569-8281-936d25cb3770 adicionou à Lista de Assinatura: marcelomigom1a1@gmail.com para assinar como contratante, via E-mail. Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP; Assinatura manuscrita.

-
- 11 jun 2025, 10:24:02 MARIA LUCIA SCHARF assinou como contratada. Pontos de autenticação: Token via E-mail cobranca@sabiaecologico.com.br. CPF informado: 082.612.599-94. Assinatura manuscrita com hash SHA256 prefixo 1d394a(...), vide anexo manuscript_11 jun 2025, 10-08-28.png. IP: 191.243.49.33. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -25.9069108 e longitude -53.2402813. URL para abrir a localização no mapa: <https://app.clicksign.com/location>. Componente de assinatura versão 1.1235.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 11 jun 2025, 10:36:18 Marcelo migon assinou como contratante. Pontos de autenticação: Token via E-mail marcelomigom1a1@gmail.com. CPF informado: 077.419.579-70. Assinatura manuscrita com hash SHA256 prefixo e04fc2(...), vide anexo manuscript_11 jun 2025, 10-34-23.png. IP: 177.30.187.104. Componente de assinatura versão 1.1235.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 11 jun 2025, 10:36:21 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número fccc522a-2e29-4ccd-a28d-5d08187b2997.
-



Documento assinado com validade jurídica.

Para conferir a validade, acesse <https://www.clicksign.com/validador> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº fccc522a-2e29-4ccd-a28d-5d08187b2997, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.

Anexos

Marcelo migon

Assinou o documento enquanto contratante em 11 jun 2025 às 10:36:18

ASSINATURA MANUSCRITA

Assinatura manuscrita com hash SHA256 prefixo e04fc2(...)



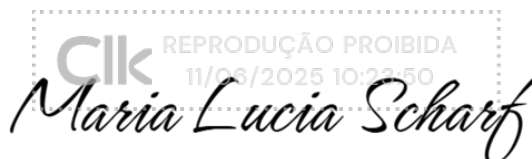
Marcelo migon
manuscript_11 jun 2025, 10-34-23.png

MARIA LUCIA SCHARF

Assinou o documento enquanto contratada em 11 jun 2025 às 10:24:02

ASSINATURA MANUSCRITA

Assinatura manuscrita com hash SHA256 prefixo 1d394a(...)



The image shows a handwritten signature 'Maria Lucia Scharf' in black ink. Overlaid on the signature is a rectangular digital stamp with a dashed border. The stamp contains the text 'REPRODUÇÃO PROIBIDA' (Reproduction Prohibited) and the date and time '11/06/2025 10:23:50'. To the left of the signature, there is a small logo consisting of the letters 'C' and 'k' in a stylized font.

MARIA LUCIA SCHARF
manuscript_11 jun 2025, 10-08-28.png



CERTIFICADO

CERTIFICADO DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUO CONFORME O.S./MTR DE Nº 498.503/376272

LICENCIAMENTOS

Licença do Ibama nº 975215
Licença de Operação nº 12315
Licença Ambiental de Transporte nº 320159 - R2
Licença de Operação de Triagem e armazenamento temporário de Resíduos nº 310832
Licença de Operação de Aterro Classe II nº 181184-R1
Licença de Operação de Coleta e Transporte de SC nº 2051/2015
Licença de Operação de Coleta e Transporte de RS nº 5571/2015
Licença de Operação de Coleta e Transporte de MS nº 146/2012
Licença Municipal LO nº 379/2006

LICENCIAMENTOS

Licença Ambiental de Transportes nº 320159-R2
Licença de Operação Tratamento 261760 - R1
Licença de Operação Destinação 181184 -R1

GERADOR: MARCELO MIGON - ME (BORRACHARIA MIGON)

ENDEREÇO: RUA MARTIN DE PIERI, CENTRO

MUNICÍPIO / ESTADO / CEP: NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE / PR / 85635-000

CPF/CNPJ : 49.630.703/0001-92

TRANSPORTADOR: SABIÁ ECOLOGICO TRANSPORTES DE LIXO EIRELI

MUNICÍPIO / ESTADO / CEP: NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE / PR / 85635-000

LICENÇA DE OPERAÇÃO: LICENÇA AMBIENTAL Nº 320159-R2.

DESTINATÁRIO: CTR ITAMBE - SANEAMENTO LTDA

MUNICÍPIO / ESTADO / CEP: ITAMBE / PR / 87175-000

LICENÇA DE OPERAÇÃO: LICENÇA AMBIENTAL Nº 340208-R1

PERIODO: REFERENTE A COLETA DE 11/02/2025

Resíduo	Quant	Unidade
BARRO	0,60	M³

**"A EMPRESA CERTIFICADA ESTÁ NO PROGRAMA DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE
RESÍDUOS C I, C II E C III"**



Thyara Hilmann
Engenheira Agrônoma
CREA-PR Nº 206439/D

SABIÁ ECOLOGICO - SOLUÇÃO AMBIENTAL

**Linha Felicidade, sem nº - zona rural - Nova Esperança do Sudoeste/PR
CEP 85635-000**

**Fone: (46)3546-1212
www.sabiaecologico.com.br**



CERTIFICADO

CERTIFICADO DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUO CONFORME O.S./MTR DE Nº 507.343/

LICENCIAMENTOS

Licença do Ibama nº 975215
Licença de Operação nº 12315
Licença Ambiental de Transporte nº 320159 - R2
Licença de Operação de Triagem e armazenamento temporário de Resíduos nº 310832
Licença de Operação de Aterro Classe II nº 181184-R1
Licença de Operação de Coleta e Transporte de SC nº 2051/2015
Licença de Operação de Coleta e Transporte de RS nº 5571/2015
Licença de Operação de Coleta e Transporte de MS nº 146/2012
Licença Municipal LO nº 379/2006

LICENCIAMENTOS

Licença Ambiental de Transportes nº 320159-R2
Licença de Operação Tratamento 261760 - R1
Licença de Operação Destinação 181184 -R1

GERADOR: MARCELO MIGON - ME (BORRACHARIA MIGON)

ENDEREÇO: RUA MARTIN DE PIERI, CENTRO

MUNICÍPIO / ESTADO / CEP: NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE / PR / 85635-000

CPF/CNPJ : 49.630.703/0001-92

TRANSPORTADOR: SABIÁ ECOLOGICO TRANSPORTES DE LIXO EIRELI

MUNICÍPIO / ESTADO / CEP: NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE / PR / 85635-000

LICENÇA DE OPERAÇÃO: LICENÇA AMBIENTAL Nº 320159-R2.

DESTINATÁRIO: CTR ITAMBE - SANEAMENTO LTDA

MUNICÍPIO / ESTADO / CEP: ITAMBE / PR / 87175-000

LICENÇA DE OPERAÇÃO: LICENÇA AMBIENTAL Nº 340208-R1

PERIODO: REFERENTE A COLETA DE 09/04/2025

Resíduo	Quant	Unidade
BARRO	0,20	M³

**"A EMPRESA CERTIFICADA ESTÁ NO PROGRAMA DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE
RESÍDUOS C I, C II E C III"**



Thyara Hilmann
Engenheira Agrônoma
CREA-PR Nº 206439/D

SABIÁ ECOLOGICO - SOLUÇÃO AMBIENTAL

**Linha Felicidade, sem nº - zona rural - Nova Esperança do Sudoeste/PR
CEP 85635-000**

**Fone: (46)3546-1212
www.sabiaecologico.com.br**