

PLANO “SUSTENTUABILIDADE” DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA:
PROJETO “RECICLEI, RECICLOU!”

MUNICÍPIO DE UBERABA/MG
(REV.05)

UBERABA/MG

2024

a serviço do grupo



ESSE



Seleta

SOMA+

se7e

SELETA LOG

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	3
2	OBJETIVOS	4
3	PROJETO “RECICLEI, RECICLOU”	4
4	ETAPAS DO PROJETO	12
4.1	Escolas sugeridas.....	12
4.2	Sensibilização e Logística de Coleta.....	12
4.3	Meta de Coleta de Materiais Recicláveis	13
4.4	Monitoramento e Avaliação	13
5	CRONOGRAMA	14
6	RESULTADOS ESPERADOS	18
7	MODELAGEM APROVADA.....	19
8	CONCLUSÃO.....	20



1 INTRODUÇÃO

Em um mundo onde a preocupação com o meio ambiente é cada vez mais urgente, apresentamos o Plano “Sustentabilidade” de Educação Ambiental Integrada, através do Projeto “Reciclei, Reciclou!” que emerge como uma resposta concreta e inspiradora para enfrentar os desafios ambientais que enfrentamos atualmente. Este projeto visa não apenas promover a conscientização ambiental, mas também cultivar a sustentabilidade nas escolas. Através da instalação estratégica de Postos de Entrega Voluntária (PEVs) e da realização de atividades educativas e lúdicas, buscamos não apenas mudar comportamentos individuais, mas também inspirar uma mudança coletiva em direção a um futuro mais sustentável, iniciando pelo berço da informação: a escola.

Ao adotar uma abordagem abrangente e participativa, o projeto busca envolver toda a comunidade escolar – alunos e professores até funcionários e administradores – em um esforço conjunto para proteger e preservar nosso meio ambiente. Reconhecemos que as escolas desempenham um papel crucial na formação de futuras gerações e, portanto, representam o ambiente ideal para iniciar essa transformação.

Além disso, a escola é uma forma capilar de atingir a comunidade como um todo, levando o conhecimento da instituição para casa. Ao integrar a educação ambiental de forma prática e tangível em suas rotinas diárias, estas instituições podem se tornar verdadeiros centros de sustentabilidade, onde o cuidado com o meio ambiente é tão fundamental quanto qualquer outra disciplina.

Estamos comprometidos em fornecer as ferramentas e recursos necessários para que as escolas possam se tornar líderes na promoção da sustentabilidade em suas comunidades. Através da instalação dos PEVs, oferecemos uma infraestrutura acessível e conveniente para a coleta de materiais recicláveis, incentivando a participação ativa de todos.

Além disso, nossas atividades educativas e lúdicas não apenas informam, mas também inspiram e engajam, transformando a conscientização em ação concreta, sobretudo com a contribuição das crianças da Educação Básica.





Em suma, o projeto representa um chamado à ação para todas as escolas comprometidas com a construção de um futuro mais sustentável e equilibrado. Juntos, podemos fazer a diferença, uma escolha consciente de cada vez, uma reciclagem de cada vez, uma mente educada de cada vez. O futuro do nosso planeta está em nossas mãos, e é hora de agir com responsabilidade e determinação.

2 OBJETIVOS

- Implantar 21 Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) em escolas municipais, proporcionando locais acessíveis e convenientes para o descarte adequado de materiais recicláveis.
- Sensibilizar e conscientizar a comunidade escolar sobre a importância crucial da reciclagem e da preservação do meio ambiente, destacando os impactos positivos que ações individuais podem ter no ecossistema global.
- Incentivar ativamente a prática da coleta seletiva de materiais recicláveis, educando os participantes sobre os benefícios ambientais, econômicos e sociais dessa abordagem e fornecendo recursos e orientações para sua implementação efetiva e ampliada.
- Fomentar uma meta entre os membros da comunidade escolar, estimulando o engajamento e a participação na coleta de materiais recicláveis, com o intuito de aumentar significativamente o volume de recicláveis coletados e promover uma cultura de responsabilidade ambiental e cidadania ativa.

3 PROJETO "RECICLEI, RECICLOU"

🎵 Meio ambiente chamou, meio ambiente chamou... Reciclei, Reciclou! 🎵

O projeto "Reciclei, Reciclou!" é uma iniciativa ambiental que transforma a coleta seletiva em uma campanha animada. Inspirados pelo mote musical, queremos envolver a comunidade na importância da reciclagem com alegria e compromisso. A cada passo, o meio





ambiente nos chama para a ação e, juntos, respondemos com responsabilidade, promovendo um ambiente mais limpo e saudável.





METAL



Não podem ser reciclados: esponjas e palhas de aço, latas de aerossóis, latas de produtos tóxicos (tintas, inseticidas, pesticidas), cliques e grampos.



Organização/Apoio:



UBERABA
PREFEITURA

Destinação:








PLÁSTICO

× Não podem ser reciclados: adesivos, placas de raio X, acrílico, espuma, embalagens plásticas metalizadas (salgadinhos e bolachas), embalagens plásticas misturadas com papel, papel filme e similares, cabos de panela.

MEIO AMBIENTE CHAMOU,

RECICLEI, RECICLOU!

MEIO AMBIENTE CHAMOU!

Organização/Apoio:



Destinação:







× Não podem ser reciclados: etiquetas e fitas adesivas, fotografias, papéis sanitários usados, bitucas de cigarro, papéis metalizados (de bolachas e salgadinhos), papéis plastificados, papéis encerados ou impermeáveis (fax, carbono), papel vegetal.

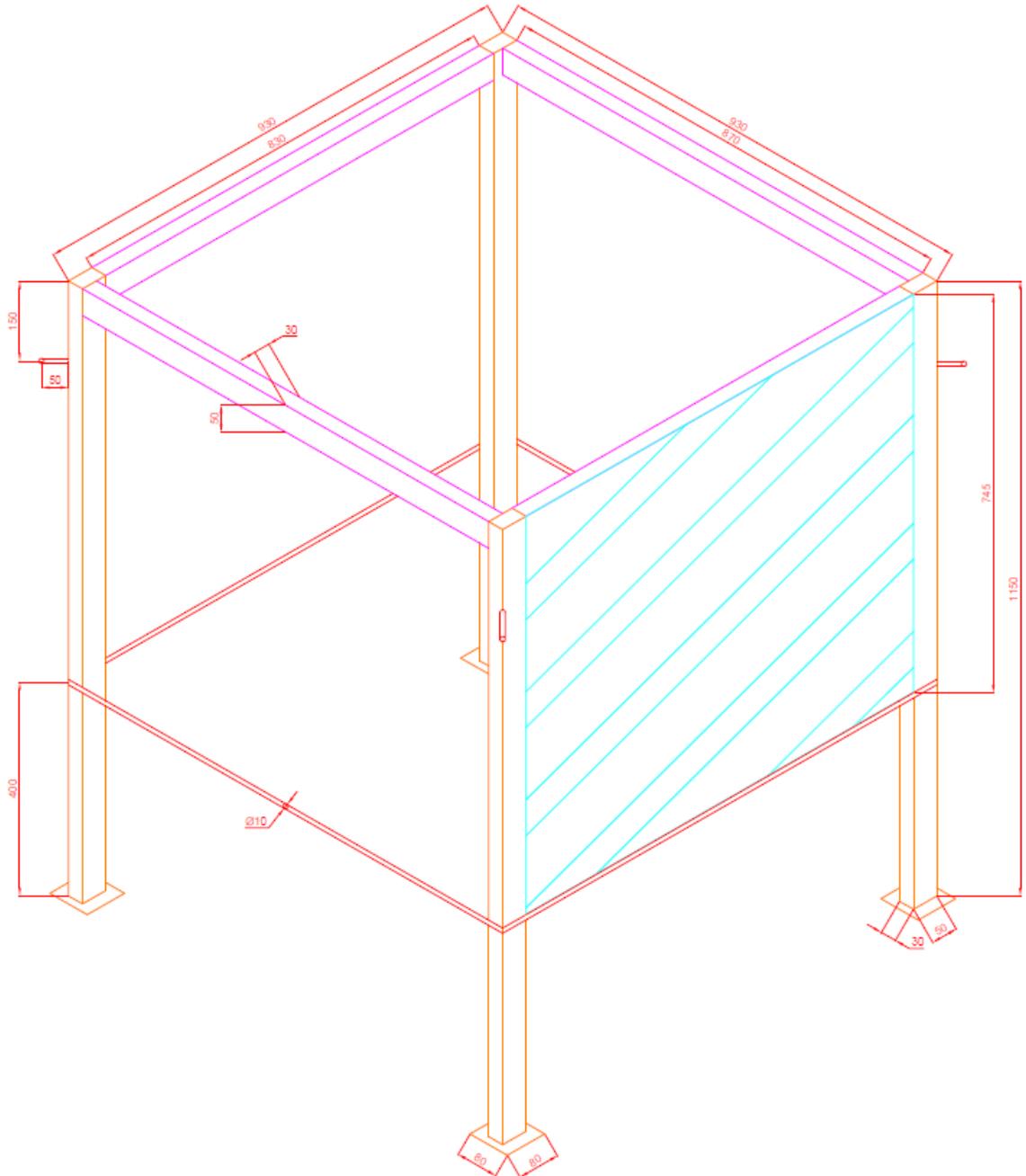
MEIO AMBIENTE CHAMOU,
**RECICLEI,
RECICLOU!**
MEIO AMBIENTE CHAMOU!

Organização/Apoio:



Destinação:





METAL

PLÁSTICO

X Não podem ser reciclados: esponjas e palhas de aço, latas de aerossóis, latas de produtos tóxicos (tintas, inseticidas, pesticidas), cliques e grampos.

X Não podem ser reciclados: adesivos, placas de raio X, espuma, embalagens plásticas metalizadas (salgadinhos e biscoitos), embalagens plásticas misturadas com papel, papel filme e sacos de panela.

MEIO AMBIENTE CHAMOU,
**RECICLEI,
RECICLOU!**
MEIO AMBIENTE CHAMOU!

MEIO AMBIENTE CHAMOU,
**RECICLEI,
RECICLOU!**
MEIO AMBIENTE CHAMOU!

Organização/Apoio:

Destinação:

Organização/Apoio:



PAPEL

METAL

✗ Não podem ser reciclados: etiquetas e fitas adesivas, fotografias, papéis sanitários usados, bitucas de cigarro, papéis metalizados (de bolachas e salgadinhos), papéis plastificados, papéis encerados ou impermeáveis (fax, carbono), papel vegetal.

✗ Não podem ser reciclados: esponjas e palmifolhas, aerossóis, latas de produtos tóxicos (tintas, vernizes), clipes e grampos.

MEIO AMBIENTE CHAMOU.
**RECICLEI,
RECICLOU!**
MEIO AMBIENTE CHAMOU!

Organização/Apoio:

ESSE **conuale** **CODAU** **UBERABA** **cooperu**

Destinação:

ganização/Apoio: ESSE **conuale** **CODAU**



4 ETAPAS DO PROJETO

4.1 Escolas sugeridas

UNIDADE	BAIRRO	Nº ALUNOS
ESCOLA M. ARTHUR DE MELO TEIXEIRA	CONJUNTO UBERABA I	732
ESCOLA M. BOA VISTA	BOA VISTA	869
ESCOLA M. JOÃOZINHO E MARIA	CONJ. MORADA DO SOL	123
ESCOLA M. JOUBERT DE CARVALHO	CONJUNTO VALIM DE MELO	654
ESCOLA M. MARIA LOURENCINA PALMÉRIO	JARDIM UBERABA	461
ESCOLA M. MONTEIRO LOBATO	REC. DOS BANDEIRANTES	561
ESCOLA M. NORMA SUELI BORGES	CIDADE OZANAN	434
ESCOLA M. OLGA DE OLIVEIRA	PARQUE DAS AMERICAS	547
ESCOLA M. PADRE EDDIE BERNARDES	CARTAFINA	488
ESCOLA M. PROF. JOSÉ GERALDO GUIMARÃES	PACAEMBU	1570
ESCOLA M. PROFESSOR JOSÉ MACCIOTTI	BAIRRO DE LOURDES	704
ESCOLA M. PROF. ESTHER LIMÍRIO BRIGAGÃO	RESIDENCIAL 2000	658
ESCOLA M. PROFESSORA JANE LÚCIA ARAÚJO	PARQUE SÃO JOSÉ	164
ESCOLA M. PROF. LUCIENE AP. DO CARMO	JARDIM ITÁLIA	148
ESCOLA M. PROFESSORA STELLA CHAVES	CONJUNTO ALFREDO FREIRE	844
ESCOLA M. REIS JÚNIOR	JARDIM ESPÍRITO SANTO	261
ESCOLA M. RICARDO MISSON	QT DA BOA ESPERANÇA	236
ESCOLA M. SANTA MARIA	SANTA MARIA	1057
ESCOLA M. SÃO JUDAS TADEU	FABRÍCIO	331
ESCOLA M. TEREZINHA HUEB DE MENEZES	JARDIM COPACABANA	1231
ESCOLA M. URBANA FREI EUGÊNIO	SÃO BENEDITO	1323

4.2 Sensibilização e Logística de Coleta

- Realização de palestras educativas em todas as escolas participantes, abordando temas como método 5R, reciclagem, impacto ambiental dos resíduos e importância da separação de materiais.
- Distribuição de materiais informativos e educativos sobre o projeto e a importância da reciclagem.
- Implantação dos 21 PEVs estrategicamente posicionados nas instituições participantes.
- Treinamento de professores e agentes ambientais para auxiliar na logística de coleta e no funcionamento dos PEVs em parceria com a Secretaria de Educação;
- Logística de coleta semanal (1x por semana) em dias e horários pré definidos.



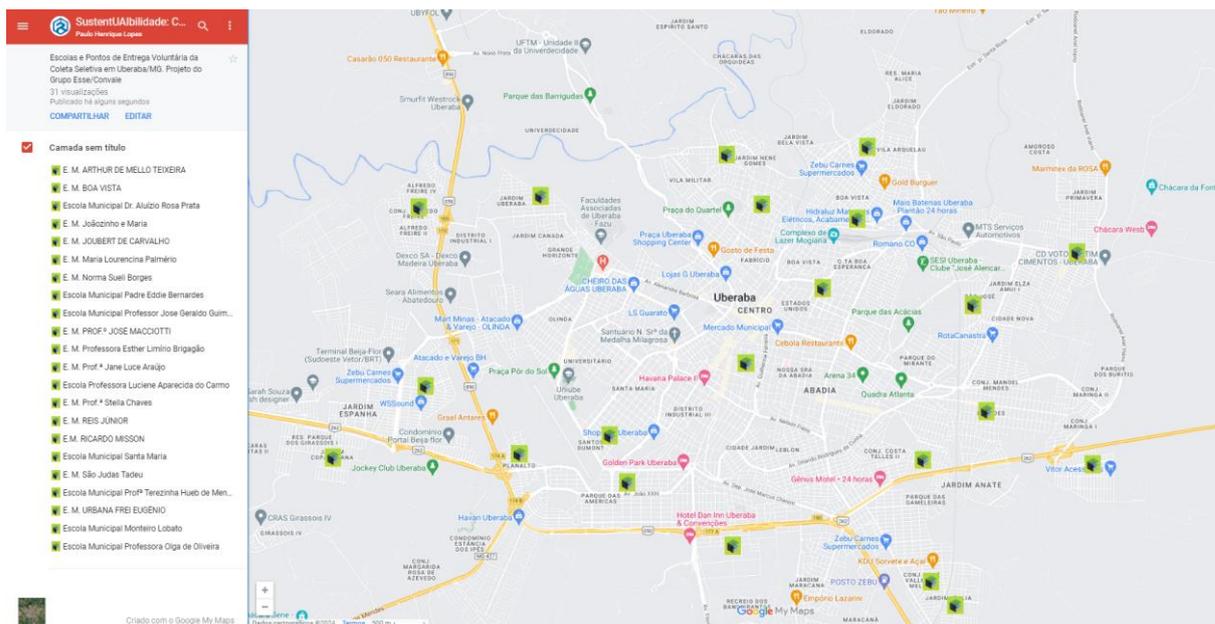
4.3 Meta de Coleta de Materiais Recicláveis

- Divisão dos participantes em equipes, por categoria (alunos, professores, funcionários) e escala/tamanho (escola).
- Definição de um período de tempo para a meta, incentivando a coleta contínua ao longo do semestre/ano letivo.
- Realização de atividades paralelas, como workshops sobre meio ambiente e reciclagem.
- Premiação das escolas vencedoras com base na quantidade e na qualidade dos materiais recolhidos, além de gincanas internas, incentivando a competitividade de forma sustentável.

4.4 Monitoramento e Avaliação

- **Acompanhamento Contínuo da Coleta de Materiais Recicláveis:** Implementaremos um sistema de monitoramento em tempo real para registrar a quantidade de materiais recicláveis coletados em cada Ponto de Entrega Voluntária (PEV). Esse acompanhamento constante nos permitirá avaliar a eficácia da coleta, identificar padrões de comportamento e ajustar estratégias conforme necessário para otimizar o desempenho do projeto.
- **Avaliação do Impacto na Comunidade Escolar:** Realizaremos pesquisas de opinião e enquetes regulares junto aos membros da comunidade escolar para avaliar o impacto do projeto. Essas pesquisas abordarão temas como conscientização ambiental, hábitos de reciclagem, percepção da eficácia dos PEVs e nível de engajamento na meta de coleta de materiais recicláveis. Além disso, conduziremos análises de dados (KPIs) para medir indicadores quantitativos, como a quantidade de resíduos desviados da disposição inadequada e a redução do volume de resíduos enviados para aterros sanitários.





- **Identificação de Áreas de Melhoria e Ajustes Necessários:** Com base nos dados coletados e nas análises realizadas, identificaremos áreas de melhoria e oportunidades de otimização do projeto. Isso pode incluir ajustes na logística de coleta, aprimoramentos na comunicação e sensibilização, expansão da infraestrutura de reciclagem e implementação de estratégias adicionais para aumentar a participação e o envolvimento da comunidade escolar. Estaremos abertos ao feedback dos participantes e colaboradores para garantir que o projeto evolua de acordo com as necessidades e desafios identificados ao longo do tempo.

5 CRONOGRAMA

- **Semana 1 (02/09- 09/09)**
 - **Objetivo: Capacitação de gestores e professores e planejamento inicial.**
 - Apresentação aos gestores e professores das 21 escolas no auditório da do Centro Administrativo da PMU;
 - Discussão e elaboração dos planos de ação para cada escola;
 - Desenvolvimento de material informativo para validação;

- Formação de equipes de trabalho e alinhamento das estratégias de implementação.

- **Semana 2 (09/09- 16/09)**
 - **Objetivo: Preparação e estruturação dos Pontos de Entrega Voluntária (PEVs)**
 - Reunião de alinhamento com as equipes para revisão dos planos de cada escola;
 - Workshop com representantes das escolas para resolução de dúvidas e troca de experiências, conhecimento de projetos já executados;
 - Capacitação com foco em práticas sustentáveis e conceitos de coleta seletiva;
 - Workshop de elaboração de projetos escolares de coleta seletiva (BNCC);
 - Definição das metas e indicadores de sucesso para cada escola;
 - Formação de equipes de trabalho e atribuição de responsabilidades;

- **Semana 3 (16/09- 23/09)**
 - **Objetivo: Preparação e estruturação dos Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) nas primeiras 5 escolas.**
 - Início da implementação dos projetos de coleta seletiva nas escolas (piloto em 5 escolas) a serem definidas pela Semed;
 - Avaliação inicial das atividades nas escolas piloto;
 - Distribuição de materiais informativos/apoio nas escolas e instalação;
 - Ajustes na implementação com base nos feedbacks iniciais;
 - Alinhamento para expansão da coleta seletiva para as demais escolas.

- **Semana 4 (23/09- 30/09)**
 - **Objetivo: Monitoramento inicial e ajuste das práticas nas 5 primeiras escolas; preparação das próximas 5 escolas até 30/09.**
 - Expansão do projeto de coleta seletiva para mais 5 escolas;
 - Implementação dos projetos nas escolas a serem definidas pela Semed;

- Distribuição de materiais informativos/apoio nas escolas e instalação;
 - Ajustes na implementação com base nos feedbacks iniciais;
 - Avaliação/suporte técnico nas escolas que já implementaram o projeto;
 - Preparação das próximas 5 escolas para a implementação;
- **Semana 5 (30/09- 07/10)**
 - **Objetivo: Monitoramento e ajuste das práticas nas 10 escolas implantadas; preparação das próximas 5 escolas até 07/10.**
 - Expansão do projeto de coleta seletiva para mais 5 escolas;
 - Implementação dos projetos nas escolas a serem definidas pela Semed;
 - Distribuição de materiais informativos/apoio nas escolas e instalação;
 - Ajustes na implementação com base nos feedbacks iniciais;
 - Avaliação/suporte técnico nas escolas que já implementaram o projeto;
 - Preparação das próximas 5 escolas para a implementação;
- **Semana 6 (07/10- 14/10)**
 - **Objetivo: Monitoramento e ajuste das práticas nas 15 escolas implantadas; preparação das próximas 6 escolas até 14/10.**
 - Expansão do projeto de coleta seletiva para mais 6 escolas;
 - Implementação dos projetos nas escolas a serem definidas pela Semed;
 - Distribuição de materiais informativos/apoio nas escolas e instalação;
 - Ajustes na implementação com base nos feedbacks iniciais;
 - Avaliação/suporte técnico nas escolas que já implementaram o projeto;
 - Preparação das próximas 5 escolas para a implementação;
- **Semana 7 (14/10- 21/10)**
 - **Objetivo: Monitoramento e ajuste das práticas nas 21 escolas.**
 - Distribuição de materiais informativos/apoio nas escolas e instalação;
 - Ajustes na implementação com base nos feedbacks;
 - Avaliação/suporte técnico nas escolas.
 - Capacitação e treinamento para projetos anexos (BNCC).

- **Semana 8 (21/10 – 28/10)**
 - **Objetivo: Análise crítica e preparo para relatórios do projeto**
 - Realização de uma avaliação abrangente do impacto do projeto nas 21 escolas;
 - Coleta e análise de feedback de gestores, professores e alunos sobre a execução do projeto e os resultados alcançados.
 - Identificação de melhores práticas e áreas para melhorias.
 - Criação de relatórios detalhados sobre a implementação do projeto, desafios encontrados e soluções adotadas.
 - Documentação de casos de sucesso e boas práticas para futura referência e replicação em outras áreas.

- **Semana 9 (28/10 – 04/11)**
 - **Objetivo: Capacitação para Sustentação**
 - Treinamento sobre como manter e sustentar as práticas de coleta seletiva e gestão de resíduos nas escolas.
 - Desenvolvimento de um plano de continuidade e estratégias para garantir a longevidade das práticas estabelecidas.
 - Discussão sobre oportunidades de expansão do projeto para outras escolas ou comunidades.
 - Identificação de novas áreas de ação e desenvolvimento de um plano para futuras fases do projeto.
 - Desenvolvimento de material promocional e informativo para divulgar os resultados do projeto e sensibilizar outras instituições sobre a importância da coleta seletiva e práticas sustentáveis.

Durante todas as semanas, haverá comunicação contínua entre os gestores, professores e a equipe de apoio técnico para garantir que quaisquer desafios sejam abordados prontamente. Serão realizados encontros virtuais ou presenciais conforme necessário para



ajustes e suporte contínuo. Será realizado um plano de acompanhamento e avaliação contínua para garantir o sucesso e a sustentabilidade dos projetos.

Este cronograma visa proporcionar uma implantação estruturada e eficiente, com foco no engajamento dos participantes e no sucesso do plano de educação ambiental.

6 RESULTADOS ESPERADOS

- **Aumento Significativo na Coleta de Materiais Recicláveis:** maior quantidade de materiais recicláveis coletados nas escolas participantes, refletindo o sucesso do projeto na promoção da coleta seletiva e na utilização efetiva dos Pontos de Entrega Voluntária (PEVs). Esperamos observar uma redução correspondente na quantidade de resíduos enviados para o aterro sanitário, demonstrando um impacto tangível na gestão de resíduos e na conservação dos recursos naturais.
- **Maior Conscientização Ambiental e Mudança de Comportamento:** Esperamos que o projeto resulte em uma conscientização ambiental mais ampla e profunda entre os membros da comunidade escolar, levando a uma mudança significativa nos hábitos e comportamentos em relação ao descarte de resíduos. Ensejamos que os participantes se tornem mais conscientes do impacto ambiental de suas ações e adotem práticas de consumo e descarte mais sustentáveis em suas vidas cotidianas.
- **Engajamento Ativo em Práticas Sustentáveis:** Almejamos um engajamento robusto e contínuo da comunidade escolar em práticas sustentáveis, resultando em uma contribuição significativa para a preservação do meio ambiente. Espera-se que os participantes se tornem agentes ativos de mudança em suas escolas e comunidades, promovendo a adoção de medidas ambientalmente responsáveis e inspirando outros a seguirem seu exemplo, afinal para a implantação eficaz da coleta seletiva em nível municipal, é imprescindível que o Plano de Educação Ambiental esteja em plena execução. Este plano é fundamental para garantir que a população esteja devidamente informada e engajada, criando uma base sólida para o funcionamento do sistema de coleta seletiva e garantindo sua sustentabilidade a longo prazo.





7 MODELAGEM APROVADA

A modelagem sugerida para a impressão dos PEVs (Pontos de Entrega Voluntária) envolve a utilização de suportes feitos de metal para acomodar Big Bags, instalados nos pontos de coleta após treinamento e capacitação adequados. No entanto, ressalta-se que essa modelagem exclui a coleta de resíduos de vidro por questões de segurança.

Os suportes de metal proporcionam uma estrutura resistente e durável para a coleta de resíduos recicláveis, oferecendo estabilidade e segurança durante o processo de coleta e armazenamento. Fabricados com materiais robustos, como o metal, esses suportes são capazes de suportar o peso dos Big Bags e resistir às condições ambientais adversas.

Após a produção dos suportes, um programa abrangente de treinamento e capacitação será conduzido para os operadores dos pontos de coleta. Esse treinamento inclui instruções detalhadas sobre a instalação correta dos suportes, o manuseio seguro dos Big Bags e a organização eficiente do espaço disponível no ponto de entrega voluntária.

A exclusão da coleta de resíduos de vidro dessa modelagem é uma medida essencial de segurança. O vidro é um material frágil e cortante, o que aumenta significativamente o risco de acidentes durante o manuseio, transporte e armazenamento. Portanto, para garantir a segurança dos operadores e da comunidade, é recomendável que os resíduos de vidro sejam coletados separadamente em recipientes específicos para esse fim.

As principais vantagens dessa modelagem incluem:

- **Segurança Aprimorada:** A exclusão da coleta de resíduos de vidro reduz o risco de acidentes relacionados à quebra e aos ferimentos causados por cacos de vidro.
- **Durabilidade e Resistência:** Os suportes de metal proporcionam uma estrutura sólida e estável para a coleta de resíduos, garantindo sua resistência e durabilidade ao longo do tempo.
- **Facilidade de Manutenção:** Os suportes de metal são fáceis de limpar e manter, exigindo pouca manutenção ao longo de sua vida útil.





- **Sustentabilidade:** O metal é um material reciclável, o que contribui para práticas ambientalmente responsáveis.
- **Unificação do recipiente de coleta:** A utilização de um ponto de coleta seletiva individualizado com um único recipiente para recicláveis (papel, plástico e metal) segue modelos usados em outras iniciativas brasileiras, pois apresenta maior eficiência operacional em comparação à modelagem com recipientes coloridos separados para cada tipo de material. Essa simplificação reduz a complexidade para o usuário no momento do descarte, minimizando erros de segregação e aumentando a taxa de participação. Além disso, a logística de coleta e transporte é otimizada, permitindo uma consolidação dos materiais em menor número de coletas, reduzindo custos e melhorando a eficiência do fluxo de resíduos no sistema de triagem e processamento.

Em suma, a modelagem sugerida de impressão dos PEVs com suportes de metal, excluindo os resíduos de vidro por questões de segurança, oferece uma solução eficiente e segura para a coleta de resíduos recicláveis, promovendo a sustentabilidade e protegendo a saúde pública.

8 CONCLUSÃO

O projeto representa não apenas uma iniciativa para incentivar a prática da reciclagem, mas sim um compromisso com a transformação cultural em relação ao meio ambiente. Através da educação e do engajamento da comunidade escolar, buscamos não apenas mudar comportamentos, mas sim moldar mentalidades, inspirando uma nova geração de líderes ambientalmente conscientes e ativos.

Acreditamos firmemente que, com a implementação das ações propostas, seremos capazes de alcançar resultados significativos no norteamento da coleta seletiva. Ao promover uma abordagem holística e participativa para a sustentabilidade, estamos construindo as bases para um futuro mais verde e próspero para todos. É através da colaboração e do





comprometimento de cada um de nós que podemos criar um mundo onde o cuidado com o meio ambiente é uma prioridade compartilhada por todos.

Nossa jornada rumo à sustentabilidade está apenas começando com esta concessão, e estamos engajados para ver os frutos desse esforço coletivo. Com a determinação e o apoio contínuo da comunidade escolar, estamos confiantes de que podemos fazer a diferença – uma escola, uma comunidade de cada vez. Juntos, podemos criar um futuro onde a harmonia entre o homem e ambiente é não apenas desejável, mas também alcançável. O poder está em nossas mãos – é hora de agir com responsabilidade e resolução em prol do nosso planeta e das gerações futuras.

