

‘ECOPONTO NO MUNICÍPIO DE PINHAIS – UMA ALTERNATIVA VIÁVEL PARA O CORRETO DESCARTE DE RESÍDUOS’

Resumo

A diminuição de áreas com descartes irregulares de resíduos volumosos e de construção civil passa pela disponibilidade ao cidadão de um local adequado, com fácil acesso e baixo custo para descarte de resíduos. Desde 2019, Pinhais tem executado ações que somam destinação correta, educação ambiental, conservação ambiental e saúde. A implantação do ECOPONTO orienta o cidadão e o torna um multiplicador das informações sobre coleta de resíduos. Desde a abertura oficial, o volume de descartes apresentou um discreto crescimento.

Palavras Chave: Descarte irregular; ECOPONTO; educação ambiental.

INTRODUÇÃO

A dificuldade encontrada pela população para o descarte de resíduos de pneus, eletrônicos, madeiras e entulhos de construção decorre não apenas da falta de conhecimento das legislações específicas e das responsabilidades atribuídas ao gerador, como, em maior medida, da impossibilidade de dispor de meios físicos e financeiros para a correta destinação ou mesmo a contratação de serviços especializados, especialmente para pequenos volumes oriundos de atividades cotidianas.

Como resultado, ao longo de anos se observa a utilização de áreas públicas e privadas sem uso, leitos e margens de rios, passeios e bosques para o descarte irregular dos variados tipos de resíduos, os quais são retirados pela Prefeitura e destinados de maneira correta, de forma a proporcionar a regular conservação ambiental e a saúde pública.

Estes fatores motivaram a Administração Municipal à elaboração de um projeto voltado à sustentabilidade, com a criação e disponibilização de local adequado para o descarte e destinação adequada dos resíduos comumente dispostos de forma irregular. Esta medida visa a diminuição dos danos ambientais, a redução de gastos com a limpeza das áreas de descartes irregulares e, ainda, a educação e conscientização da população sobre a forma correta para o descarte de resíduos.

A criação deste espaço, a divulgação deste serviço e a adesão do cidadão ao descarte de materiais no ECOPONTO resultará na preservação do meio ambiente, na melhoria da paisagem urbana, na diminuição de vetores de doenças e na conscientização do cidadão sobre o consumo, a geração e o descarte de produtos.

A instalação do ECOPONTO, as campanhas de conscientização da população realizadas pelas mídias sociais INSTAGRAM, WHATSAPP, FACEBOOK, no SITE da Prefeitura Pinhais e a constante realização do MUTIRÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E LIMPEZA URBANA, contribuem para o mesmo propósito.

OBJETIVO GERAL

Contribuir para a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental; minimizar os impactos decorrentes do descarte inadequado de resíduos sólidos; oferecer à população a possibilidade de destinar corretamente resíduos não contemplados nas coletas atualmente disponibilizadas pelo Município, incluindo resíduos de logística reversa e estimular o reaproveitamento e a reciclagem de materiais, proporcionando à população a participação e a auto responsabilidade ambiental, no ciclo de vida dos produtos consumidos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Implantar mais um ECOPONTO na região dos bairros Jardim Claudia e Alto Tarumã, onde há recorrente descarte irregular de grandes volumes de resíduos;
- b) Divulgar o ECOPONTO a toda população residente no Município;
- c) Evitar o descarte irregular de resíduos;
- d) Atenuar gastos com serviços de limpeza pública em áreas de descarte irregular;
- e) Diminuir a ocorrência de pontos de descarte irregulares;
- f) Reduzir o quantitativo de rejeito transportado para o aterro sanitário;
- g) Contribuir para o adequado descarte de pequenos volumes de resíduos;
- h) Divulgar os serviços prestados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente;

- i) Conscientizar a população sobre as questões relacionadas responsabilidade compartilhada;
- j) Sensibilizar a população para as questões ambientais e de saúde pública.

METAS A ATINGIR

- a) Aumentar o volume de recebimento no ECOPONTO para 55% ao final de quatro anos.
- b) Diminuir para nove os pontos de descartes irregulares, no prazo de quatro anos.

METODOLOGIA

O recorrente atendimento das equipes da Secretaria de Meio Ambiente às denúncias, reclamações e constatações de áreas com descarte clandestino de resíduos resultou, no ano de 2019, na proposição de uma solução simples e já adotada em outros municípios.

Entretanto, para Pinhais a inovação não está na denominação, mas sim na ideia de conjugar a educação ambiental e conscientização da população, tal como nas mídias sociais, quando da realização dos Mutirões e também quando do recebimento dos resíduos no ECOPONTO, tornando o usuário do local propagador natural do projeto.

Esta ideia parte do princípio que a educação ambiental aplicada na prática induz o usuário à percepção de que o descarte de entulhos, madeiras e toda sorte de objetos nas áreas comuns da cidade é irregular e desnecessária.

O sentimento de pertencimento a uma cidade limpa e embelezada tornará este potencial infrator em multiplicador da importância do correto descarte e destinação dos resíduos produzidos.

O projeto concebido teve seu início no ano de 2019, com a delimitação da área a ser utilizada, elaboração de projeto arquitetônico, cronograma de obras e respectivas previsões orçamentárias. No ano de 2020 não houve ações em face da pandemia de COVID -19 e, a partir de 2021, a estrutura foi erigida, foram executados a comunicação visual e designados servidores responsáveis pelo gerenciamento do equipamento.

Importante ainda foi a definição de quais categorias de resíduos poderiam ser absorvidas no ECOPONTO, uma vez que a Secretaria já operava serviços de recebimento de resíduos de forma incipiente.

A implantação do projeto e a organização destes serviços propiciou o recebimento dos materiais antes recebidos de forma incipiente e ainda criou espaço para resíduos verdes. Localizado no Centro da cidade, o ECOPONTO é murado e possui uma barreira vegetal para minimizar poeiras e partículas que se dispersam quando do carregamento dos resíduos para transporte e destino final adequado, além de auxiliar na minimização dos ruídos advindos da operação do local.

A estrutura central dispõe de cinco baias, onde a disposição dos resíduos respeita uma logística e um fluxo de entrada e saída, gerando a menor movimentação possível de veículos, máquinas e pessoas. O espaço conta ainda com uma rampa para carregamento de veículos de transporte para o destino final.

A logística também foi determinante na localização de contêineres, que recebem resíduos como pneus e eletroeletrônicos. Além dos resíduos mais volumosos, o gerador ainda pode descartar pequenos volumes de óleo de cozinha e carcaça animal.

O ECOPONTO está aberto para toda população, excetuando-se os grandes geradores, que por questões legais, são responsáveis por seus resíduos durante todo ciclo.

Inaugurado em 25 de março de 2022, o local permanece aberto e com acompanhamento de profissionais para orientação dos depositantes, de segunda a sexta-feira, das 8h às 11h45 e das 13h às 16h45, e aos sábados, das 9h às 12h e das 13h às 16h, tendo recebido aproximadamente 2024 usuários até final de junho.

DEFINIÇÃO DE INDICADORES

Unidade de Medida: %

Comparação entre volumes anteriores ao Projeto e após a instalação do Projeto.

- a) Aumento no volume de materiais recebidos nos meses de março, abril, maio e junho de 2021 para os mesmos meses de 2022;
- b) Redução dos volumes de materiais descartados em áreas inadequadas;

c) Diminuição do número de áreas utilizadas para descartes.

CRONOGRAMA

Cronograma Físico:

Ação	2019	2020	2021	2022
Aquisição e adaptações no Container	■			
Construção das baias			■	
Lixeira Container			■	
Comunicação visual			■	■
Instalação do gradil				■
Paisagismo	■			■

Fonte: Departamento de Administração da Secretaria de Meio Ambiente, 2022.

Cronograma Financeiro:

Ação	2019	2020	2021	2022	TOTAL
Aquisição e adaptações no Container	R\$ 11.900,00				
Construção das baias			R\$ 200.998,80		
Lixeira Container			R\$ 3.200,00		
Comunicação visual			R\$ 4.276,80	R\$ 3.043,55	
Instalação do gradil				R\$ 30.791,71	
Paisagismo	R\$ 8.100,00			R\$ 7.943,95	
	R\$ 20.000,00		R\$ 208.475,60	R\$ 41.779,21	R\$ 270.254,81

Fonte: Departamento de Administração da Secretaria de Meio Ambiente, 2022.

Ano de Início: 2019

Ano de Término: 2022

ORÇAMENTO

Para exercício 2019:

BARREIRA VEGETAL

Programa: 0123 - Meio Ambiente Sustentável

Ação: 2112 - Promover a preservação e conservação ambiental por meio de atividades de educação ambiental, arborização urbana, paisagismo, produção de mudas e recuperação da mata ciliar degradada

Dotação Orçamentária: 10.005.0018.0541.0123.2112.339030.3100 - Sementes, mudas de plantas e insumos

CONTAINER DE 20 PÉS DRY SD NO ESTADO ORIGINAL MARÍTIMO

Programa: 0123 - Meio Ambiente Sustentável

Ação: 1024 - Construir, reformar e ampliar visando o desenvolvimento e execução de projetos destinados à proteção ambiental e a melhoria de vida da população, aplicados exclusivamente nas políticas de Meio Ambiente na área territorial do Município.

Dotação Orçamentária: 10.006.0018.0541.0123.1023.449052.3400 - Máquinas, utensílios e equipamentos diversos

Para exercício 2021:

CONSTRUÇÃO DAS BAIAS

Programa: 0123 - Meio Ambiente Sustentável

Ação: 1023 - Construir, reformar, ampliar e adquirir os equipamentos para a execução de programas e projetos visando a universalização dos serviços públicos de saneamento básico, preferencialmente no sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no Município.

Dotação Orçamentária: 10.007.0018.0541.0123.1023.449051.0199 - Outras edificações

LIXEIRAS TIPO CONTAINER

Programa: 0123 - Meio Ambiente Sustentável

Ação: 1022 - Adquirir bens permanentes para o desenvolvimento das atividades da Secretaria

Dotação Orçamentária: 10.001.0004.0541.0123.1022.449030.9902 - Materiais de Consumo para Imóveis

COMUNICAÇÃO VISUAL

Programa: 0123 - Meio Ambiente Sustentável

Ação: 2109 - Promover o suporte administrativo às atividades do Programa

Dotação Orçamentária: 10.001.0004.0122.0123.2109.3390309903 - Impressos em geral.

Para exercício 2022:

COMUNICAÇÃO VISUAL

Programa: 0123 - Meio Ambiente Sustentável

Ação: 2109 - Promover o suporte administrativo às atividades do Programa

Dotação Orçamentária: 10.001.0004.0122.0123.2109.3390309903 - Impressos em geral.

GRADIL

Programa: 0123 - Meio Ambiente Sustentável

Ação: 2109 - Promover o suporte administrativo às atividades do Programa

Dotação Orçamentária: 10.001.0004.0122.0123.2109.339030.2400 - Material para manutenção de bens imóveis

PAISAGISMO

Programa: 0123 - Meio Ambiente Sustentável

Ação: 2112 - Promover a preservação e conservação ambiental por meio de atividades de educação ambiental, arborização urbana, paisagismo, produção de mudas e recuperação da mata ciliar degradada

Dotação Orçamentária: 10.005.0018.0541.0123.2112.339030.3100 - Sementes, mudas de plantas e insumos

Origem dos Recursos

Projeto custeado com recursos próprios da Prefeitura Municipal de Pinhais, do Fundo Municipal de Meio Ambiente e do Fundo Municipal de Saneamento Básico.

Beneficiários Diretos: munícipes de Pinhais que descartam pequenos volumes de resíduos no ECOPONTO e a própria Administração Pública.

Beneficiários Indiretos: Todo cidadão residente ou que circula pelo município.

RESULTADOS

Os resultados esperados a médio e longo prazos são:

- Minimizar o impacto negativo que os resíduos sólidos causam quando lançados em locais inadequados, como agravamento de inundações devido ao comprometimento do sistema de drenagem, poluição de recursos hídricos e do solo, poluição atmosférica pela queima dos resíduos;
- Reduzir riscos à saúde decorrentes da proliferação de vetores de doenças causadas por transmissores oriundos do acúmulo de resíduos sólidos;

- Diminuir a demanda de fiscalização e serviços de coleta de descartes irregulares de resíduos sólidos no município;
- Otimizar os gastos públicos com a coleta de resíduos sólidos depositados irregularmente em vias públicas e terrenos baldios.

AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

Observa-se que diversos resíduos sólidos depositados irregularmente já contam com destinações adequadas implementadas, a exemplo de pneus e eletroeletrônicos, além dos resíduos coletados pelo Município. Entretanto, estamos trabalhando para ampliar a divulgação sobre a coleta e a correta destinação dos resíduos atingindo toda população do município.

Por meio do projeto apresentado, constata-se que a educação ambiental, a divulgação dos serviços prestados e o uso do ECOPONTO, em um curto período de tempo, mensurável conforme tabela 1, já produziu conhecimento e aumento de pessoas que realizam o descarte no local e multiplicam a informação.

Ainda, constata-se a diminuição gradativa de descarte de resíduos nos pontos irregulares, com a instalação de placas orientativas indicando a existência do ECOPONTO.

TABELA 1 – Comparativo de volumes de resíduos descartados na Secretaria Municipal de Pinhais (SEMMA) no período de março à junho de 2021 e 2022.

Resíduos	Março - Junho 2021	Março - Junho 2022
Madeira	127 m ³	161 m ³
Caliça	145 m ³	178 m ³
Verdes	535 ton	564 ton

Fonte: dados da Gerência de Controle Operacional do Departamento de Limpeza Urbana e Gestão de Resíduos - Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Com base nos dados apresentados para o mesmo quadrimestre dos anos de 2021 e 2022, se infere que a partir da instalação oficial do ECOPONTO e a divulgação para a população já produziu resultados positivos.

Comparando o recebimento dos três resíduos com maior incidência em descartes irregulares, temos um acréscimo na disposição transitória de 34m³ (26%)

de madeira e 33m³ (22%) de calça e uma estabilidade no resíduo verde, com média de 550 ton no quadrimestre.

Cabe salientar que para os resíduos verdes existe a disponibilidade de coleta no endereço do gerador, por solicitação via telefone ou chat, em um prazo de até cinco dias úteis, opção esta a mais utilizada pelo cidadão.

Os acessos ao ECOPONTO são registrados pelos profissionais responsáveis, tendo uma frequência diária média de 30 usuários.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988.** Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.html, acesso em 27 de jun. de 2022.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados, Pinhais, 2022.** Disponível em <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/pinhais.html>, acesso em 27 de jun. de 2022.

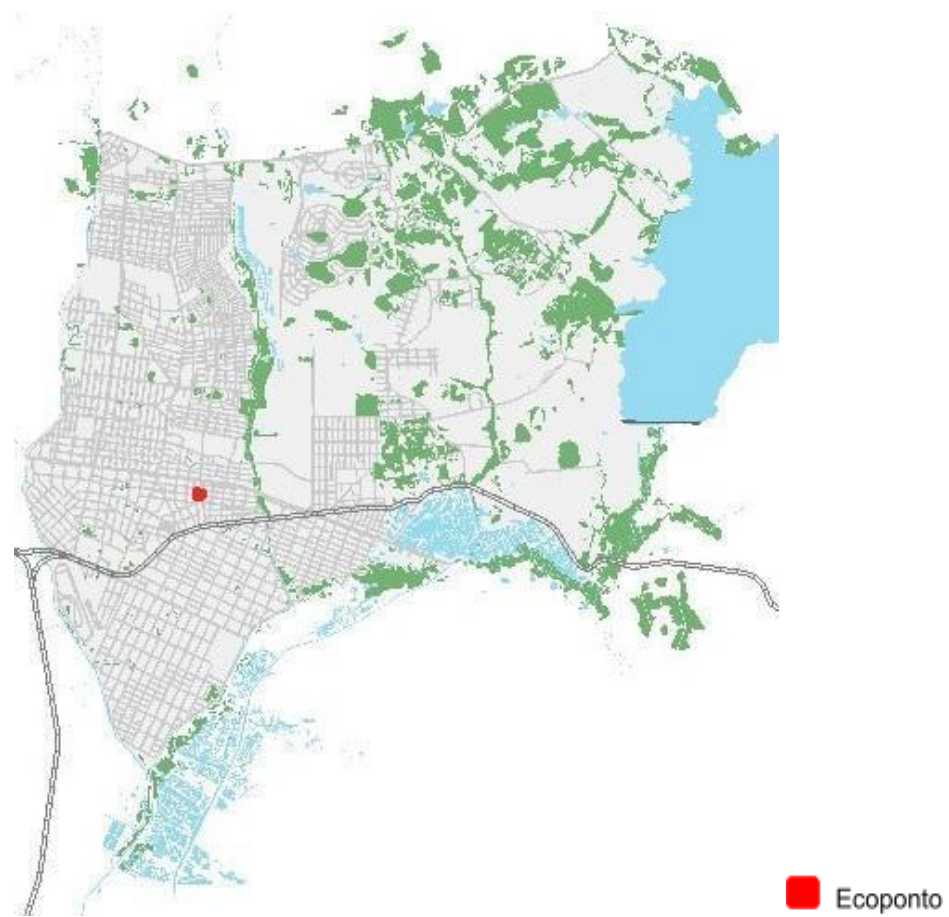
MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Resíduos Sólidos.** Disponível em <https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos.html>, acesso em 28 de jun. de 2022.

PINHAIS. **Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano - PDU de Pinhais. Etapa 3 - Diagnóstico Técnico Comunitário.** 2021. Disponível em <https://www.planodiretorpinhais.com.br/etapa-3>, acesso em 27 de jun. de 2022.

SILVA, Augusto Azevedo. **Avaliação dos Pontos de Apoio (ECOPONTOS) na Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos: Estudo de caso de São José do Rio Preto – SP.** 2012. 97 páginas. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) Programa de Pós Graduação em Engenharia Urbana da Universidade de São Carlos - UFSCar, São Carlos, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/4334>> Acesso em: 27 de jun. de 2022.

ANEXOS

Localização do ECOPONTO no Município de Pinhais



Implantação do ECOPONTO na área da Secretaria de Meio Ambiente



Início da construção das baias - 17 de junho de 2021.



Inauguração - 25 de março de 2022.



Baias erigidas - 23 de junho de 2021.



Container administrativo e lixeiras para outros recicláveis de menor volume - 25 de março de 2022.



Ecoponto em uso - 20 de julho de 2022.



Placas instaladas em pontos de descarte irregulares





14 de jun. de 2022 16:18:33
730 Rua Marrocos
Pineville
Pinhais
Paraná



14 de jun. de 2022 14:47:10
979 Rua Maximiliano Rohrsetzer
Emiliano Pernetá
Pinhais
Paraná



14 de jun. de 2022 16:16:39
617 Rua Sudão
Pineville
Pinhais
Paraná



14 de jun. de 2022 16:18:55
25 Rua Boa Vontade
Núcleo Colonial de Pinhais
Pinhais
Paraná



15 de jun. de 2022 09:56:40
120 Rua Rui Barbosa
Vargem Grande
Pinhais
Paraná

Mutirão de educação ambiental e limpeza urbana







