

VIII-032 - PROJETO MEU LIXO NO MUNICÍPIO DA LAPA-PR

Lia Márcia Kugeratski de Souza Marin⁽¹⁾

Engenheira Agrônoma e Mestre em Geologia Ambiental pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Professora da Faculdade Educacional da Lapa (FAEL). Profissional da Prefeitura Municipal da Lapa.

Gilliard Maidl⁽²⁾

Engenheiro Florestal pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Profissional da Prefeitura Municipal da Lapa.

Miriam do Rocio Pinto Scholz⁽³⁾

Administração e Tecnóloga em Gestão Ambiental pela Faculdade Educacional da Lapa (FAEL). Profissional da Prefeitura Municipal da Lapa.

Anne Caroline da Trindade dos Santos⁽⁴⁾

Tecnóloga em Gestão Ambiental pela Faculdades Integradas Camões (FICA). Profissional da Empresa Transresíduos Transporte de Resíduos Industriais Ltda.

Selma Aparecida Cubas⁽⁵⁾

Engenheira Civil. Doutora em Hidráulica e Saneamento pela Universidade de São Paulo (USP São Carlos). Professora do curso de Engenharia Civil da Universidade Federal do Paraná.

Endereço⁽¹⁾: Rua Treze de Maio, 1156 - Centro - Lapa - PR - CEP: 83750-000 - Brasil - Tel: +55 (41) 3622-2019 - e-mail: lapa.meioambiente@gmail.com

RESUMO

A educação ambiental é processo que promove mudanças nas pessoas e pode transformar os que estão próximos, principalmente quando partimos de ações educativas locais. Desenvolver práticas educativas voltadas à sensibilização possibilita a melhoria da qualidade do nosso meio. No presente trabalho, demonstramos que integrar a comunidade escolar com a realidade local do sistema de gestão de resíduos sólidos do município da Lapa, é fundamental para resultados positivos na gestão de resíduos sólidos. O projeto Meu Lixo, propiciou aos alunos do ensino fundamental a oportunidade de observarem o destino adequado para o material reciclável e para o lixo comum domiciliar, bem como a compreensão de que as condições do ambiente resultam das nossas ações diárias. Sendo assim, o projeto Meu Lixo, sensibilizou para o destino adequado dos resíduos, o que viabilizou realizarmos uma análise comparativa da quantidade de material reciclável e do lixo domiciliar comum, dos anos de 2015, 2016 e 2017. Os dados aqui apresentados demonstraram que houve um crescimento de 46,65% na coleta de resíduos recicláveis de 2011 para 2017. Portanto, é possível afirmar que as ações desenvolvidas no Projeto Meu Lixo, trouxeram resultados positivos na gestão de resíduos sólidos, confirmando que a coleta seletiva aliada ao projeto de educação ambiental, é cada vez mais eficiente no município da Lapa.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental, Coleta Seletiva, Coleta Domiciliar, Resíduos Sólidos, Reciclagem.

INTRODUÇÃO

A Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Lapa/PR- RECILAPA, foi fundada em 2002. No início, os associados realizavam a coleta seletiva com carrinhos manuais, mas somente em parte da área urbana. Esta iniciativa despertou grande interesse da população em entregar os materiais recicláveis para os carrinheiros da RECILAPA. Assim, surgiu as primeiras ações de educação ambiental na área de gestão de resíduos sólidos, envolvendo as escolas, a comunidade em geral e o incremento significativo de material reciclável entregue para a RECILAPA.

Em 2006, a coleta seletiva foi ampliada, sendo realizada com caminhão baú, e os associados passam a fazer a triagem do material, em um barracão de aproximadamente 120 m², cedido pelo município.

No decorrer do tempo, as ações de educação ambiental se intensificaram, mas apesar do aumento do material reciclável entregue na coleta seletiva, ainda não conseguimos atingir o objetivo específico relacionado a

redução dos rejeitos, os quais eram entregues junto com o material reciclável, comprometendo a qualidade deste. Diante da necessidade de uma melhor qualidade do material reciclável e de condições de trabalho mais digna e humana, quanto ao tipo de material que os associados se deparam no momento da triagem, surge em 2015, o **Projeto Meu Lixo**. Com este projeto, deixamos de desenvolver ações pontuais de educação ambiental para resíduos sólidos, e implantamos no município o Projeto Meu Lixo, no ensino fundamental das Escolas da área urbana. Os associados da RECILAPA relataram que nos meses seguintes à aplicação do projeto, ocorre incremento na quantidade e na qualidade dos materiais recicláveis que chegam até a Associação.

OBJETIVO

Este projeto tem por objetivo, oferecer ao aluno do ensino fundamental, a oportunidade de observar e compreender que as condições do ambiente resultam das nossas ações diárias, com foco na gestão de resíduos sólidos, desde a sua geração até o destino final, ou seja, a partir do momento que cada pessoa gera o lixo até a entrega ao coletor, estudando como separar, ensacar e dispor adequadamente para a coleta, de acordo com o roteiro de cada bairro.

METODOLOGIA

Inicialmente é realizado um encontro entre profissionais do Departamento de Meio Ambiente e Departamento de Educação do município, para discutir e definir o tema a ser desenvolvido e selecionar a série do ensino fundamental que será aplicado o projeto. O projeto é desenvolvido em todas as escolas da área urbana do município, na série selecionada, envolvendo todas as turmas dessa série, da rede de ensino pública e privada.

Na sequência, é estabelecido um cronograma de ações, o qual é composto pela agenda de visita ao Aterro Sanitário Municipal e à Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Lapa – RECILAPA; período de desenvolvido das atividades definidas; dia da Integração do Projeto Meu Lixo.

O projeto acontece anualmente, desde 2015. Em 2015, foi trabalhado o tema “Resíduos Sólidos”, com os alunos da 4ª série do ensino fundamental, das Escolas Municipais e Rede Particular de Ensino, da área urbana. Após a visita ao Aterro Sanitário Municipal e à RECILAPA, cada escola participante desenvolveu um trabalho específico, de acordo com a realidade do bairro de sua escola, caracterizando a realidade do lixo na escola e no bairro. A partir desse diagnóstico, os alunos elaboraram um relatório com estratégias de solução dos problemas observados. Na sequência, a escola agendou reunião com a Associação de Pais e Mestres e moradores do bairro para apresentar a situação atual, ou seja, o diagnóstico e as medidas de melhoria para a gestão de resíduos. No momento da integração do Projeto Meu Lixo/2015, todas as escolas se reuniram para apresentar seus resultados.

No segundo ano do Projeto, 2016, o tema definido foi “Os Caminhos do Lixo”, com a participação dos alunos da 4ª série do ensino fundamental. Após a visita técnica ao Aterro Municipal e a RECILAPA, cada escola elaborou uma maquete, a qual reproduziu a gestão adequada dos resíduos, desde a sua geração até o seu destino final adequado, com uma frase de sensibilização as pessoas, no sentido de separar o material reciclável e dispor adequadamente para a coleta seletiva.

No dia da Integração do Projeto Meu Lixo/2016, as escolas participantes do projeto, estiveram reunidas na Praça General Carneiro, expondo suas maquetes e apresentando as frases de sensibilização à comunidade.

No ano de 2017, foi trabalhado o tema “Resíduos Domiciliares”, com os alunos da 3ª série, das Escolas Municipais e Rede Particular de Ensino, da área urbana do município. Após a visita ao Aterro Sanitário Municipal (Figura 1) e à RECILAPA (Figura 2), os alunos realizaram o reconhecimento da situação dos resíduos na escola e no bairro. A partir dessa ação, conhecendo a realidade local, cada escola criou um “Jingle” para incentivar a entrega do material reciclável ao caminhão da coleta seletiva.

No dia da integração do Projeto Meu Lixo/2017, cada escola apresentou uma música/Jingle. Foram selecionadas 3 músicas/Jingles, de acordo com os critérios pré-estabelecidos em regulamento, os quais são tocados no caminhão quando está realizando a coleta seletiva.



Figura 1: Visita técnica dos alunos no Aterro Sanitário Municipal.



Figura 2: Visita técnica dos alunos na RECILAPA.

RESULTADOS OBTIDOS

Com a realização do Projeto “Meu Lixo” nas Escolas, observamos a melhoria da gestão dos resíduos na Escola, no bairro, inclusive o aumento na quantidade de material reciclável entregue a RECILAPA. A ação das crianças através dos temas trabalhados a cada ano, influenciou na atitude de parte da população, em função da melhoria do destino adequado do lixo que cada cidadão gera.

Esperamos sensibilizar e motivar mais pessoas para acondicionar e dispor corretamente o seu lixo comum e o material reciclável. A mudança de hábitos, atitudes e padrões de produção e consumo é gradual e exige grande esforço dos cidadãos e vontade política dos governantes. As pequenas ações voltadas para a sustentabilidade começa em casa, na escola e no bairro (Besen, 2012).

Trabalhar a gestão de resíduos desde a geração até o destino final (dentro de casa até a entrega ao coletor), separar, ensacar, dispor para a coleta em dia e horário específico de acordo com cada bairro, oferece à criança oportunidades para que ela possa compreender que as condições do ambiente resultam das ações humanas, ou seja, resultado de cada ação individual, inclusive dela mesma.

O Projeto “Meu Lixo”, trabalha em média com 700 alunos, e leva o conhecimento para muitas pessoas da comunidade que acompanham o projeto e se sensibilizam pela causa a partir do momento que conhecem a realidade local, inclusive a infraestrutura disponível para destinar o seu lixo corretamente.

Segundo o autor Lima (1983), em seu livro intitulado: “Lixo: tratamento e biorremediação”, escreveu o seguinte: o lixo, disposto inadequadamente, sem qualquer manejo e tratamento, pode poluir o solo, alterando suas características físicas, químicas e biológicas, constituindo-se num problema de ordem estética e, mais ainda, numa séria ameaça à saúde humana.

Freire (1980) também enfoca a necessidade do educando conhecer o seu entorno e questionar a atuação do homem neste ambiente para gerar a conscientização.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para analisar se o Projeto Meu Lixo estava realmente obtendo resultados positivos, realizamos um estudo comparativo do peso anual da coleta seletiva (não inclusos os resíduos de vidro, pois são comercializados por unidade) e domiciliar dos anos de 2015, 2016 e 2017.

Em relação a coleta seletiva, ocorreu um aumento crescente na quantidade de material coletado, no período de 2015 a 2017, com um crescimento de 9,72% entre os anos de 2015 e 2016, e de 13,46% nos anos de 2016 para 2017. (Figura 3).

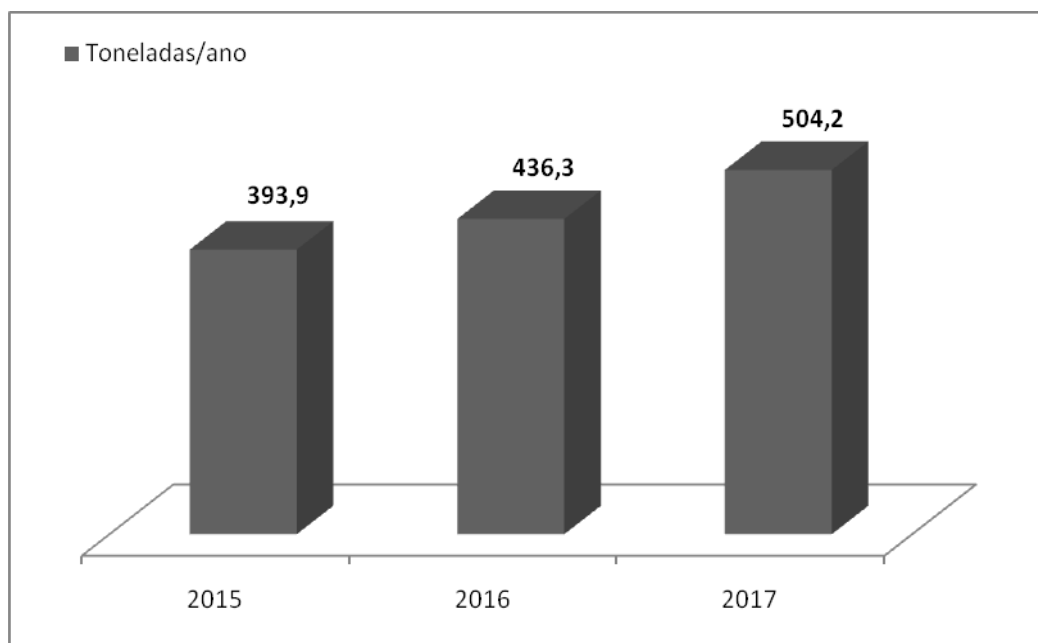


Figura 3: Valores referentes à coleta seletiva dos anos 2015, 2016 e 2017, em toneladas/ano.

Ao analisar os dados da coleta domiciliar, observamos um resultado decrescente no período de 2015 a 2017, com uma redução de 3,26% entre os anos de 2015 e 2016 e de 1,85% nos anos de 2016 para 2017. Provavelmente, essa atenuação foi em decorrência da maior quantidade de resíduos recicláveis coletados, durante o mesmo período. (Figura 4).

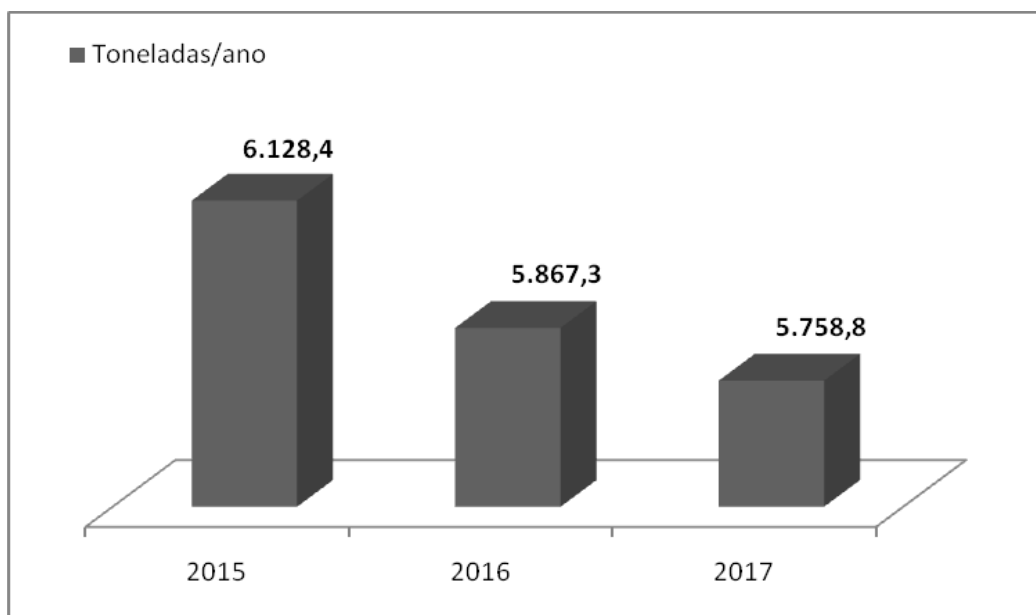


Figura 4: Valores referentes à coleta domiciliar dos anos 2015, 2016 e 2017, em toneladas/ano.

De acordo com o censo do IBGE de 2010, o município da Lapa possui 27.222 habitantes na área urbana. Portanto, com os dados da coleta seletiva e domiciliar comum é possível estimar a quantidade de resíduos que cada pessoa gera por dia.

Realizando esse cálculo para os anos de 2015, 2016 e 2017, obtemos, respectivamente, 0,66 Kg, 0,63Kg, 0,63Kg de lixo per capita diário. Ressaltamos, que não estão inclusos nessa conta os materiais coletados pelos carrinheiros informais, assim como os resíduos de vidro que chegam à associação.

Ao comparar os valores da coleta de lixo domiciliar comum de 2015 para 2017, podemos observar que houve uma queda de 369,6 toneladas de resíduos depositados no aterro sanitário. Executando esse mesmo estudo para a coleta seletiva, observamos um incremento de 110,3 toneladas.

Considerando que a quantidade de lixo diário per capita é constante, concluímos que houve um acréscimo de 259,3 toneladas de resíduos recicláveis destinados a coleta seletiva durante esse período. Mas esta diferença referente ao acréscimo de material não chegou até a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis – RECILAPA. O motivo dessa perda é a crise econômica que o Brasil vem enfrentando nesses últimos anos, a qual gerou um maior número de carrinheiros informais que encontraram no material reciclável uma fonte de renda e assim, estão efetuando a coleta antes do caminhão da coleta seletiva passar nos bairros. Portanto, temos a coleta informal concorrendo com a coleta formal do município.

Os dados mais antigos que temos arquivados relacionados à quantidade de material reciclável que foi entregue a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis – RECILAPA, são de 2011 e 2012, com respectivamente, 269 e 324 toneladas de resíduos comercializados, representando um acréscimo de 16,98% entre um ano e outro.

CONCLUSÕES

Os dados aqui apresentados demonstram que houve um crescimento de 46,65% na coleta de resíduos recicláveis de 2011 para 2017. Portanto, é possível afirmar que as ações desenvolvidas com a educação ambiental e principalmente com o Projeto Meu Lixo, trouxeram resultados positivos na gestão de resíduos sólidos, demonstrando que a coleta seletiva aliada ao projeto de educação ambiental, é cada vez mais eficiente no município da Lapa. Integrar visitas à realidade local, como conhecer o aterro sanitário municipal, a triagem manual do material na RECILAPA, a estrutura dos serviços de coleta, é um dos caminhos para despertar nas pessoas a sua responsabilidade pelo destino adequado do lixo que gera, além de sensibilizar e motivar para



acondicionar e dispor corretamente o seu lixo comum e o material reciclável.

Com a realização do Projeto “Meu Lixo”, observamos que a educação ambiental, além dos portões da escola, é fundamental para contribuir nas ações de responsabilidade do nosso dia-a-dia como cidadãos. A melhoria contínua da gestão dos resíduos em nosso Município, também depende de ações contínuas de educação ambiental, que trabalhe a realidade local. Assim, através dos alunos, os quais se sensibilizam pela causa, muitos adultos tomam atitudes diferentes em função da mensagem e dos exemplos que as crianças transmitem.

Durante o ano todo o Projeto é almejado pelos alunos e professores, pois o mesmo tem um impacto positivo envolvendo não somente a escola, mas parte da comunidade, além de sua contribuição para a conservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BESEN, G. R. Resíduos Sólidos: políticas públicas, educação e gestão. In: Reflexão e práticas em educação ambiental: discutindo o consumo e a geração de resíduos / Juscelino Dourado, Fernanda Belizério, (org.)-São Paulo: Oficina de Textos, 2012.
2. FREIRE, P. **Conscientização**: teoria e prática da libertação. Uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. Tradução Kátia de Mello e Silva. São Paulo: Moraes, 1980.
3. LIMA, L.M.Q. **Remediação de Lixões Municipais**. Editora Hemus. 280p. 2005.