



1. Categoria (marque apenas uma opção)

- Gestão de Resíduos
- Uso/Manejo Sustentável dos Recursos Naturais
- Inovação na Gestão Pública
- Destaque da Rede A3P
- Categoria Especial: Combate ao Lixo no Mar

2. Nome da prática (o mesmo informado na ficha de inscrição)

Programa Ecobarreiras

3. Data de início da implantação

29/03/2019

4. DESCRIÇÃO (ATÉ 1500 CARACTERES, INCLUINDO ESPAÇOS)

A administração pública se define como o poder de gestão do Estado, no qual inclui o poder de legislar e tributar, fiscalizar e regulamentar, através de seus órgãos e outras instituições, visando sempre um serviço público efetivo. A administração se define através de um âmbito institucional-legal, baseada na Constituição, leis e regulamentos. Deste modo, as ações adotadas pela “Gestão Novos Tempos”, convergem para um novo modelo de administração pública, com foco nos resultados e na maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, prezando pela harmonia ambiental e o desenvolvimento sustentável. Assim, vem sendo criado instrumentos ambientais que objetivam promover o envolvimento da sociedade no trabalho de constituição de um sistema sustentável, principalmente do ponto de vista das mudanças de atitude através da conscientização e participação popular.

Deste modo, a iniciativa do **Programa Ecobarreiras**, que consiste na instalação de estruturas flutuantes para retenção de materiais descartados de forma irregular no Ribeirão Caladão, tem como objetivo minimizar que materiais percorram o caminho do rio e aportem nas suas margens o que causam sérios danos ao equilíbrio ecológico, como assoreamento, interferência na cadeia alimentar e poluição das águas ou que estes desaguem no Rio Piracicaba, importante afluente da região, de forma prática, eficiente e sustentável.

5. HISTÓRICO E JUSTIFICATIVA (ATÉ 1500 CARACTERES, INCLUINDO ESPAÇOS)

O ribeirão Caladão é um curso de água que nasce e deságua no município brasileiro de Coronel Fabriciano, no interior do estado de Minas Gerais. Sua nascente se encontra na Serra dos Cocais, zona rural de Fabriciano, percorrendo cerca de 15 quilômetros até sua foz no rio Piracicaba, ao atravessar de norte a sul o perímetro urbano municipal. Sua sub-bacia conta com 53 km² e abrange o distrito Senador Melo Viana, que é a região mais populosa da cidade, e parte do distrito-sede.

Tal Ribeirão atende cerca de 70% da população municipal, o que o torna extremamente importante para o cenário ambiental, que sofre com os altos índices da poluição urbana. Nele, e conseqüentemente no Rio Piracicaba, principal afluente municipal, são descartadas garrafas pet, sofás, pneus, sacolas plásticas, chinelos, sapatos, fogão, geladeira, carcaça de computador, de televisor, de ventilado, embalagens longa vida, roupas, colchões, isopor, lonas, painéis, canos de PVC, etc.

Assim, o referido projeto vem contribuindo satisfatoriamente com a amenização dessa desastrosa poluição hídrica local, visando sua aplicabilidade na área de desenvolvimento sustentável, envolvendo análise socioambiental e aplicabilidade de técnica de redução ao aporte de lixo flutuante.

A instalação das Ecobarreiras minimizam que esses materiais percorram o caminho do rio e aportem nas suas margens, o que causam sérios danos ao equilíbrio ecológico, como assoreamento, interferência na cadeia alimentar e poluição das águas.

6. OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Promover a redução de material/lixo flutuante descartado de forma irregular no Córrego Caladão bem como possibilitar a destinação correta deste material.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Propiciar a retenção de material descartado de forma irregular no Ribeirão Caladão e, conseqüentemente, Rio Piracicaba;
- Promover a reutilização/reciclagem de material coletado junto às ecobarreiras;
- Promover o aumento da renda da associação de catadores do município;
- Dar a destinação correta aos materiais inservíveis e não reaproveitáveis para o Aterro Sanitário responsável (Vital Engenharia);
- Promover a conscientização e percepção sustentável do programa junto à população urbana municipal, despertando o interesse ambiental e da qualidade da água;
- Inserir nas escolas públicas estaduais e municipais a importância da preservação do meio ambiente e a necessidade do cuidado com os cursos hídricos municipal.

7. ATIVIDADES

DEFINIÇÃO

Ecobarreiras: estruturas flutuantes, como garrafas PET e bombonas plásticas, instaladas transversalmente nas calhas de corpos d'água, em trechos próximos à foz, para retenção dos resíduos flutuantes.

LOCALIZAÇÃO

O programa prevê a instalação de cinco pontos dentro do município de Coronel Fabriciano, no Ribeirão Caladão. Os pontos foram escolhidos conforme o tamanho do percurso do Córrego na área urbana, onde cada ponto manterá a distancia de aproximadamente dois quilômetros um do outro. Ate o momento já foram instalados dois pontos, conforme figura 01.

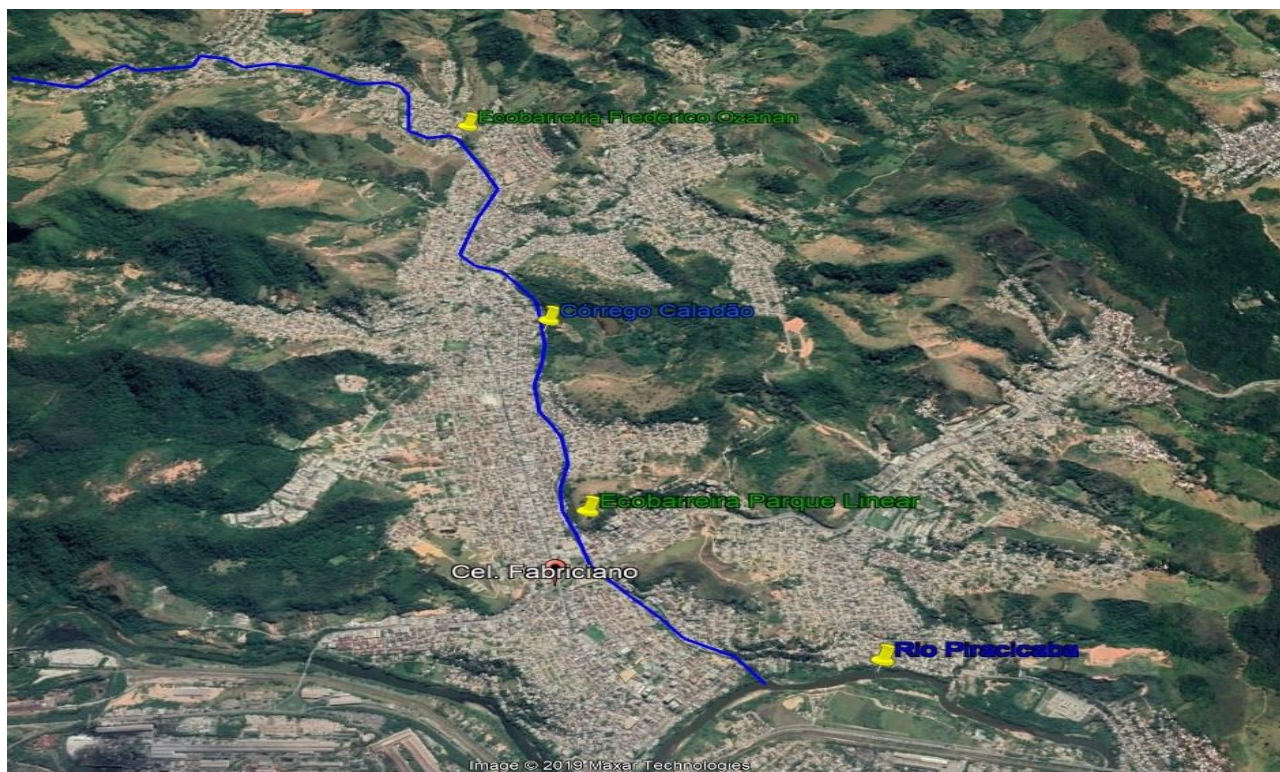


Figura 01: Localização das Ecobarreiras Instaladas no município de Coronel Fabriciano.

MATERIAL UTILIZADO

Objetivando regulamentar o Projeto Ecobarreira, foi encaminhada para Câmara Municipal uma minuta de lei de autoria do executivo sendo aprovada com o seguinte título:

Lei 2.977/2017: “Institui o Programa Ecobarreiras e dá Outras Providencias”

Tal lei visa considerar definições, responsabilidades, parcerias, locais de instalação e materiais para composição.

Do material utilizado:

- Galão de 20 litros;
- Cabo de Aço;
- Rede de Proteção;
- Braçadeira;
- Barra de Ferro;

Execução:

Envolver os galões na rede de proteção, fazendo os atrelamentos necessários e não deixando espaço entre estes. Logo após, traspasar o cabo de aço por dentro da ecobarreira, ajustando-o e fixando aos tubos de aço que deverão ser chumbados nas margens do córrego. Finalizar o acabamento fazendo os ajustes e amarrações necessárias com as braçadeiras.

DA PERIODICIDADE DA COLETA

Foram realizadas duas coletas de materiais de forma mensal (15 em 15 dias) em cada ecobarreira, entre os meses de Abril a Setembro, totalizando 12 coletas em cada um dos pontos. O material foi separado da seguinte forma:

Recicláveis: Garrafas pet, plásticos reaproveitáveis, vidros, embalagens tetra pak (leite, suco, achocolatado) papelão, latas de alumínio (refrigerante, suco, cerveja), metal, dentre outros.

Orgânico: Cascas de cocos, galhadas, madeira dentre outros.

Lixo Doméstico: Sacolas com lixo domissanitário.

Inservíveis: Embalagens de óleo diesel, capacete, bolas, isopor, garrafa de café, canos de pvc, aparelhos eletrodomésticos dentre outros.

Todo material, após recolhido, foi pesado na balança da associação de catadores do município. O material reciclável ficava na própria associação, para revenda. O lixo orgânico era encaminhado para o viveiro municipal, servindo de base para adubo. O lixo doméstico e materiais inservíveis coletados foram direcionados para a coleta de lixo municipal, sendo encaminhado para o aterro da Vital Engenharia.

8. DESCREVA A ABRANGÊNCIA E O PÚBLICO-ALVO DIRETO E INDIRETO

Considera-se que toda população de Coronel Fabriciano foi beneficiada mesmo que indiretamente, pois houve, após as coletas, houve redução significativa de material flutuante descartado no Córrego Caladão refletindo diretamente na quantidade de material que desaguaria no Rio Piracicaba.

9. RESULTADOS ALCANÇADOS

9.a. Componente Ambiental

Foram coletados cerca de 1,3 toneladas de material flutuante, somando-se as duas ecobarreiras. Por situar mais a jusante do município e absorvendo cerca de 50% da carga populacional da área urbana, foram coletados da Ecobarreira Parque Linear cerca de 1 tonelada de material. O restante (300 quilos) foram coletadas na Ecobarreira Frederico Ozanan, que abrange apenas 10% da população municipal.

Da porcentagem de material coletado separado conforme os parâmetros antes citado dentre os meses de Abril a Setembro, com duas coletas mensais em cada ponto (24 no total), ficam estabelecido os gráficos a seguir:

9.b. Componente Econômico

ECOBARREIRA PARQUE LINEAR – Coletado 1 tonelada de material entre os meses de Abril a Setembro de 2019, com duas campanhas mensais tendo os volumes totais definidos por porcentagem (figura 02);

ECOBARREIRA FREDERICO OZANA – Coletados 300 quilos de materiais entre os meses de Abril a Setembro de 2019, com duas campanhas mensais tendo os volumes totais definidos por porcentagem (figura 03);

SOMA TOTAL DE RESÍDUOS DAS DUAS ECOBARREIRAS – Coletados 1300 quilos de materiais entre os meses de Abril a Setembro de 2019 com duas campanhas mensais tendo os volumes totais definidos em quilos (figura 04);

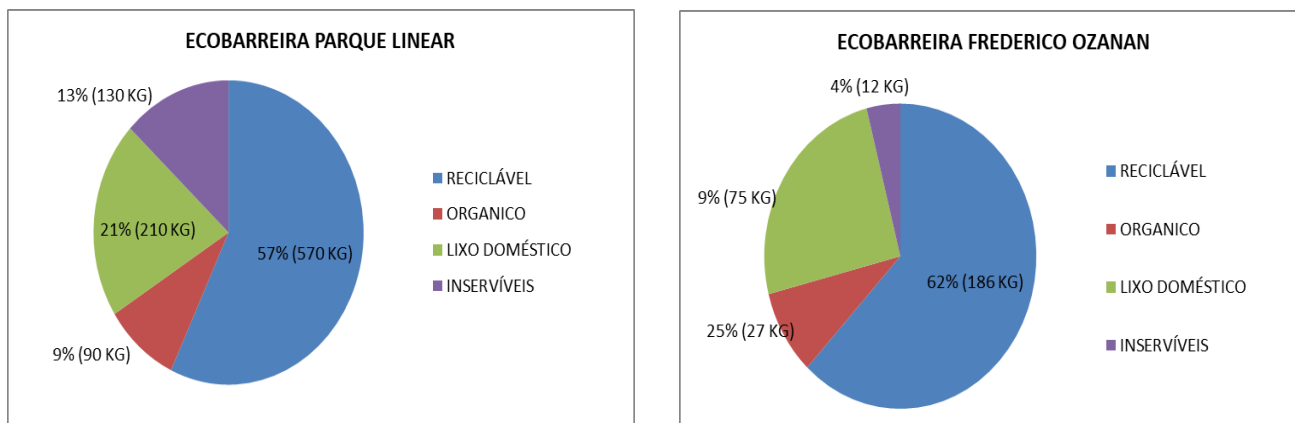
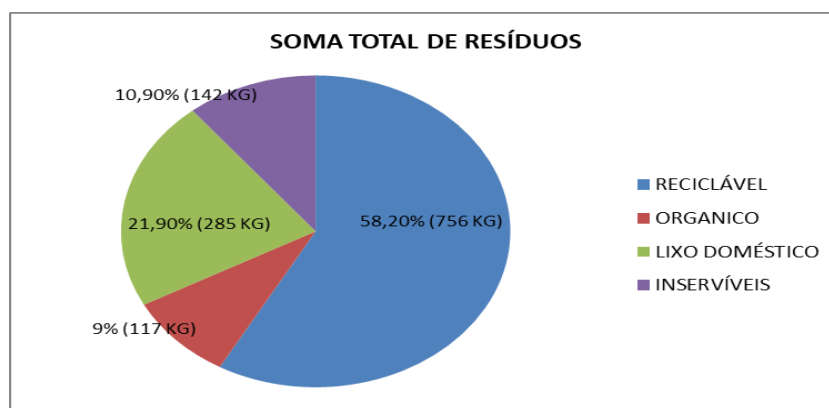


Figura 03: Eco-barreira Frederico Ozanan. 300 quilos de material recolhido.



9.c. Componente Social

Todo material reciclável recolhido nas Eco-barreiras instaladas foi encaminhado para associação de catadores do município de Coronel Fabriciano – ASNOVE, para reaproveitamento ou quando for o caso, beneficiamento e/ou reciclagem, para revenda e geração de renda aos associados.

Ainda, foram realizadas várias visitas com presidentes de associação de Bairros para conhecimento e adesão ao projeto, bem como o desenvolvimento de trabalhos ambientais e visitas técnicas com escolas do município, além da exposição de parte do material retirado em feiras, congressos, palestras e conferências regional, sempre trabalhando a sustentabilidade e conscientização ambiental.

9.d. Repercussão da prática no comportamento/atitude dos públicos-alvo

Observou-se de forma efetiva a mudança do comportamento da sociedade bem como das crianças e adolescentes através de campanhas efetivas junto ao público, com exposição de parte do material de forma efetiva na biblioteca pública municipal e conscientização da população através de folders, vídeos, divulgação em jornais e redes sociais. A repercussão foi imediata e massiva por parte dos municípios no que tange a mudanças de atitudes e geração de consciência ambiental e sustentável.

9.e. Descrever os problemas encontrados durante a implantação da prática, incluindo os internos e externos, se existentes

Os principais problemas encontrados quando da implantação foram o estabelecimento da melhor técnica para estabilização do componente no curso hídrico (Córrego Caladão) e o auxílio popular logo no início da implantação no quesito conservação do bem público instalado. Porém, após poucos meses, a adesão foi unânime da população.

10. Estrutura, mecanismo e recursos humanos, financeiros e materiais destinados à implantação e gerenciamento da prática

Todo o projeto foi desenvolvido em parceria com o Conselho Deliberativo de Meio Ambiente – CODEMA que, através de compensações ambientais, provê todo material necessário para execução das Ecoarreiras, não onerando custo algum aos cofres públicos.

11. Servidores necessários para implantação da prática

Hoje o município conta com três funcionários para manutenção e coleta de resíduos nas Ecoarreiras bem como com a participação efetiva da empresa terceirizada que faz a coleta dos resíduos urbanos municipais, que faz o transporte do material recolhido até a Associação de Catadores do município e os inservíveis ao aterro de resíduos sólidos licenciado da região.

12. Potencial e forma de replicação da prática em outras instituições da administração pública, direta ou indireta, federal, estaduais ou municipais

O Programa de Ecoarreiras foi replicado para outros municípios, dentre eles podemos citar João Monlevade, Nova Era, Santana do Paraíso e Caratinga, todos situados na região Leste de Minas Gerais. Foram realizadas visitas técnicas destes municípios bem como de representantes e Presidente do Comitê da Bacia do Rio Piracicaba, para conhecimento do programa bem como as técnicas, matérias e métodos para implantação.

O maior atrativo para implantação é o baixo custo para realização do procedimento e o retorno de forma satisfatória depois de implantado.

13. Forma de acompanhamento

O acompanhamento das Ecoarreiras é diário, sendo monitorados a quantidade e o tipo de material retido na mesma, para programação da coleta e de sua destinação. A coleta dos materiais se dá de forma quinzenal ou quando há um grande acúmulo de material.

CONCLUSÃO

A implantação de programas ambientais é o cerne para o desenvolvimento sustentável dentro da administração pública, no que tange a melhores práticas ambientais, conscientização de atores envolvidos no processo e aplicabilidade junto a sociedade, através da Sociedade Civil Organizada, ONG's, escolas e conselhos.

Assim, o Programa Ecoarreiras vem demonstrando toda sua aplicabilidade e praticidade no que tange a implantação e custos, em contrapartida o retorno ambiental e financeiro com a coleta e venda de materiais recicláveis.

Por fim, ressalta-se a propagação da Educação Ambiental, levando os próprios municípios e "enxergarem" parte do material descartado nos cursos hídricos de forma irregular o que traz consigo a mudança de hábitos e valores socioambientais.