

ECO BARREIRA: UMA SOLUÇÃO INTELIGENTE E SUSTENTÁVEL DE CONTER O LIXO DO CÓRREGO BÁLSAMO

Dominique Felix Vidal – felixvidaldominique@gmail.com - EE Hércules Maymone
Guilherme Henrique Leite Magalhães – guilherme@gmail.com - EE Hércules Maymone

Kamila de Sena Golube – kamilagolube@hotmail.com - EE Hércules Maymone

Orientador: Felipe Vitório Lucero - fe.lucero@hotmail.com - EE Hércules Maymone

Coorientador: Luiz Henrique Ortelhado Valverde – valverde.ufms@gmail.com -EE Hércules Maymone

Escola Estadual Hércules Maymone, Campo Grande – MS - Ciências Sociais Aplicadas

Resumo

O projeto Eco barreira do córrego Balsamo, é uma ação pública feita por alunos da rede estadual de ensino. Envolve a análise sócio ambiental, técnicas sustentáveis de minimizar o aporte de lixo flutuante na bacia do Balsamo, localizado em Campo Grande - MS.

A relevância desse tema é de grande valia para a saúde pública, remover uma parcela do lixo, da bacia e destinar aos locais de entrega voluntária, quando este material for reciclável, ou entregue a concessionária de coleta quando o lixo for não reciclável.

É uma medida para orientar a população sobre a manutenção e preservação dessa importante bacia. Orientar toda sociedade, não só da cidade de Campo Grande mas também poderá ser implantada no Brasil todo, necessitamos que atitudes sejam tomadas pelos moradores e a administração seja feita de maneira correta pelo poder público.

Esperamos que a população perceba que não é um bem só nosso, e sim de todos. Talvez não faça falta hoje, mas no futuro todos vão perceber que aquela simples garrafa pet, prejudicou o abastecimento de uma cidade, em um futuro próximo, acabe com a água potável de um país.

Palavras-chave: urbanização; córrego Balsamo; sustentabilidade.

Introdução

A micro bacia do Balsamo está localizada na região centro-sul da zona urbana de Campo Grande, abrangendo as regiões urbanas do Bandeira e Anhanduizinho, atravessando os bairros Centenário, Alves Pereira, Pioneiros, Universitário, Rita Vieira e Tiradentes. A delimitação da área da micro bacia do córrego Balsamo feita através do gvSIG utilizou o Modelo Digital de Elevação (MDE) disponível no site da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

A crescente urbanização observada na cidade de Campo Grande - MS torna imprescindível a análise da bacia do córrego Balsamo.

Nas premissas dessa pesquisa foi feita uma análise do córrego Balsamo, as consequências da ação antrópica e as ações dos entes gestores dos recursos hídricos da cidade e na manutenção e conservação do mesmo. Nessa bacia hidrográfica, foi iniciado um projeto inovador na cidade e totalmente sustentável. Com o fim deter o avanço do lixo flutuante, contribuindo para minimizar os impactos

decorrentes e melhorar a qualidade de água do córrego Balsamo, foi instalada uma barreira. Utilizaremos o termo “eco barreiras”. Considerando a alta poluição no leito do córrego, foi encontrada uma forma de minimizar o acúmulo de lixo flutuante em bacias hidrográficas. Parte do lixo retido junto às eco barreiras é recolhido toda quarta-feira, separado o material reciclado e entregue em um ponto de entrega voluntário (na escola), ou entregue a concessionária de coleta quando o lixo for não reciclável.

Metodologia

A bacia do Balsamo possui 13,3km², tem sua nascente localizada no bairro Rita Vieira próximo à avenida Três Barras, é composta pela drenagem do córrego Balsamo e desagua no córrego Lageado.

Desenvolver um estudo observacional de visita in loco para observar o córrego, a cor da água e se havia no local tipo de esgoto. Entrevistas com moradores antigos e sociedade civil. Utilizar a ferramenta do software Google Earth para analisar alguns mapas da região, com o intuito de comparar as imagens.

O projeto eco barreiras do Balsamo, está sendo conduzido pelos alunos da escola estadual Hércules Maymone, com recursos próprios, buscando parcerias para implantar em outros córregos. Este projeto foi idealizado com o objetivo principal de remover e reciclar uma parcela do lixo flutuante presente nos córregos de Campo Grande, reduzindo, conseqüentemente, o aporte diário de lixo desses corpos hídricos. A área de atuação inicial foi o córrego Balsamo, podendo ser expandido para outras regiões.

Faça você mesmo, você vai utilizar; garrafas pet fechadas com tampa, corda (aço/náilon) e uma rede de proteção. Faça a medição da largura do córrego, encontre dois pontos de apoio para amarrar a eco barreira, envolva as garrafas lado a lado com a rede, com a corda amarre as pontas, faça uma costura com a corda nas pontas para que as garrafas não soltem, pronto. Agora é só instalar no local desejado.

Resultados e Discussão

Conversamos com alguns moradores antigos e atuais da região. Entrevistamos o idealizador do projeto Amigos do Balsamo (Eduardo Romero, atualmente vereador) que durante 15 anos foi o elo da sociedade civil com os gestores da cidade. A população que mora entorno do córrego Balsamo acredita que o córrego era bom, agora não mais.

Alguns moradores antigos como o seu Juarez, aposentado e morador à 25 anos relata “ antigamente o córrego era mais fundo, alguns pescavam, mas é legal ver o crescimento do bairro, não tinha tantas casas”, mostra que muita coisa mudou. Na margem do projeto CICA, próximo à sua residência, o córrego possuía uma profundidade considerável, “aqui neste ponto (ao lado do CICA) a criança se banhava, tinha cerca de 1 metro e mais largo”. Foi realizado no mesmo local uma medição, munidos com uma vara e fita métrica, medimos 50 centímetros. Esse relato foi confirmado por mais dois moradores antigos, identificados como “João” aposentado cerca de (60 anos) e “Joana” filha do Sr. João (40 anos aproximadamente).

Utilizando a ferramenta do software Google Earth conseguimos analisar alguns mapas da região, com o intuito de comparar as imagens. A mata ciliar e o crescimento populacional na margem do córrego justificaram a visita e reforçou a realidade observada no Google Earth.

O Córrego manteve o crescimento da mata ciliar, este, mesmo com o grande crescimento e o avanço das residências, teve aspectos positivos. Em outra ótica, o córrego carrega sedimentos que não fazem parte do seu leito, justificado pelo assoreamento e menor volume de água perceptível pela coloração da água. O assoreamento é visível nesse ponto marcado na imagem, formando uma área de aproximadamente 10m², esse ponto se tornou uma região de várzea. A urbanização avançou, modificou consideravelmente a estrutura viária, construções modificam à paisagem, constantemente. Surgem alguns loteamentos e a densidade demográfica do bairro aumenta

O córrego serve de fonte de água para muitos animais, um exemplo, são as capivaras. Na margem esquerda, encontramos várias manilhas abandonadas, estas poderiam ser instaladas para suportar o fluxo de água, que muitas vezes, é maior do que a capacidade suportada pelas manilhas já instaladas no local.

O Plano Diretor é uma ótima política de conservação, transforma os fundos de vale em parques lineares trazendo vários benefícios aos moradores, principalmente manter a biodiversidade do local. Esta micro bacia ainda não foi beneficiada com o parque. Vários parques já estão prontos, o Bálamo ainda não foi contemplado por seu grau de degradação não ser tão grande como em outros córregos da cidade. Conforme o plano diretor a prioridade é para as micro bacias mais degradadas.

Manter o solo permeável é uma luta, o alto crescimento imobiliário na região faz com que cada vez mais o solo seja impermeabilizado, seja com o asfalto, conjunto de casa, postos de gasolina e todo tipo de edificação sobre o solo. Segundo moradores próximos das margens, a enchente é comum na montante do córrego. Identificamos a veracidade dessas informações em capas e notícias de jornais eletrônicos.

Não é só instalar as eco barreiras que o problema da poluição será solucionado. Fizemos um trabalho de conscientização sobre a importância da preservação do córrego Bálamo. Entregamos um folder explicativo, para

cada morador, nele continha os objetivos da coleta do lixo flutuante na micro bacia. Nele consta a destinação correta desses resíduos. Toda quarta feira recolhemos os matérias que a eco barreira aprisionou, os recicláveis é entregue em um LEV (Local de Entrega Voluntaria) localizado em nossa escola. Os não recicláveis é destinado à empresa de coleta seletiva. Colocamos uma placa explicativa ao lado da eco barreira orientando as pessoas e informando sobre o objetivo da eco barreira.

Considerações Finais

A consequência da urbanização da micro bacia do córrego Bálamo, trouxe malefícios e benefícios. A população aumentou e com isso causou mais poluição no córrego, a diminuição do fluxo, a qualidade da água está mais suja, carregando mais sedimentos, com uma cor mais escura, chegamos à conclusão através dos estudos in loco e entrevista com moradores antigos. Outrora, devemos destacar que contribuiu em benefícios na infraestrutura do bairro, asfaltando algumas vias de acesso, contribuindo para o crescimento do bairro. Valorizou os indicadores socioeconômicos, ambientais e sociais, cortejando os anseios e melhorias que a sociedade almeja. Na visão dos moradores entrevistados, os mesmos preferem a infraestrutura organizada à priori que o meio ambiente equilibrado. Nota-se que a população ainda não possui ou entende a correlação do ser humano com a natureza.

As eco barreiras são fundamentais para minimizar o lixo superficial que o córrego carrega. Nota-se a falta de informação das pessoas, o sentimento de pertencimento e cuidado com o Bálamo é elevado apenas quando se pode “banhar” no mesmo. Desejamos adquirir parceiros para possivelmente implantar essa técnica de redução do aporte de lixo flutuante em outras bacias hidrográficas da cidade.

A situação ambiental é parcialmente preservada, existem moradores ribeirinhos que despejam resíduos no córrego, o objetivo não foi punir/culpar esse morador, mas sim, mostrar qual seria a destinação correta, para que a reflexão e consciência parta dele mesmo. É realmente importante o trabalho de conscientização da população, principalmente por identificarmos que alguns não o possui, os moradores das margens são os principais. Resgatar a essência do córrego Bálamo recuperando toda sua bacia

Referências

BRASIL. Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a política de Recursos Hídricos, Lex: coletânea de legislação: edição federal, Brasília, 1997.

GOOGLE. Google Earth website. <http://earth.google.com/> acessado em 10/08/2018.

_____. Lei Complementar n. 94, de 6 de outubro de 2006, Institui a Política de Desenvolvimento e Plano diretor de Campo Grande e dá Outras Providências. Campo Grande, MS, 6 out. 2016

TUCCI, C. E. M. Programa Nacional de Águas Pluviais. Brasília: Ministério das Cidades, 2005. p. 114.