

Título: Tratamento de lixo: compostagem e biogás como solução sustentável para o problema do lixo nas grandes cidades

Autor(es) Marta Camila Mendes de Oliveira Carneiro*; Andressa Thomé Muniz; Kleber Adriano de Lima

E-mail para contato: camilabonini@yahoo.com.br

IES: ESTÁCIO UNIRADIAL / São Paulo

Palavra(s) Chave(s): tratamento de resíduos sólidos; sustentabilidade ambiental; impactos ambientais; reuso

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo principal mostrar dois métodos sustentáveis para solucionar o problema do aumento de lixo na cidade de São Paulo. As principais alternativas que foram estudadas relacionam-se ao uso do biogás com seu subproduto e o uso dos biofertilizantes como uma alternativa para minimizar os problemas de resíduos sólidos - locais para descarte, tratamento e cuidados. Mostrou-se com este trabalho uma visão de um grande problema relacionado ao crescimento populacional não só nas metrópoles, mas em todas as cidades em nosso país, falamos dos avanços e retrocessos em seu tratamento, explicamos o cenário atual no país e os problemas de destinação do lixo. Teve-se como foco o estudo detalhado das condições atuais de geração de lixo na região metropolitana de São Paulo, mostrando dados de quantidades aproximadas e mostrando maneiras de solucionar o problema, diminuindo a demanda, reciclando e aproveitando nossos aterros não apenas para a disposição destes resíduos mas também como uma fonte de renda que auxilia em todo o processo de sustentabilidade, com economia de energia, venda de crédito de carbono e possibilidades de venda de fertilizantes. Neste trabalho, é descrita a forma de aplicação de compostagem e biogás de forma sustentável, rentável e politicamente correta auxiliando na redução dos resíduos, lucratividade e aumenta consideravelmente a vida útil dos aterros sanitários. Com base neste estudo, a verificou-se que formas eficientes de reutilização e redução de resíduos o que traz muitos benefícios para todo município como maior vida útil aos aterros sanitários, melhor reaproveitamento com reciclagem e possibilidades de lucro com a geração de energia, e/ ou venda do fertilizante e acerto de solo com a compostagem e o biofertilizante. As opções estudadas são eficientes, porém pensando em investimento com rápido retorno, acredita-se que o método mais viável e rentável seja a instalação de biodigestores em aterros já existentes para a coleta do Biogás o que trará lucratividade com a redução de consumo de energia no próprio aterro, a venda de energia e também com a venda de créditos de carbono que vem sendo cada vez mais lucrativas no mercado global. Como no Brasil já se tem muitos aterros instalados, de vários tamanhos, a opção do biodigestor pode ser facilmente instalada, mesmo em cidades menores com seus aterros de pequena escala, pois o tipo de resíduo utilizado para este fim tem critérios menos rigorosos se comparado com o resíduo de compostagem ou biofertilizantes, os quais necessitam de um bom controle do tipo de resíduo para evitar problemas de contaminação de solo, alimentos, leitos de água, vias pluviais, etc. O caso do biofertilizante é mais complicado, pois vai requerer muito empenho da sociedade na hora de descartar e separar os resíduos e também um rigoroso controle operacional e de amostragem da empresa, que venha a aderir este método. Em cidades pequenas pode ser viável, devido a quantidade menor de geradores. Já em grandes metrópoles, tem sua capacidade e confiabilidade muito prejudicadas pelo tipo de resíduo proveniente dos hábitos sociais. Sendo assim é necessária uma prévia avaliação do local, população e tipo de resíduo antes da instalação de qualquer um dos métodos descritos neste trabalho, porém devido ao menor rigor para o tipo de risco, menor risco de perda de produtividade e rápido retorno se comparados os métodos, sugere-se que nas condições atuais de São Paulo sejam instalados biodigestores em aterros já existentes e uma conscientização permanente da população quanto a reciclagem e reuso de materiais para assim obter-se lucratividade com a venda do biogás e de material reciclável e aumentar a vida útil dos aterros que vem sendo uma grande batalha para todos os municípios.