

## REFLEXÃO SOBRE O PROJETO DE UMA USINA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES - RS

Maria Soares de Lima<sup>1</sup>

**Eixo temático: Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Líquidos**

### RESUMO

A preocupação com as futuras gerações é algo que cresce a cada dia, visto os acontecimentos ambientais que ocorrem no mundo todo, a sociedade em geral está cada vez mais ciente e aos poucos entendendo que os recursos não renováveis podem não ser mais usufruído pelas próximas gerações. Foi criada em 2010 a Lei 12.305 que estabelece responsabilidade a todos os responsáveis pela geração de resíduos sólidos. Sendo o poder público também responsável. Diante deste problema este trabalho trouxe como objetivo uma reflexão do projeto de construção de uma usina de resíduos sólidos no município de Bento Gonçalves. Onde pode ser percebido que o projeto contribui com as questões ambientais, possibilita também a geração de empregos diretos e indiretos, contribuindo com as questões sociais e reduzindo custos e aumento de receitas ao município, vindo a contribuir com as questões econômicas. Desta forma mostrando-se um projeto sustentável.

**Palavras-chave: Resíduos Sólidos; Sustentabilidade; Meio Ambiente.**

### INTRODUÇÃO

Os meios de comunicação divulgam diariamente notícias de catástrofes no mundo todo. Com o acesso fácil a informação é possível saber o que ocorre em nosso Planeta em tempo real. Desta forma uma crescente sociedade mais consciente pode ser percebida por todos, o pensamento no meio ambiente cada vez mais passa a fazer parte das preocupações humanas.

Um dos primeiros passos, foi a Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente realizada em 1972 na capital da Suécia, cidade de Estocolmo. Onde centenas de países participaram para discutir a relação entre homem-meio ambiente. Como principal tema neste evento foi a oposição entre o meio ambiente e o crescimento econômico. No ano seguinte, aqui no Brasil foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente, hoje chamada de Ministério do Meio Ambiente (ANTONOVZ, 2014).

Considerada um grande avanço em relação a questão ambiental no Brasil foi criada a Lei 12.305/2010, Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que disciplina seus princípios,

---

<sup>1</sup> Pós-Graduada pela ULBRA- Engenharia de Produção e Serviços, [ética.consultoriaempresarial.m@gmail.com](mailto:ética.consultoriaempresarial.m@gmail.com).

objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo-se os perigosos, as responsabilidades dos geradores e do poder público e os instrumentos econômicos aplicáveis.

A legislação prevê, também, que Estados e Municípios deverão elaborar um Plano de Resíduos Sólidos para terem acessos a recursos da União, ou por ela controlados, destinados aos empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos.

Hoje a população no Planeta Terra, é essencialmente urbana. Onde a busca de caminhos para a obtenção de qualidade de vida tem se tornado um grande desafio para os gestores públicos e também dos líderes mundiais. Um dos grandes desafios dos pós modernidade é a gestão da cidade sob a perspectiva urbanístico-ambiental, porque o espaço urbano deve propiciar a seus integrantes, com equidade, moradia, lazer, cultura, habitação, mobilidade, educação, segurança, premissas essas estabelecidas na Constituição Federal da República Federativa do Brasil, de 1988 (ROCHA, ROCHA e LUSTOSA, 2017).

Conceituar e implantar um Sistema Integrado de Tratamento e Destinação Final de Resíduos Urbanos é uma imperiosa necessidade que desafia as administrações Públicas de todo o Brasil; são necessários vultosos investimentos, implantações de complexas plantas industriais, utilização de tecnologias que viabilizem um projeto que, antes de tudo, deve atender uma necessidade ecológica e social.

Uma das soluções a esse problema de destinação é a conversão de resíduos sólidos urbanos em energia que é considerada a solução em todo mundo desenvolvido como sendo uma opção ambientalmente sustentável, pois se trata de uma fonte de energia “limpa, confiável e renovável” gerando energia com menor impacto ambiental do que a maioria das outras fontes energéticas.

Este trabalho objetiva trazer uma reflexão sobre a gestão dos resíduos sólidos e a transformação destes resíduos em gás, combustíveis e outras substâncias industrializadas, analisando o projeto em andamento da construção de uma usina de resíduos sólidos no município de Bento Gonçalves.

## **METODOLOGIA**

No primeiro momento foi levantada pesquisa bibliográfica de caráter descritivo. Onde para direcionamento dos estudos e provocando maior conhecimentos sobre o tema, priorizando o conhecimento sobre a Lei 13.305/2010 Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Para

alcance do objetivo proposto este estudo se caracterizou pela abordagem da pesquisa qualitativa utilizando-se o edital de construção da usina de resíduos sólidos para exploração do estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo traz uma reflexão da transformação de resíduos sólidos em combustíveis. Onde em julho de 2018 a prefeitura de Bento Gonçalves /RS apresentou o edital que vai selecionar uma empresa responsável pela construção de uma usina de resíduos sólidos. Sendo este projeto resultado de um período de consulta pública. Cabe assim elencar o que engloba os Resíduos sólidos urbanos:

- a) Resíduos gerados em atividades domésticas, compostos de restos de alimentos, embalagens e produtos em geral que são descartáveis pelos munícipes.
- b) Resíduos originários de atividades comerciais (lanchonetes, lojas, etc.), industriais e de serviços (escritórios e empresas de prestação de serviço) cuja responsabilidade pelo manejo não seja atribuída ao gerador.
- c) Resíduos gerados nas atividades de varrição de logradouros públicos e desobstrução de galerias e bueiros.
- d) Resíduos provenientes de feiras-livres, mercados municipais, parques municipais, cemitérios e edifícios públicos em geral.
- e) Resíduos provenientes de limpeza e poda de jardins de domicílios e áreas verdes existentes no município.

Hoje o município em média produz 110 toneladas de lixo por dia, onde os materiais orgânicos são transportados por caminhões até o aterro sanitário de Minas Leão, que fica a cerca de 180 quilômetros da cidade. Custando aos cofres da prefeitura R\$ 250 mil reais por mês em destinação e transporte do lixo.

O município se torna o primeiro no país com o projeto de tratamento e eliminação dos resíduos sólidos urbanos, onde será implementado no formato parceria público-privada. A proposta de transformar os resíduos em energia alternativa é exclusiva neste modelo e também será a primeira no Rio Grande do Sul.

Conforme dados o sistema da usina ainda aumentará o percentual de reciclagem na cidade. Onde a separação do lixo feita pelas recicladoras contará com auxílio de uma esteira com sensores que identificarão o que é plástico, papel, metal, vidro e lixo orgânico.

Os Resíduos Sólidos Urbanos, mais conhecidos como lixo urbano, representam um dos grandes desafios do Poder Público Local, principalmente pelo esgotamento da capacidade dos aterros existentes ou contratados para este fim. Soluções definitivas e não paliativas para o tratamento e destinação final dos resíduos urbanos exigem a utilização de modernas tecnologias que atendam às exigências das leis de proteção ambiental e promovam a separação de materiais na origem, para possibilitar a coleta seletiva e a reciclagem de materiais.

Os investimentos Previstos da Concessionária, no valor estimado dos investimentos previstos referentes ao Projeto de Referência é de R\$ 53.270.730,83 (cinquenta e três milhões duzentos e setenta mil setecentos e trinta reais e oitenta e três centavos de reais).

Este investimento consiste no mínimo os seguintes itens:

- a) Projeto executivo, do sistema de processamento proposto;
- b) Execução de obras de infraestrutura;
- c) Implementação dos sistemas de auto geração de energia a partir da industrialização dos resíduos urbanos não reciclados;
- d) Implantação de sistemas de monitoramento e controle de produção;
- e) Aquisição de instalações, imóveis, máquinas e equipamentos necessários.
- f) Fornecimento de Energia disponibilizada para o Município partindo de 12.732,00 MWh/ ano e indo até o final da concessão de 35 anos para o quantitativo de 17.051,00 MWh.

## **CONCLUSÕES**

Neste estudo pode ser refletiva a importância da integração de todos os envolvidos nas questões ambientais. O projeto pioneiro do município de Bento Gonçalves objetiva trazer benefício ambiental, onde o lixo orgânico possa ser transformado em gás e não sejam mais destinados a aterros sanitários. É possível inferir o benefício social deste projeto, onde estará empregando pessoas neste empreendimento e gerando renda e melhor qualidade de vidas a estes colaboradores, também o benefício econômico, pelo material apresentado o município espera reduzir seus custos com o transporte distante dos lixos orgânicos e a geração do gás.

Pela Lei 12.305/2010 toda a população passa a ser responsável pelos seus resíduos gerados, portanto toda a sociedade precisa contribuir com a sustentabilidade, estando os entes públicos responsáveis exigindo de toda a sociedade a busca pelo desenvolvimento sustentável.

## **REFERÊNCIAS**

ANTONOVZ, T. Contabilidade Ambiental. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2014.

BRASIL. Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: [[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)].

ROCHA, S. M.; ROCHA, R. R. C.; LUSTOSA, K.B. Política Brasileira de Resíduos Sólidos: Reflexões sobre a Geração de Resíduos e sua Gestão no Município de Palmas –TO. Revista Smat. Ano 9, n° 13, p. 29-42, 2017.