

**SESSÃO DE ENGENHARIA CIVIL E ENGENHARIA DE ENERGIAS
RENOVÁVEIS**

Ministério da Educação
Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

ROTAS DE APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DE RESÍDUOS APLICÁVEIS À REALIDADE DE FOZ DO IGUAÇU

Joyce Andrea Penagos Mendez

Estudante do curso de graduação em Engenharia de Energias Renováveis
Bolsista Probic
joyce.mendez@aluno.unila.edu.br

Vanessa Maruyama

Estudante do curso de graduação em Engenharia de Energias Renováveis
Voluntária
vanessa.maruyama@aluno.unila.edu

Luis Evelio Garcia Acevedo

Professor Adjunto
Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Território e Infraestrutura - ILATTI
Orientador
luis.acevedo@unila.edu.br

Fabyo Luiz Pereira

Professor Adjunto
Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Território e Infraestrutura - ILATTI
Coorientador
fabyo.pereira@unila.edu.br

Resumo: O Brasil é o quinto maior país em extensão territorial e em população do mundo¹; e é um dos 10 principais emissores de gases de efeito estufa do mundo². Apesar da legislação federal favorável, ainda grande parte dos resíduos sólidos urbanos (RSU) não recebem um tratamento adequado, criando problemas ambientais e sociais. Aqui é mostrado um cenário de recuperação energética de Foz do Iguaçu, uma cidade com uma população de mais de 260.000,00 habitantes³ e uma média mensal de produção de RSU superior 7000 ton/ mês em 2014. A cidade conta com um plano de municipal integrado de gestão de resíduos - PMGIRS, mas não se considera a opção de recuperação energética para a eliminação de RSU, apesar do aterro existente e da logística de operação. De acordo com a previsão, o aterro tem uma vida útil projetada até o ano 2017⁴. Esta situação cria uma necessidade de avaliar as formas de diminuir a produção de RSU ou de reduzir

¹ Nações Unidas, World Population Prospects: The 2015 Revision.

² World Resources Institute, 2014.

³ IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, 2014.

⁴ Prefeitura de Foz do Iguaçu. Plano de Saneamento Básico Município de Foz do Iguaçu, 2012.

Ministério da Educação
Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

o volume final do resíduo interno. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar e discutir o atual cenário do potencial energético dos RSU urbanos na cidade, quando consideradas rotas termoquímicas e biológicas de recuperação energética. Um estudo inicial do potencial energético foi realizado, usando o poder calorífico médio considerando apenas a coleta seletiva; o resultado do estudo indica a necessidade de considerar outras formas de recuperação de energia para o RSU além da utilização do aterro, a fim de ter a possibilidade de escolher a tecnologia mais adequada de acordo com o contexto da cidade. Além desta simulação teórica, uma revisão do panorama jurídico brasileiro, e do processamento local e tratamento de RSU, fazem parte da abordagem da pesquisa, assim como a oportunidade de participar da criação de iniciativas para mitigar as emissões de gases de efeito estufa por meio de recuperação de energia a partir de RSU. Agradecemos à Unila pela bolsa de iniciação científica concedida.

Palavras-chave : Resíduos Sólidos Urbanos, Cenário de Recuperação Energética, Mitigação Mudanças Climáticas