



## XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2023
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Potencial de aproveitamento energético a partir dos resíduos e rejeitos do aterro sanitário de Capão da Canoa
<b>Autor</b>	DJULYEN DE JESUS ASSONALIO
<b>Orientador</b>	GABRIELA PEREIRA DA SILVA MACIEL

Um grande problema enfrentado nos dias de hoje pelos municípios é a destinação adequada dos resíduos sólidos urbanos (RSU), tornando os aterros sanitários o local apropriado para essa destinação. Entretanto, os aterros podem ser fontes de emissão de gases de efeito estufa e de outros impactos ambientais. Além disso, não explora o potencial energético contido nos resíduos. Conforme a Associação Internacional de Resíduos Sólidos (ISWA), o valor da inércia na administração de resíduos é três a cinco vezes maior do que o necessário para investimentos e despesas relacionadas as soluções adequadas. Para reverter essa situação, é necessário implementar infraestruturas, sistemas e tecnologias que possibilitem a gestão adequada do RSU nos municípios. Neste contexto, o objetivo desta pesquisa é explorar o potencial de geração de energia a partir dos resíduos e rejeitos que são depositados no aterro sanitário de Capão da Canoa, a fim de tornar estes passivos ambientais em ativos energéticos. O presente trabalho foi dividido em duas etapas. Na primeira etapa, obteve-se através da Secretaria do Meio Ambiente do Município de Capão da Canoa os dados referentes a quantidade de RSU que o aterro recebeu mensalmente entre os anos de 2016 e 2020. Com estes dados verificou-se o potencial teórico de geração de biogás através do modelo matemático LandGEM. Na segunda etapa do estudo de caso as possibilidades de aproveitamento energético do lixo destinado ao aterro (resíduos orgânicos, recicláveis e rejeitos) foram analisadas e como proposta sugere-se a criação de um espaço que permita o tratamento e a valorização destes resíduos a partir de novas tecnologias.