



## 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>	Avaliação do potencial da mineração secundária de placas de circuito impresso de urnas eletrônicas
<b>Autor</b>	PEDRO TIETBOHL ANTONIUK
<b>Orientador</b>	REJANE MARIA CANDIOTA TUBINO

## UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

O objetivo geral desse resumo é apresentar algumas das etapas já desenvolvidas de um projeto de pesquisa sobre mineração secundária de placas de circuito impresso de urnas eletrônicas. No Brasil o descarte de urnas eletrônicas, por defeitos ou obsolescência, gera resíduos que necessitam de gestão apropriada, dentre estes, placas de circuito impresso. Este trabalho apresenta as etapas de desmontagem manual, separação, e quantificação das placas de circuito impresso (PCI) existentes no terminal do eleitor e do mesário. São também apresentados resultados preliminares de caracterização estrutural e elementar do material cominuído das PCI, obtidas pelas técnicas de Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e Espectroscopia por Energia Dispersiva (EDS). Após as capturas realizadas pelo MEV, a análise por EDS detectou concentrações de Fe, Cu, Ni, Al, Ag, Sn, Si, Ti, Cl, Mn, Ca, Zn, Mg, S e Pb. Na continuação da pesquisa, o material de estudo será submetido a análises pelas técnicas de Fluorescência de Raio-X (FRX) e Espectrometria de Emissão ótica com Plasma Indutivamente Acoplado (ICP-OES), com o objetivo de comparação e validação aos resultados já encontrados.

**Palavras-chave:** Mineração secundária; PCI; economia circular.

Autor: Pedro Tietbohl Antoniuk

Orientador(a): Rejane Maria Candiota Tubino