

# 115<sup>a</sup> DEFESA DE TESE EM ENGENHARIA INDUSTRIAL


PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM ENGENHARIA INDUSTRIAL - PEI




## LUIZA ZENEIDE SANTANA REQUIÃO DE SOUZA

 [pei@ufba.br](mailto:pei@ufba.br)

 [www.pei.ufba.br](http://www.pei.ufba.br)

 @peiufba

 @peiufba

 PEI TV

### Orientador:

- Prof. Dr. Luiz Rogerio Pinho De Andrade Lima (PEI-UFBA).

### Banca Examinadora:

- Prof. Dr. Luiz Rogerio Pinho De Andrade Lima (PEI-UFBA);
- Prof. Dr. Carlos José Sousa Passos (UnB);
- Prof. Dr. Luís Gonzaga Santos Sobral (Centro de Tecnologia Mineral);
- Prof.<sup>a</sup> Dra. Rita Franco Rego (UFBA).
- Prof. Dr. Versiane Albis Leão (UFOP);

### Suplentes:

- Prof. Dr. Salvador Ávila Filho (DEM-UFBA).

**Título:** "ANÁLISE DE RISCO DE ÁREAS INDUSTRIAIS CONTAMINADAS POR METAIS PESADOS NO ESTADO DA BAHIA: O CASO MINERAÇÃO E METALURGIA DO CHUMBO."

**Data:** 15 de dezembro de 2022      **Horário:** 08h

**Local:** [https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/pei\\_epufba](https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/pei_epufba)

### Resumo:

As atividades de mineração de Pb-Zn, e metalurgia de Pb ocorridas nos interiores do Estado da Bahia, por mais de três décadas, deixaram solos contaminados com metais pesados que podem acarretar risco à saúde humana e ao meio ambiente na região ao redor dessas antigas indústrias. Este estudo tem como objetivo principal a análise de risco ao meio ambiente e à saúde humana nas áreas industriais contaminadas por metais pesados no Estado da Bahia. Os dados de três estudos de concentração foram usados nesta avaliação, e uma análise geoestatística identificou teores elevados de elementos potencialmente tóxicos (i.e., Pb, Cd e Zn) nestes locais, ultrapassando os limites regulamentares para solo industrial, o que corroboram os resultados das análises de poluição e risco ecológico. Os resultados mostram que o risco de doenças pela contaminação do solo por Pb é muito alto para as crianças e moderadamente alto para os adultos que vivem ao redor da antiga fundição em Santo Amaro, Bahia. A usina da mineração produzia cerca de 4,5 toneladas de rejeito que eram dispostos numa barragem. A análise de risco por metais pesados do rejeito mostrou que o Pb, Cd e Zn contribuíram para um índice de poluição elevado e o Pb e Cd para um potencial desenvolvimento de doenças não cancerígenas. Uma análise de risco à saúde humana e ao meio ambiente também foi realizada em torno de uma produção artesanal de cerâmica no interior do Estado da Bahia. Os indicadores de risco ecológico e de saúde mostraram elevados valores de contaminação do solo por Pb próximos as olarias, e o risco ambiental e de saúde humana nessas áreas industriais e de produção artesanal mostrou que mais de 17000 pessoas estão expostas ao risco de solos contaminados por chumbo no Estado da Bahia.

**Palavras-chaves:** Metais pesados, Chumbo, Avaliação de risco humano, avaliação de risco ao meio ambiente.