

14 e 15  
SETEMBRO  
2023



ISSN: 2526-3250

## Reciclagem de vidro laboratorial como matéria-prima na produção de porcelana

Autor(es):

- Ketllyn Veridiana da Silva Bueno
- Cínthia Gabriely Zimmer
- Victoria Zimmer Gomes

Nível de Ensino: Ensino Médio e Ensino Médio Técnico

Área do Conhecimento: Pesquisa - Engenharias

Resumo:

A produção de bens de consumo geram impactos diretos sobre a utilização de matérias-primas e no uso de energia. Em vista disso, surge a necessidade de desenvolver conhecimento para que a produção industrial possa se alinhar cada vez mais aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS's). Restando poucos anos para que os 17 ODS's sejam cumpridos, vejo uma oportunidade de propor um método de reciclagem para vidrarias laboratoriais quebradas, ao invés de descartá-las em aterros sanitários. Esse fato pode representar um desperdício, pois elas são produzidas com matérias primas especiais, proporcionando o vidro borossilicato, que tem maior resistência ao choque térmico. Com intuito de propor um destino correto para os resíduos de vidro gerados em laboratórios, esse projeto busca responder: Qual será o efeito da adição do resíduo de vidro borossilicato nas propriedades da porcelana? Para tanto foram produzidos corpos de prova com e sem adição de resíduo de vidro laboratorial e após testados quanto à temperatura de queima, resistência mecânica, índice de porosidade e resistência ao choque térmico. Os resultados evidenciam que a porcelana produzida com resíduo de vidro borossilicato tem resistência mecânica e porosidade equivalentes à porcelana produzida sem resíduo de vidro, com a vantagem de poder queimar em uma temperatura menor, além de apresentar melhor desempenho após testes de choque térmico. Dessa forma, esse trabalho pode contribuir no desenvolvimento de conhecimento para uma produção mais consciente e com menor consumo de bens minerais e uso de energia, tornando a produção da porcelana mais sustentável.

Disponível em <https://moexp-2023.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2023/Anais MoExp 2023.2237.pdf>