



PRODUÇÃO DE SOLO-CIMENTO (TIJOLO ECOLÓGICO) UTILIZANDO RESÍDUO DO POLIMENTO DE GRÊS PORCELANATO COMO FONTE DE SÍLICA

Orientador: MENEZES, Jean Carlo Salomé dos Santos

Pesquisador: ZANOTTI, Robbin Alex Reyes

Curso: Engenharia Sanitária e Ambiental

Área de Conhecimento: ACET

As cerâmicas porcelânicas sinterizadas, conhecidas como porcelanatos, são uma classe de produtos cerâmicos utilizados para revestimentos. As indústrias de revestimentos cerâmicos do tipo porcelanato, geram aproximadamente 300 g.m^{-2} de resíduo proveniente do seu polimento. Somente uma empresa cerâmica produtora de porcelanatos na Região de Criciúma produz 36 milhões de m^2/ano de porcelanatos, o que resulta em uma produção de, aproximadamente, 1000 t/mês de resíduo rico em feldspato alcalino resultante do polimento dos porcelanatos produzidos (KUMMER et al. 2005, BRISTOT, 2010). Resíduos estes que podem ser enquadrados na classificação de resíduo sólido IIa (ABNT, 2004), devendo ter um tratamento e destinação controlados, de acordo com a legislação, necessitando ser descartado em aterros para resíduos industriais, o que determina em aumento de custos para as empresas geradoras. Os resultados obtidos demonstram que as fases majoritárias são os óxidos de silício e silício-alumínio, também apresentando um pico para um feldspato de potássio. Os resultados apontam que o material pode apresentar um potencial de geração de alcalinidade e as fases predominantes são as desejadas para a produção do solo-cimento (tijolo ecológico). A análise de fluorescência de raios-x indica que o material apresenta como componentes majoritários os elementos Alumínio e Silício. Também apresenta uma concentração considerável de potássio. O que indica o seu potencial como substituto da areia na fabricação de solo-cimento (tijolos ecológicos). Tijolos estão no momento sendo produzidos e serão analisados de acordo com as normas brasileiras de qualidade (ABNT).

Palavras-chave: Porcelanato. Resíduos Sólidos. Tijolos Ecológicos.

Fonte de Financiamento: PIBITI/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

jeancarlomenezes@gmail.com

