



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Imobilização de metais oriundos de lodo galvânico em corpos cerâmicos vitrificados
Autor	MÁRCIA CRISTINA DOS SANTOS
Orientador	CARLOS PEREZ BERGMANN

Imobilização de metais oriundos de lodo galvânico em corpos cerâmicos vitrificados

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Márcia Cristina dos Santos, Carlos Pérez Bergmann

A utilização dos recursos naturais em escala cada vez maior tem gerado grande preocupação, tanto com a possibilidade de uma escassez eminente, quanto pelas consequências ambientais que processos industriais podem causar ao ambiente, devido à geração de resíduos. Um processo industrial muito empregado atualmente é a galvanoplastia, que consiste no revestimento de superfícies, geralmente metálicas, por outro metal, gerando como resíduo o lodo galvânico, que é um material classificado como Resíduo Perigoso – Classe I, pela NBR 10004 e, portanto, apresenta risco a saúde pública e ao meio ambiente, em função de características como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, patogenicidade e toxicidade. A composição de um lodo galvânico pode ser muito diversa, dependendo do processo industrial específico que lhe deu origem, podendo conter teores elevados de metais pesados. Esses metais, presentes nos lodos galvânicos podem ser agregados a novos materiais gerando características desejáveis desde que imobilizados no corpo cerâmico. Neste contexto, este trabalho objetiva avaliar a capacidade de imobilização de metais, oriundos deste lodo, em corpos cerâmicos vitrificados. Para esse estudo, foram empregados vidro sodocálcico e lodo galvânico, fornecido por empresa metalúrgica localizada no Vale do Rio dos Sinos. As matérias-primas foram secas à 105°C, moído em moinho de bolas, e peneirado em peneira de malha 80 mesh. Os materiais assim preparados foram caracterizados em termos de composição química, mineralógica, granulometria e comportamento térmico. Foram realizadas formulações com vidro sodocálcico e lodo galvânico nas proporções de 1, 5, 10 e 20% em peso de lodo. Para avaliação da imobilização dos metais foram utilizadas as normas NBR 10005 – lixiviação; NBR 10006 – solubilização e os limites dos elementos avaliados de acordo com os limites estabelecidos pela NBR 10004. Os resultados obtidos até o momento apontam para priorização da avaliação da imobilização do elemento selênio, sem descartar a possibilidade de inclusão de outros metais que igualmente tornam esse resíduo perigoso, Classe I.