

281

FORMULAÇÃO DE BASALTO E VIDRO EM ESMALTE CERÂMICO DE ALTA RESISTÊNCIA À ABRASÃO. *Ricson Rocha de Souza, Helio Costet. M. Lengler, Carlos Perez Bergmann (orient.)* (Departamento de Engenharia dos Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

A necessidade de utilização de tubos de alta resistência interna à abrasão para dutos de transporte de efluentes líquidos carregados de partículas abrasivas tem aumentado em virtude do incremento da demanda na área ambiental. Atualmente, estes tubos são importados com elevados custos. Este trabalho visa aproveitar o resíduo da britagem de basalto e a reciclagem de vidros de garrafas do tipo âmbar como fundente. Com o conhecimento das propriedades químicas, físicas e mineralógicas e do comportamento destas potenciais matérias-primas no processo cerâmico, foram formulados esmaltes cerâmicos para a aplicação em camadas na face interna em tubos cerâmicos e metálicos. Foram caracterizadas as propriedades cristaloquímicas, propriedades mecânicas como dureza, aderência, resistência ao desgaste, comportamento térmico, resistência química e tribológicas. Para tanto, foram utilizadas técnicas como difração de raio-x, microscopia eletrônica de varredura, óptica e microdureza. (Fundação Luiz Englert/UFRGS).