



A aplicação de vidro de embalagens em cerâmica vermelha

Layra Ribeiro Azeredo, Geovana Carla Gironi Delaqua, Carlos Maurício Fontes Vieira

A crescente demanda de produção e consumo das atividades industriais para atender a sociedade moderna, tem contribuído significativamente para o aumento da quantidade de resíduos sólidos gerado, e isso é motivo de muita preocupação, principalmente no que se refere ao descarte, como é o caso do vidro. O vidro é um material inerte e totalmente reciclável, mas quando descartado de maneira incorreta, pode permanecer por séculos no meio ambiente. Devido à compatibilidade entre a composição química do vidro e da argila, uma possibilidade de disposição do vidro é a incorporação em produtos cerâmicos. Assim sendo, este trabalho tem por objetivo avaliar o efeito da incorporação de pó de vidro de embalagens nas propriedades tecnológicas de produtos cerâmicos. As matérias-primas foram caracterizadas por difração de raio X e dilatométrica óptica. Foram produzidos corpos de prova por prensagem uniaxial com incorporações de 20 e 30% de resíduo, e queimados nas temperaturas de 800, 900 e 1000°C, em forno laboratorial, utilizando uma taxa de aquecimento de 2°C/min por 180min. As propriedades tecnológicas foram avaliadas em termos de absorção de água e retração linear. Os resultados indicaram que por possuir óxidos em sua composição, o vidro adicionado à massa cerâmica contribui para formação de fase líquida durante a queima, o que pode reduzir a temperatura de queima, e melhoria nas propriedades. Por fim, este trabalho indicou que a produção de tijolos cerâmicos é uma alternativa viável e tecnicamente vantajosa para a reciclagem desse tipo de resíduo, além de trazer economia e benefícios para a qualidade da cerâmica.