

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Reciclagem de vidro de embalagens em cerâmica vermelha

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

Com o aumento no número populacional, houve a necessidade de ampliação nos bens de consumo e conseqüente impactado ao meio ambiente, o qual vem sofrendo uma extirpação dos seus recursos naturais que servem de seguimento para processos industriais, científicos e tecnológicos. Ao fim da utilização dos bens de consumo, seus resíduos retornariam ao meio ambiente, mas a grande quantidade dos que não se reciclam naturalmente tem preocupado quanto a sua disposição. O vidro é um material 100% reciclável, podendo ser reutilizado ou também aplicado em outros materiais, mas quando descartado em local inadequado pode se conservar por muitos anos. A indústria Cerâmica tem se tornado uma possibilidade de incorporação de resíduos, visto que, reduz os impactos ambientais, a extração de materiais naturais não renováveis, além de beneficiar o produto final cerâmico. Sendo assim, este trabalho tem por objetivo encontrar uma aplicação para as embalagens múltiplo-uso, avaliando a influência da incorporação do pó do vidro em diferentes granulometrias nas propriedades físicas e mecânicas de uma argila usada na fabricação de cerâmica vermelha. Inicialmente a argila e resíduo serão caracterizados em mineralógica, química, física. A plasticidade das composições será determinada pelo método de Atterberg. Corpos de prova cerâmicos serão produzidos com incorporações de até 30% de resíduo por prensagem uniaxial a 25MPa e queimados em temperatura de patamar de 600 até 1000°C. As propriedades físicas e mecânicas avaliadas serão: retração linear, absorção de água e tensão de ruptura à flexão. Os resultados esperados são de proporcionar um destino ambientalmente correto para o vidro, além de melhorar a peça cerâmica, visto que, a composição do vidro pode colaborar para diminuição da porosidade da peça em sua etapa de queima, além reduzir a absorção de água e melhorar a resistência mecânica.

Palavras-chave: Argilas, Vidro de embalagem, Cerâmica Vermelha

Instituição de fomento: UENF