

**Estudo e Desenvolvimento do vidro do sistema LZSA (18,8%Li<sub>2</sub>O-8,3%ZrO<sub>2</sub>-64,2%SiO<sub>2</sub>-8,7%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) como base para síntese e desenvolvimento de uma matriz vitrocerâmica.**

Marilena Valadares Folgueras<sup>1</sup>, Beatriz Alves<sup>2</sup>, Masahiro Tomiyama<sup>3</sup>, Thais de Jesus Schmitt Ballmann<sup>4</sup>,  
Vinícius Espirito Santo Albuquerque<sup>5</sup>

Palavras-chave: vitrocerâmico, vidro, cerâmica.

Recentemente, na indústria cerâmica tradicional, no setor de revestimento, tem havido um grande interesse em novas tecnologias que visem estabilidade e melhoria da qualidade dos produtos. Por isto, justifica-se o interesse na obtenção de materiais inovadores, assim como os vitrocerâmicos termicamente estáveis, que possam otimizar o processo produtivo e atuem como novas alternativas na aplicabilidade e desenvolvimento de revestimentos. O objetivo deste trabalho é desenvolver um estudo de síntese de uma matriz vitrocerâmica produzida a partir do vidro do sistema 18,8%Li<sub>2</sub>O-8,3%ZrO<sub>2</sub>-64,2%SiO<sub>2</sub>-8,7%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (LZSA). Os vidros foram preparados por fusão a 1550°C e resfriados rapidamente em água. Os materiais foram caracterizados por técnicas de: Difractometria de Raios-x, Análise Térmica Diferencial (DTA), Microscopia Ótica e Microscopia Eletrônica de Varredura. Os resultados mostraram a viabilidade de síntese do vidro e da possibilidade de controle do processo de cristalização e desta forma apresentam viabilidade para uma matriz vitrocerâmica para a produção de pigmentos heteromórficos.

---

<sup>1</sup> Orientador, Professor do Departamento de Engenharia Mecânica CCT-UDESC, marilena.folgueras@udesc.br

<sup>2</sup> Acadêmico(a) do Curso de Engenharia de Produção CCT-UDESC, bolsista de iniciação científica PROBIC/UDESC

<sup>3</sup> Professor Participante do Departamento de Engenharia Mecânica CCT-UDESC

<sup>4</sup> Acadêmica do Curso de Doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais CCT-UDESC

<sup>5</sup> Acadêmica do Curso de Engenharia Mecânica CCT-UDESC