

171

APLICAÇÃO DE FONOLITO EM VIDRADOS CERÂMICOS. *Moacir Bastiani Junior, Helio Costet de Mascheville Lengler, Carlos Pérez Bergmann* (Departamento de Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

Fonolitos são rochas vulcânicas, alcalinas, compostas essencialmente por feldspatóides. Feldspatóides são minerais feldspáticos com concentrações significativamente alta de sódio e potássio. Elementos cujos óxidos (álcalis) baixam o ponto de fusão de seus respectivos silicatos. A aplicação de rochas ricas em álcalis tem sido largamente desenvolvida por empresas cerâmicas com o objetivo de economizar energia (temperatura de queima mais baixa), assim como, aumentar a resistência mecânica (melhor distribuição da fase vítrea). A caracterização de fonolitos, ocorrentes em diversas regiões do país, faz-se necessária para sua melhor aplicação como formador de fases vítrea (fundente) em compostos cerâmicos. O desempenho do fonolito com essa função em massa cerâmicas depende de fatores como a constituição química e mineralógica do fonolito; a gênese da ocorrência do fonolito; os contaminantes preexistentes e adquiridos durante os processos industriais; o comportamento das fases presentes com a temperatura; a adequação da matéria-prima na diversas etapas dos processos; a possibilidade de tratamentos específicos. Entre outros foram realizados estudos visando a caracterização de fonolitos e sua aplicabilidade em cerâmicas nobres (vidros, fritas e porcelanas), bem como a análise comparativa da eficácia do fonolito em relação a substitutivos como filitos, sienitos e feldspatos.