



E0471

ESTUDO DA CINÉTICA DAS FASES PORTLANDITA - CALCITA EM ARGAMASSAS POR DIFRAÇÃO DE RAIOS-X

Guilherme Calligaris de Andrade (Bolsista PIBIC/CNPq), Marcos Tognon (Co-orientador) e Prof. Dr. Lisandro Pavie Cardoso (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

A determinação exata dos componentes das argamassas do restauro do patrimônio edificado é importante para a melhor harmonia físico-química entre elementos das argamassas nova e antiga. Os aglomerantes das argamassas tradicionais (cal, e nas últimas décadas o cimento Portland) são os componentes mais importantes da Arquitetura Histórica. Atualmente a determinação dos componentes das argamassas originais de edifícios históricos é feita através de análise química por via úmida e granulometria. Um conjunto de amostras de argamassas com diferentes proporções de cal e cimento foi preparado e analisado utilizando a difração de raios-X e refinamento Rietveld, antes e depois do processo de cura com duração de 2 meses. Essas amostras de argamassas são preparadas com traços e condições conhecidos, e neste trabalho, pretendemos acompanhar as proporções das principais fases cristalinas da cal e cimento (como a Hatrurita, Portlandita e Calcita), e assim compreender melhor as transformações de fase que ocorrem durante o processo de cura. A análise desse processo em conjunto com os resultados obtidos da análise da argamassa retirada do edifício histórico (quando do restauro), vai permitir quantificar as proporções de cal e cimento empregadas na preparação da argamassa original, ou seja, à época da construção do edifício.

Raios-X - Rietveld - Argamassa