



**CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA E MINERALÓGICA DO TERMOPOLÍMERO DE ETILENO E DO METACRILATO DE GLICIDILO VISANDO A UTILIZAÇÃO EM OBRAS CIVIS**

**Camila Gonçalves Luz Nunes<sup>1</sup>, Ana Maria Gonçalves Duarte Mendonça<sup>2</sup>**

**RESUMO**

Os materiais estão intimamente ligados à existência e a evolução da espécie humana. Desde o início da civilização, os materiais e a energia são usados com o objetivo de melhorar o nível de vida do ser humano. Dentre os materiais mais comuns, pode-se citar: madeira, cimento, aço, plástico, vidro, borracha, alumínio, cobre e papel. Existem muitos outros tipos de materiais e, para se notar tal fato, basta observar a constituição dos objetos ao nosso redor. É crescente o interesse pela área de análise e caracterização de materiais devido a necessidade de seleção adequada do material baseado no desempenho do sistema em estudo. Dependendo das solicitações a que o material ou sistema será submetido, a caracterização poderá abranger a avaliação de propriedades mecânicas, elétricas, bioatividade, imogenicidade, eletrônicas, magnéticas, ópticas, químicas, térmicas e até mesmo a combinação de duas ou mais destas propriedades. Uma caracterização microestrutural desejável envolve a determinação da estrutura cristalina, composição química, quantidade, tamanho, forma e distribuição das fases. A determinação da natureza, densidade e distribuição dos defeitos cristalinos também é em muitos casos necessária. Além disso, a orientação preferencial das fases (textura e microestrutura) e suas diferenças de orientação também têm estreita relação com o comportamento mecânico dos materiais. Os constituintes presentes na microestrutura dos materiais apresentam estruturas diferenciadas e exigem um número diversificado de técnicas para a sua análise e compreensão. Observou-se que é possível utilizar estes polímeros em misturas asfálticas, melhorando as propriedades de viscosidade e recuperação elástica.

**Palavras-chave:** Materiais de Construção; Propriedades; Polímeros.

**CHARACTERIZATION CHEMISTRY AND MINERALOGICAL OF ETHYLENE AND AIMING GLYCIDYL METHACRYLATE TERPOLYMER USE IN CIVIL WORK**

**ABSTRACT**

The materials are intimately linked to the existence and evolution of the human species. Since the dawn of civilization, materials and energy are used in order to improve the standard of living of human beings. Among the most common materials, it may be mentioned: wood, concrete, steel, plastic, glass, rubber, aluminum, copper and paper. There are many other types of materials and to note this fact, just observe the constitution of the objects around us. A growing interest in the area of analysis and characterization of materials due to the need for proper material selection based on the performance of the system under study. Depending on the stresses to which the material or the system is submitted, the characterization may include the assessment of mechanical, electrical, bioactivity, imogenicidade, electronic, magnetic, optical, chemical, thermal and even combination of two or more of these properties. A desirable microstructural characterization involves the determination of the crystal structure, chemical composition, quantity, size, shape and distribution of the phases. The determination of the nature, density and distribution of crystal defects is also required in many cases. In addition, the preferred orientation of the phases (microstructure and texture) and its orientation differences are also closely related to the mechanical behavior of materials. The constituents present in the microstructure of materials have different structures and require a diverse number of techniques for their analysis and understanding. It was observed that these polymers can be used in asphalt mixtures, the viscosity improving properties and elastic recovery.

**Keywords:** Construction Materials; properties; Polymers.

<sup>1</sup>Aluna do Curso de Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Civil, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: camilanunes.engcivil@hotmail.com.

<sup>2</sup>ProfessoraDoutora, Departamento de Engenharia Civil, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: ana.duartemendonca@gmail.com.