

A Importância da Geologia no Planejamento Urbano e Rural das Regiões Montanhosas, Caso de Estudo no Município de Marinilla, Andes Colombianos.

Giraldo, W.1; López, L.P.1; Chirivella, C.S.2.

1 Alcaldía de Marinilla (Antioquia). 2 Universidad del Norte.

ABSTRACT: No processo de atualização do plano de ordenamento territorial do Município de Marinilla, departamento de Antioquia, Colômbia, foram integradas as ciências geológicas como um dos elementos principais para o desenvolvimento ordenado do território. As condições montanhosas próprias da cordilheira dos Andes potencializam a influência da geologia nas condições de habitabilidade da região. O planejamento urbano é uma área de estudo jovem, mas na prática, seus princípios são utilizados desde o início da civilização. As ciências geológicas como a geologia, geomorfologia e geotécnica são necessárias para o desenvolvimento territorial, principalmente nas áreas montanhosas. Estudo geomorfológico dos modelos de elevação digital a escala regional, evidenciam que nas áreas montanhosas, os centros urbanos são desenvolvidos nas zonas de menor inclinação, principalmente depósitos aluviais ou coluviais. A utilização e ocupação das áreas rurais estão igualmente relacionadas com as condições geomorfológicas, onde as áreas com as inclinações intermediárias apresentam produtividade agrícola e ganadeira, enquanto as áreas íngremes ainda não foram ocupadas, apresentam florestas nativas e são as principais fontes de água na região. As áreas montanhosas apresentam ameaças de origem geológica. Os estudos de ameaça sísmica, inundação, deslizamentos de terra e eventos aluvio-torrenciais, são muito importantes para conhecer e compreender as condições próprias do território e planejar o desenvolvimento, procurando diminuir a vulnerabilidade e as conseqüentes condições de risco. A integração de dados geotécnicos nas metodologias para o cálculo qualitativo da ameaça, vulnerabilidade e risco, permitem a modelagem numérica das variáveis envolvidas e obter resultados quantitativos nos distintos cenários. As modelagens geomorfológicas, hidrológicas e hidrogeológicas permitem caracterizar os rios, drenagens, águas subterrâneas e direções naturais de fluxo hídrico. Estas modelagens determinam a disponibilidade de recurso hídrico no território e o limite para o crescimento da população, garantindo o acesso ao mínimo vital de água. As condições geológicas e hidrogeológicas permitem determinar os limites naturais para os perímetros urbanos, além das melhores ubicações e desenhos para aquedutos, plantas de tratamento de água, redes de distribuição de água, esgotos e plantas de tratamento de águas residuais. A integração das ciências geológicas no planejamento urbano orienta decisões acertadas nos elementos estruturais como gestão do risco, serviços públicos e localização das áreas povoadas, conseqüentemente, influencia nos elementos estruturados como capacidade de suporte territorial, delimitações de usos, parâmetros construtivos e ultimamente, nas dinâmicas econômicas e sociais da área.

KEYWORDS: Planejamento Urbano, Zonas Montanhosas, Engenharia Geológica.