



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Ocupação e expansão urbana nas áreas suscetíveis a deslizamentos, no município de Três Coroas (RS)
Autor	PABLO HEBERT NÖRNBERG MENEZES
Orientador	LAURINDO ANTONIO GUASSELLI

No município de Três Coroas, localizado na bacia do rio Paranhana, sub-bacia do rio dos Sinos (RS), há uma recorrência de desastres naturais decorrentes de altos índices pluviométricos associados à ocupação e expansão urbana em encostas que apresentam alta declividade. Nesse trabalho foram mapeadas a ocupação e a expansão de novas construções nas áreas suscetíveis a movimentos de massa, segundo método qualitativo de modelagem. Esse município apresentou crescimento populacional, acima da média nacional, de 2,7% entre 2010 e 2012, e densidade populacional de 128,5 hab./km² (IBGE, 2010). Como resultado a expansão urbana vem ocorrendo em áreas suscetíveis de deslizamento e que apresentam grau de perigo relativamente alto, dada à recorrência de eventos de deslizamento nas encostas de alta declividade. Este trabalho analisa a ocupação e a expansão urbana nas áreas consideradas mais vulneráveis, dado o padrão construtivo e as características sociais desse processo de ocupação. A análise abrange o mapeamento das construções e da sua expansão entre os anos de 2006 e 2012, a partir de imagens de alta resolução espacial, utilizando o software Arcgis. A definição das áreas suscetíveis a deslizamentos, a partir de uma metodologia qualitativa, utiliza os seguintes parâmetros: declividade, modelados geomorfológicos e unidades geomorfológicas, e as características recorrentes nos eventos registrados. O inventário dos eventos foi realizado a partir de dados disponibilizados pela Prefeitura Municipal e o Corpo de Bombeiros do Município e aferido em trabalhos de campo. Esse inventário foi organizado diferenciando os tipos de deslizamento, sendo que no município de Três Coroas predomina os deslizamentos planares, caracterizados por rampas de comprimentos maiores do que suas larguras. Ocorre também deslizamento circular caracterizado por possuir uma superfície de ruptura curva, e em menor número corridas de massa. A análise dos eventos, em relação ao modelado geomorfológico, mostra que grande parte das ocorrências de movimentos de massa está localizada em áreas de vertentes planas ou divergentes e topo convexo. Uma característica presente na região são os solos pouco espessos, com a presença de vegetação de grande porte. Em diversas cicatrizes de deslizamentos é perceptível o substrato geológico pouco alterado. Após a retirada da vegetação e corte do solo para a construção em terreno plano, mesmo em áreas de alta declividade, e a decorrente infiltração de água em subsuperfície acaba contribuindo para a aceleração do processo de deslizamento, logo, a ocupação humana tem contribuição e sofre significativamente os danos. A declividade, associada a eventos pluviométricos extremos, resulta na grande velocidade do material em deslocamento, sendo este segundo aspecto o mais relevante condicionante dos deslizamentos na região. Uma vez que deslizamentos podem ter causas diversas e, na maioria das vezes, trata-se da soma de fatores que os desencadeiam associados a eventos pluviométricos extremos. Percebe-se também a relação direta dos eventos de deslizamentos com a escarpa, caracterizada por uma brusca ruptura da vertente. A partir da relação de cada tipo de deslizamento com os parâmetros em análise, foram gerados mapas de suscetibilidade para cada tipo de deslizamento. Esses mapas foram sobrepostos, e obtido um mapa síntese de movimentos de massa para o município. A relação entre o mapa síntese e as características socioeconômicas da ocupação urbana de Três Coroas, identifica as áreas mais vulneráveis e que requerem maior atenção do poder público municipal.