

# ANÁLISE AMBIENTAL DO CÓRREGO ESTRANGULADO – A BACIA HIDROGRÁFICA COMO UNIDADE DE PLANEJAMENTO.

Elizabeth ANDRADE, Paula BALABRAN, Ana SILVA, Luiz MEIRELES  
FEA – Universidade FUMEC, Belo Horizonte, MG

## RESUMO

O presente artigo tem por objetivo um estudo mais aprofundado de ferramentas de geoprocessamento, permitindo a extração de dados de imagens cartográficas para uma análise ambiental do córrego do Estrangulado como unidade de planejamento no município de Nova Lima em Minas Gerais. Objetivando uma análise que envolvesse o planejamento urbano, empregou-se um método estatístico e cartográfico para um diagnóstico de ocupação e uso do solo e seus impactos devido ao rápido crescimento.

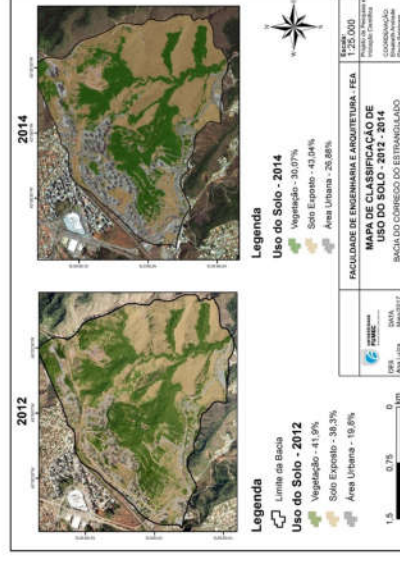
## INTRODUÇÃO

Estando entre os limites de Belo Horizonte e Nova Lima, a região da bacia do córrego Estrangulado teve um enorme crescimento a partir da valorização imobiliária ocorrida no bairro Belvedere (em Belo Horizonte) após a inserção do mesmo em uma área de zoneamento. Sendo assim, a partir dos anos 2000, o crescimento da região do Belvedere, extrapolou limites municipais começando o zoneamento na região da bacia em Nova Lima. O efeito da urbanização ao ambiente natural vem sendo estudado e analisado pois observou-se na área em questão que existem voçorocas, dificuldades na captação e emissão de rejeitos, velocidades acentuadas das águas pluviais entre outros problemas. Sendo assim, o presente trabalho trata-se de um estudo sobre impactos ambientais urbanos que busca relacionar de forma empírica a legislação vigente de declividade na região da bacia do Estrangulado através de processos realizados em ArcGIS para averiguar a consolidação

## METODOLOGIA

Para o desenvolvimento da pesquisa, serão feitas análises de imagens de satélites que irão proporcionar um estudo mais aprofundado quanto ao uso do solo do local estudado. Para isso foi utilizado imagens do GoogleEarth e o software ArcGIS a fim de ter uma maior visualização física, social e econômica da bacia. Foi utilizado três rótulos para a classificação: vegetação, solo exposto e urbanização. Tais classificações feitas nos anos de 2012 e 2014 irão permitir uma comparação de área entre os rótulos escolhidos, podendo assim, fazer uma análise de ocupação da região. Além disso, um estudo estatístico baseado em Karl Pearson (1895) para aplicação no estudo de ocupação territorial utilizando dados de um levantamento de 2015 foi realizado.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO



O crescimento urbano da região comprometeu significativamente a vegetação, que teve perda de aproximadamente 12%. Consequentemente, houve um aumento de solo exposto em torno de 5% de solo exposto e de 7% na área urbana. A supressão da vegetação ocorrida reduz a infiltração da água da chuva no solo, podendo acarretar em afundamento de terreno que, não sustentação do solo na baixa do nível da água dos lençóis freáticos.

## CONCLUSÃO

Por fim, foi observado que durante os levantamentos de dados existe um presente crescimento da voçoroca onde o volume pluviométrico e a urbanização contribuem para a aceleração do processo erosivo localizado na região do Vale do Sereno em Nova Lima, MG. De acordo com o avanço observado dos limites do processo erosivo em questão, notou-se um crescimento significativamente maior nas seções limitrofes com atividades ligadas a urbanização, enquanto as seções que têm vegetação em seu entorno apresentaram um avanço consideravelmente menor da voçoroca.

## REFERÊNCIA

Almeida, C. M. (2010). Aplicação dos sistemas de sensoriamento remoto por imagens e o planejamento urbano regional. *Arq. Urb. – Revista Eletrônica de Arquitetura e Urbanismo (USJT)*, 3, 98-123.  
MOURA, Ana Clara M. "Geoprocessamento aplicado ao planejamento urbano e à gestão do patrimônio histórico de Ouro Preto-MG." *Congresso Brasileiro de Cartografia*. Vol. 21. 2003