

## **AVALIAÇÃO AMBIENTAL DE LOTEAMENTO COMO SUBSÍDIO PARA PROCESSO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA – ESTUDO DE CASO EM MUNICÍPIO LOCALIZADO NA ZONA DA MATA MINEIRA**

**Marcos Paulo de Oliveira<sup>1</sup>**  
**Rafael Macedo de Oliveira<sup>2</sup>**

[marcospaulo\\_deoliveira@yahoo.com.br](mailto:marcospaulo_deoliveira@yahoo.com.br)

**ÁREA DE CONHECIMENTO:** Engenharias

**PALAVRAS-CHAVE:** Avaliação Ambiental; Regularização Fundiária; Impactos Ambientais

### **INTRODUÇÃO**

A regularização fundiária no Brasil com a aplicação de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais tem como objetivo regularizar a situação dos loteamentos irregulares existentes em áreas urbanas, fornecendo titulação de seus ocupantes. Conforme Lei Federal 13.465 (BRASIL, 2017), no art. 1º a regularização pode ser realizada por duas modalidades, regularização de interesse Social – Reurb-S, art. 13º, Inciso I, e de interesse específico – Reurb-E, art. 13º, Inciso II. Conforme apresentado por Galvan (2007) a quase totalidade das cidades brasileiras possui núcleos urbanos informais, devido a dificuldade de acesso das pessoas a regularização dos imóveis, o que favorece o deslocamento dessas pessoas para áreas sem condições adequadas de habitação. O presente trabalho tem por finalidade realizar estudo técnico ambiental do loteamento que deu origem ao bairro Beta no município Alfa – MG, verificando a existência de construções em Áreas de Preservação Permanente – APP e subsidiar a execução da regularização fundiária na modalidade de interesse social, conforme § 2º do art. 1º da Lei 13.465/2017, c/c. art. 64º da Lei 12.651/2012 (BRASIL, 2012). Este artigo, define as condições e diretrizes para aprovação do projeto de regularização fundiária exigindo a elaboração de estudo ambiental que comprove as melhorias ambientais em relação às condições anteriores, apresentando informações de: caracterização da situação ambiental da área a ser regularizada, especificação dos sistemas de saneamento básico, proposição de intervenções para a prevenção e controle de riscos geotécnicos e inundações, recuperação de áreas degradadas e daquelas não passíveis de regularização, comprovar a melhoria das condições de sustentabilidade da área urbana-ambiental, comprovar a melhoria da qualidade de habitação para os moradores e garantia de acesso público corpos hídricos existentes na área.

### **METODOLOGIA**

Para o desenvolvimento deste estudo foi realizado uma visita de campo para

---

<sup>1</sup> Especialista em Avaliação de Impactos Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas, Graduado em Engenharia Ambiental, professor dos cursos de Bacharelado em Engenharia Civil e Engenharia Mecânica da Faculdade Vértice - UNIVÉRTIX – Matipó, professor dos cursos de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Engenharia Civil na Faculdade do Futuro – Manhuaçu.

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, mestre em Entomologia, doutor em Fitotecnia, professor dos cursos de Agronomia e Engenharia Civil da Faculdade Vértice - UNIVÉRTIX - Matipó

obtenção de informações sobre i) Recursos ambientais e potencialidades, ii) Passivos e fragilidades ambientais e restrições de uso da área, iii) Infraestrutura urbana e saneamento básico, iv) Risco de inundações e v) Movimentos de massa. Informações utilizadas para a tomada de decisão quanto a aprovação do projeto de regularização fundiária pelo órgão ambiental competente. A pesquisa realizada tem caráter exploratório, qualitativo e quantitativo. Segundo Gil (2010) a pesquisa exploratória possui planejamento flexível permitindo considerar e identificar os diversos aspectos relacionados, permite obter maior familiaridade com a situação estudada, contribuindo para formular hipóteses e aperfeiçoar as avaliações a serem realizadas. A pesquisa qualitativa e quantitativa é aquela que envolve a obtenção de dados numéricos de forma objetiva e informações não objetivas (GONSALVES, 2011), neste trabalho serão avaliadas informações quanto ao uso e ocupação das áreas, incluindo a mensuração destas áreas. Foram levados em consideração os seguintes tópicos:

- Meio Físico
  - Clima
  - Caracterização do solo
  - Geomorfologia
  - Estratigrafia
  - Geologia regional
  - Hidrografia
  - Flora
- Meio Antrópico

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados serão apresentados em cinco tópicos:

**Recursos ambientais e potencialidades:** na área do loteamento foi observado a presença de diversos recursos ambientais como corpos hídricos e fragmentos florestais. Possui no bairro três poços artificiais, córregos e nascentes. Dos três poços, os dois mais distantes sofrem poucas interferências das atividades antrópicas, já o terceiro sofre processo de antropização, observando no local, descarte de efluente doméstico e terraplanagem na área de APP. No entorno do bairro existem fragmentos florestais em bom estado de conservação, porém não foram realizadas verificações relacionadas à presença de fauna. Outro ponto importante é a presença de um campo de futebol que pode ser aproveitado para incentivo ao esporte e atividades culturais para a população local, trazendo efeitos positivos para a população.

**Passivos e fragilidades ambientais:** Os passivos ambientais observados possuem ligação direta com o uso inadequado do solo e desenvolvimento do loteamento sem o devido planejamento e respeito à legislação ambiental vigente, conforme reforçam Carrijo e Baccaro (2000). Foi verificado que o local não possui rede de coleta de esgoto, sendo o efluente descartado diretamente na rede de drenagem e despejado nos corpos hídricos da área comprometendo a qualidade ambiental da área.

**Restrições de uso da área:** como citado anteriormente existe na área três poços e córregos, assim conforme definido pelo Código Florestal, existem Áreas de Preservação Permanentes a serem consideradas conforme definido no art. 4º, Incisos I, II, III e IV da Lei 12.651/2012 (BRASIL, 2012). Com relação ao relevo as áreas ao norte e sul da área o relevo possui inclinação elevada podendo ocasionar deslizamentos.

**Infraestrutura urbana e saneamento básico:** conforme informações obtidas junto a

população local o bairro foi construído de forma irregular, assim não foi realizado o planejamento adequado das ruas e estruturas necessárias ao desenvolvimetro das áreas urbanas. Em visita *in loco* foi observado a presença de ruas sem pavimentação, sem a presença de calçadas ou em largura inadequada, ausência de rede coletora de efluentes domésticos, esgotos descartados na rede de drenagem de água pluvial, faixas de passagem de rede de drenagem em estado inadequado além de diversos outros problemas. Com relação ao saneamento básico não há rede coletora de esgotos, somente a rede de drenagem que é utilizada inadequadamente para descarte do efluente doméstico.

**Áreas de risco:** para identificar as áreas de inundações foram utilizadas informações de altimetria local, disposição de ruas e ferramentas de geoprocessamento, permitindo gerar mapa com curvas de nível da área, linhas de drenagem principais e limites topográficos da área. Assim, foi possível identificar um ponto onde há possibilidade de alagamento, que coincide com a área relatada pela população. Foi observada ainda a presença de áreas com possibilidade de movimentação de solo devido a inclinação do relevo como já apresentado na parte que trata sobre restrições de uso da área.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base no estudo realizado verifica-se a viabilidade da regularização do loteamento desde que adotadas as medidas técnicas necessárias como construção de rede coletora de efluentes domésticos e verificação da situação da rede de drenagem, devido seu uso para descarte de efluente doméstico.

Assim, como propostas de medidas para corrigir os problemas citados são: instalação de rede coletora de esgoto sanitário, preservação de áreas de preservação permanente e controle de construções em áreas com inclinação elevada.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BRASIL. Lei Federal 13.465, de 11 de julho de 2017. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 08 de setembro de 2017, Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei Federal 12.651, de 25 de maio 2012. **Diário oficial da República Federativa do Brasil**. Poder executivo, Brasília, DF, 28 de maio de 2012, seção 1, p. 1.

CARRIJO, B. R.; BACCARO, C. A. D. **Análise Sobre a Erosão Hídrica na Área Urbana de Uberlândia - MG**. Revista ON LINE. Pós-Graduação em Geografia Instituto de Geografia Caminhos de Geografia - UFU – MG. 2000.

GALVAN, C, G. **Estudo bibliográfico sobre o processo de industrialização, a urbanização e o desenvolvimento da habitação no Brasil**. E-Revista.unioeste.br. Nova Petrópolis, 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre a iniciação à Pesquisa Científica**. 5 ed. São Paulo:Alínea, 2011. 101 p.