DESMEMBRAMENTO DE IMOVEIS RURAIS: Aspectos legais e técnicas de geoprocessamento com o *software* QGIS

***Alan Vitor Oliveira Cassiano[1];**
Eron De Jesus Da Silva[2];
Juliana Erna Melo Heidtmann e Souza[3];
Maria Eduarda Brito Porto[4];
Stefany Larice Almeida Lima[5];
Fernando Alves Barros Firmino[6];

RESUMO

O presente trabalho investiga o desmembramento de imóveis rurais sob uma abordagem integrada entre fundamentos legais e técnicas de geoprocessamento, reconhecendo sua importância crescente para a regularização fundiária, gestão territorial e garantia da segurança jurídica no meio rural brasileiro. O estudo parte da compreensão de que o parcelamento rural envolve não apenas a divisão física de glebas, mas um conjunto complexo de exigências normativas que incluem a observação da Lei nº 10.267/2001, das normas de georreferenciamento do INCRA, da legislação ambiental e das diretrizes relativas à Fração Mínima de Parcelamento (FMP), ao Módulo Fiscal (MF) e ao Módulo Rural (MR). Dessa forma, buscou-se analisar, de maneira aplicada, como os instrumentos jurídicos e cartográficos dialogam no processo de divisão territorial. O objetivo central da pesquisa consistiu em aplicar ferramentas de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), especialmente o software livre QGIS, para simular tecnicamente o desmembramento de um imóvel rural localizado em Tucuruí–PA, utilizando bases vetoriais oficiais do SICAR/PA. A metodologia envolveu diversas etapas sistematizadas, incluindo: padronização cartográfica em SIRGAS2000/UTM, correção de geometrias, validação topológica, definição de limites com base em cercas identificadas em imagens de satélite e no contorno da Área de Preservação Permanente (APP), digitalização assistida com aderência (*snapping*), corte de feições, cálculo de áreas e perímetros, e elaboração de plantas temáticas e memorial descritivo dos vértices UTM. Esse conjunto de procedimentos permitiu reproduzir, em ambiente de simulação, todas as fases técnicas aplicáveis ao desmembramento real, garantindo coerência geométrica e alinhamento normativo. Os resultados evidenciam que o uso de ferramentas SIG, associado ao conhecimento jurídico, fornece maior precisão espacial, reduz erros cartográficos e assegura a conformidade das parcelas com os limites mínimos exigidos pela legislação rural. As subparcelas geradas apresentaram continuidade espacial, ausência de sobreposições e compatibilidade com o módulo fiscal municipal e com a FMP, demonstrando a eficácia do método para apoiar processos de registro e regularização fundiária. Além disso, as plantas técnicas e o memorial descritivo resultantes configuram produtos completos, capazes de subsidiar análises cadastrais e decisões institucionais. Conclui-se que a integração entre geotecnologias e arcabouço legal é indispensável para o desmembramento rural contemporâneo, sendo o QGIS uma ferramenta

[1] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA; alanoliveira34.tuc@gmail.com;
[2] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA; erondejesusdasilva374@gmail.com;
[3] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA; julianaernaheidtmannsouza@gmail.com;
[4] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA; mariaacademico00@gmail.com;
[5] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA; stefanylaricea@gmail.com;
[6] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA; fernando.firmino@ifpa.edu.br.

robusta e acessível para realização de análises.

Palavras-chave: Geoprocessamento; Desmembramento rural; QGIS; Parcelamento do solo; Regularização fundiária.