



XVI SEMAGEO

SEMANA ACADÊMICA DE GEOGRAFIA

"OS MOVIMENTOS SOCIAIS E A DEMOCRATIZAÇÃO DA TERRA E DA ÁGUA NO SÉCULO XXI"



AS GEOTECNOLOGIAS NO MAPEAMENTO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO: UMA BREVE ANÁLISE NO RECORTE DO ACAMPAMENTO ZÉ MARIA DO TOMÉ, LIMOEIRO DO NORTE/CE

Cartografia Social, Geotecnologias e Educação cartográfica

Francisca Patrícia Moreira Fernandes¹

Universidade Regional do Cariri - URCA

E-mail: patricia.moreira@urca.br

Mayara Ribeiro da Silva²

Universidade Regional do Cariri - URCA

E-mail: mayara.ribeiro09@urca.br

Maria de Lourdes Carvalho Neta³

Universidade Regional do Cariri - URCA

E-mail: lourdes.carvalho@urca.br

O presente trabalho visa demonstrar a aplicabilidade das geotecnologias no mapeamento de uso e ocupação do solo, tendo como referência o recorte espacial do acampamento Zé Maria do Tomé. A área está situada no município de Limoeiro do Norte - CE, próxima ao Perímetro Público Irrigado Jaguaribe-Apodi. Segundo Sousa e Santos (2023), esta região é uma área de interesse da agricultura irrigada no semiárido e, consequentemente, tem gerado conflitos pelo acesso à terra e à água entre grandes empresas do agronegócio e produtores da agricultura familiar do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST. Nesta análise, adotaram-se geotecnologias, entendidas por Rosa (2005) como o conjunto de tecnologias para a coleta, processamento, análise e oferta de informações com referência espacial. Para isto, cumpriu-se: levantamento bibliográfico, com foco em publicações sobre o uso das geotecnologias no mapeamento de uso e ocupação do solo; coletaram-se pontos em campo por meio do aplicativo *GPS Fields Area Measure* e,

¹ Graduanda em Geografia pela Universidade Regional do Cariri - URCA. Bolsista de Estágio Extracurricular – FECOP/FUNCAP.

² Graduanda em Geografia pela Universidade Regional do Cariri - URCA. Bolsista do Programa de Residência Pedagógica – CAPES.

³ Orientadora, Professora do Departamento de Geociências-DEGEO/ URCA.

posteriormente os pontos foram importados para o programa *Google Earth Pro*. Neste software foram desenvolvidas análises de imagens de satélite, através da ferramenta “imagens históricas” e, definiu-se o recorte temporal de avaliação compreendendo entre os anos de 2014 e 2022. Para finalizar, os dados foram exportados e trabalhados no programa QGIS, versão 3.22, para elaboração dos mapas de uso e ocupação para os anos acima apresentados. Cabe registrar que as ferramentas adotadas são gratuitas e apresentam bastante material explicativo (tutoriais metodológicos) disponíveis na internet. O *Google Earth Pro* é um programa desenvolvido pela empresa Google, exibe um mosaico de imagens (de satélite, modelos digitais de elevação e fotografias aéreas) de todo o planeta Terra, permitindo uma avaliação espaço-temporal, por disponibilizar imagens datadas a partir de 1985. O aplicativo *GPS Fields Area Measure* permite a coleta de coordenadas em campo através do smartphone, com precisão, semelhante a receptores Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS). O QGIS é um programa que permite a elaboração de um Sistema de Informação Geográfica (SIG), possibilitando a manipulação de dados vetoriais e raster e a geração de diferentes mapas temáticos. Como resultados, geraram-se mapas de uso e ocupação do solo para os anos de 2014 e 2022. Nas imagens do ano de 2014, identificou-se que o recorte atualmente compreendido pelo acampamento Zé Maria do Tomé apresentava maior parte coberta por vegetação (aparentemente nativa) e uma estrada que dava acesso ao canal do Rio Jaguaribe, não sendo identificadas outras construções ou áreas de cultivo agrícola. No entanto, nas imagens de 2022, já se identifica a ocupação pelas famílias acampadas que construíram suas residências nas proximidades do perímetro irrigado Jaguaribe-Apodi. Além das residências, observam-se áreas de cultivo agrícola (identificadas nas imagens por polígonos bem definidos). Em visita ao acampamento Zé Maria do Tomé, confirmou-se os dados interpretados nas imagens, identificando-se a retirada da cobertura vegetal nativa para a construção de casas, definição de áreas para a produção de alimentos e criação de animais de pequeno porte. Registra-se ainda, o uso da água do Rio Jaguaribe para manter essas pequenas culturas agrícolas nos quintais produtivos. Diante dos resultados, considerados satisfatórios, apontamos a importância de realizar mapeamento de uso e ocupação através das geotecnologias. Acrescenta-se que as ferramentas empregadas nesta análise podem e devem ser adotadas em outros recortes espaciais, bem como em outros recortes temporais.

PALAVRAS-CHAVE: Geotecnologias; Mapeamento; Uso e ocupação do solo.

REFERÊNCIAS

ROSA, Roberto. **Geotecnologias na Geografia aplicada**. Revista do Departamento de Geografia. 16. 2005, p. 81.

SOUSA, R. L; SANTOS, C. D. “**Acampamento Zé Maria do Tomé, um território de resistência**”: territorialidades, conflitualidades e produção camponesa na Chapada do Apodi/CE. Terra Livre, [S. l.], v. 2, n. 59, p. 834–877, 2023. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/terralivre/article/view/2877>. Acesso em: 21 set. 2023.