

MAPEAMENTO DE ÁREAS SUSCETÍVEIS À EROÇÃO E AO ASSOREAMENTO EM SÃO JOÃO DA MATA-MG

Maria Elisa Diniz Bucci¹

Michel Yasuyuki Gejima Júnior²

Nivea Adriana Dias Pons³

Luiz Felipe Silva⁴

Luciana Botezelli⁵

Recursos Naturais

Resumo

O uso de técnicas de geoprocessamento é um importante recurso no planejamento ambiental e urbano. Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a suscetibilidade à erosão e ao assoreamento no município de São João da Mata/MG por meio da confecção de cartas temáticas. Assim sendo, a metodologia baseia-se na composição de cartas por meio de manipulação de ferramentas classificatórias do Sistema de Informações Geográficas (SIG) ArcMap®. Em relação a suscetibilidade à erosão, verificou-se que a maior parte do município de São João da Mata/MG apresenta de média para baixa suscetibilidade. Já em relação à ocorrência de assoreamento nos corpos d'água, observou-se uma predominância de baixa à média possibilidade de ocorrência. Dessa forma, é possível constatar que os documentos cartográficos gerados são de grande valia, pois são capazes de proporcionar uma análise de cenários voltada ao desenvolvimento social, econômico e sustentável.

Palavras-chave: Geoprocessamento; Planejamento ambiental; Uso e ocupação do solo.

¹ Universidade Federal de Itajubá, Instituto de Recursos Naturais, Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Av. BPS, 1303, 37500-903, Itajubá, MG, Brasil, maelisadiniz@gmail.com

² Universidade Federal de Itajubá, Instituto de Recursos Naturais, Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Av. BPS, 1303, 37500-903, Itajubá, MG, Brasil, michelgejima@gmail.com

³ Universidade Federal de Itajubá, Instituto de Recursos Naturais, Professora, Av. BPS, 1303, 37500-903, Itajubá, MG, Brasil, npons@unifei.edu.br

⁴ Universidade Federal de Itajubá, Instituto de Recursos Naturais, Professor, Av. BPS, 1303, 37500-903, Itajubá, MG, Brasil, lfelipe.unifei@gmail.com

⁵ Universidade Federal de Alfenas, Instituto de Ciência e Tecnologia, Professora, Rodovia José Aurélio Vilela, 11999, 37715-400, Poços de Caldas, MG, Brasil, luciana.botezelli@gmail.com

INTRODUÇÃO

O município de São João da Mata localizado no sul de Minas Gerais, assim como outros municípios brasileiros, possuem diversas dificuldades no planejamento referente ao uso e ocupação do solo. Problemas como o assoreamento de rios e a erosão do solo podem ser recorrentes devido à falta de planejamento e a manutenção dos recursos naturais.

Para suprir essas dificuldades encontradas no processo de planejamento do uso e ocupação do solo, existem ferramentas intrínsecas na área de geoprocessamento que podem ser grandes aliadas. Partindo dessa premissa, o objetivo deste trabalho foi elaborar mapas de vulnerabilidade e aptidões ambientais para o município de São João da Mata/MG, para, assim, ter a possibilidade de realizar uma gestão mais consciente dos recursos ambientais e naturais.

METODOLOGIA

O presente trabalho buscou considerar aspectos primários voltados às características pedológicas, altimétricas, hidrográficas e ocupacionais do município de São João da Mata/MG como forma de gerar dados secundários para o estudo dessa área.

Estes estudos auxiliam na busca de um uso mais sustentável da área analisada, podendo contribuir para a prevenção de acidentes e de possíveis correções de problemas vindos do manejo inadequado do solo. Para realizar tais análises, utilizou-se o Sistema de Informações Geográficas (SIG) ArcMap®.

Para a carta de suscetibilidade à erosão, utilizou-se dados referentes às classes de solo e de declividade presentes na extensão do município. Já para analisar a possível ocorrência de assoreamento dos corpos d'água do município, considerou-se as áreas de preservação permanente, os tipos de solo, o uso e ocupação presente na área e a suscetibilidade à erosão do terreno. As classes utilizadas para estes dois temas foram: muito alto, alto, médio, baixo e muito baixo.

Várias ferramentas do SIG ArcMap foram utilizadas com o intuito de atender os requisitos dos objetivos do presente trabalho, o que permitiu obter dados de uso e ocupação

e análises relacionadas à erosão, assoreamento e práticas agrícolas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Suscetibilidade à erosão

A carta de suscetibilidade à erosão (Figura 1) obtida permite observar que a maior parte do município de São João da Mata apresenta de média para baixa suscetibilidade. Entretanto, as zonas central, sul e noroeste – que estão demarcadas em vermelho – apresentam locais de grande risco à erosão, pois são locais que, além de possuírem alta declividade, são constituídos por solo exposto e arenoso. Ainda assim, é válido destacar que tais regiões, devido às características supracitadas, possuem baixos níveis socioeconômico e tecnológico para o setor agrícola (RIBEIRO; CAMPOS, 2007).

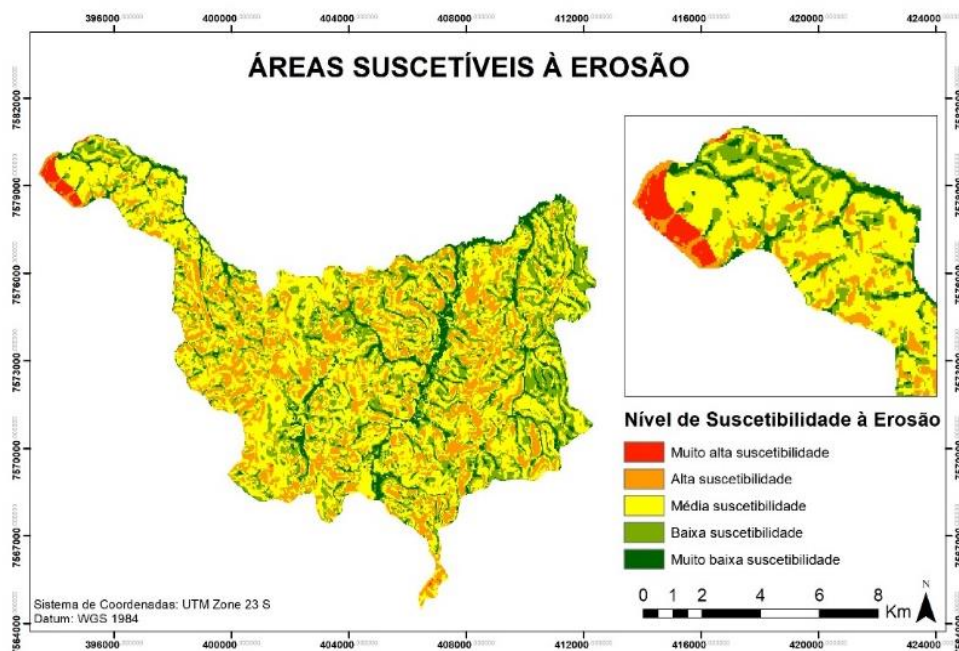


Figura 1 – Áreas suscetíveis à erosão em São João da Mata/MG (Fonte: Próprios autores).

Suscetibilidade ao assoreamento

De acordo com a carta de áreas suscetíveis ao assoreamento (Figura 2), é possível verificar que as áreas com maior potencial são aquelas mais próximas aos corpos d'água, onde não se observa a presença de mata ciliar. Tais áreas apresentam maior erodibilidade,

em função do solo exposto próximo aos corpos hídricos, como é o caso da região noroeste do município. Locais de assoreamento acentuado aumentam a turbidez e prejudicam a capacidade de transporte de corpos d'água (SAUNITTI; FERNANDES; BITTENCOURT, 2004).

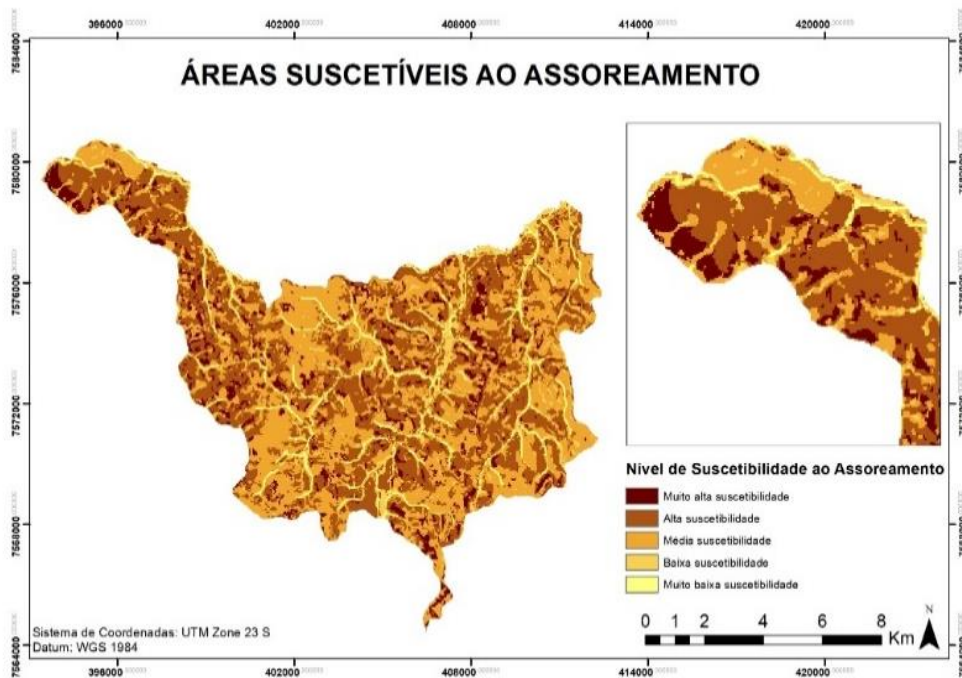


Figura 2 – Áreas suscetíveis ao assoreamento em São João da Mata/MG (Fonte: Próprios autores).

CONCLUSÕES

Em detrimento a realização deste estudo, notou-se, por meio de ferramentas de geoprocessamento, que é possível estabelecer análises por meio de dados cartográficos, sendo capaz de estipular tipos distintos de uso e ocupação do solo da área estudada.

Além disso, verificou-se a importância de uma classificação do uso e ocupação do solo para gerar dados relacionados em todas as análises realizadas no presente trabalho, sendo um parâmetro constantemente utilizado para a adoção de um zoneamento e planejamento urbano eficaz.

A GRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsas de estudo.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, G. B.; OLIVEIRA, F. A. D. de; RIBEIRO, P. R. D. Zoneamento urbano e direito fundamental ao trabalho: possibilidades para o desenvolvimento sustentável. **Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**, [s.l.], n. 8, p.181-190, 15 fev. 2017. Universidade Federal do Amapá. Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/index.php/planeta/article/view/3017/guilhermen8.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2019.

RIBEIRO, F. L.; CAMPOS, S. Vulnerabilidade à erosão do solo da região do Alto Rio Pardo, Pardinho, SP. **Revista brasileira de engenharia agrícola e ambiental**, Campina Grande, [s.n.], [s.v.], p. 628-636, 2007. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/69951/2-s2.0-37349005815.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 jun. 2019.

SAUNITTI, R. M.; FERNANDES, L. A.; BITTENCOURT, A. V. L. Estudo do assoreamento do reservatório da barragem do rio Passaúna-Curitiba-PR. **Boletim Paranaense de Geociências**, Curitiba, [s.n.], v. 54, 2004. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/geociencias/article/viewFile/4253/3433>. Acesso em: 23 jun. 2019.