

**INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SENSORIAMENTO REMOTO  
SER – 300 - 4 INTRODUÇÃO AO GEOPROCESSAMENTO**

**PROPOSTA DE TRABALHO FINAL DA DISCIPLINA**

**MOTIVAÇÃO DO ESTUDO:**

O Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do município de São José dos Campos apresenta uma estratégia de desenvolvimento para os próximos anos motivada pelo tripé ambiental, social e econômico. O cumprimento dos objetivos propostos se relacionam intimamente aos direitos dos cidadãos à qualidade de vida (SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, 2018).

Indicadores de qualidade de vida em meio urbano podem ser vinculados a: infraestruturas domiciliares (e.g. eletricidade e saneamento), nível de renda, educação e áreas verdes (GOMES; QUEIROZ, 2017; MORATO et al., 2005). Vale ressaltar que áreas verdes são inclusas nessa estimativa pois seus benefícios à população são inúmeros: regulação do microclima (MARTINI; BIONDI; BATISCA, 2018) da qualidade da água e seu escoamento superficial (YANG et al., 2015), além dos seus serviços de ornamentação e lazer (MUÑOZ; FREITAS, 2017), ou até espirituais (NAGENDERA et al. 2013)

Como anexo ao Plano Diretor de São José dos Campos, um mapeamento de 2015 relaciona a cobertura de áreas verdes nos bairros do município conseguido por levantamento de campo associado a imagens PLEIADES modo PSM, de resolução espacial de 50cm (PREFEITURA; IPPLAN, 2018). Foi evidenciado que, embora o perímetro urbano de São José dos Campos mantenha uma cobertura arbórea superior a 40%, não há uma distribuição equilibrada da mesma nos bairros.

Nesse mesmo sentido, propõe-se aqui avaliar como estão os acessos a direitos como infraestrutura, nível de renda e educação exemplificados acima e como estes se relacionam à distribuição das áreas verdes em São José dos Campos.

### RESUMO DA METODOLOGIA PROPOSTA:

Similar a estudos anteriores sobre indicadores de qualidade de vida com geoprocessamento (GOMES; QUEIROZ, 2017; MORATO et al., 2005) serão analisados: proporção de domicílios com acesso a infraestruturas mínimas (aqui consideradas: energia, coleta de lixo, abastecimento de água e banheiro) nível de renda e educação da população residente. Essa base de dados será do censo de 2010 do IBGE, tendo como malha geográfica (1:2000 a 1:10000 em áreas urbanas) de referencia os setores censitários do município de São José dos Campos. Para comparação e espacialização da informação, os valores serão convertidos em índices de 0-1, considerando um maior acesso aos direitos elencados nos índices mais próximos de 1.

Embora o município já possua um mapeamento atualizado das áreas verdes, é proposta uma nova avaliação da cobertura vegetal a partir do NDVI para o ano de 2010, representando o estado da vegetação no período da amostragem do censo. Além disso, como o mapa de áreas verdes é apresentado por bairros, e não pelos setores censitários, seria mais difícil estabelecer uma comparação sem acesso aos dados vetoriais<sup>1</sup>.

Com os indicadores censitários e de vegetação devidamente calculados, esses serão correlacionados dentro de cada setor socioeconômico, um nível hierárquico maior que agrupa os setores censitários, na expectativa de poder esclarecer um pouco mais quais setores socioeconômicos em São José apresentam maior desequilíbrio entre a oferta de área verde quando comparado a outras infraestruturas.

### REFERÊNCIAS

GOMES, M. F.; QUEIROZ, D. R. Análise da qualidade de vida na cidade de Araçatuba (São Paulo): uma proposta metodológica com a utilização de sistemas de informação geográfica (sig). **Revista Franco-Brasileira de Geografia**, v. 32, p. 1–26, 2017.

LIU, Y. et al. Correlations between urbanization and vegetation degradation across

---

<sup>1</sup> Tentei acesso aos dados brutos pelo departamento de geoprocessamento do site da prefeitura, pelo portal GeoSanja, e nas sessões de arborização urbana, onde o Plano de Arborização Urbana é apresentado, mas não achei. Caso saiba como consegui-los, acredito que o erro seria menor considerando um mapeamento de áreas verdes de maior resolução espacial tendo pontos de controle, mesmo tendo uma distância de 5 anos do mapeamento para realização do censo.

the world's metropolises using DMSP/OLS nighttime light data. **Remote Sensing**, v. 7, n. 2, p. 2067–2088, 2015.

MARTINI, A.; BIONDI, D.; BATISCA, A. C. A INFLUÊNCIA DAS DIFERENTES TIPOLOGIAS DE FLORESTA URBANA NO MICROCLIMA DO ENTORNO IMEDIATO. **Ciência Florestal**, v. 28, n. 3, p. 997–1007, 2018.

MORATO, R. G. et al. Avaliação da Qualidade de Vida Urbana em Taboão da Serra/SP - Brasil. **Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável - Desenvolvimentos recentes no Brasil e em Portugal**, n. April, p. 271–286, 2005.

MUÑOZ, A. M. M.; FREITAS, S. R. DE. Importância dos Serviços Ecosistêmicos nas Cidades: Revisão das Publicações de 2003 a 2015. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 6, n. 2, p. 89–104, 2017.

NAGENDERA; H. et al. Sub-regional Assessment of India: Effects of Urbanization on Land Use, Biodiversity and Ecosystem Services. *In*: ELMQVIST, T. et al. (editores) **Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities: a Global Assessment**. Springer Science + Business Media, 2013.

PREFEITURA Municipal de São José dos Campos; IPPLAN (Instituto de Pesquisa, Administração e Planejamento). **Sistematização de Informações sobre Arborização Urbana**. 2018. Disponível em: <http://servicos.sjc.sp.gov.br/downloads/elat667.pdf> . Acesso em: 25 abr. 2020.

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. Lei complementar n. 612, de 30 de novembro de 2018. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município de São José dos Campos e dá outras providências. **Boletim do Município**, São José dos Campos, SP, n.2603, 30 nov. 2018.

YANG, L. et al. Water-related ecosystem services provided by urban green space: A case study in yixing city (china). **Landscape and Urban Planning**, v. 136, p. 40–51, 2015.