



CARACTERIZAÇÃO DOS FRAGMENTOS FLORESTAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE/SP: SUBSÍDIOS PARA CONSERVAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL XIXOVÁ-JAPUÍ

Rogério Hartung Toppa - Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba ? Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade na Gestão Ambiental (PPG-SGA) - Núcleo de Estudos em Ecologia de Paisagem e Conservação, Sorocaba, SP (www.sorocaba.ufscar.br/neepe). toppa@ufscar.br;

Silvania Goularte Correia – Bolsista do CNPq – Brasil. Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba ? Bacharelado em Ciências Biológicas - Núcleo de Estudos em Ecologia de Paisagem e Conservação, Sorocaba, SP.

Mayra Cristina Prado de Moraes - Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba ? Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade na Gestão Ambiental (PPG-SGA) - Núcleo de Estudos em Ecologia de Paisagem e Conservação, Sorocaba, SP.

INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica está altamente ameaçada. Sua atual cobertura corresponde entre 11,4% e 16% da vegetação original, 80% dos fragmentos remanescentes possuem menos de 50 ha e a distância média entre eles de 1.440 m, sendo que 9% dos remanescentes florestais estão protegidos na forma de Unidades de Conservação (UC) (Ribeiro *et al*, 2009). Com esse cenário, é fundamental garantir que estas UC não fiquem isoladas na paisagem, com o objetivo de não prejudicar a manutenção e o fluxo das espécies da UC para outros fragmentos de vegetação nativa (Uezu *et al*, 2005). A conectividade estrutural é crucial para a conservação da biodiversidade (Metzger e Décamps, 1997). Uma das maneiras de promover a conectividade entre fragmentos é por meio da criação de corredores de habitat, considerados ferramentas valiosas para a conservação (Beier e Noss, 1998). Deste modo, pesquisas que envolvam a zona de amortecimento e a região das UC são fundamentais para subsidiar os programas de gestão das áreas protegidas e estratégias conservacionistas.

OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo foi caracterizar os fragmentos de vegetação natural remanescentes do município de São Vicente/SP, a fim de subsidiar as demandas conservacionistas estabelecidas no plano de manejo do Parque Estadual Xixová-JapuÍ (PEXJ).

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no município de São Vicente/SP, localizado entre as coordenadas 24°00' S e 46°30' W. Possui 149 Km² de superfície (Brasil, 2010) e está inserido no bioma Mata Atlântica, possuindo como fisionomias restingas e mangues (Amorim e Oliveira, 2009), e trechos de Floresta Ombrófila Densa associados ao Parque Estadual Xixová-JapuÍ e ao Parque Estadual da Serra do Mar (São Paulo, 2010; São Paulo, 2006). O município abrange um trecho de vegetação pertencente ao PEXJ, que apresenta-se isolado dos demais fragmentos florestais de São Vicente. A análise espacial foi desenvolvida por meio do programa ArcGIS 10.1, utilizando planos de informação de vegetação e do trecho da UC em São Vicente. Com o uso da extensão V-LATE 2.0 beta, foram calculadas as seguintes métricas da paisagem: tamanho dos fragmentos, índice de forma, área nuclear para uma borda de 30 m, índice de conectividade para 100 m e distância do vizinho mais próximo.

RESULTADOS

A área total de cobertura da vegetação natural no município corresponde a 10.561 ha. O tamanho médio encontrado para os fragmentos foi de 104,6 ha e destes, 46,5% possui menos que 1 ha. A média para o índice de conectividade entre os fragmentos foi de 42.010, sendo que 17,8% dos fragmentos possui o índice de conectividade menor do que 1. A conectividade encontrada para o fragmento correspondente ao PEXJ foi de 61,2. A distância média entre os fragmentos foi de 41,4 m. Para o índice de forma, a média encontrada foi de 1,84, sendo que 72,3% dos fragmentos possui esse índice menor do que 2. A área nuclear total dos fragmentos no município corresponde a 9.503,8 ha, sendo que 23,6% dos fragmentos não possui área nuclear.

DISCUSSÃO

Fragmentos maiores, com alta conectividade e formas arredondadas possuem, potencialmente, maior diversidade de espécies (Metzger, 1999). Os fragmentos no município possuem, predominantemente, uma forma arredondada, o que pode ser considerado um dado positivo, já que esse formato diminui o efeito de borda, por seu centro ser mais distante das bordas (Primack e Rodrigues, 2002). Apesar do alto valor médio para o tamanho dos fragmentos de São Vicente, verificou-se que aproximadamente 50% deles possui menos do que 1 ha, fator que pode contribuir para diminuir a diversidade de espécies de fauna e flora no entorno do PEXJ. Considerando o deslocamento de animais no raio de 100 m, a conectividade média dos fragmentos (42.010) pode ser considerada alta. Porém, a conectividade para o fragmento correspondente ao PEXJ está abaixo da média para o município. Este valor evidencia o alto grau de isolamento do Parque em relação ao restante dos fragmentos de São Vicente. Assim como ocorre no PEXJ, Pivello (2005) afirma que boa parte das áreas destinadas à conservação não são mais do que ilhas em uma matriz urbano-rural, e este isolamento pode levar a grandes perdas na biodiversidade das UCs.

CONCLUSÃO

Os resultados demonstraram que medidas para os fragmentos do entorno do PEXJ devem ser tomadas a fim de aumentar a conectividade entre o Parque e os outros fragmentos no município, e, conseqüentemente, favorecer a biodiversidade existente na área, como o estabelecimento de corredores e/ou a restauração de áreas verdes no entorno da UC.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amorim, R.R., Oliveira, C.R. O estudo das unidades de relevo em municípios da faixa costeira brasileira: o exemplo do município de São Vicente – SP. *Caminhos de Geogr.*, 10(30): 163-183, 2009.
- Beier, P., Noss, R.F. Do Habitat Corridors Provide Connectivity?. *Conserv. Biol.*, 12(6): 1241-1252, 1998.
- Brasil (País). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo demográfico 2010. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 abr. 2013.
- Metzger, J.P., Décamps, H. The structural connectivity threshold: an hypothesis in conservation biology at the landscape scale. *Acta Oecol.*, 18(1): 1-12, 1997.
- Metzger, J.P. Estrutura da paisagem e Fragmentação: Análise Bibliográfica. *An. Acad. Bras. Cienc.*, 71(3): 445-463, 1999.
- Pivello, V.R. Manejo de fragmentos de Cerrado: princípios para a conservação da biodiversidade. In: Scariot, A., Sousa-Silva, L.C.,
- Felfili, J.M. (eds.). *Cerrado: Ecologia, biodiversidade e conservação*, 2005, p.401-413.

Primack, R.P., Rodrigues, E. *Biologia da Conservação*. Planta, Londrina, 2001, 327p.

Ribeiro, M.C. *et al.* The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. *Biol. Conserv.*, 142(6): 1141–1153, 2009.

São Paulo. Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar. Secretaria do Meio Ambiente – Instituto Florestal. São Paulo, SP, 2006.

São Paulo. Plano de Manejo do Parque Estadual Xixová-Japuí. Secretaria do Meio Ambiente – Fundação Florestal. São Paulo, SP, 2010.

Uezu, A. *et al.* Effects of structural and functional connectivity and patch size on the abundance of seven Atlantic Forest bird species. *Biol. Conserv.*, 123(4): 507-519, 2005.