

3º Seminário de Áreas Verdes

**Prefeitura Municipal de São Paulo
Secretaria do Verde e do Meio Ambiente - SVMA
Comissão Organizadora do III Seminário de Áreas Verdes**



**3º SEMINÁRIO DE
ÁREAS
VERDES**

**Biodiversidade e Sustentabilidade:
Experiências, Planos e Ações**

**Dias 4, 5 e 6 de novembro de 2010
Museu de Arte Contemporânea - MAC
Parque Ibirapuera/Pavilhão Ciccilio Matarazzo/Auditório
(2ª edição, revisada e ampliada)**

**Universidade Nove de Julho - UNINOVE/ SVMA
São Paulo - 2010**

3º Seminário de Áreas Verdes

Prefeitura do Município de São Paulo
Prefeito Gilberto Kassab

Secretaria do Verde e do Meio Ambiente
Secretário Eduardo Jorge Martins Alves Sobrinho

Comissão Organizadora

PORTARIA N° 28 / SVMA.G/ 2010

Publicada em Diário Oficial da Cidade de São Paulo em 23 de abril de 2010

ANDRÉ DE JESUS FERREIRA

ARIELA BANK SETTI

ASSUCENA OSMARINA TUPIASSU

AUDREI INFANTOSI DEL NERO DA COSTA

DANIEL MENDES DE MORAES FRAZÃO

DANIEL RODRIGUES SILVA FERNANDES VARELA

ELMA GOMES DE OLIVEIRA

ERIKA GARTNER HOPFGARTNER

HUGO ALEXANDRE CALIXTO ANTÔNIO

IZADORA CAMACHO ZORZO

LEDA MARIA ASCHERMANN

LEILA WEISS DE ALMEIDA PEDROSA

LEO RAMOS MALAGOLI

MARILIA FANUCCHI FERRAZ

MICHELLE VIVIANE DE SOUZA

RENIER MARCOS ROTERMUND

SÔNIA REGINA SALETE DE MORAIS

SUSANA INÊS BASUALDO

LEVANTAMENTO PRELIMINAR DA FAUNA DE ARTRÓPODES NOS PARQUES MUNICIPAIS DE SÃO PAULO NO PERÍODO DE FEVEREIRO DE 2009 A JUNHO DE 2010.

GONÇALVES, E.F.B.¹, OLIVEIRA, R.C.², IZUMISAWA, C.M.¹, PEDROSA, L.W.A.¹, ORICO, L.D.¹, ARAÚJO, A.B.², COUTO, A.C.F.², MELLO, M.H.S.H.², FERRAZ, S.C.², MATTOS JÚNIOR, M.O.².

- 1 - Divisão de Medicina Veterinária e Manejo da Fauna Silvestre – DEPAVE-3 – SVMA - PMSP
- 2 - Sub-gerência Laboratório de Identificação e Pesquisa de Fauna Sinantrópica – Centro de Controle de Zoonoses – COVISA - SMS – PMSP

RESUMO

A diversidade biológica, principalmente de artrópodes, nos parques municipais é pouco conhecida. Este conhecimento é fundamental para subsidiar ações educativas e de proteção ambiental, visto a grande importância dos artrópodes nos processos de polinização, decomposição, entre outros. Em 2009, a Divisão de Fauna (DEPAVE 3/SVMA), iniciou o levantamento desses artrópodes, através de coletas não sistemáticas em alguns parques municipais. Este levantamento tem por finalidade ampliar o conhecimento da fauna de artrópodes existente e dar suporte a futuros estudos que possibilitem correlacionar a presença destes animais com o ambiente em que se encontram, verificando possíveis impactos decorrentes. Os espécimes coletados foram encaminhados para identificação no Laboratório de Identificação e Pesquisa em Fauna Sinantrópica (CGZ/COVISA/SMS). Foram visitados 41 Parques Municipais de São Paulo e 2 Unidades de Conservação, durante o período de fevereiro de 2009 a junho de 2010. Foram coletados 1.204 exemplares de artrópodes que corresponderam a 152 unidades taxonômicas. As ordens que apresentaram maior número de unidades taxonômicas foram Diptera (24%) e Coleoptera (13%).

Palavras chaves: levantamento de fauna, parques municipais, artrópodes

INTRODUÇÃO

O Município de São Paulo com extensão de 1.509 km², conta com 33 % do território coberto por maciços florestais de diversos estágios sucessionais (Sepe, M.P. e Takita, H. 2004), destas áreas podemos destacar 74 Parques Municipais, incluindo os Parques Lineares, constituindo cerca de 17.507.766 m² em áreas verdes, que equivalem a 1,13 % da área do município (Whately, M. 2008).

A criação e manutenção de praças e parques urbanos constituem uma estratégia de conservação em paisagens urbanizadas, disponibilizando um ambiente menos perturbado. São importantes áreas que contemplam diversas funções entre as quais: a) área de preservação e proteção de remanescentes de vegetação nativa significativa; b) uso como importantes áreas de lazer e atividades físicas; c) área de atividades educativas e culturais; d) extensão de território, com solo permeável, auxiliando na melhoria no combate às enchentes, principalmente em áreas de fundos de vale; e) melhoria da qualidade ambiental local e do conforto térmico; f) área de contemplação de vegetação e fauna; e finalmente h) importante área de refúgio para a fauna silvestre nativa.

De forma geral, os efeitos da urbanização têm sido pouco estudados do ponto de vista bioecológico. As aves, mamíferos e invertebrados terrestres são os grupos taxonômicos mais bem estudados, sendo os artrópodes considerados grupos

importantes no estudo dos impactos que o processo de urbanização causa no meio ambiente, por serem abundantes, fáceis de serem amostrados e responderem rapidamente as alterações geradas pela urbanização (McIntyre, N.E. 2000). Nos parques municipais a diversidade biológica, principalmente de artrópodes, é pouco conhecida. Este conhecimento é fundamental para subsidiar ações educativas e de proteção ambiental, visto a grande importância dos artrópodes nos processos de polinização, decomposição, entre outros.

OBJETIVO

Ampliar o conhecimento da fauna de artrópodes existente e dar suporte a futuros estudos que possibilitem correlacionar a presença destes animais com o ambiente em que se encontram, verificando possíveis impactos decorrentes.

DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

1. Metodologia

Em 2009, o DEPAVE 3 – Divisão de Fauna da Secretaria do Verde e Meio Ambiente iniciou levantamento, não sistemático, da fauna de artrópodes em parques municipais da cidade de São Paulo. Os animais eram coletados quando observados no parque ou devido a algum incômodo ocasionado pelos mesmos. Os artrópodes terrestres foram coletados com a utilização de pinças apropriadas ou frascos colocados sobre eles. As formas aquáticas foram coletadas utilizando-se redes ou pipetas adaptadas. Os animais coletados foram fixados em álcool 70% ou mantidos a seco. Foram confeccionadas e padronizadas etiquetas para identificar os frascos de coleta. Constavam da etiqueta: número da amostra, data da coleta, nome do coletor, local da coleta e nome do parque.

O material coletado era encaminhado ao Lab-Fauna do CCZ para identificação. No Lab-Fauna os animais eram identificados e as informações relativas à coleta e a unidade taxonômica incluídas em banco de dados, gerando um laudo com informações sobre a unidade taxonômica identificada (hábitos, ciclo de vida e se a espécie era de importância médica). Este laudo era encaminhado ao Depave-3 o qual encaminhava para os parques onde havia ocorrido a coleta. Os espécimes coletados que estavam em bom estado de conservação foram incluídos no acervo da Coleção da Fauna Sinantrópica do Município de São Paulo (CFS-MSP) do Lab-Fauna.

Foram visitados 41 Parques Municipais de São Paulo e 2 Unidades de Conservação durante o período de fevereiro de 2009 a junho de 2010. Dos parques avaliados, 13 destes são da Zona Leste (Pq. Chácara das Flores, Consciência Negra, Pq. Lajeado - Guaianases, Pq. Carmo, Pq. das Águas, Pq. Ermelino Matarazzo, Pq. Jardim Primavera, Pq. Raul Seixas, Pq. Santa Amélia, Pq. Vila Prudente (Ecológico Prof^a Lidia Natalizio Diogo), Pq. Vila do Rodeio, Pq. Vila Silvia, Pq. Linear Guaratiba), 8 são da Zona Norte (Pq. Anhanguera, Pq. Cidade de Toronto, Pq. Pinheirinho D'Água, Pq. São Domingo, Pq. Lions Club Tucuruvi, Pq. Sena, Pq. Tenente Brigadeiro Roberto Faria Lima, Pq. Vila Guilherme – Trote), 5 são da Zona Oeste (Pq. Alfredo Volpi, Pq. Colina de São Francisco, Pq. Luis Carlos Prestes, Pq. Previdência, Pq. Raposo Tavares), 5 da Região Central (Pq. Aclimação, Pq. Buenos Aires, Pq. Luz, Pq. Mário Covas, Pq. Tenente Siqueira Campos) e 10 são da Zona Sul (Pq. Independência, Pq. Burle Marx, Pq. do Cordeiro, Pq. Guanhembu, Pq. Guarapiranga, Pq. Ibirapuera, Pq. Jacques Costeau, Pq. Nabuco, Pq. Santo Dias, Pq. Shangrilá) (Whately, M. 2008). As Unidades de Conservação visitadas foram o Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Curucutu e o Parque Natural da Cratera da Colônia.

2. Resultados e Discussão

No período de 17 meses, foram coletados 1.204 exemplares de artrópodes que corresponderam a 152 unidades taxonômicas. As ordens que apresentaram maior número de unidades taxonômicas foram Diptera (24%) e Coleoptera (13%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Número de unidades taxonômicas por ordem de artrópodes coletados em 41 parques municipais e 2 unidades de conservação no período de fevereiro de 2009 a junho de 2010.

ORDEM	UNIDADES TAXONÔMICAS
DIPTERA	36
COLEOPTERA	20
ARANEIDA	18
HYMENOPTERA	18
HEMIPTERA	12
LEPIDOPTERA	10
ORTHOPTERA	5
HOMOPTERA	4
ACARINA	4
ARANEAE	3
SCOLOPENDROMORPHA	3
BASOMMATOPHORA	2
SCORPIONIDA	2
NEUROPTERA	2
ISOPODA	2
ODONATA	2
BLATTODEA	1
DERMAPTERA	1
GAMASIDA	1
LANIATORES	1
OPISTHOPORA	1
PODOCOPA	1
SPIROBOLIDA	1
MANTODEA	1
POLYDESMIDA	1
TOTAL	152

Os Parques Municipais de São Paulo, incluindo os Parques Lineares, possuem aspectos heterogêneos, tanto de fisionomia da vegetação quanto de ocupação e de uso do solo. Segundo o Atlas Ambiental (Sepe, M.P. e Takita, H. 2004), algumas destas áreas foram classificadas pelo tipo de vegetação, assim, alguns parques que possuem "Floresta Ombrófila Densa, mata" são: Pq. Santo Dias, Pq. Anhanguera, Pq. do Carmo, Pq. Chico Mendes, Pq. Guarapiranga, Pq. Previdência e outros. Área que possui vegetação do tipo "Floresta Ombrófila Densa Alto Montana (mata nebulosa)" é representada pelo Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Curucutu. Ainda há áreas verdes que são consideradas "áreas antrópicas" que são os jardins, os bosques

implantados, os pomares e campos antrópicos, dentro desta fisionomia podemos destacar Parques como: Pq. Aclimação, Pq. Ibirapuera, Pq. Santa Amélia, Pq. Vila Silvia, Pq. Raposo Tavares, Pq. Buenos Aires, Pq. Jacinto Alberto, Pq. Lions Club Tucuruvi entre outros. O Pq. Natural Municipal Cratera da Colônia constitui área especialmente distinta devido à presença de vegetação característica de "Floresta Ombrófila Densa sobre Turfeira", formada provavelmente como resultado de impacto de corpo celeste (São Paulo, 2010). Por outro lado, uma mesma área de vegetação significativa pode, através deste critério de classificação por vegetação, apresentar uma heterogeneidade de formações vegetais, um exemplo deste tipo de área é o Parque Estadual da Serra do Mar que possui, tanto vegetação do tipo Floresta Ombrófila Densa Alto Montana, quanto vegetação proveniente de Reflorestamento – bosque de Pinus quanto Campos Naturais (campo alto montano).

A heterogeneidade da paisagem desses parques está intimamente relacionada com a fauna de artrópodes encontrada nos locais.

Para a real compreensão dessa dinâmica, faz-se necessário realizar outros levantamentos que levem em consideração essa relação, com coletas sistemáticas utilizando metodologia própria para cada ordem de artrópode.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este levantamento cobriu cerca de 60 % dos parques já implantados, indicando que para continuidade do levantamento proposto, deverá ser conduzido um esforço maior nos Parques Municipais ainda não amostrados, bem como a continuidade do levantamento nos novos Parques a serem implantados. Estudos utilizando como complemento outras metodologias devem ser realizados para a obtenção de um inventário mais completo da fauna de artrópodes presentes em áreas verdes urbanas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

McIntyre, N. E. 2000. Ecology of urban arthropods: a review and a call to action. *Annals of the Entomological Society of America* 93(4):825-835.

São Paulo (Cidade). Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. **Guia dos Parques Municipais de São Paulo Vol. 2-** – São Paulo: PMSP/SVMA, 2010.

Sepe, M.P e Takita, H. (coord.) **Atlas Ambiental do Município de São Paulo – O Verde, o Território, o Ser Humano: Diagnóstico e Bases para a Definição de Políticas Públicas para as Áreas Verdes no Município de São Paulo** – São Paulo: SVMA, 2004.

Whately, M. (org.) **Parques urbanos municipais de São Paulo: subsídios para gestão.** – São Paulo: Instituto Socioambiental, 2008.