



centro de estudos da metrópole

Base Cartográfica Digital Georreferenciada de Áreas Verdes, Parques e Áreas de Proteção Ambiental da Região Metropolitana de São Paulo

2018

Acervo Cartográfico

[AvAPA18_RMSP_CEM.shp](#) – Áreas de Proteção Ambiental (APA) na RMSP
[AvPar18_RMSP_CEM.shp](#) - Parques e similares na Região Metropolitana de São Paulo
[AvEsp18_RMSP_CEM.shp](#) - Áreas verdes *especiais* na Região Metropolitana de São Paulo

DADOS TÉCNICOS E PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA

Escala de origem: 1:10.000

Datum: SIRGAS 2000

Projeção: LatLong

Formato de arquivo: Shape formato original: Maptitude

Este conjunto de arquivos contém os polígonos das unidades de conservação e outras *áreas verdes* da RMSP, e foram elaborados pela equipe de Transferência, sob coordenação do geógrafo José Donizete Cazzolato. Em conjunto com os *layers* de hidrografia e bacias fluviais, atendem principalmente às demandas das pesquisas de cunho ambiental no âmbito da Região Metropolitana de São Paulo, não somente para os acadêmicos do CEM/Cebrap, mas também para pesquisadores externos, através do *site* CEM.

Os perímetros constantes nestes arquivos foram editados, na precisão compatível com a escala 1:10.000, a partir de imagens aéreas, mapas ou croquis, assim como textos ou informes orais. Podem não representar a exata extensão das áreas, especialmente aquelas de grande extensão situadas na zona rural. Nos casos de maior incerteza, foram incluídas notas no campo OBS.

De todo modo, trata-se de um esforço no sentido de reunir informações dispersas em organismos governamentais das três instâncias, entidades ou mídias bastante diversificadas. Alguns dados, como os relativos à gestão das unidades de conservação, ou mesmo ao instrumento legal que as instituiu, previstas no projeto cartográfico original, acabaram não sendo incluídos. A data de criação ou inauguração (campo INICIO), porém, mesmo não tendo sido obtida para todos os registros, foi mantida.

Inicialmente, pensou-se em juntar, num mesmo arquivo, as unidades de conservação, estaduais e municipais. As primeiras ações de pesquisa, no entanto, levaram a uma reformulação desse conteúdo, que passou a incluir também as grandes praças (algumas maiores do que parques) e áreas *especiais*, ou seja, aquelas com pequena densidade de ocupação e significativo percentual de solo permeável e cobertura arbórea. Em sua maioria são clubes esportivos, campi universitários ou cemitérios.

Num segundo desdobramento, optou-se por estender a pesquisa a todos os cemitérios, em função da relevância que este uso adquiriu recentemente na questão ambiental. Nessa mesma linha, foram incluídos também os aterros sanitários, ativos ou desativados.

Deve-se destacar a importância dos contatos mantidos, ao longo do projeto, com a Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente, tanto nas comunicações orais, como no envio de arquivo com os perímetros das unidades municipais de conservação. O conjunto das informações, no entanto, foi obtido das fontes mais diversas, quase todas disponibilizadas em veículos da Internet. Um detalhamento das fontes é apresentado adiante.

A separação dos polígonos em três arquivos obedeceu a uma imposição técnica (áreas que se superpõem) e a um direcionamento metodológico, que priorizou a operacionalidade das operações de geoprocessamento - nem tantos arquivos, nem arquivos tão *carregados* de informações.

Arquivos CEM

Em **AvAPA18_RMSP_CEM.shp** estão as Áreas de Proteção Ambiental, estaduais ou municipais. São 10 polígonos (totalizando 970 km²), dos quais 2 representados parcialmente, por extrapolarem os contornos da Região Metropolitana.

Não está incluída a APA Várzea do Tietê, que se estende, em seu tramo Leste, por cerca de 70 km. No entanto, algumas unidades de conservação que nela se inserem estão presentes em **AvPar18_RMSP_CEM**.

O arquivo **AvPar18_RMSP_CEM** inclui os parques (públicos) e unidades de conservação similares (parque, estação ecológica, floresta, reserva, etc), estaduais e municipais, mais praças com área superior ao patamar aproximado de 25000 m². São 366 perímetros que somam 1.663 km².

A disponibilidade das informações relativas às áreas públicas de preservação ambiental, é importante ressaltar, está aquém do suposto inicialmente. Nem todos os municípios apresentam dados suficientes sobre suas áreas, e, na instância estadual, há pelo menos cinco diferentes instituições gestoras de UC: Secretaria do Meio Ambiente, Fundação Florestal, Instituto Florestal, Instituto de Botânica e DAEE. Das RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural), conseguiram-se dados de localização e delimitação para apenas uma.

A maior entre as unidades de conservação da RMSP é o Parque Estadual da Serra do Mar, que é apresentado subdividido em quatro núcleos: Itutinga-Pilões (700 km²), Curucutu (340 km²), Pedro de Toledo e São Sebastião, estes apenas parcialmente. O parque, no entanto, apenas bordeja a RMSP. Entre as áreas integralmente metropolitanas, destacam-se a reserva estadual do Morro Grande⁽¹⁾, com extensão aproximada de 106 km², e o Parque Estadual da Cantareira, cujos 4 núcleos, somados, totalizam 76 km².

Especialmente no município de São Paulo, notou-se a presença de parques muito pequenos, com extensão similar à de praças. Também se observou a recente prática de implantação de parques lineares, quase sempre em etapas; por sua pequena dimensão, ou pela falta de dados conseguidos no decorrer da pesquisa, alguns não foram incluídos. Da mesma forma, não foram consideradas algumas das grandes praças, por se constatar no local usos incompatíveis com sua condição oficial.

No arquivo **AvEsp18_RMSP_CEM** encontram-se 455 polígonos, quase todos de pequena ou média extensão, totalizando 82 km².

Selecionados a partir do aspecto visual (imagens Seade e/ou Google Earth), essas áreas são, em grande parte, de uso institucional, e muitas delas foram oficializadas como *área verde* pela legislação de uso e ocupação do solo vigente no município de São Paulo do início dos anos 1970 até 2004. Na ocasião, receberam essa classificação os "clubes esportivo-sociais" e os "clubes de campo", aos quais juntamos as demais áreas cuja ocupação a eles se assemelha - baixa taxa de ocupação e significativo percentual de solo permeável - completando-se assim o conjunto de *áreas especiais*.

Em função do uso, essas áreas foram classificadas por tipos genéricos: aterro, campus, cemitério, clube, condomínio, hospita, indústria, templo, unidade de conservação e outros. Na coluna NOME TIPO está o tipo específico, na forma como é utilizado na identificação de cada área.

Convém notar, contudo, que este não é um arquivo *de campi* ou *de condomínios*, por exemplo. Estabelecimentos de ensino, mesmo de extensão considerável, mas com poucas áreas livres, não foram considerados, assim como extensos condomínios na mesma condição. Priorizou-se também a representação das áreas *especiais* situadas nas áreas urbanas; estabelecimentos de lazer como pesqueiros, hotéis ou clubes de pequena extensão em zona rural foram desconsiderados. Os cemitérios, porém, foram incluídos na totalidade⁽²⁾.

Fontes

Como já destacado, os arquivos CEM de áreas verdes resultam de um grande trabalho de pesquisa, acolhendo informações de variadas fontes. Pode-se afirmar que, no Brasil de um modo geral, há uma grande carência de informações cartográficas; basta visitar os sítios oficiais das prefeituras, por exemplo, onde é rara a disponibilização de quaisquer tipos de mapas, mesmo para indicar a localização e extensão do território municipal. Recorre-se invariavelmente ao texto, ou, no máximo, a uma foto do local.

Em função dessa carência e dispersão das informações, os dados utilizados para a elaboração mais correta de cada polígono muitas vezes foram obtidos em textos de noticiário oficial, de jornais locais, de relatórios acadêmicos, em *sites* e *blogs* privados, na Wikipedia. Recorreu-se também ao contato direto com as instituições, para solicitar arquivos ou dados, para complementar ou confirmar informações disponibilizadas na Rede ou mesmo para obter a descrição (oral) do polígono, como foi o caso do novo cemitério de Biritiba Mirim⁽³⁾.

As fontes cartográficas, por sua vez, também se encontram bastante dispersas. Alguns mapas (em formato *pdf* ou *jpg*) foram obtidos de *sites* de prefeituras, outros dos sítios *ambientais* estaduais (Secretaria do Meio Ambiente, Instituto Florestal, Fundação Florestal), e, para o município de São Paulo, foram utilizados polígonos georreferenciados de praças e de parques municipais (em formato *shape*) e das APA municipais (em formato *kmz*), fornecidos pela Secretaria do Verde e Meio Ambiente.

Também foram utilizados mapas e guias impressos, e, principalmente, imagens aéreas fornecidas pela Fundação SEADE e aquelas disponibilizadas na Internet pelo sistema Google - Google Maps, Google Earth e o *site* Wikimapia.

Entre as publicações convencionais, destaca-se *Indicadores Ambientais e Gestão Urbana*, edição 2008 da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo e do Centro de Estudos da Metrópole (Patrícia Marra Sepe e Sandra Gomes).

Exemplos de dados utilizados na elaboração dos arquivos CEM de áreas verdes são apresentados nas Figuras 1 e 2.



Figura 1 - Exemplos de dados utilizados na pesquisa de áreas verdes para a elaboração dos arquivos CEM: 1) Parque da Ciência - Sítio da Secretaria municipal do Verde e Meio Ambiente (apenas texto); 2) Parque do Belém - Sítio da Secretaria estadual da Justiça e Defesa da Cidadania; 3) Cemitérios da região Norte da RMSP (nomes e endereços) - Jornal eletrônico Regional News; 4) São Paulo Athletic Club - Sítio Wikimapia; 5) Cemitério e Crematório Horto da Paz - croqui utilizado na correspondência com a instituição; 6) Parque Leopoldina-Villas Boas - mapa enviado pelo gestor (SVMA); 7) APA municipal Voturuna - mapa Partido Ambiental do plano diretor (sítio oficial de Santana de Parnaíba).

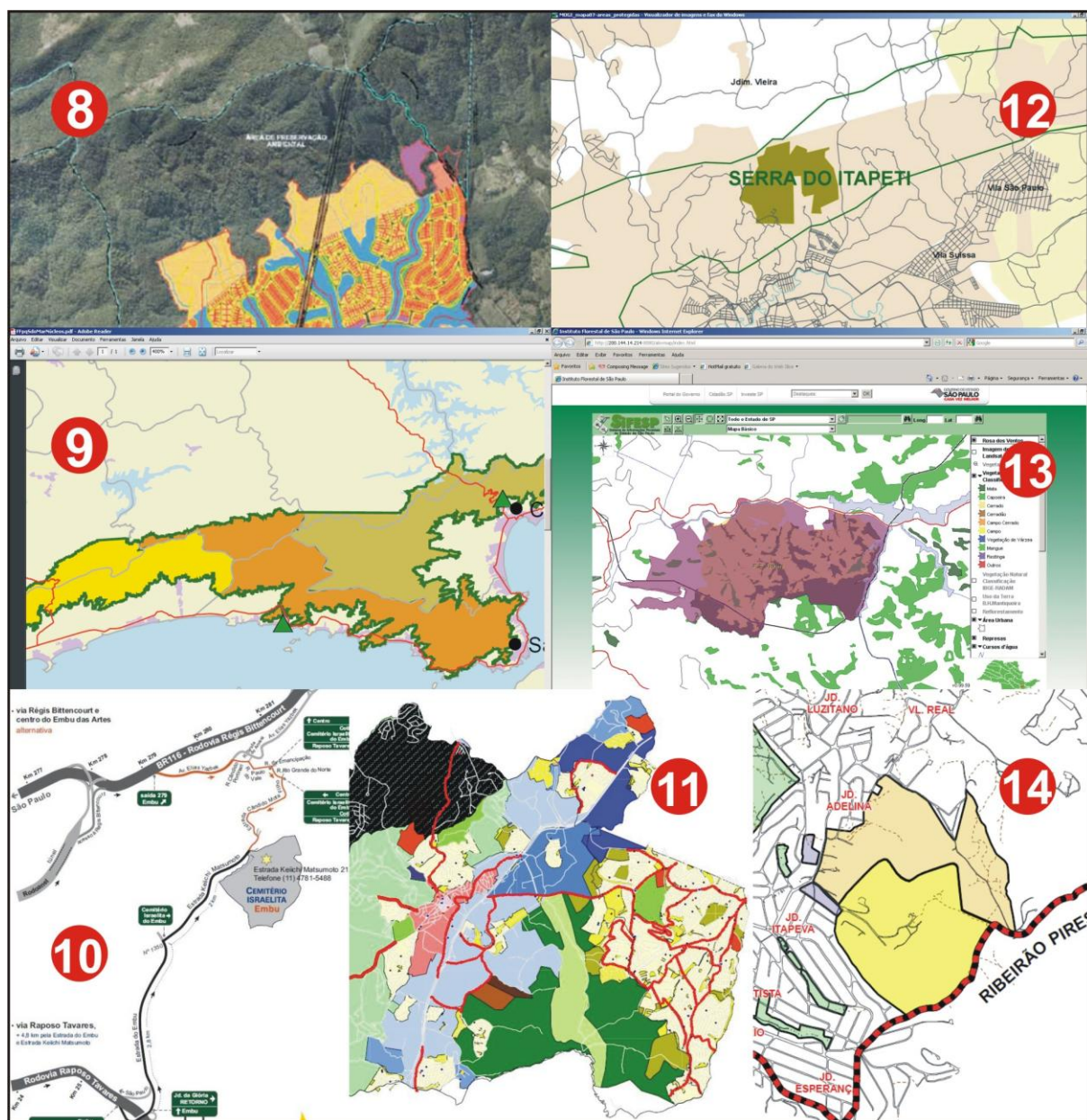


Figura 2 - Exemplos de dados utilizados na pesquisa de áreas verdes para a elaboração dos arquivos CEM: 8) RPPN Serra do Itapeti - plano urbanístico da Reserva da Serra do Itapety (RIMA); 9) Parque Estadual da Serra do Mar - Sítio da Fundação Florestal (Plano de Manejo); 10) Cemitério Israelita do Embu - Sítio da instituição; 11) Parque da Várzea do Embu Mirim - mapa do Plano Diretor (sítio oficial do Embu); 12) Parque Francisco Afonso de Melo - mapa Áreas Preservadas (sítio oficial de Mogi das Cruzes); 13) Parque Estadual do Juqueri - mapa SIFESP (sítio do Instituto Florestal); 14) Parque da Gruta de Santa Luzia - Mapa Zoneamento de Áreas Especiais (sítio oficial de Mauá).

Principais sítios acessados:

www.ambiente.sp.gov.br
www.fflorestal.sp.gov.br
www.iflorestal.sp.gov.br
www.google.com
www.ibot.sp.gov.br
www.daee.sp.gov.br
www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente
www.pinheirospirapora.org.br
www.wikimapia.com
Google Earth
www.aruja.sp.gov.br
www.barueri.sp.gov.br
www.biritibamirim.sp.gov.br
www.caieiras.sp.gov.br
www.cotia.sp.gov.br
www.diadema.sp.gov.br
www.embu.sp.gov.br
www.franciscomorato.sp.gov.br
www.francodarochoa.sp.gov.br
www.guararema.sp.gov.br
www.guarulhos.sp.gov.br
www.itapecerica.sp.gov.br
www.maua.sp.gov.br
www.mogidascruzes.sp.gov.br
www.osasco.sp.gov.br
www.ribeiraopires.sp.gov.br
www.salesopolis.sp.gov.br
www.santanadeparnaiba.sp.gov.br
www.santoandre.sp.gov.br
www.saobernardo.sp.gov.br
www.saocaetanodosul.sp.gov.br
www.suzano.sp.gov.br
www.taboaodaserra.sp.gov.br

COMO CITAR ESTE TRABALHO

CEM. Dicionário da Base de dados geocodificados de Áreas verdes, Parques e Áreas de Proteção Ambiental da Região Metropolitana de São Paulo, 2018. Centro de Estudos da Metrôpole, CEBRAP: São Paulo, 2018

Dicionário

Arquivo **AvAPA18_RMSP_CEM**:

AREA	calculada automaticamente pelo software em m2
MUNICIPIO	município a que pertence (na totalidade ou em sua maior parte) a área verde (APA) ⁽⁴⁾
DISTRITO	distrito a que pertence a área ⁽⁵⁾
TIPO	APA (tipo único)
INSTANCIA	governamental (federal, estadual ou municipal) ou privada
NOME TIPO	tipo específico utilizado na identificação da área
NOME PREP	preposição utilizada na identificação
NOME	identificação da área (nome)
NOMET_CAPS	tipo específico em maiúsculas e sem caracteres especiais
NOME_P_CAPS	preposição em maiúsculas e sem caracteres especiais
NOME_CAPS	nome em maiúsculas e sem caracteres especiais
INICIO	ano de criação/inauguração da área
OBS	informação complementar

Arquivo **AvPar18_RMSP_CEM**:

AREA	calculada automaticamente pelo software em m2
MUNICIPIO	município a que pertence (na totalidade ou em sua maior parte) a área verde ⁽⁴⁾
DISTRITO	distrito a que pertence a área verde ⁽⁵⁾
TIPO	genérico (parque ou praça)
INSTANCIA	governamental (federal, estadual ou municipal) ou privada
NOME_TIPO	tipo específico utilizado na identificação da área
NOME_PREP	preposição utilizada na identificação
NOME	identificação da área (nome)
NOMET_CAPS	tipo específico em maiúsculas e sem caracteres especiais
NOME_P_CAPS	preposição em maiúsculas e sem caracteres especiais
NOME_CAPS	nome em maiúsculas e sem caracteres especiais
INICIO	ano de criação/inauguração da área
OBS	informação complementar

Arquivo **AvEsp18_RMSP_CEM**:

AREA	calculada automaticamente pelo software
MUNICIPIO	município a que pertence (na totalidade ou em sua maior parte) a área especial ⁽⁴⁾
DISTRITO	distrito a que pertence a área especial ⁽⁵⁾
TIPO	genérico
INSTANCIA	governamental (federal, estadual ou municipal) ou privada
NOME TIPO	tipo específico utilizado na identificação da área
NOME PREP	preposição utilizada na identificação
NOME	identificação da área (nome)
NOME TIPO C	tipo específico em maiúsculas e sem caracteres especiais
NOME PREP C	preposição em maiúsculas e sem caracteres especiais
NOME CAPS	nome em maiúsculas e sem caracteres especiais
INICIO	ano de criação/inauguração da área especial
OBS	informação complementar

Notas

(1) há poucos dados disponíveis sobre a reserva de Morro Grande, cuja gestão estaria a cargo da Sabesp.

(2) ressalvadas as eventuais falhas da pesquisa. Note-se também que alguns cemitérios são subdivididos, como, por exemplo, o da Vila Mariana; o polígono constante no arquivo representa o conjunto da área, desconsiderando-se o fato de que ali estão instalados dois cemitérios, o da municipalidade paulistana e o da comunidade judaica.

(3) o município ganhou notoriedade, a época, quando o prefeito, dados os impedimentos legais (estaduais) encontrados para a construção do novo cemitério, promulgou um decreto em que os cidadãos eram *proibidos de morrer*. Vencidas as dificuldades, a obra foi inaugurada em dezembro de 2010, conforme farto noticiário. Sua representação no arquivo CEM, porém, só foi possível graças ao empenho pessoal da secretária do Meio Ambiente, que, por telefone, nos indicou os contornos perimétricos do novo cemitério, com base na imagem *Google Earth*.

(4) campo em branco: áreas muito extensas, distribuídas por mais de dois ou três municípios.

(5) dado informado apenas para o município de São Paulo.



centro de estudos da metrópole

Diretora

Marta Arretche

Equipe de Transferência de Tecnologia – Centro de Estudos da Metrópole

Daniel Waldvogel Thomé da Silva

José Donizete Cazzolato

Edgard Fusaro

Coordenação de Comunicação do CEM

Ximena León Contrera

Conselho Diretor do CEM

Adrián Gurza Lavalle

Ângela Alonso

Charles Kirschbaum

Eduardo Marques

Fernando Limongi

Gabriel Feltran

José Marcos da Cunha

Marcia Regina da Silva Lima

Marta Arretche

Renata Mirândola Bichir