

Relatório para @cidade@



# URBVERDE

@ano@



# A UrbVerde

A Plataforma de monitoramento das áreas verdes urbanas do Estado de São Paulo - UrbVerde é uma ferramenta inovadora para o planejamento urbano que viabiliza o tratamento de imagens de satélite provenientes de plataformas na nuvem, disponibilizando dados espaciais para todos. Com um enfoque ambiental, a plataforma oferece métricas acompanháveis em coleções anuais que possam fornecer suporte à decisão de políticas públicas, em três produtos principais ou camadas:

- **Parques e praças**
- **Cobertura vegetal urbana e Índice de Vulnerabilidade Socioambiental**
- **Temperatura de Superfície Terrestre (TST)**

Nesta primeira versão da plataforma é abrangido todo o território do Estado de São Paulo com suas 645 municipalidades. Os dados das áreas consideradas urbanizadas são analisados nas escalas estadual e intraurbana por meio de três unidades territoriais de análise: **municípios, setores censitários e espaços-livres**. Essas escalas permitem comparar as desigualdades entre municípios contíguos ou de diferentes regiões e tamanhos, bem como detalhar como estão distribuídas em uma escala intraurbana.

Além da ampla escala espacial, a plataforma também contempla a escala temporal, pois as imagens de satélite permitem analisar a evolução histórica e comparar diferentes períodos em um mesmo lugar. A primeira coleção de dados cobre o período de cinco anos entre 2016-2021 e pode ser atualizada anualmente.

As premissas que regem a construção da plataforma são:

- uso de **dados abertos**<sup>1</sup>. Ex: sensoriamento remoto, censos, OpenStreetMaps;
- facilidade de acesso aos dados disponibilizados em uma **plataforma Web-SIG**;
- **replicabilidade e escalabilidade** oferecidas pela computação em nuvem;
- interatividade com os municípios interessados.

---

<sup>1</sup> De acordo com a *Open Knowledge Foundation*, dados abertos são aqueles que estão disponíveis para serem acessados e reutilizados por qualquer pessoa, sem restrições de custo ou de uso. disponíveis de uma forma conveniente e modificável; Reutilização e redistribuição: os dados devem ser fornecidos em termos que permitam a reutilização e redistribuição, incluindo a mistura com outros conjuntos de dados. Os dados devem ser legíveis por máquina; Participação universal: todos devem ser capazes de usar, reutilizar e redistribuir - não deve haver discriminação contra campos de esforço ou contra pessoas ou grupos. Por exemplo, não são permitidas restrições "não comerciais" que impediriam o uso "comercial", ou restrições de uso para determinados fins (por exemplo, somente na educação)" (<https://okfn.org/opendata/>).

## Praças e Parques de @cidade@

As praças e parques de um município atendem principalmente a população da vizinhança, definida pela OMS (Organização Mundial da Saúde) como um raio de 400m ao redor de cada praça.

@highlightsMunicipais@

### Acesso - população atendida pelas praças

intro.

@rankingEstadualPopulacaoAtendidaPelasPracasNoEstado@

@rankingEstadualPopulacaoAtendidaPelasPracasNaMesorregiao@

@rankingEstadualPopulacaoAtendidaPelasPracasNaMicrorregiao@

### Distribuição - M<sup>2</sup> de praças por habitante

intro.

@rankingEstadualM2DePracasPorHabitanteNoEstado@

@rankingEstadualM2DePracasPorHabitanteNaMesorregiao@

@rankingEstadualM2DePracasPorHabitanteNaMicrorregiao@

### Cobertura - % de Área Ocupada pelo Buffer de Praças

intro.

@rankingEstadualPorcentagemDeAreaOcupadaPeloBufferDePracasNoEstado@

@rankingEstadualPorcentagemDeAreaOcupadaPeloBufferDePracasNaMesorregiao@

@rankingEstadualPorcentagemDeAreaOcupadaPeloBufferDePracasNaMicrorregiao@

### Distribuição Espacial - Distância do Setor às Praças

intro.

@rankingEstadualDistanciaDoSetorAsPracasNoEstado@

@rankingEstadualDistanciaDoSetorAsPracasNaMesorregiao@

@rankingEstadualDistanciaDoSetorAsPracasNaMicrorregiao@

## Vegetação e Indicador de Desigualdade Socioambiental

### % de Cobertura Vegetal (PCV)

**O que é o PCV?** É uma métrica calculada usando satélites que mede o quanto as áreas urbanas são cobertas por vegetação, incluindo árvores e gramíneas.

@rankingEstadualPCVNoEstado@

@rankingEstadualPCVNaMesorregiao@

@rankingEstadualPCVNaMicrorregiao@

@highlightsMunicipaisPCV@

### Índice de Cobertura Vegetal (ICV)

**O que é o ICV?** É uma métrica que equivale à área de cobertura vegetal por habitante do município.

@rankingEstadualICVNoEstado@

@rankingEstadualICVNaMesorregiao@

@rankingEstadualICVNaMicrorregiao@

@highlightsMunicipaisICV@

### Índice de Desigualdade Socioambiental (IDSA)

**O que é o IDSA?** É um indicador baseado no PCV e nos dados do censo, que indica maior igualdade quanto mais próximo ao valor 0.

@rankingEstadualISDANoEstado@

@rankingEstadualISDANaMesorregiao@

@rankingEstadualISDANaMicrorregiao@

## Temperatura de Superfície

intro.

@rankingEstadualDaVariavelC1NoEstado@

@rankingEstadualDaVariavelC1NaMesorregiao@

@rankingEstadualDaVariavelC1NaMicrorregiao@

@highlightsMunicipaisTemperatura@

**Entre em contato conosco para mais informações!** [comunica.urbverde@usp.br](mailto:comunica.urbverde@usp.br)





