

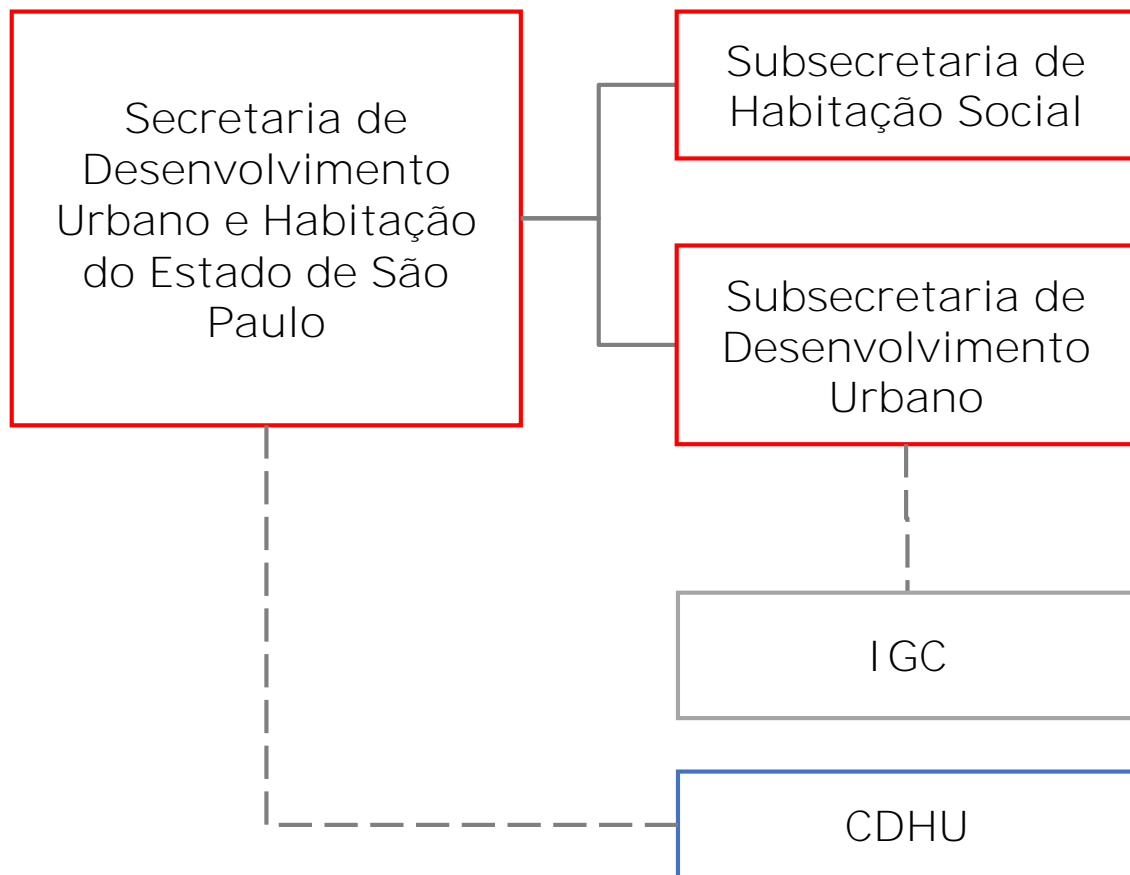


Região Metropolitana  
de Campinas

Avanços e próximos passos

16/06/2023 – Sexta-feira

# Nova organização



Secretário  
Marcelo Branco

Subsecretário de Desenvolvimento Urbano  
José Police Neto

Assessor de planejamento  
Eduardo Trani

Diretor do Instituto Geográfico e Cartográfico  
Celso Talamoni

Presidente da CDHU  
Reinaldo Iapequino

Diretora de Planejamento e Desenvolvimento Urbano  
- CDHU  
Maria Cláudia Pereira de Souza

Decreto 67.435 - 01/01/2023  
Decreto 67.561 - 15/03/2023

# ATRIBUIÇÕES – SUBSECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

- Formular a **Política de Desenvolvimento Urbano do Estado de São Paulo**
- Promover a elaboração do **Plano Estadual de Desenvolvimento Urbano e Habitacional PDUH-2040**
- Acompanhar a implementação dos **Planos de Desenvolvimento Urbano Integrados – PDUIs**
- Apoiar os municípios para compatibilizar seus **Planos Diretores**
- Identificar **Projetos Estratégicos Regionais**
- Recepcionar as **demandas locais e regionais**
- Apoiar e fornecer **assistência técnica e operacional** ao funcionamento dos órgãos colegiados
- Atuar na **capacitação e aperfeiçoamento dos gestores** de políticas públicas

# RMC | CRIAÇÃO LC N°. 870/2000

Funções Públicas de Interesse Comum:



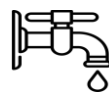
Planejamento e uso do solo



Transporte e sistema viário regional



Habitação



Saneamento básico



Meio ambiente



Desenvolvimento econômico



Atendimento social

Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado - PDUI

Finalizado em 2022

# NOVOS PROJETOS: TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA PARA O PLANEJAMENTO URBANO

Novos projetos:

- ❑ Projeto de mapeamento aerofotogramétrico para todo o Estado de São Paulo
- ❑ Sistema de informações metropolitanas e municipais (SIMM)
- ❑ Plataforma de monitoramento por satélite (Adesão ao programa Brasil MAIS)

# PROJETOS DE MAPEAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO

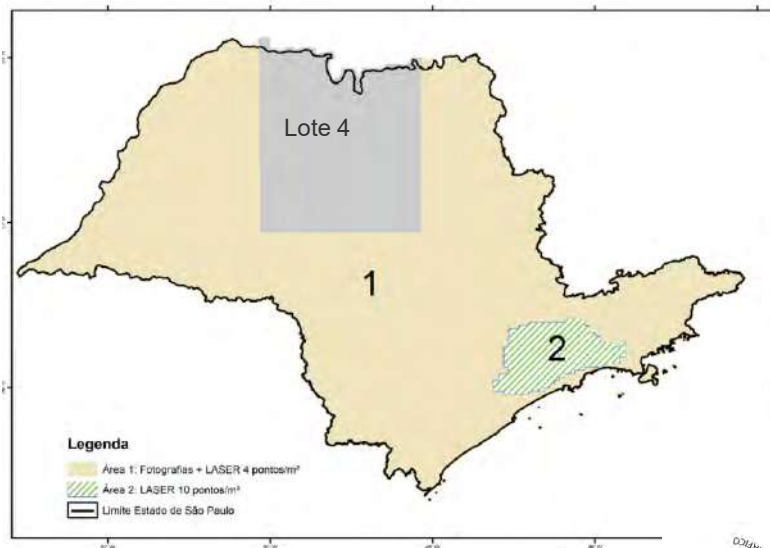
## Mapeamento do Estado de São Paulo

- Levantamento de fotos aéreas para todo o Estado de São Paulo e perfilamento a LASER (nuvem de pontos)
  - Fotos aéreas: Resolução de 0,25 m / px
  - LASER: 4 pontos / m<sup>2</sup>

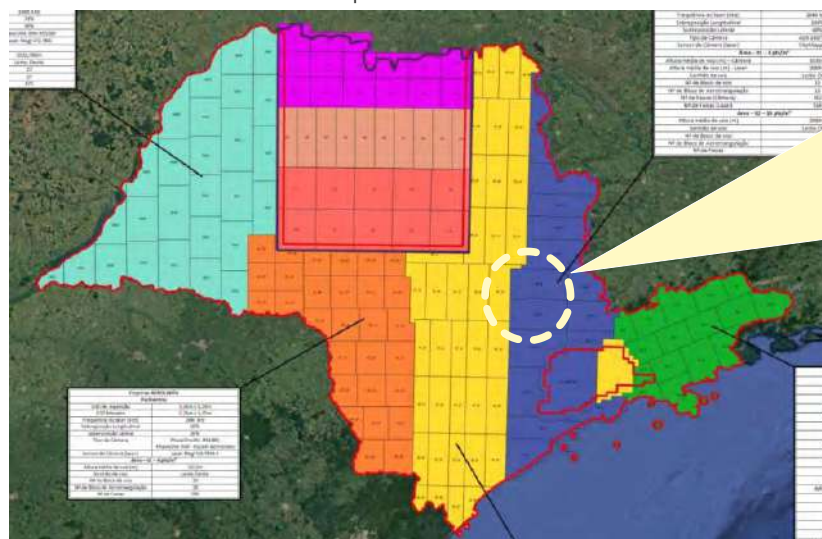
## Etapas

- Voos para coleta de imagens e validação
- Determinação de coordenadas, posição e altitude (Aerotriangulação)
- Imagens aéreas retificadas (Ortofotos)
- Resultados e prazos:
  - Ortofotomosaicos (junção de ortofotos)
  - Nuvens de pontos (LASER)
  - 1º semestre de 2024

Todas as áreas cobertas



RM Campinas: Área 1



Fotos aéreas  
RM Campinas:

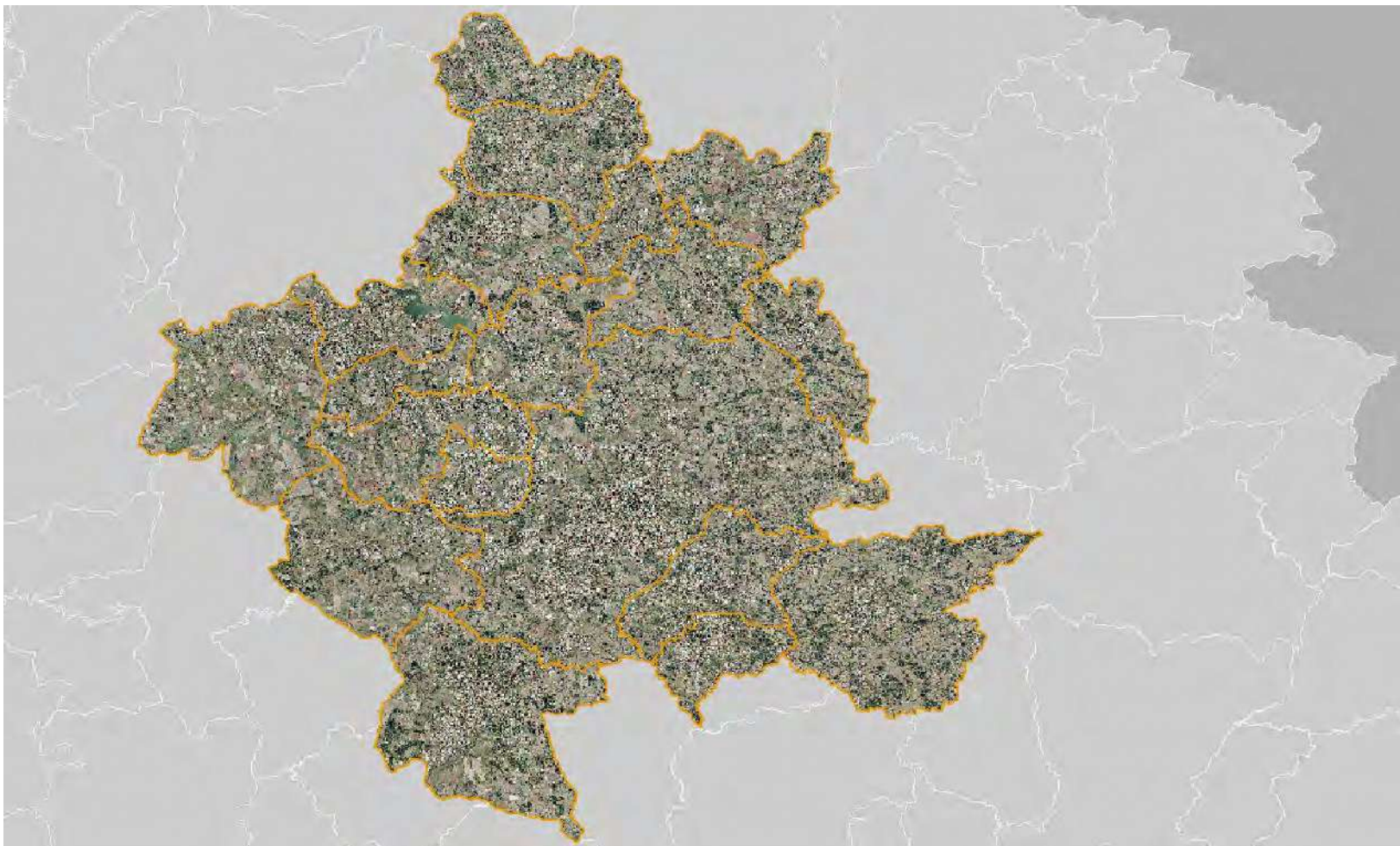
- Finalização dos voos para 2º semestre de 2023.

Perfilamento a LASER  
RM Campinas:

- Finalização no 1º semestre de 2024

# PROJETOS DE MAPEAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO

RMC: Ortofotos Emplasa (2010/11)  
Resolução 1 m / px



RMRP: Ortofotos Emplasa (2010/11)  
Resolução 1 m / px



Novas ortofotos (2023/24)  
Resolução 0,25 m / px



# PROJETOS DE MAPEAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO

Fotos aéreas (ortofotos)

LASER

Amostra de Ortofotos  
Banda infravermelho próximo

Amostra de Ortofotos  
Bandas RGB (red, green, blue)

Nuvem de pontos





# PROJETOS DE MAPEAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO

## Amostra de Ortofotos

Bandas RGB (red, green, blue)

Permite a elaboração de cartas de uso do solo e zoneamentos urbanos.

Classificação: Atividade Agrícola, Reflorestamento, Capoeira/Campo, Mata/Capoeirão, Chácaras, Mineração, Áreas Urbanas



# PROJETOS DE MAPEAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO

## Amostra de Ortofotos

Banda infravermelho próximo

Permite monitorar as áreas úmidas, as áreas verdes, desmatamentos ou redução de densas áreas florestais.

Classificação: Classes de vegetação, áreas úmidas

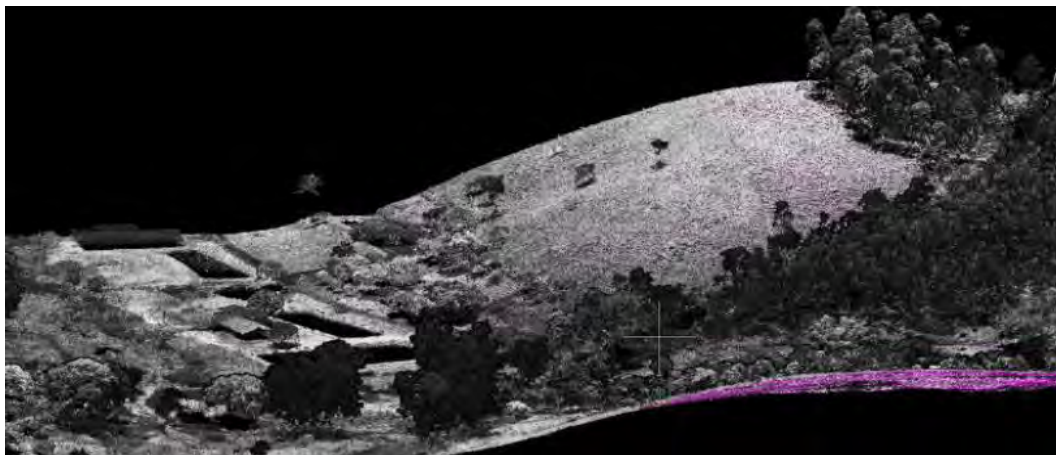


# PROJETOS DE MAPEAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO

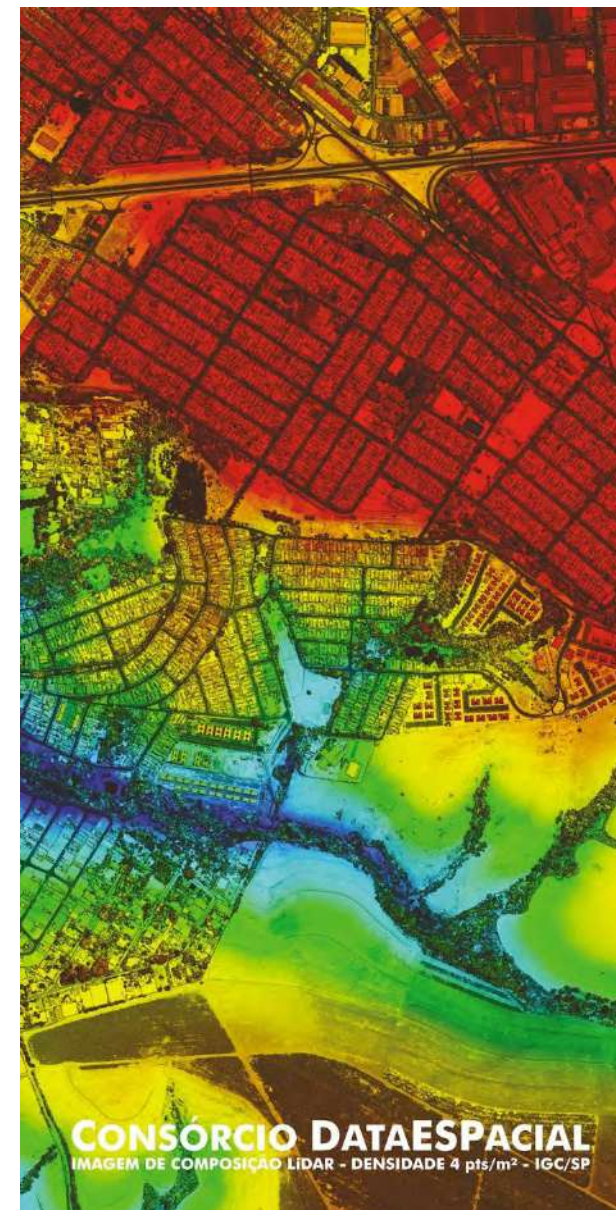
## Nuvem de pontos (LASER)

Permite o reconhecimento da altimetria dos elementos naturais e urbanos e o monitoramento de áreas de risco.

Classificação: Terreno; Vegetação Baixa; Vegetação Média; Vegetação Alta; Edificações; Água; Ponte; Solo exposto



Exemplo de utilização dos dados levantados: nuvem de pontos e modelo digital de superfície



# SISTEMA DE INFORMAÇÕES METROPOLITANAS E MUNICIPAIS

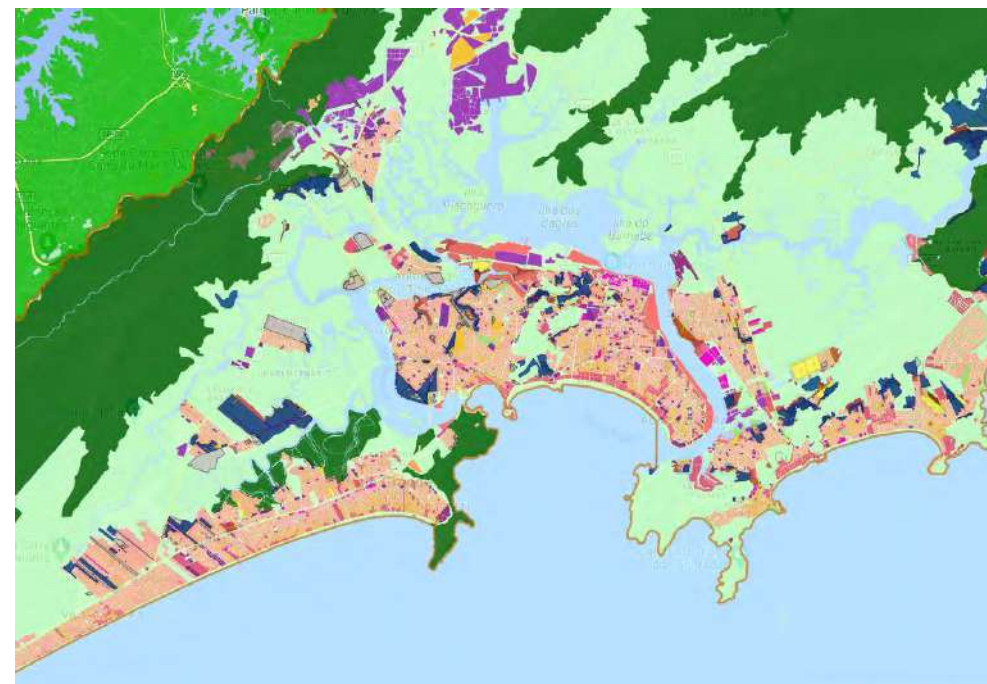
SIM: Sistema de Informações Metropolitanas (desde 2016)

- Sistema criado como base para o planejamento metropolitano
- Criação do módulo SIM Habitação:
- Para uso dos municípios
  - Mapeamento de assentamentos precários pelos municípios e classificação das áreas levantadas pelo SIM: plataforma colaborativa com os municípios
  - Projeto piloto: Região Metropolitana da Baixada Santista

SIMM: Sistema de Informações Metropolitanas e Municipais

- Nova plataforma:
  - Plataforma emergencial para o Litoral Norte: 2º semestre de 2023
  - Plataforma para os demais municípios: 1º semestre de 2024

SIM atual



*Até a conclusão, as informações estão sendo levantadas e organizadas internamente, para posterior migração.*

# PLATAFORMA DE MONITORAMENTO POR SATÉLITE

## Adesão ao Programa Brasil MAIS

Imagens de satélite de alta resolução para apoiar funções de segurança pública, polícia judiciária, administrativa e demais atividades de Estado.

- Adesão ao programa e acesso aos alertas de detecção de mudanças:
  - Acesso às imagens de satélite coletadas diariamente.
  - Alertas Mensais de Detecção de Mudança para a área urbana e rural nas 4 classes a seguir:
    - Edificações novas ou suprimidas/demolidas
    - Supressão de vegetação
    - Abertura de vias
    - Movimentação de terra / solo exposto
- Adesão ao programa: 1º semestre de 2023
- Contrato com o IGC: em andamento

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA

CADASTRE-SE

Programa  
**BRASIL MAIS**

Meio Ambiente Integrado e Seguro  
(PORTARIA MSP N. 535, DE 22 DE SETEMBRO DE 2020)

Subprograma de Consciência Situacional por Sensoriamento Remoto

Operação Harpocrates CLO, da Polícia Federal, no oeste do Pará.

Acesse os serviços:

<p><b>Imagens Diárias e Mosaicos Planet</b></p> <p>Plataforma Web para acesso às Imagens diárias e mosaicos mensais Planet.</p>	<p><b>Dashboard de Alertas</b></p> <p>Dashboard para visualização, análise e download de alertas de detecção de mudança.</p>	<p><b>Plataforma EAD</b></p> <p>Acesso aos cursos, treinamentos e informações técnicas sobre os produtos.</p>	<p><b>Geo Serviços e Plugin QGIS</b></p> <p>Acesso aos geo serviços de mosaicos e alertas, além de imagens diárias via plugin QGIS.</p>	<p><b>Perguntas Frequentes</b></p> <p>Respostas às principais dúvidas dos usuários.</p>	<p><b>Suporte</b></p> <p>Outras dúvidas e sugestões? Entre em contato com nossa equipe de suporte.</p>
---	--	---	---	---	--

# RMC | CONTEXTUALIZAÇÃO



20 Municípios



3,2 M de habitantes (IBGE, 2022)



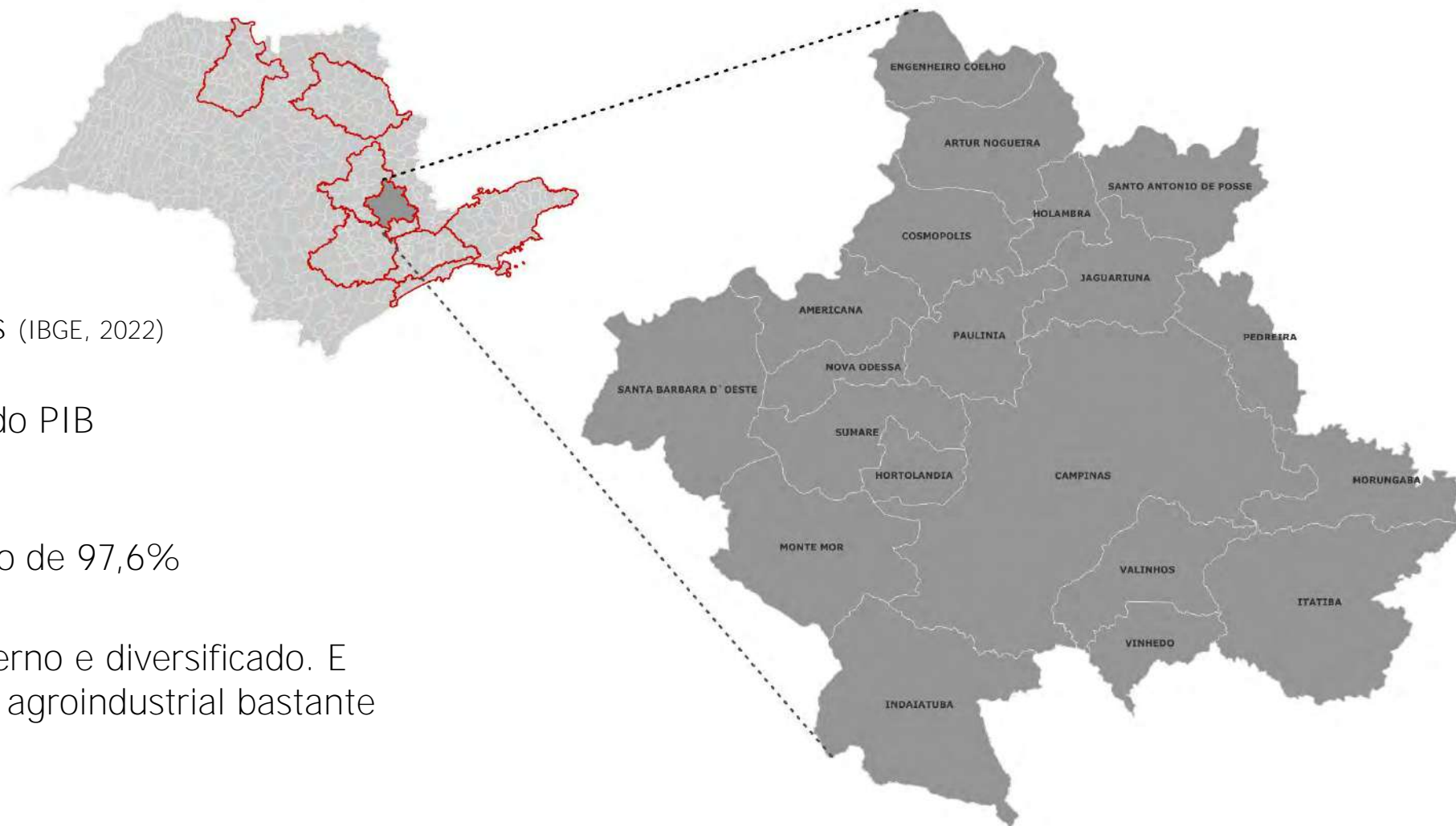
9,3% participação do PIB estadual (2020)



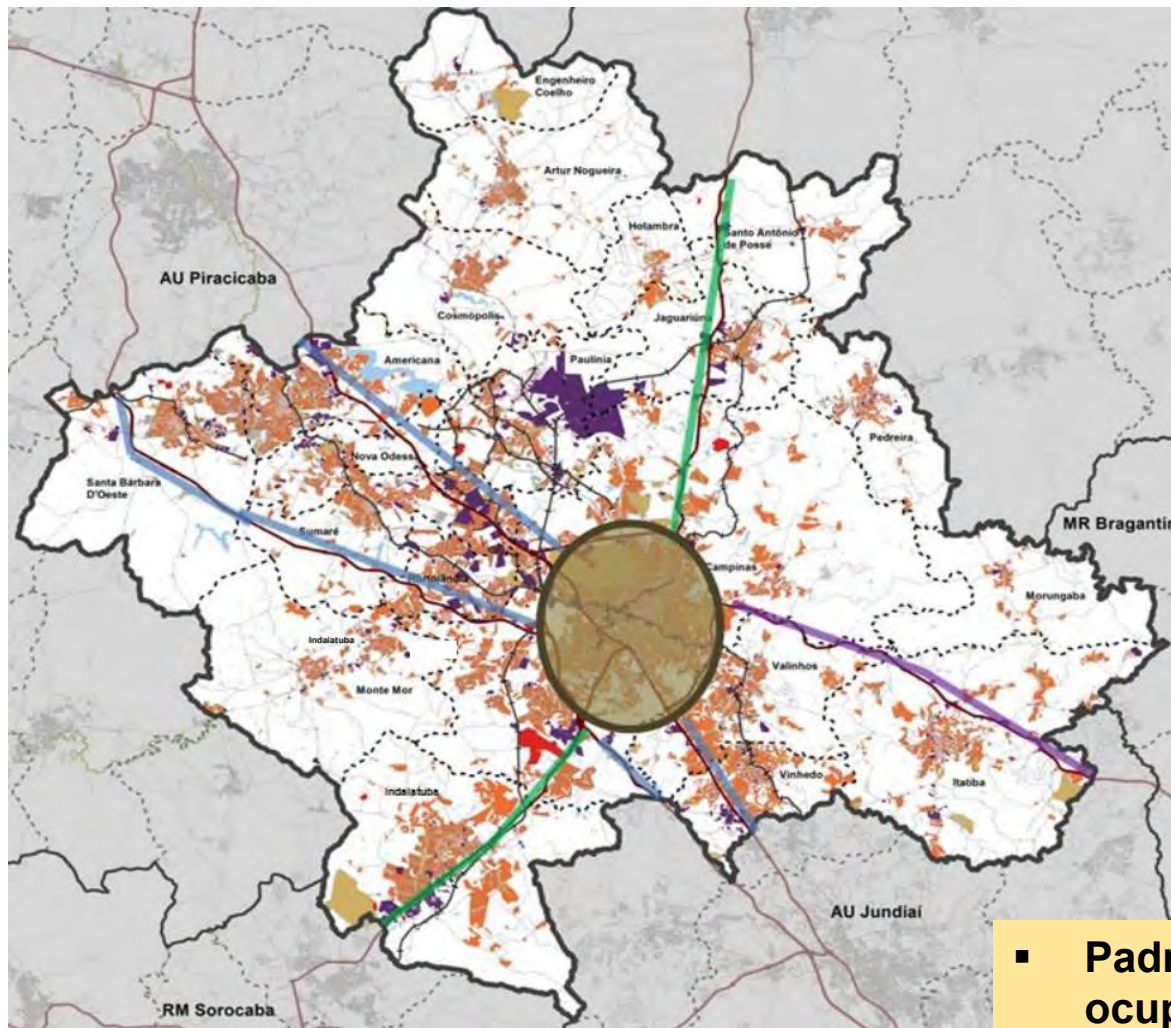
Grau de urbanização de 97,6%



Polo industrial moderno e diversificado. E estrutura agrícola e agroindustrial bastante significativa.



# RMC | DIAGNÓSTICO – DINÂMICA TERRITORIAL E INFRAESTRUTURA



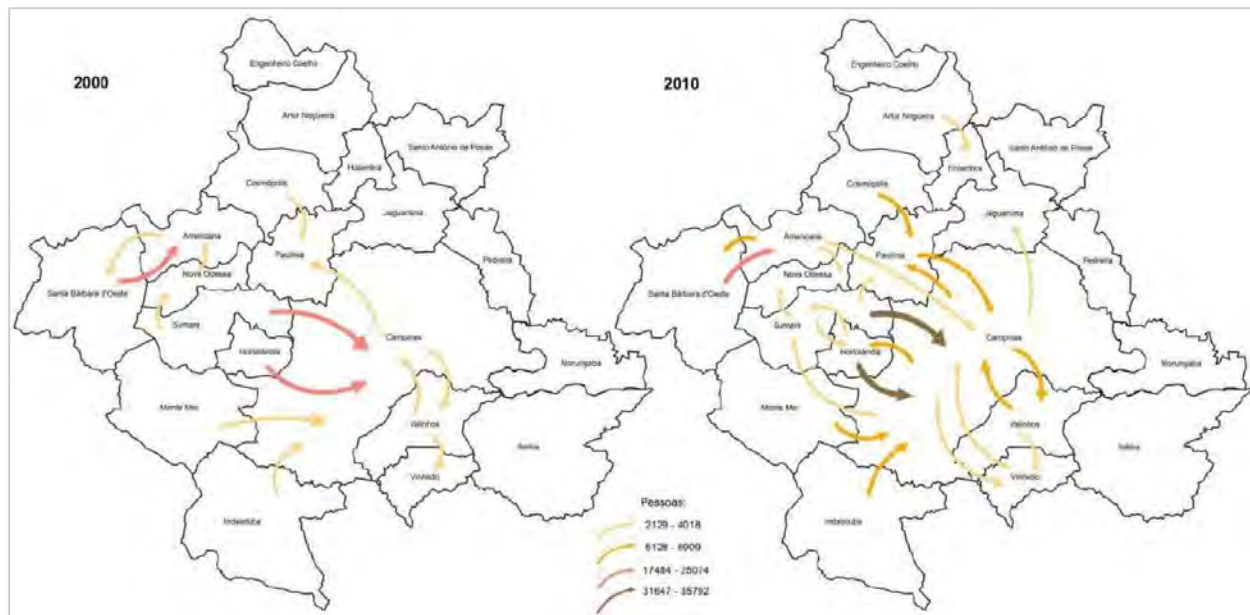
- Diversificado parque industrial e oferta de serviços - universidades, centros de pesquisa, alta tecnologia.
- Densa rede de autoestradas que ligam Campinas e Região às áreas mais dinâmicas da economia estadual:
  - Anhanguera, Bandeirantes, Dom Pedro I, Santos Dumont, Magalhães Teixeira.
- Eixos de expansão urbana:
  - Rod. Anhanguera
  - Hortolândia – Monte Mor
  - Rod. D. Pedro I
  - Rod. Gov. Adhemar Pereira de Barros
  - Rod. Santos Dumont
  - Valinhos – Vinhedo
  - Rod. Milton Tavares de Lima
- Aeroporto de Viracopos

Planos diretores:

Menor 10 anos: 9 | Maior 10 anos: 10 | Em elaboração: 1

- **Padrão de urbanização recente da RMC caracteriza-se pela ocupação dispersa e de baixa – núcleos isolados.**

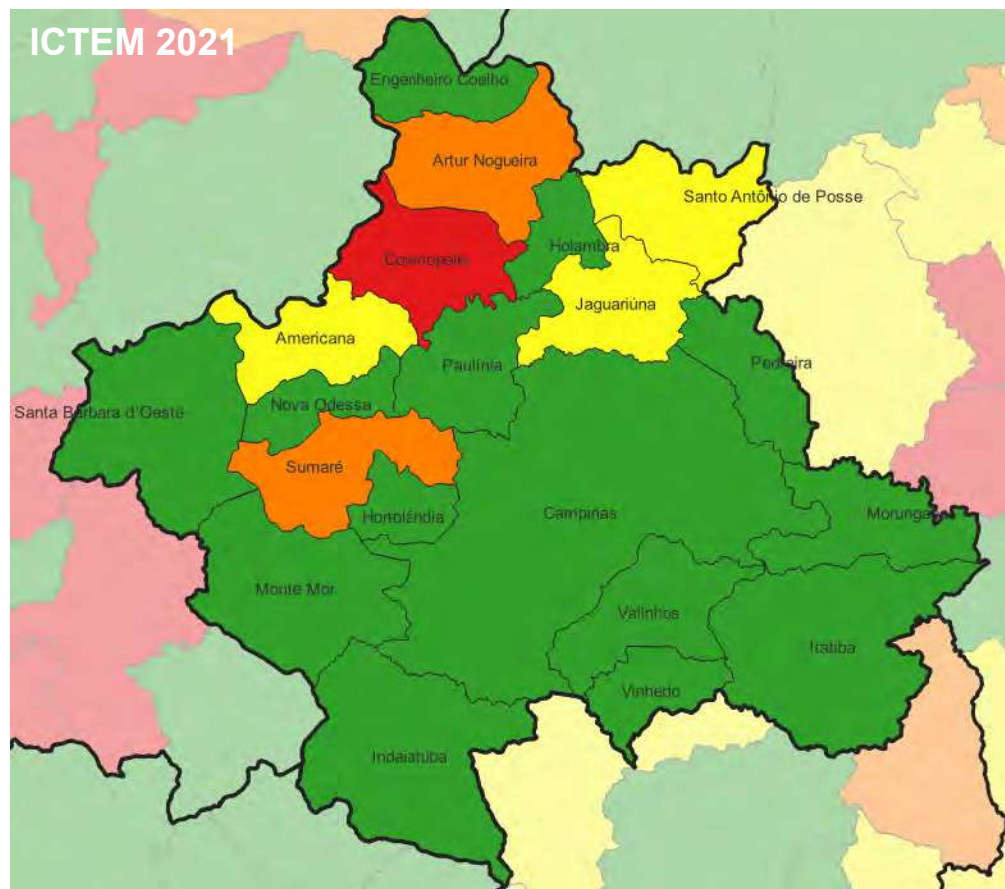
# RMC | DIAGNÓSTICO – CENTRALIDADES



- Na RMC, entre 2000 e 2010, os movimentos pendulares intrametropolitanos para trabalho ou estudo se intensificaram e se espalharam.
  - Principais polos de atração: Campinas, Paulínia, Americana, Sumaré, Nova Odessa e Vinhedo.
  - Principais polos de geração: Campinas, Sumaré, Americana, Hortolândia e Valinhos.
- As áreas urbanas no entorno das rodovias, especialmente da Anhanguera, Bandeirantes, Santos Dumont e Adhemar de Barros também produzem muitas viagens.
- Mesmo cortando áreas urbanas, há poucas conexões das rodovias com essas áreas.**



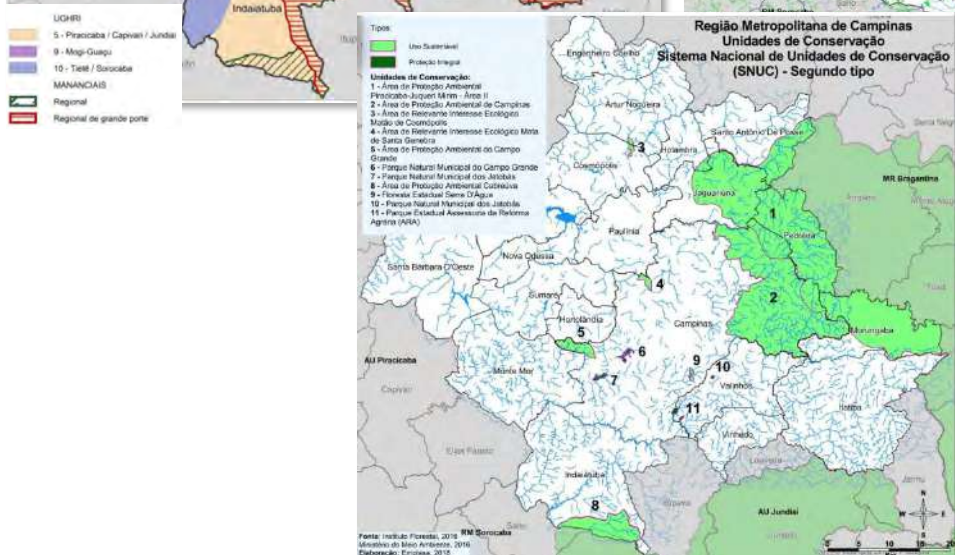
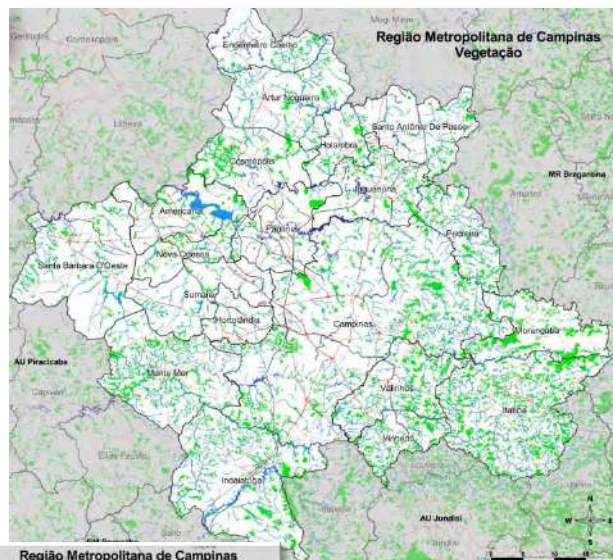
# RMC | DIAGNÓSTICO – SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO E SANEAMENTO



- SNIS (2021):
  - Abastecimento de água: 97,7% da pop.
  - Esgotamento sanitário: 95,4% da pop.
    - 85% do esgoto coletado é tratado.
    - 36,8% de perdas na distribuição.
- Os principais corpos hídricos para abastecimento da região (rios Atibaia, Jaguari, Camanducaia, Capivari, Capivari-Mirim, Piracicaba e Jundiáí, etc) são fortemente influenciados pelas transferências do Sistema Cantareira.
- Na produção de água predominam sistemas de abastecimento isolados e operados localmente.
- ICTEM 2021 (“qualidade do esgoto”):
  - Situação preocupante: Cosmópolis, Artur Nogueira, Sumaré, Americana e, Jaguariúna e Sto Antônio de Posse.

- **Grande parte dos mananciais demonstram problemas de qualidade das águas - concentrações de poluentes orgânicos, florações de algas, etc.**

# RMC | DIAGNÓSTICO – MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS



- Extensa rede hídrica, com rios de importância Regional.
- Disponibilidade hídrica muito comprometida com as captações.
- Destaque APAs Campinas e Juqueri-Mirim Área II, criadas com o objetivo de proteger mananciais hídricos.
- A RMC apresenta índices pouco expressivos de cobertura vegetal nativa, mas com grau muito alto de prioridade para preservação.
- Necessidade de implantação de corredores ecológicos que garantam a conectividade dos remanescentes.
- Principal problema vinculado aos recursos hídricos na região é a poluição por esgotos.

# RMC | PRINCIPAIS PROPOSTAS

## MEIO AMBIENTE

- Identificar e preservar as áreas que prestam relevantes serviços ecossistêmicos. (PLA118)
- Implementar a gestão regional dos Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e criação de Fundo Metropolitano. (PLA120)
- Incrementar a conectividade dos fragmentos vegetais, compatibilizando e incorporando-os às normas e leis municipais da RMC e, no que couber, às diretrizes do Programa Reconecta-RMC. (PLA122)
- Elaborar Planos de Barragem e Planos de Contingência, especialmente nas zonas de interesse das Represas de Salto Grande e de Pedreira. (PLA168)

## DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

- Criação de Distritos Criativos em âmbitos municipal e regional. (PLA084)
- Conectar as centralidades existentes e incentivar novas centralidades nos locais onde há predominância do uso residencial. (PLA070)

# RMC | PRINCIPAIS PROPOSTAS

## INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO

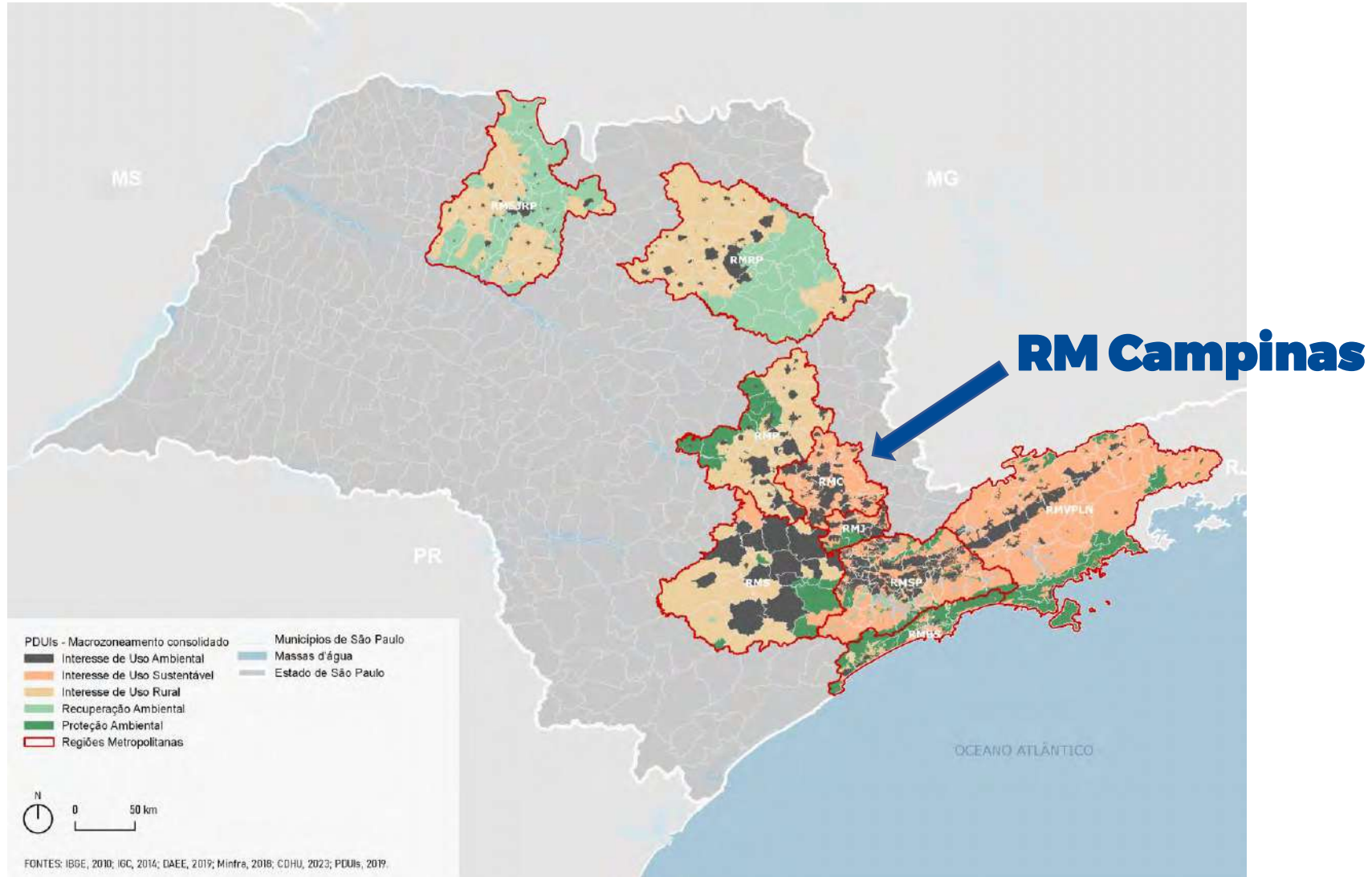
- Ampliação da malha ferroviária para transporte de carga, passageiros e turismo. (PLA069)
- Regionalizar a gestão dos resíduos sólidos: estrutura de gestão de resíduos integrada e Plano de Gestão Integrada. (PLA192)
- Implantação e ampliação dos sistemas de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto (PLA216 | PLA221)

# RMC | PRINCIPAIS PROPOSTAS

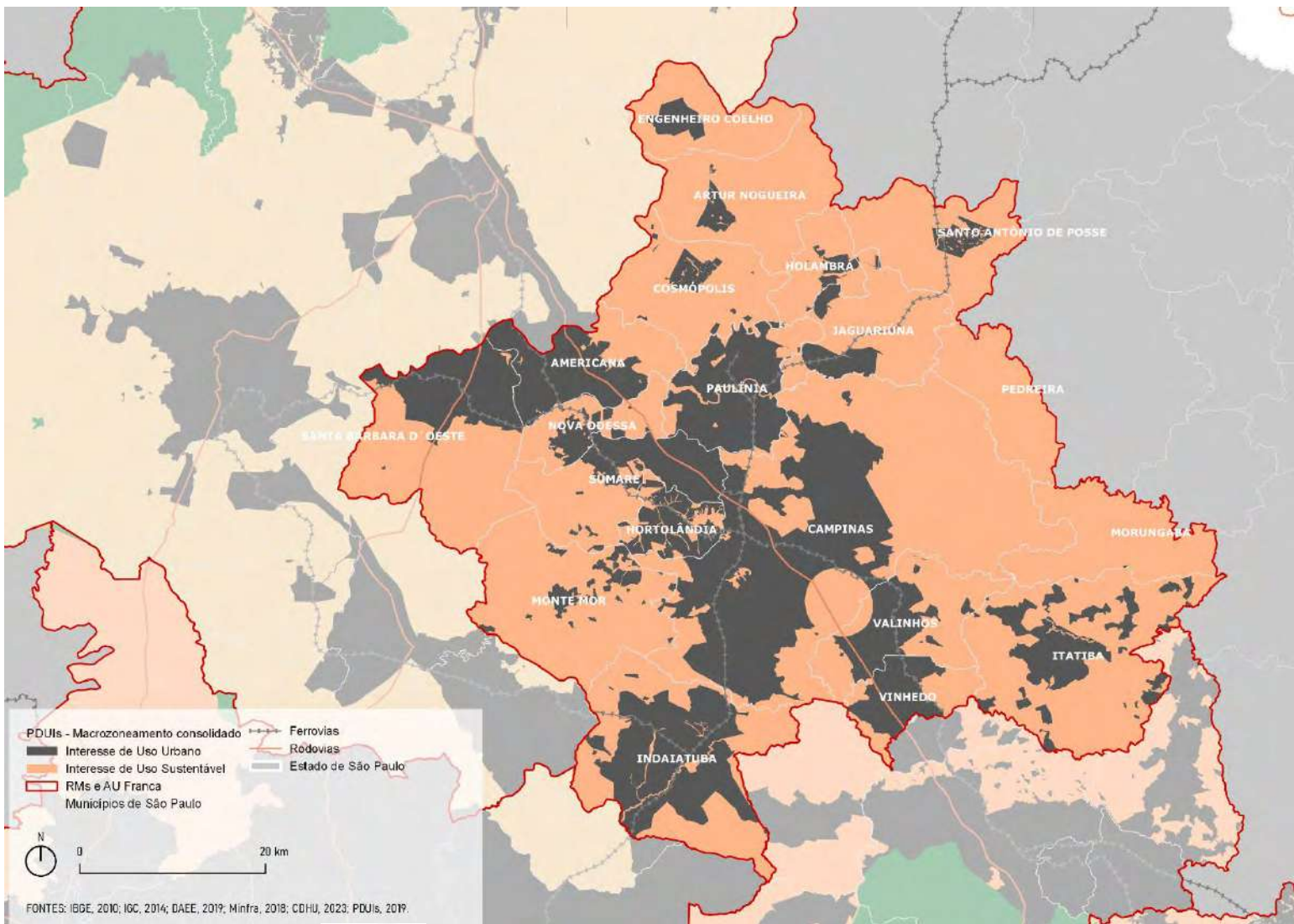
## DESENVOLVIMENTO URBANO

- Levantamento de áreas sem uso/vazios urbanos para aplicação dos instrumentos previstos no Estatuto das Cidades. (PLA066)
- Definir nova diretriz para o uso e ocupação do solo e para o ordenamento territorial dos planos diretores municipais. (PLA067)
- Necessidade de planejamento estratégico para o uso rural. (PLA068)
- Permitir a verticalização e o adensamento construtivo nas áreas do perímetro urbano dotadas de equipamentos de infraestrutura e transporte público. (PLA072)
- Política habitacional de incentivo para empreendimentos habitacionais para a população de baixa renda em áreas com maior oferta de emprego, ou melhora substancial na mobilidade. (PLA088)
- Requalificação das áreas ocupadas por assentamentos precários, dotando-as de infraestrutura urbana e serviços de saúde e educação. (PLA089)
- Criação de um cadastro técnico urbano para as áreas especiais de interesse social. (PLA096)
- Desenvolvimento de um Plano Regional de Habitação de Interesse Social. (PLA098)

# RMC | MACROZONEAMENTO REGIONAL CONSOLIDADO



# RMC | MACROZONEAMENTO REGIONAL CONSOLIDADO

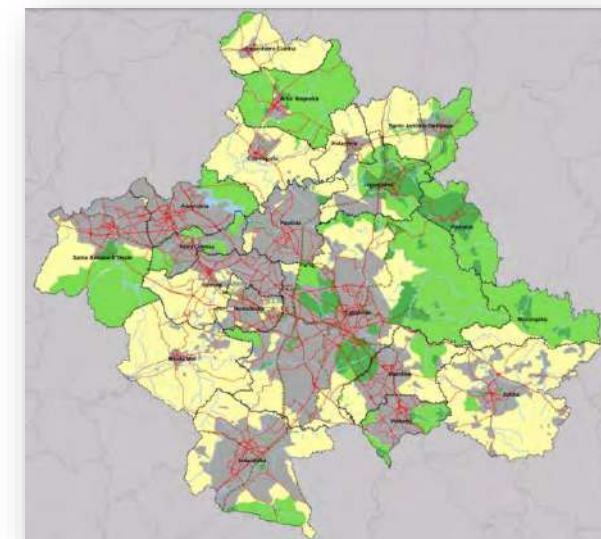


# RMC | MACROZONEAMENTO REGIONAL

Abrigar usos e atividades urbanas, promovendo a qualificação do território, implantação de infraestruturas, equipamentos e serviços para o desenvolvimento socioeconômico.

Auxiliar na contenção do processo de expansão urbana e no desenvolvimento controlado de atividades econômicas, ou na preservação dos recursos naturais.

Desenvolver o desenvolvimento das atividades agropecuária e hortifrutigranjeira, turismo rural, lazer e suporte da expansão urbana, de forma controlada.





# RMC | ALGUNS EXEMPLOS DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO METROPOLITANA



Campinas - residências no entorno do Aeroporto de Viracopos



Campinas - estrada rural no entorno do Aeroporto de Viracopos



Americana - Represa de Salto Grande



Americana - uso e ocupação nas bordas da Represa de Salto Grande



Pedreira - implantação da Represa de Pedreira

Imagens Google

# PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E HABITAÇÃO 2040

Transparência | Divulgação | Acesso à Informação | Diário Oficial | Agência Brasília | Portal do Governo de Brasília | Dados Abertos | LCPD | Acessibilidade | Aa |

Plano de  
Desenvolvimento  
Urbano e Habitacional  
2040

SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO  
URBANO E HABITAÇÃO  
SEDUH

Fale com a Secretaria

Início | Secretaria | Notícias | Gestão de Territórios | CAP | Legislação | Participação | Serviços | Portais

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação > Notícias > Plano de Intervenção Urbana é apresentado a RN do Lago Sul

Eixos de Ação

Projetos Estratégicos

Participação

Produtos

08/05/23 às 15h - Atualizado em 09/05/23 às 16h15

## Plano de Desenvolvimento Urbano e Habitacional do Estado de São Paulo

Secretário lança plano estadual com ações integradas em Habitação, Mobilidade e Sustentabilidade

Our planet has already warmed by around 1.2 degrees. The battle to reach net zero by mid-century to avoid the most catastrophic impacts of climate change will be won or lost this decade. In 2022, we have already seen devastating effects of climate change, ranging from oppressive heat waves across Europe and America to floods in South Africa and Pakistan, and severe drought in Brazil and China. The most recent 2022 UNFCCC report synthesizing current national government commitments, or Nationally Determined Contributions, estimates that, based on current commitments, peak temperatures by 2100 will reach 2.1-2.9 degrees Celsius above preindustrial levels. Le colloque du coup n'intéresse guère Paul Curieux. Il est plutôt accablé par ses propres soucis. Après le plaisir d'accéder à la plus haute fonction dans le musée où il a travaillé presque toute sa vie de conservateur, il a constaté que la tâche consistait surtout en de l'administratif et du politique. Du mondain, un peu. Le politique, cela consistait à demander toujours plus d'argent au Ministère, et à ne pas l'obtenir, ce qui provoquait des manques de personnels, des fermetures de salles, des projets de restauration non satisfaits, et ainsi de suite. L'administratif aujourd'hui, c'était la lecture de ce rapport commandé à une agence de sondage, complété par les services internes, et qui se demandait en gros comment augmenter la fréquentation d'un musée essoufflé.

acompanhe o  
processo

dados abertos

mapas

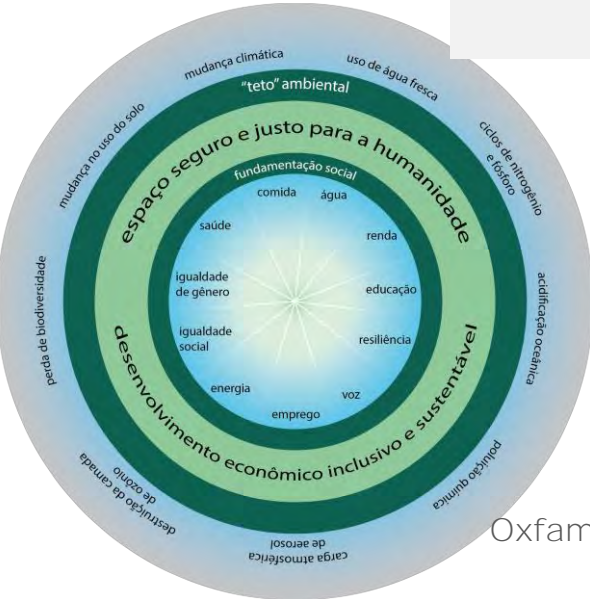
como participar

# PLANO 2040 - Referências – experiências anteriores e internacionais

PDUIs  
Plano Estadual Habitação 2011/2023  
Planos Setoriais e Ambientais

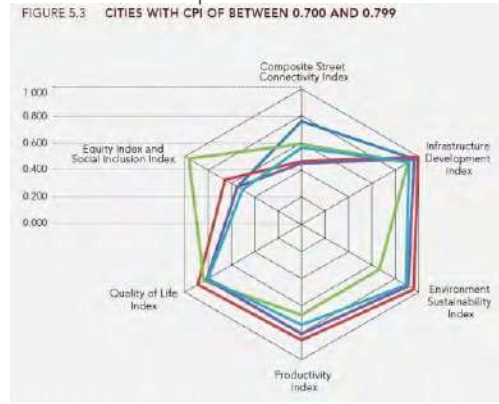
Notas técnicas  
Risco / Favelas  
Necessidades e Oferta  
SIM

Planos Integrados, baseados em dados, visando cidades completas e saudáveis e o desenvolvimento das funções de interesse comum



Oxfam

## ONU- Habitat Dados e parâmetros



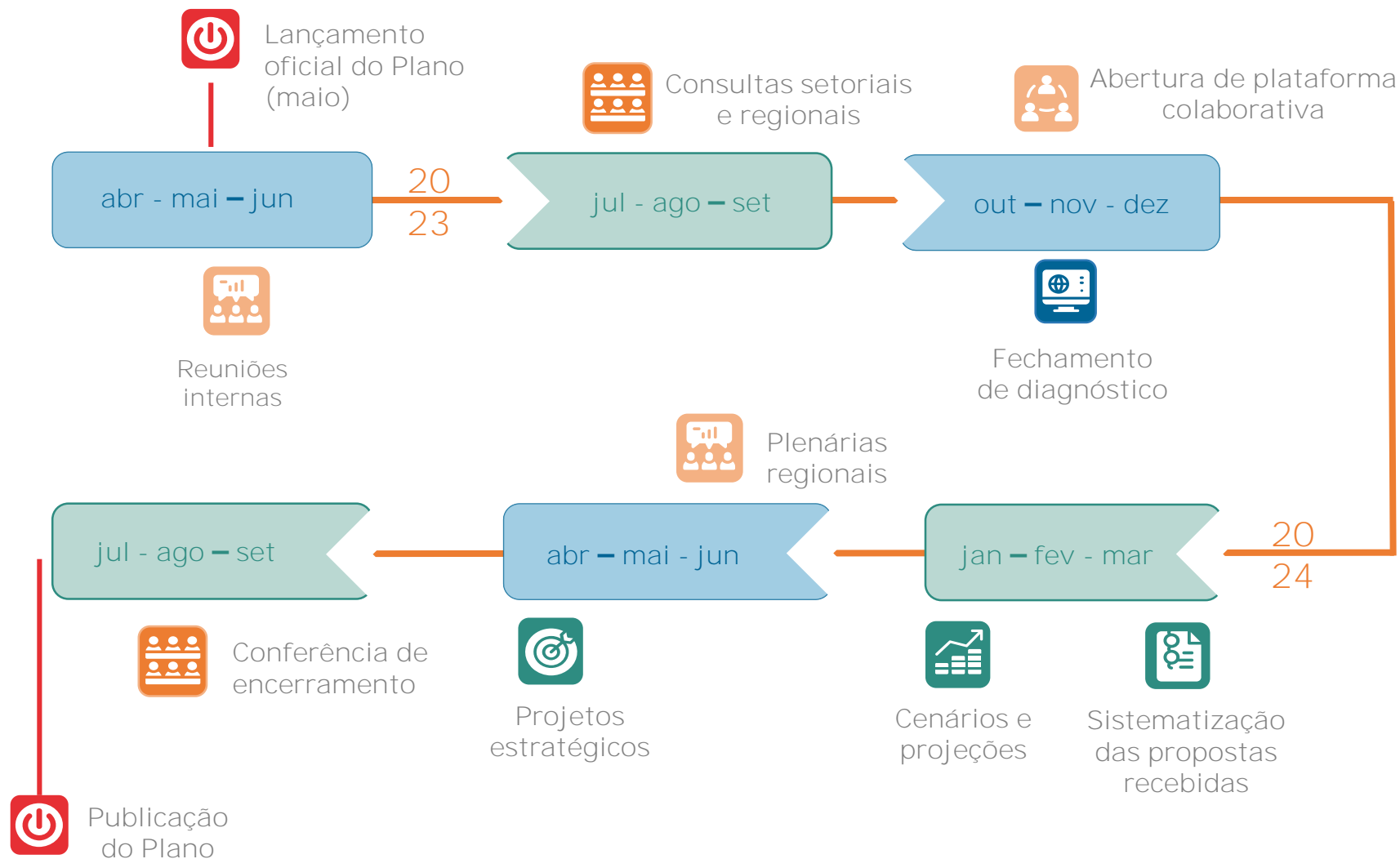
## O QUE FAZ UM LUGAR SER ÓTIMO?



# PLANO 2040 – Cidade Completa e Saudável



# PLANO 2040 - PRÉVIA CRONOGRAMA GERAL - 2023/2024



# REFERÊNCIAS – Projetos de Desenvolvimento Urbano Integrado

Espaços públicos/ equipamentos sociais/ rios



Habitação/ praças de bairro



Transporte integrado



Campinas – Parque Portugal (Lagoa do Taquaral)



Estação Ferroviária



# REFERÊNCIAS – Projetos de Desenvolvimento Urbano Integrado

Programa de urbanização e qualificação ambiental dos Mananciais e áreas de risco



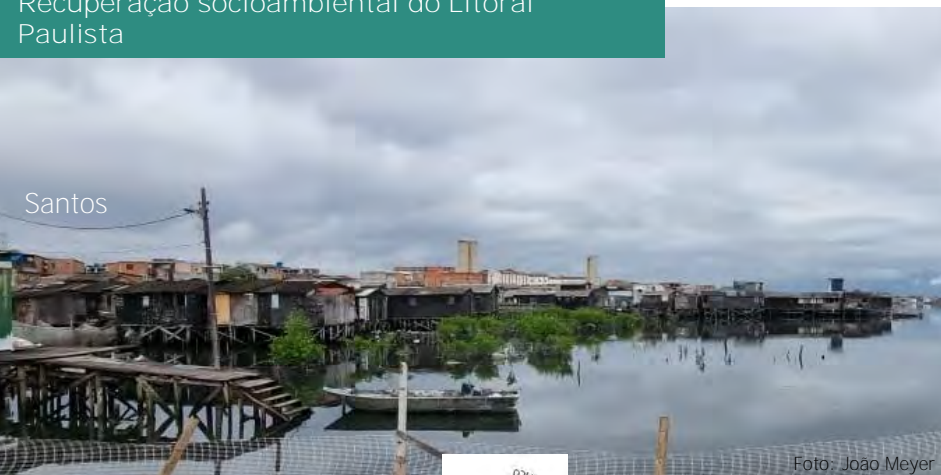
Represa Billings



Foto: Katia Canova

Foto: Boldarini Arquitetos

Recuperação socioambiental do Litoral Paulista



Santos

Foto: João Meyer

Valorização cultural e ativação de Centros Urbanos



Foto: Katia Canova

São Paulo

# PRÓXIMOS PASSOS

1. Apoiar o Conselho de Desenvolvimento da RM de Campinas e a AGEMCAMP por meio da Subsecretaria de Desenvolvimento Urbano e técnicos CDHU/DDU.
2. Retomar as reuniões da Câmara Temática do PDUI e do Comitê Gestor do PDUI para definir os projetos estratégicos e orientar o PPA 2024/2027.
3. Retomar as reuniões da Câmara Temática do Meio Ambiente para discutir o programa Reconnecta RMC no âmbito do PDUI/PPA.





Obrigado!

[www.habitacao.sp.gov.br](http://www.habitacao.sp.gov.br)

[www.cdhu.sp.gov.br](http://www.cdhu.sp.gov.br)