

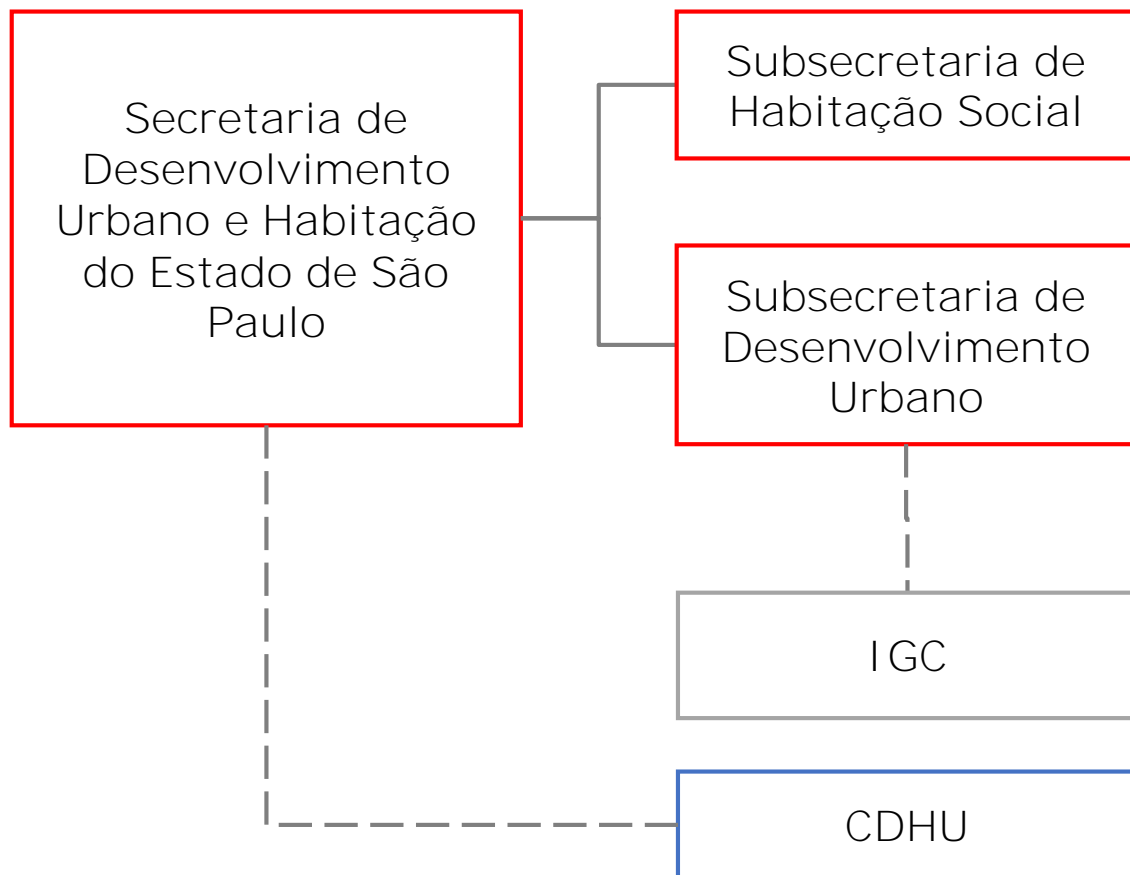


Região Metropolitana
de Piracicaba

Avanços e próximos passos

02/06/2023 – 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

RMP | CRIAÇÃO LC N°.1.359/2021

Funções Públicas de Interesse Comum:



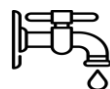
Planejamento e uso do solo



Transporte e sistema viário regional



Habitação



Saneamento ambiental



Meio ambiente



Desenvolvimento econômico



Atendimento social



Esportes e lazer



Turismo

Plano de Desenvolvimento Urbano
Integrado - PDUI

Finalizado em 2022

RMP | CONTEXTUALIZAÇÃO



24 Municípios



1,53 M de habitantes



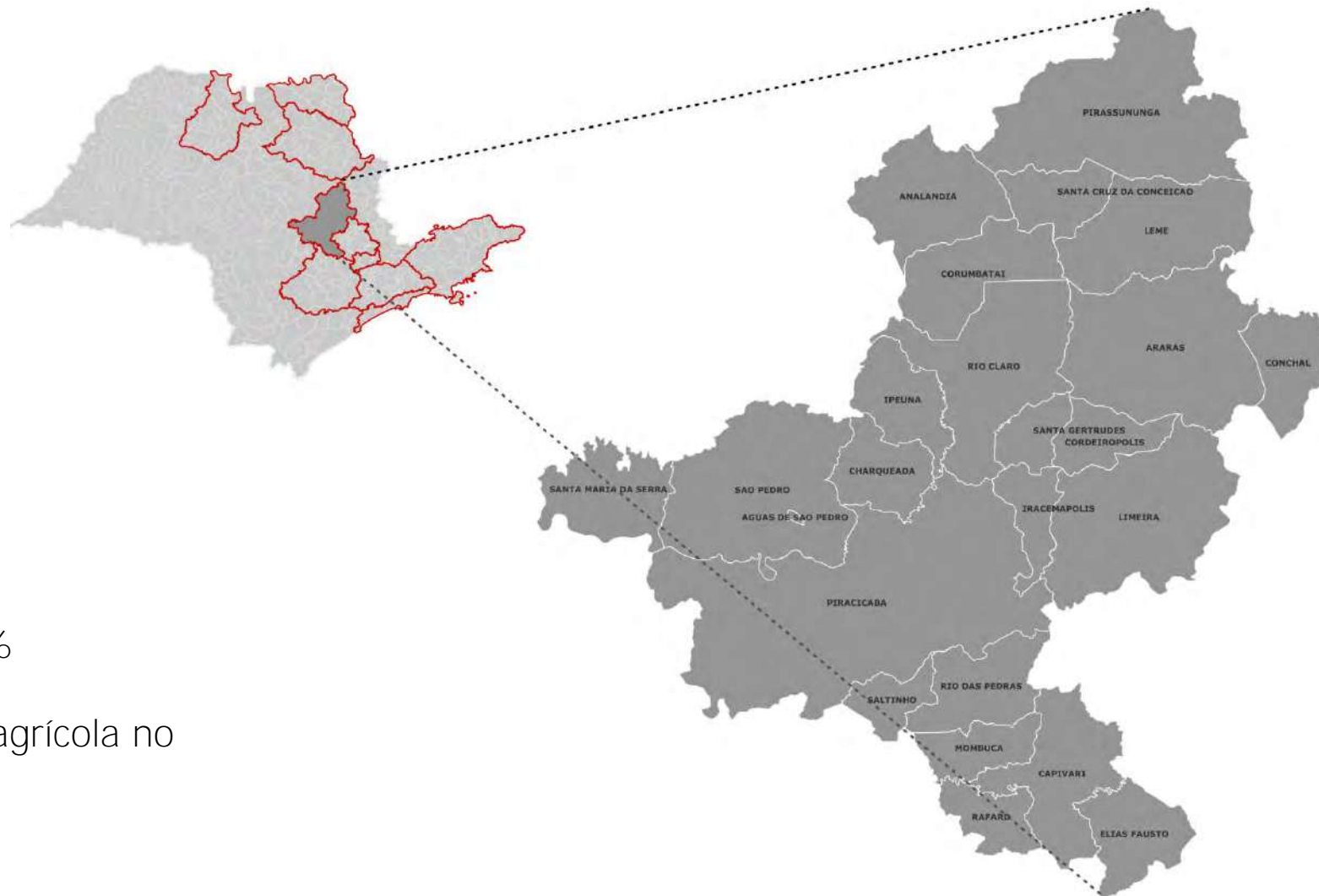
3,5% participação do PIB estadual (2020)



Grau de urbanização de 96,5%

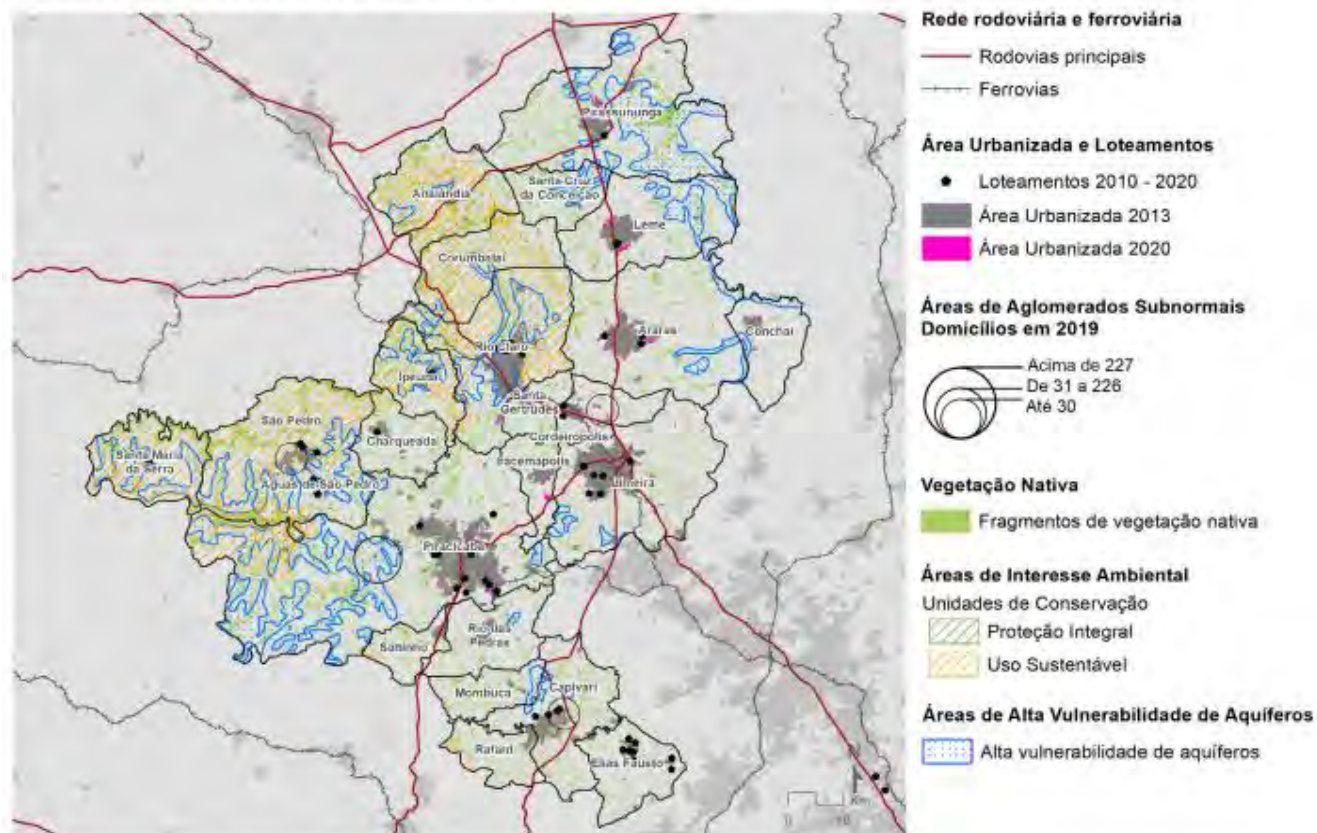


Desenvolvimento industrial e agrícola no Estado de São Paulo



RMP | DIAGNÓSTICO – SUSTENTABILIDADE E PROCESSO DE URBANIZAÇÃO

Expansão e dispersão da área urbanizada – RMP

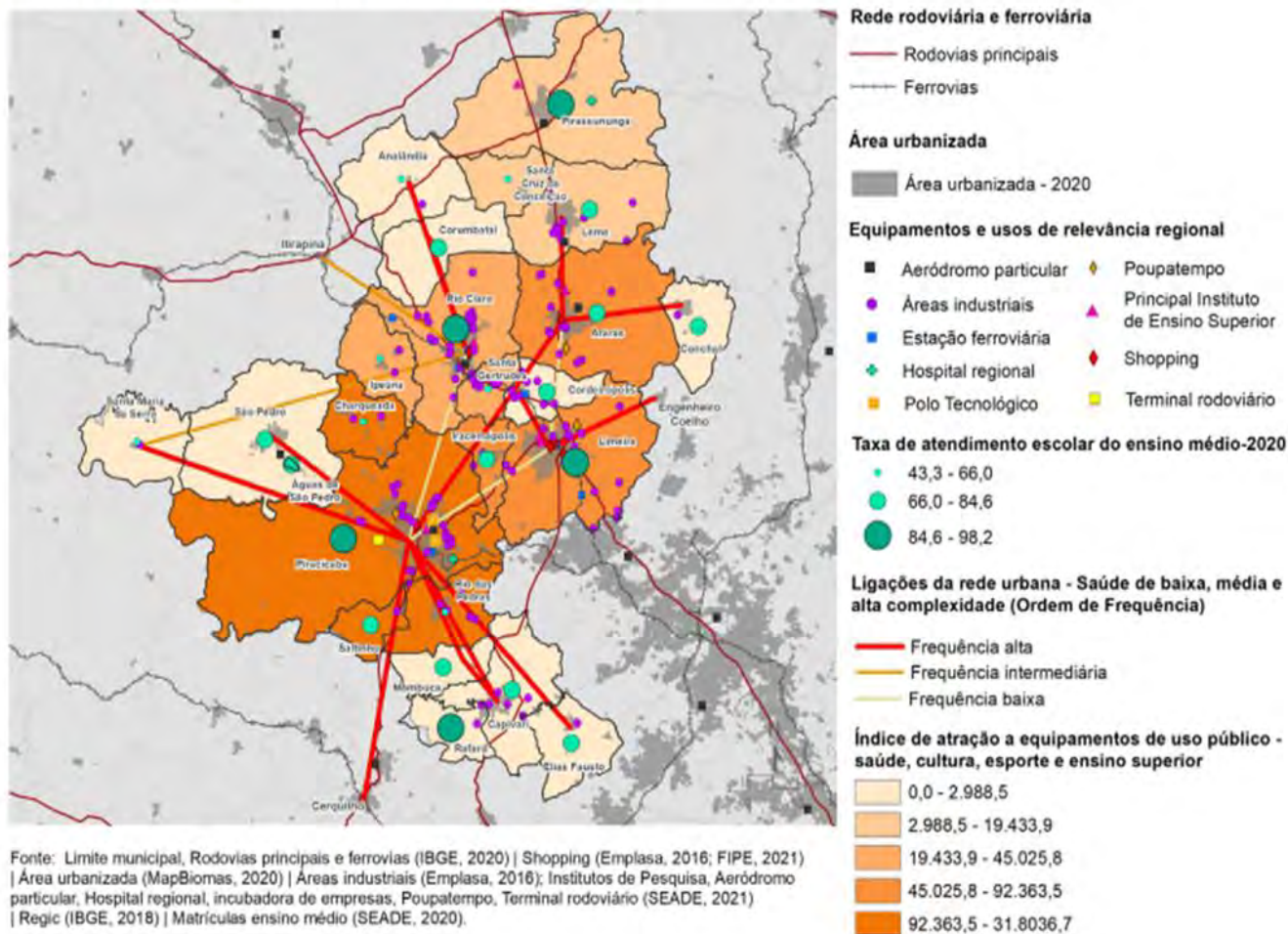


Fonte: Limite municipal, Rodovias principais e ferrovias (IBGE, 2019) | Áreas urbanizadas 2013 e 2020 (MapBiomas, 2013; 2020) | Vegetação Nativa (Fundação Florestal, 2020) | Unidades de Conservação (MMA, 2021) | Áreas de Alta Vulnerabilidade (IG, 1994) | Aglomerados subnormais (IBGE, 2019).

- Posição estratégica no contínuo urbano-industrial das RMs de São Paulo e Campinas.
- Piracicaba como centro polarizador da rede urbana regional, seguido por Limeira, Rio Claro e Araras.
- Existência de pequenos núcleos isolados e descontínuos da mancha urbana principal.
 - Pressão imobiliária decorrente do crescimento da RMC.
 - Parte desses núcleos implantados são irregulares, dispersos pelas áreas rurais ou de interesse ambiental.
- Precariedade habitacional (IBGE, 2019) – cinco municípios com aglomerados subnormais (Capivari, Cordeirópolis, Piracicaba, Rio Claro e São Pedro).
- UCs de Uso Sustentável concentradas na porção oeste da RM e falta de UCs de Proteção Integral

RMP | DIAGNÓSTICO – DESIGUALDADE SOCIOTERRITORIAL

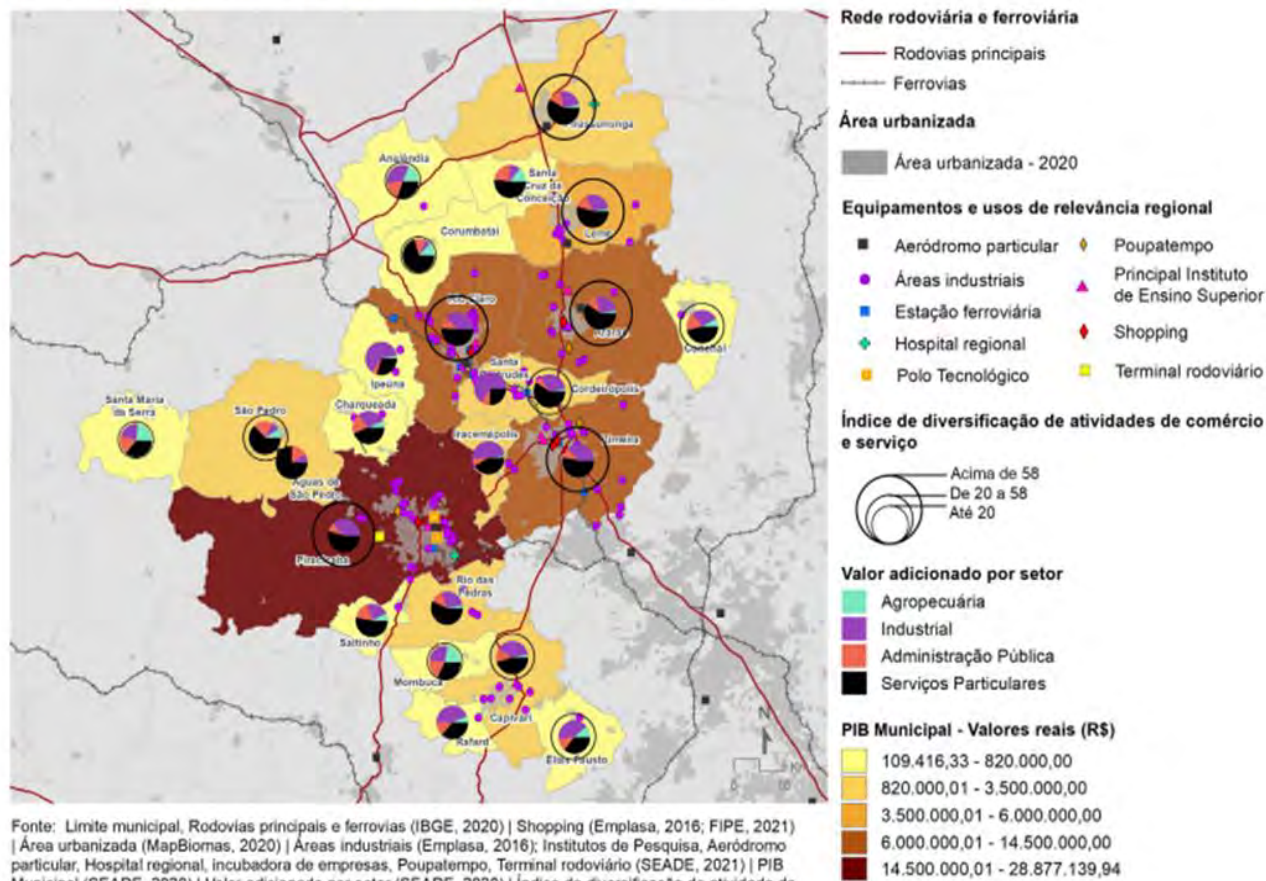
Acesso aos equipamentos e ativos econômicos – RMP



- Municípios com indicadores de riqueza (IPRS) abaixo da média estadual, exceto São Pedro - crescimento da região tem sido menos inclusivo que o desejado.
- Importância do Benefício de Prestação Continuada (BPC) e do Programa Bolsa Família.
- **Piracicaba, Limeira, Araras e Rio Claro** – concentração de equipamentos de alcance regional.
- Menor nível do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) - necessidade de melhoria na qualidade da educação de nível médio na região.
- Mapeamentos de setorização de risco desatualizados na maioria dos municípios.
- Presença de aglomerados subnormais associada ao risco de ocorrência de inundação ou deslizamento.

RMP | DIAGNÓSTICO – DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E INOVAÇÃO

Perfil econômico dos municípios e diversificação das atividades – RMP

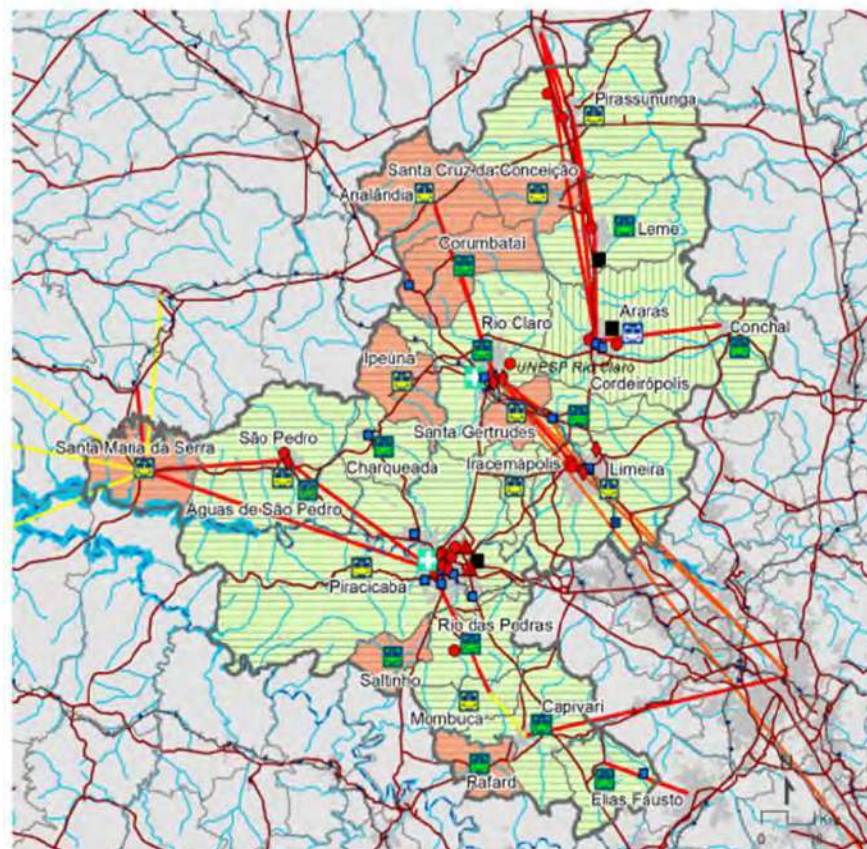


Fonte: Limite municipal, Rodovias principais e ferrovias (IBGE, 2020) | Shopping (Emplasa, 2016; FIPE, 2021) | Área urbanizada (MapBiomas, 2020) | Áreas industriais (Emplasa, 2016); Institutos de Pesquisa, Aeródromo particular, Hospital regional, incubadora de empresas, Poupatempo, Terminal rodoviário (SEADE, 2021) | PIB Municipal (SEADE, 2020) | Valor adicionado por setor (SEADE, 2020) | Índice de diversificação de atividade de comércio e serviço - Regic (IBGE, 2018).

- O PIB da RMP é fortemente concentrado.
- Piracicaba (polo regional), com alta diversificação dos setores de comércio e serviços.
- Limeira, Araras e Rio Claro - geração de riqueza.
 - Os quatro municípios respondem por 73% do PIB regional.
- Setor sucroalcooleiro com significativa importância em Analândia, Corumbataí, Elias Fausto, Mombuca, Santa Cruz da Conceição e Santa Maria da Serra.
- A indústria tem peso alto na economia regional, acima da média estadual – indústria metalmeccânica.
- Desigualdade de acesso da população jovem aos ensinos tecnológico e superior, com equipamentos estão concentrados em alguns municípios.
- Sistema de inovação robusto, ancorado no agronegócio.
- Grande potencial turístico.

RMP | DIAGNÓSTICO – HUB REGIONAL DE INFRAESTRUTURA

Mobilidade e acessibilidade regional – RMP



Rede rodoviária e ferroviária

— Rodovias

— Ferrovias

• Estação ferroviária

--- Hidrovias

■ Mancha urbana 2020

Equipamentos e usos de relevância regional

■ Aeródromo público

◆ Centro de compras (Empasa)

■ Infraestrutura de transporte (Empasa)

▲ Polo tecnológico

● Principais institutos de ensino

■ Hospital de relevância regional

Deslocamento para transporte

Por nível de intensidade

— Frequência alta

— Frequência intermediária

— Frequência baixa

Existe transporte coletivo intermunicipal?

□ Não (1)

□ Sim (23)

O intermunicipal atende aos bairros?

■ Não (11)

■ Sim (12)

■ Não respondeu (1)

Existe transporte coletivo municipal?

■ Não (8)

■ Sim (16)

Fonte: Limites administrativos, sedes dos municípios, hidrografia (IBGE, 2021) | Ferrovias (SEADE, 2018) | Rodovias (DNIT, 2021) | Hidrografia (MMA, 2020); Mancha urbana (Mapbiomas, 2020).

- Principais eixos rodoviários foram escolhidas para a implantação de distritos industriais - Leme e Araras, na Rodovia Anhanguera, quanto em Cordeirópolis, Santa Gertrudes e Rio Claro (Polo Cerâmico).
- Participação no consumo de gás natural, 17,8% no total do Estado, devido aos municípios do polo cerâmico que se beneficiam da presença do gasoduto - Santa Gertrudes (3º), Cordeirópolis (9º), Rio Claro (10ª) e Piracicaba (11ª);
- Saneamento básico (% médio da pop. total atendida – SNIS, 2019):
 - 94% atendimento total de água;
 - 28% perdas na distribuição de água;
 - 84% coleta e tratamento de esgoto;
 - 93% serviço de coleta de resíduos sólidos.

- Alguns municípios com situação preocupante quanto ao ICTEM 2021 (qualidade esgoto) – Cordeirópolis, Iracemápolis, Rio das Pedras e Rafard.

RMP | PRINCIPAIS PROPOSTAS

SUSTENTABILIDADE E PROCESSO DE URBANIZAÇÃO

- Controle da dispersão em áreas urbanas - orientar o crescimento urbano dos municípios (PTUS-01).
- Equilibrar o acesso aos equipamentos e serviços no território metropolitano - utilizando sistemas e tecnologias avançadas, para melhorar a oferta e a qualidade da infraestrutura e dos serviços públicos, priorizando a utilização do SIM-IGC-SP (PTUS-02).
- Promover a efetividade da regulação urbanística e do ordenamento territorial - auxiliando os municípios nos processos de elaboração e revisão das suas regulações urbanísticas, visando à efetivação de diretrizes de ordenamento territorial (PTUS-3).
- Atuar na prevenção de eventos hidrológicos extremos – contribuindo com estudos, estímulos, estratégias e ações que visem à prevenção e ao enfrentamento de eventos extremos, os quais tendem a ser mais frequentes e mais intensos, sobretudo pela ação das mudanças climáticas (MARSH-02).
- Promover a preservação e a conservação dos fragmentos florestais e das unidades de conservação – elaboração dos planos de manejo e criação de UCs de Proteção Integral (MARSH-04).

DESI GUALDADE SOCIOTERRITORIAL

- Estimular a requalificação urbana e o fomento às micro e pequenas empresas (MPEs) da região – com reforma e ampliação de equipamentos urbanos, expansão de áreas verdes, direcionando essa demanda para as MPEs que atuam na área metropolitana (DEAS-04).

RMP | PRINCIPAIS PROPOSTAS

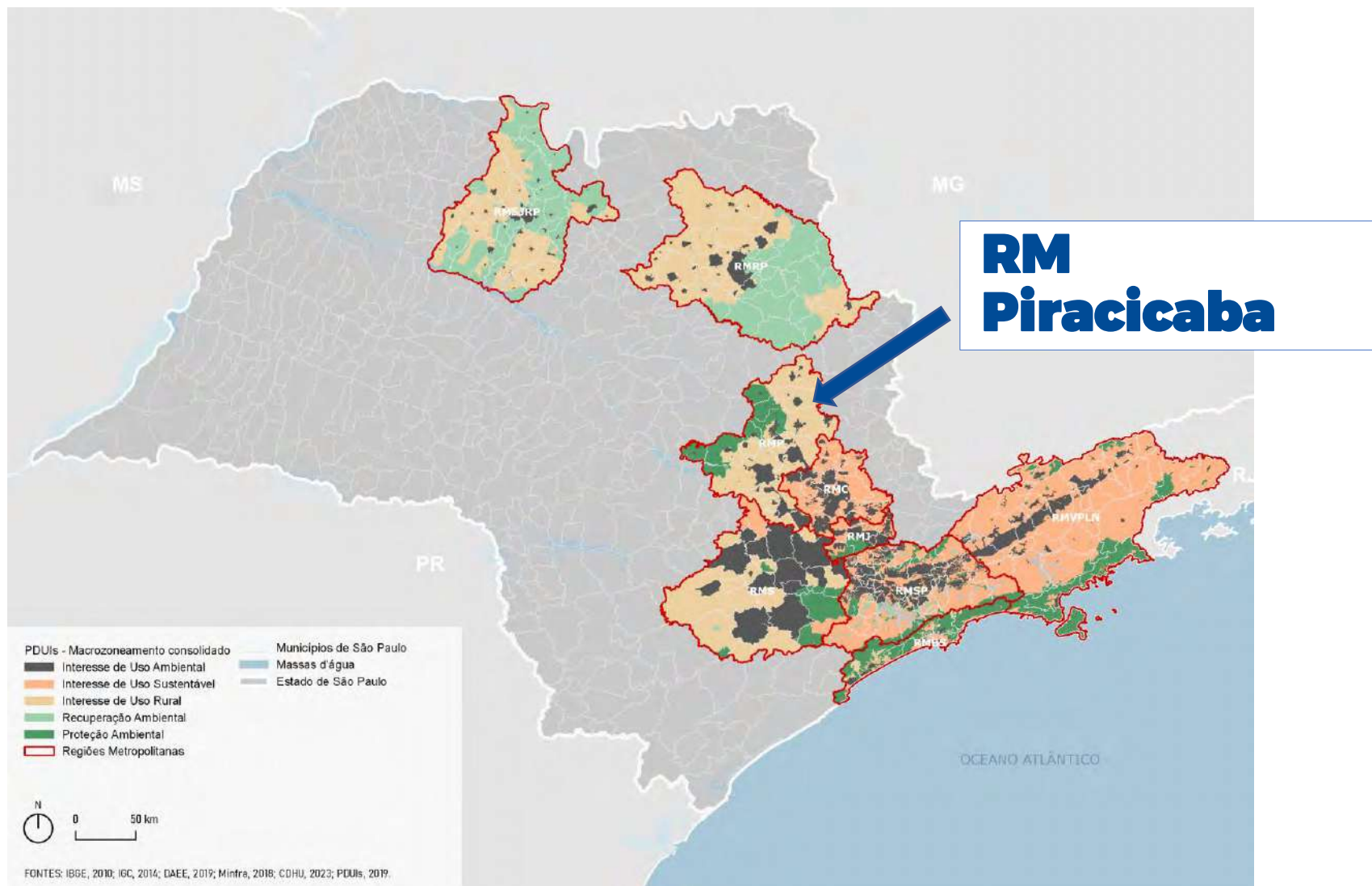
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E INOVAÇÃO

- Incentivar o crescimento da incorporação de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) no setor produtivo da RM Piracicaba – mantendo sua competitividade e assegurando o dinamismo econômico na região (DEAS-01).
- Estimular a indústria de turismo como um dos eixos de desenvolvimento sustentável – ampliação da geração de receita tributária e de trabalho e renda para a população (DEAS-02).
- Promover a formação e a qualificação profissional - aumento do acesso e elevação da qualidade da modalidade profissionalizante do ensino médio, além da ampliação da oferta de qualificação profissional (DEAS-03).
- Incentivo à economia de baixa carbono – fomentando o investimento em atividades produtivas de menor impacto ambiental e aderentes à transição energética (DEAS-05).

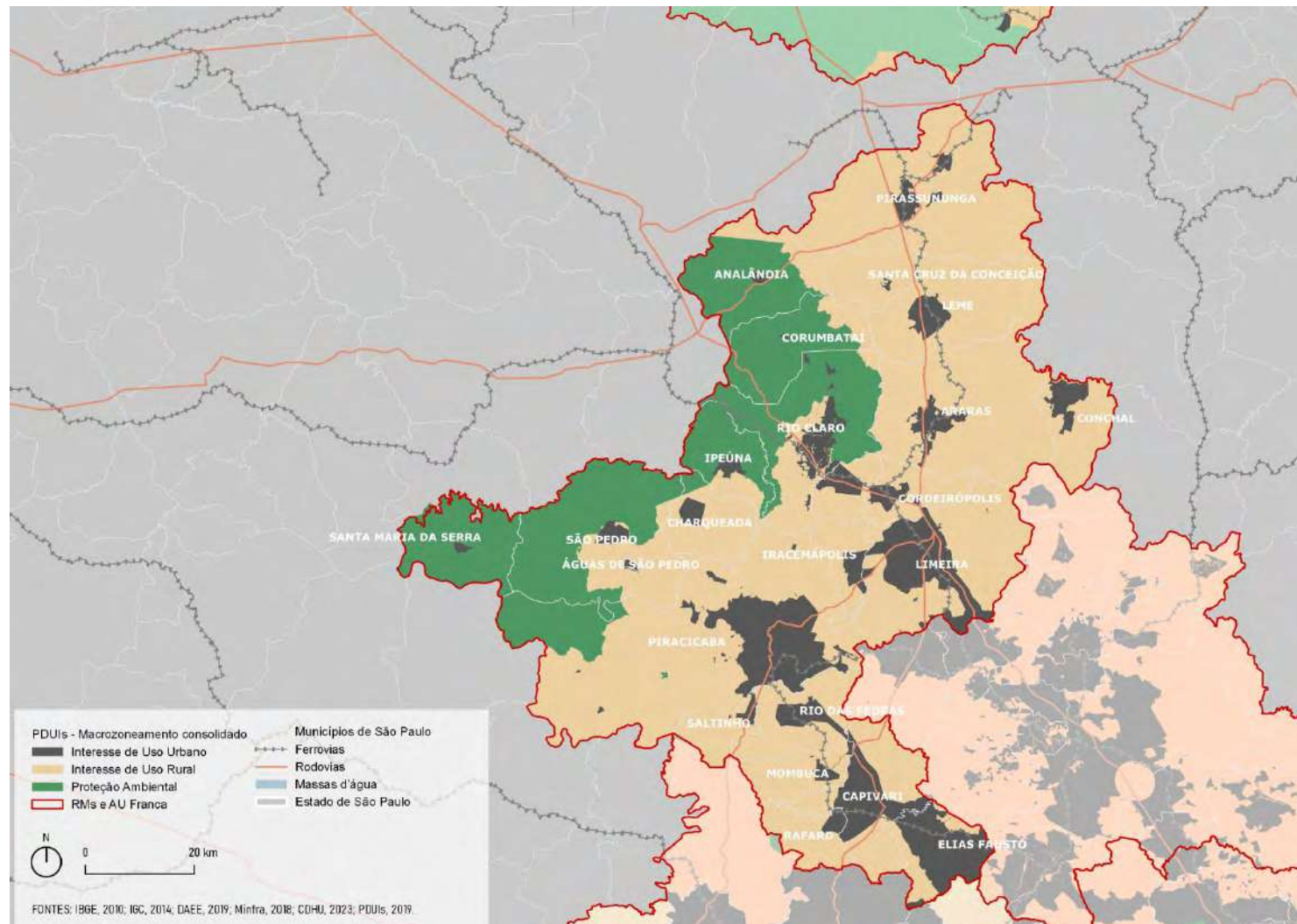
HUB REGIONAL DE INFRAESTRUTURA

- Elaboração do Plano Regional de Resíduos Sólidos para a Região Metropolitana de Piracicaba - visando a identificar soluções regionais para o tratamento e a disposição dos resíduos sólidos urbanos (MARSH-01).
- Promover melhorias na coleta e no tratamento de esgoto – garantindo o atingimento das metas do Marco do Saneamento (MARSH-05).
- Promover a integração do transporte intermunicipal – garantindo a melhoria das condições de acesso ao trabalho, estudo, equipamentos de saúde, turismo e lazer na região (TSV-03).

RMP | MACROZONEAMENTO REGIONAL CONSOLIDADO



RMP | MACROZONEAMENTO REGIONAL CONSOLIDADO

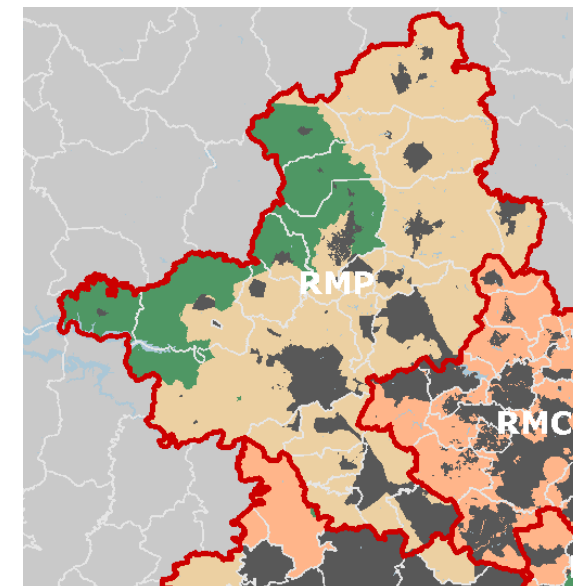


RMP | MACROZONEAMENTO REGIONAL

Conciliar a conservação do patrimônio socioambiental com o desenvolvimento das atividades urbanas e rurais.

Abrigar urbanização de acordo com os condicionantes do sítio físico, da infraestrutura instalada e da legislação ambiental vigente.

Desenvolver as áreas rurais e de produção agrícola com sustentabilidade ambiental, econômica e social.



RMP | ÁREAS DE INTERESSE METROPOLITANO

Áreas de várzea dos rios Piracicaba e Corumbataí



Rio Piracicaba



Rio Piracicaba



Rio Piracicaba



Rio Piracicaba

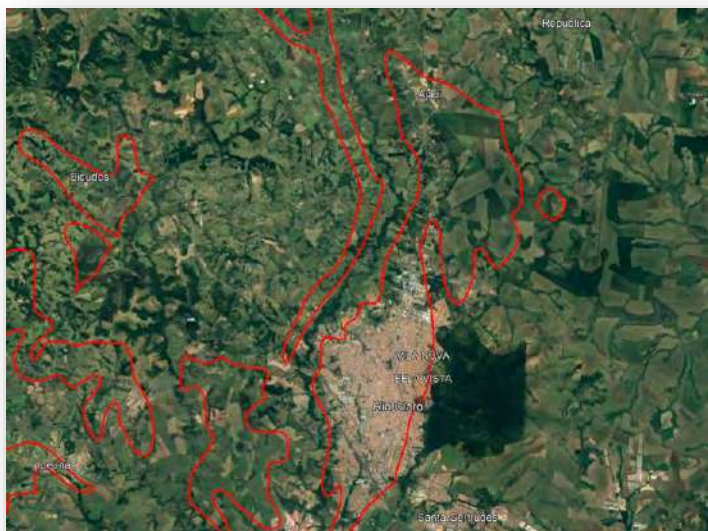


Rio Corumbataí

Imagens Google

RMP | ÁREAS DE INTERESSE METROPOLITANO

Áreas de afloramento do Aquífero Guarani – áreas de alta vulnerabilidade



Rio Claro - área industrial



Rio Claro - Av. Visconde de Rio Claro



Rio Claro - Res. São José



Corumbataí - Bairro residência em



Rio Claro (Ajapi) - área de

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](#) | [🌐](#)

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



Análises transversais

Eixos fundamentais de ação

Estruturação urbana, processo de urbanização e rede de centralidades

Vulnerabilidade socioterritorial, política de habitação e equipamentos públicos

Atendimento social: desenvolvimento social, educação, saúde e segurança

Dinâmica ambiental e mudanças climáticas

Dinâmica econômica e demográfica e arranjos institucionais

Infraestrutura urbana e recursos sustentáveis

Objetivos sensíveis

Qualidade de vida

Resiliência

Equidade

Comunidades saudáveis

O QUE FAZ UM LUGAR SER ÓTIMO?



PMH, PDE, LPUOS/SP

Fundação João Pinheiro - Notas técnicas



PDUIs

PEH 11/23



Oxfam

Habitação
Transporte e mobilidade

Meio-Ambiente e sustentabilidade

Plano Regional de Mobilidade Sustentável e Logística da Baixada Santista

FIPE

ONU- Habitat

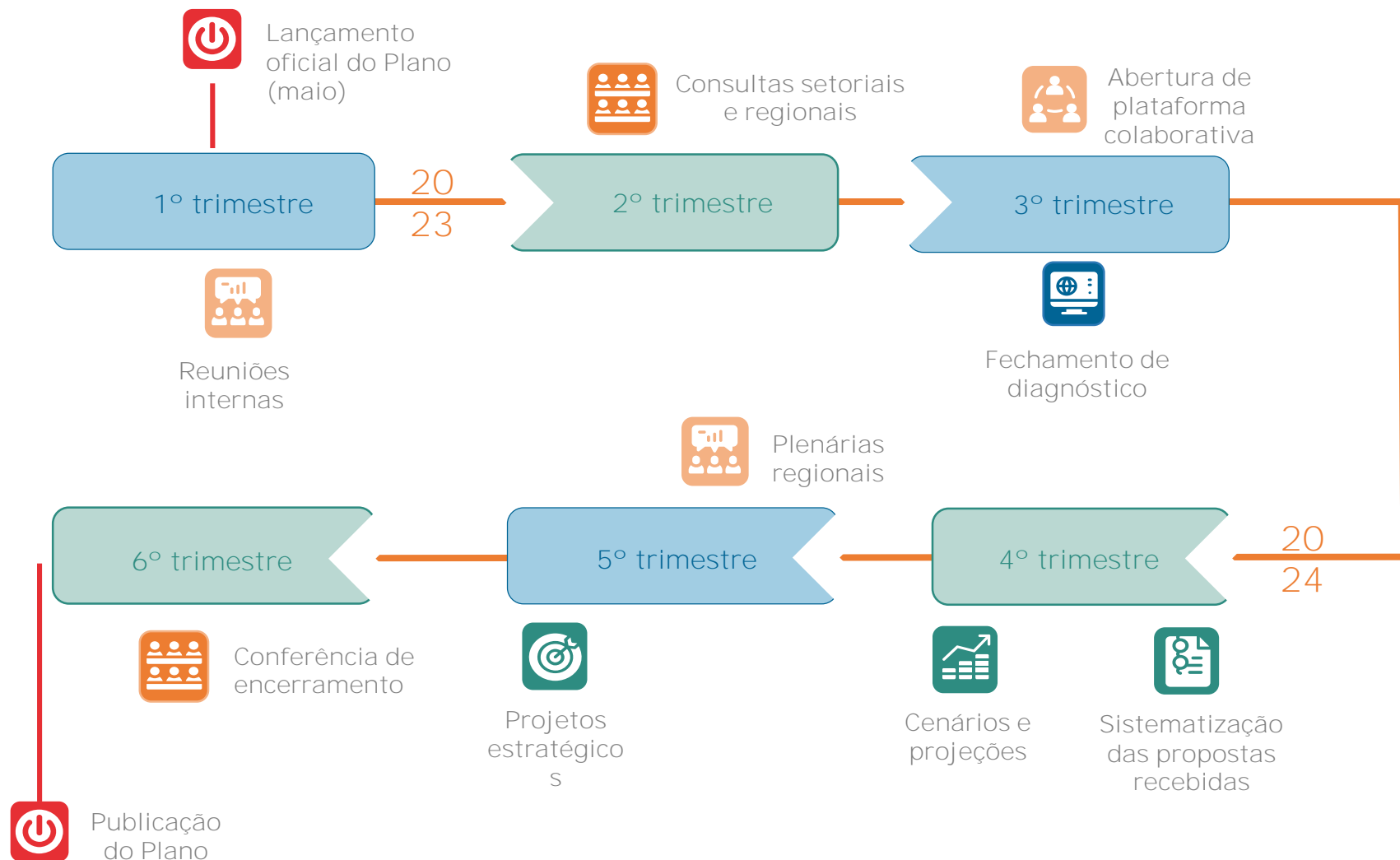


Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação



SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO SÃO TODOS

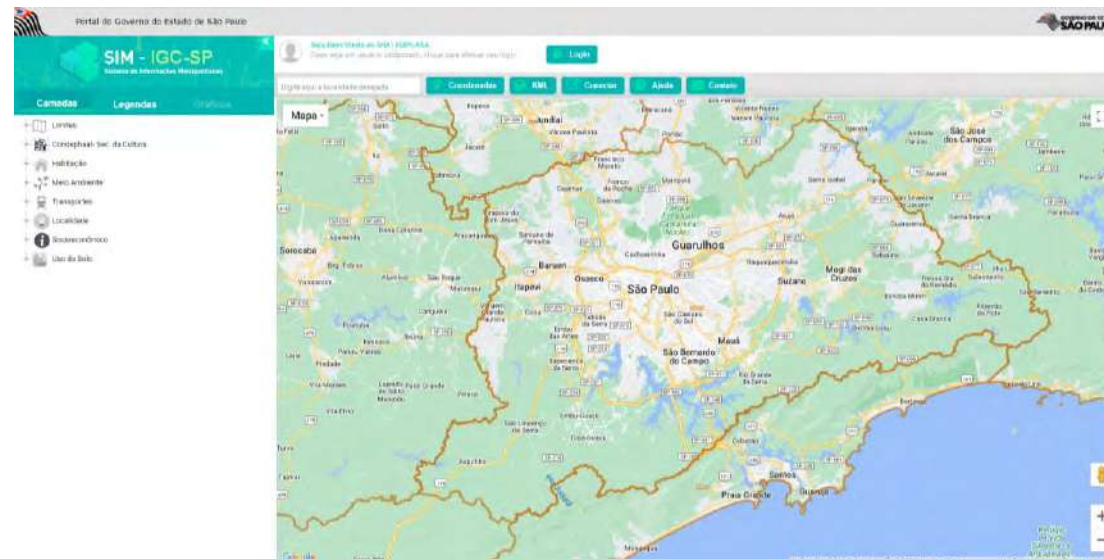
PLANO 2040 - PRÉVIA CRONOGRAMA GERAL - 2023/2024



APOIO AO DESENVOLVIMENTO URBANO

Serviços de apoio à tomada de decisão

Plataforma de Dados abertos



Índice de Desenvolvimento Urbano e Habitacional

Análise multi-crITÉrios de variáveis e indicadores transversais em unidade territorial uniformizada



REFERÊNCIAS – Projetos de Desenvolvimento Urbano Integrado

Espaços públicos/ equipamentos sociais/ rios



Habitação/ praças de bairro



Transporte integrado



Piracicaba – Teatro Engenho Central



Estação Ferroviária



REFERÊNCIAS – Projetos de Desenvolvimento Urbano Integrado

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



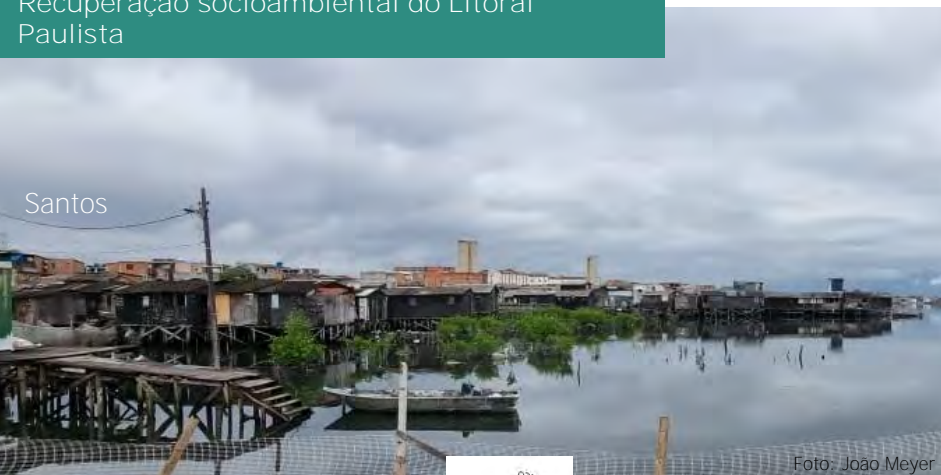
Foto: Katia Canova

Represa Billings



Foto: Boldarini Arquitetos

Recuperação socioambiental do Litoral Paulista



Santos

Foto: João Meyer

Valorização cultural e ativação de Centros Urbanos



Foto: Katia Canova

São Paulo

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

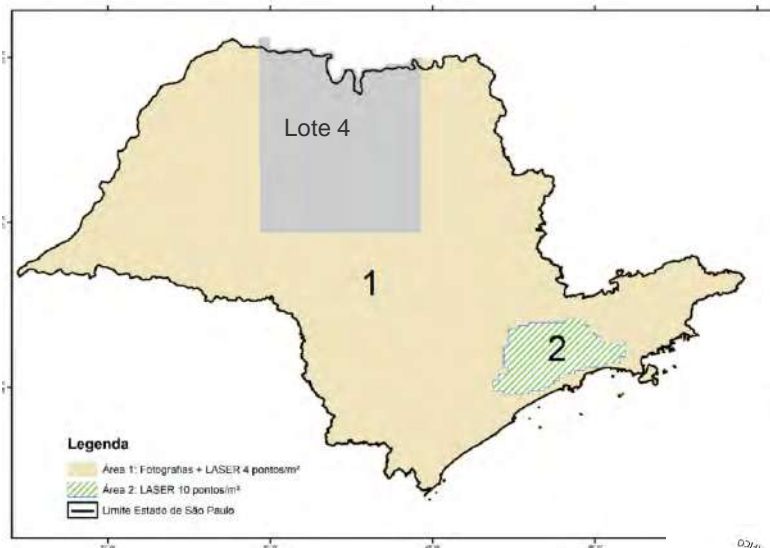
Mapeamento do Estado de São Paulo

- Levantamento de fotos aéreas para todo o Estado de São Paulo e perfilamento a LASER (nuvem de pontos)
 - Área 1, Área 2, Lote 04
 - Fotos aéreas: Resolução de 0,25 m / px
 - LASER: 4 pontos / m² para todas as áreas

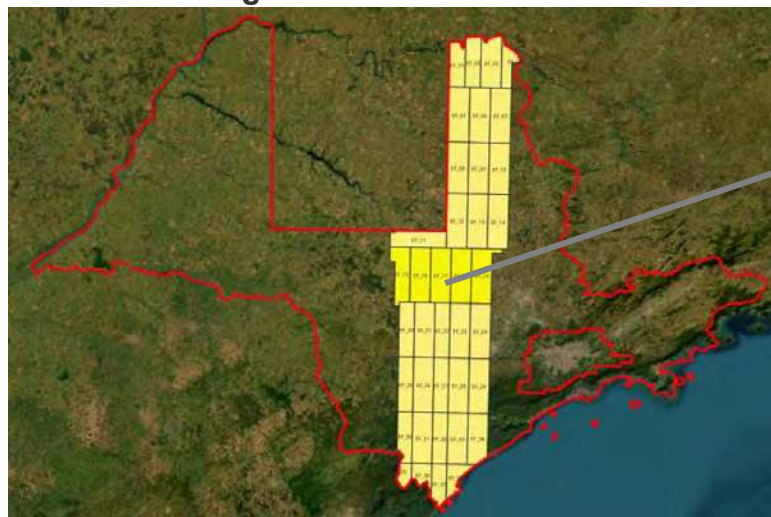
Etapas

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

Todas as áreas cobertas



Região de Piracicaba



Status

Levantamento aéreo realizado nas áreas destacadas, estão sendo priorizadas as Regiões Metropolitanas.

PROJETOS DE MAPEAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO

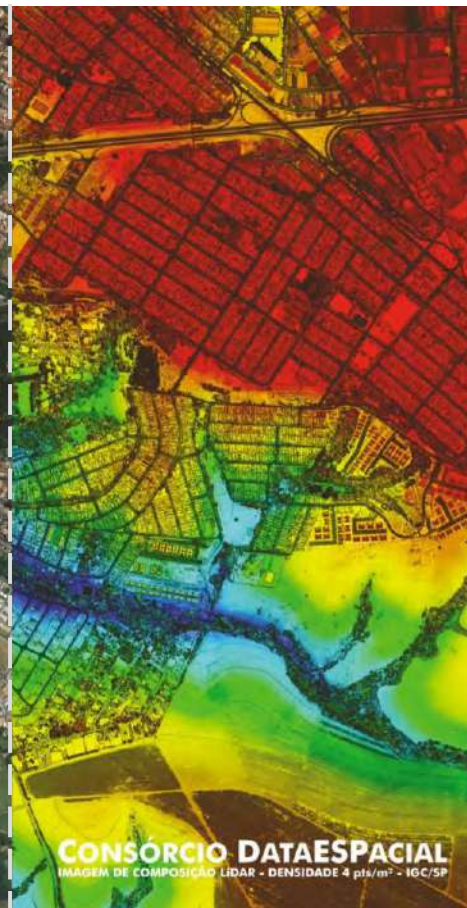
Amostra de Ortofotos
Banda infravermelho próximo



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



Nuvem de pontos
(LASER)



Resolução das imagens



Resolução 0,25m / px

Localização: Piracicaba

PROJETOS DE MAPEAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO

Amostra de Ortofotos

Bandas RGB (red, green, blue)

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

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

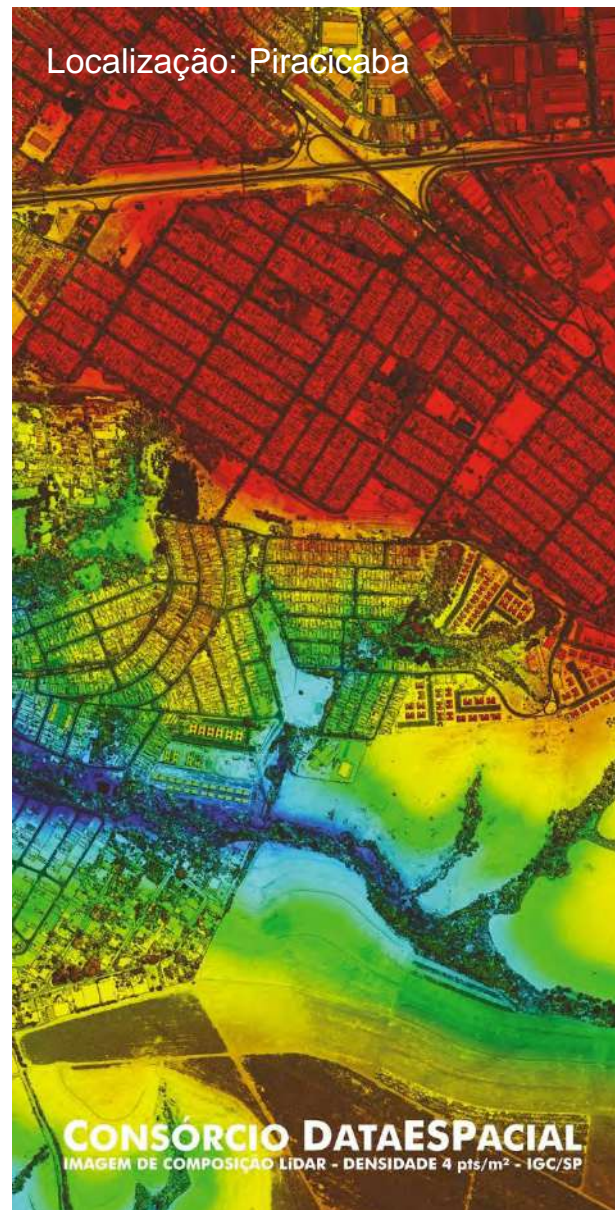
Nuvem de pontos (LASER)

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



PROJETOS DE MAPEAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO

Amostra de Ortofotos: RGB



Amostra de Ortofotos: Infravermelho próximo



Localização: Piracicaba

SISTEMA DE INFORMAÇÕES METROPOLITANAS E MUNICIPAIS

SIM: Sistema de Informações Metropolitanas (desde 2016)

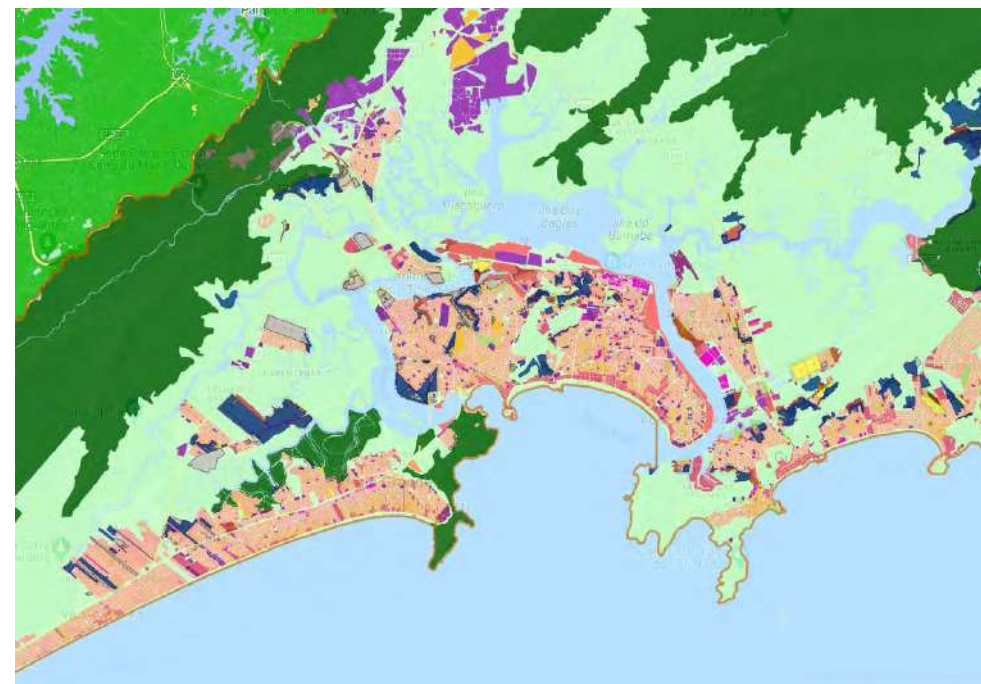
- Sistema criado como base para o planejamento metropolitano
- Criação do módulo SIM Habitação:
- Para uso dos municípios
 - Mapeamento de assentamentos precários pelos municípios e classificação das áreas levantadas pelo SIM: plataforma colaborativa com os municípios
 - Projeto piloto: Região Metropolitana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

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

SIM atual



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

PRÓXIMOS PASSOS



Obrigado!

www.habitacao.sp.gov.br

www.cdhu.sp.gov.br