

Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013 :: 2040

3

CENÁRIOS E DESAFIOS DA
MACROMETRÓPOLE



Governo do Estado de São Paulo

Geraldo Alckmin

Governador

Secretaria Estadual da Casa Civil

Saulo de Castro

Secretário-Chefe

Edson Aparecido

Secretário-Chefe da Casa Civil de 18 de dezembro de 2012 a 4 de julho de 2014.

Secretário de Desenvolvimento

Metropolitano de janeiro de 2011 a 17 de dezembro de 2012.

Conselho de Administração da Emplasa

Edmur Mesquita

Frederico Bussinger

José Expedito Prata

Maria Liliâne Reple Matschinske

Marcos Campagnone

Marta Grostein

Regina Maria Prospero Meyer

Renato Viégas

Ricardo Toledo Silva

Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A (Emplasa)

Renato Viégas

Diretor-Presidente

Luiz José Pedretti

Diretor Vice-Presidente

Rovena Negreiros

Diretora de Planejamento

Diana Motta

Diretora de Gestão de Projetos

Sideval Aroni

Diretor Administrativo e Financeiro

Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013 :: 2040

3 CENÁRIOS E DESAFIOS DA MACROMETRÓPOLE



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013-2040 :
cenários e desafios da macrometrópole /
[Secretaria da Casa Civil]. -- São Paulo :
EMPLASA, 2014.

ISBN 978-85-7071-023-9

1. Administração de regiões metropolitanas -
São Paulo (Estado) 2. Administração pública -
São Paulo (Estado) 3. Planejamento estratégico -
São Paulo (SP) 4. Planejamento urbano - São Paulo
(SP) I. Secretaria da Casa Civil.

14-12927

CDD-352.160981611

Índices para catálogo sistemático:

1. Plano de Ação da Macrometrópole Paulista :
São Paulo, 2013-2040 : Administração pública
352.160981611
2. São Paulo : Município : Plano de Ação da
Macrometrópole Paulista, 2013-2040 :
Administração pública 352.160981611

Índice

Mensagem do Governador	3
Mensagem do Presidente da Emplasa	5
Apresentação	6
Introdução	9
Cenário Tendencial 2040	11
Futuro Desejado por Eixos do PAM	19
Estratégias, Projetos e Ações	25

Mensagem do Governador

No Estado de São Paulo, no quadrilátero que tem como vértices Santos, São José dos Campos, Campinas e Sorocaba, delinea-se um território densamente urbanizado denominado Macrometrópole Paulista (MMP). Os limites físicos e políticos desses espaços não são mais suficientes para caracterizá-los. É necessário compreendê-los como redes – a base da contemporaneidade na realização de sua vida socioeconômica.

Foi o que fizemos. E, mais do que reconhecer a importância estratégica da MMP, o governo do Estado empenhou-se na busca de um processo de planejamento que, priorizando a funcionalidade do território, indicasse as diretrizes para seu desenvolvimento.

Após dois anos de trabalho intenso, esse reconhecimento materializa-se no Plano de Ação da Macrometrópole (PAM) 2013-2040. Trata-se de um instrumento de planejamento de longo prazo, cuja originalidade está em priorizar a atuação articulada e integrada – institucional e setorialmente – nesse território, considerando as ações em andamento e propondo uma carteira com 145 projetos e cerca de 70 ações. E é esse trabalho que entregamos para conhecimento público, cumprindo uma meta de governo, passo decisivo para a prática do planejamento e da governança no território macrometropolitano.

Ao lado dessas ações, outra etapa já praticamente concluída é a institucionalização do território da MMP; a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) foi reorganizada e foram criadas a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN) e a Região Metropolitana de Sorocaba (RMS), mais recentemente. Também foram institucionalizadas as Aglomerações Urbanas de Jundiaí e Piracicaba.

Nesse sentido, é importante destacar que a publicação *40 anos de Regiões Metropolitanas no Brasil*, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), aponta a RMSP como a que apresenta o maior grau de institucionalidade dentre as 15 principais regiões metropolitanas do País. Ou seja: avançamos bastante no que diz respeito ao planejamento e à gestão metropolitanos.

Mas ainda há muito por fazer. Grandes metrópoles, grandes problemas. Mas, também, grandes oportunidades de negócios, de trabalho, de cultura, de lazer, de conhecimento. É no sentido de aumentá-las ainda mais que devemos todos continuar trabalhando.

Geraldo Alckmin
Governador do Estado
de São Paulo

Mensagem do Presidente da Emplasa

A principal tarefa de um governo é dar instrumentos à sociedade para enfrentar o futuro e suas incertezas. São várias as iniciativas do governo do Estado de São Paulo com esse fim. Uma delas é o Plano de Ação da Macrometrópole (PAM) 2013-2040.

Sua importância transcende as fronteiras de nosso Estado, pois a chamada Macrometrópole Paulista (MMP), objeto desse Plano, constitui um complexo território, onde vivem e trabalham mais de 30 milhões de pessoas que, a cada ano, geram riquezas que superam um trilhão de reais (80% do PIB paulista). A MMP mantém conexões com todo o Estado de São Paulo, o Brasil e as principais economias do mundo.

As regiões que compõem esse território – as Regiões Metropolitanas de São Paulo, Campinas, Baixada Santista, Vale do Paraíba e Litoral Norte e Sorocaba, além das Aglomerações Urbanas de Jundiaí e Piracicaba – abrigam as principais atividades econômicas do País: as indústrias de alta tecnologia, o comércio e os serviços mais complexos e sofisticados, e a agroindústria e a agricultura mais produtiva. Convivem ali importantes instituições de pesquisa e de ensino superior, a mais complexa rede de atendimento à saúde e grandes eventos e instituições culturais, conferindo caráter único à Macrometrópole.

A despeito de seu dinamismo e riqueza, há dois elementos contrastantes nessa região: importantes ativos ambientais preservados, inclusive grandes territórios com cobertura vegetal nativa, ao lado de problemas sociais graves, que ainda atingem parcelas importantes da população. Mesmo com as inúmeras oportunidades de em-

prego e renda ali geradas, parte dessas pessoas ainda vive em assentamentos precários, favelas e áreas de risco, principalmente nas Regiões Metropolitanas de São Paulo e da Baixada Santista.

Esse Plano foi elaborado com vistas a construir um futuro em que se mantenha e se amplie o dinamismo econômico, científico, tecnológico e cultural da MMP, garantindo a sustentabilidade ambiental e, sobretudo, a aceleração da mobilidade social e a superação dos graves problemas sociais que ainda afligem parte de sua população. Ele organiza estratégias, projetos e ações a serem desenvolvidos na MMP para sedimentar as condições necessárias para atingir esse futuro que todos desejamos, explorando as potencialidades existentes e enfrentando os desafios que se antepõem ao processo de desenvolvimento social e economicamente sustentável.

Produzido sob a coordenação da Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A (Emplasa), o Plano envolveu especialistas de 11 secretarias estaduais, autarquias e empresas públicas em um amplo movimento, que mobilizou os melhores técnicos do governo para mapear e aprimorar as principais propostas para a construção do futuro do Estado.

Esperamos que o conhecimento público dessas propostas não apenas enriqueça seus conteúdos, mas, principalmente, ajude a selar um compromisso de todos com o futuro do Brasil, de São Paulo e de nossa Macrometrópole.

Renato Viégas
Diretor-presidente da Emplasa

Apresentação

A nova ordem econômica mundial estruturou-se sobre uma rede de cidades que, em um cenário competitivo, compartilham os mesmos desejos: garantir boa qualidade de vida aos seus habitantes, ter bom desempenho funcional e ter capacidade de atrair novos investimentos. O desafio vem mobilizando governos em todo o mundo na busca de soluções para suas metrópoles globais.

Nesse contexto, o Estado de São Paulo apresenta situação singular e desafiadora: abriga a um só tempo a terceira maior mancha urbana do Planeta e a mais importante rede de cidades do País. Deriva dela um espaço regional denominado Macrometrópole Paulista (MMP). Ali, estão as Regiões Metropolitanas de São Paulo, Campinas, Baixada Santista, Vale do Paraíba e Litoral Norte e Sorocaba; as Aglomerações Urbanas de Jundiaí e Piracicaba; e a Unidade Regional de Bragantina – ainda não institucionalizada.

Da mesma forma como produz riquezas (mais de 80% do Produto Interno Bruto (PIB) estadual e quase 30% do nacional), a Macrometrópole enfrenta dificuldades – particularmente em infraestrutura, mobilidade e logística, habitação e saneamento ambiental.

A funcionalidade desse território, que ultrapassa os limites municipais, reflete-se na qualidade de vida de toda a população. Portanto, é imperativo considerá-lo, urgentemente, objeto de políticas públicas integradas: seus problemas só serão resolvidos de forma compartilhada.

Foi em resposta a esse quadro que a atual gestão do governador Geraldo Alckmin implementou o Sistema de Desenvolvimento Metropolitano e reservou à Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A (Emplasa) o papel de órgão técnico responsável pelo planejamento metropolitano do Estado de São Paulo.

Para tanto, foram definidas as seguintes diretrizes: focalização espacial precisa para a plena realização das funções estruturadoras do território da Macrometrópole (mobilidade e logística, saneamento ambiental e habitação); integração setorial e institucional de projetos e ações; e criação de novas formas de atuação.

Com base nas diretrizes citadas, a Emplasa voltou-se para os seguintes campos de atividades: institucionalização das unidades regionais; desenvolvimento e difusão de bases de informações georreferenciadas; e criação de novos instrumentos de planejamento e projetos urbanos.

No campo do planejamento, tratou-se, portanto, de encontrar um produto que desse conta de articular e viabilizar as propostas das diversas secretarias setoriais do Estado ante as demais níveis de governo. Esse é o cerne do Plano de Ação da Macrometrópole Paulista (PAM) 2013-2040, instrumento de planejamento de curto, médio e longo prazos.

A eficácia de um processo de planejamento com essa magnitude passa por sua legitimação dentre os mais diversos atores, quer sejam governamentais ou não. Para validação de suas políticas, projetos, ações e metas, a Emplasa foi buscar a *expertise* do Programa das Nações Unidas para Assentamentos Humanos (ONU-Habitat).

Foram realizados seis seminários regionais – que contaram com representantes da sociedade civil organizada, dos setores público e privado, da academia, de sindicatos patronais, de secretarias de Estado, dentre outros –, além de discussões com os órgãos do governo federal envolvidos no planejamento do território em questão e com instituições financeiras, como BNDES, Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil.

Com o material obtido nessas discussões públicas, foi consolidada uma carteira de projetos, principal objetivo do PAM. Esses projetos, após passarem por um processo de hierarquização, sequenciamento e precificação, foram agrupados segundo sua implantação no curto, médio e longo prazos.

Verifica-se, finalmente, seu alto grau de factibilidade ante o histórico e as projeções da capacidade de financiamento público e privado do governo do Estado.

O que se espera é que o PAM seja de fato um instrumento operacional da política de desenvolvimento regional que possa ser apropriado pelos sucessivos governos em três décadas e incorporado pelos próximos sete Planos Plurianuais (PPAs).

Por isso, seu principal resultado – e importante diferencial – é a carteira de projetos, aqui entendidos como “desejo ou intenção de fazer algo no futuro”, como bem define o Dicionário Houaiss. Nessa carteira, estão estabelecidos objetivos, responsabilidades, metas e custos, assim como as fontes de recursos e os possíveis parceiros, além de um sistema de acompanhamento e avaliação permanentes dos projetos.

Não se trata, portanto, de elencar ações e projetos isolados, existentes ou novos, para resolver problemas setoriais abrigados sob os programas componentes dos PPAs. Trata-se, sim, do ponto de vista da Emplasa, coordenadora do PAM, que ela exerça o papel que lhe foi reservado pelo governo do Estado, qual seja: articular, de forma sistêmica, ações e projetos, visando ao pleno desenvolvimento da MMP.

Nesse sentido, é importante frisar, mais uma vez, que boa parte dos projetos e das ações da carteira de projetos exigirá uma governança que vai além da esfera estadual, envolvendo os governos federal e municipal, o setor produtivo privado, bem como o controle da sociedade.

A mobilização em torno do processo de elaboração e viabilização do PAM é, portanto, apenas o primeiro passo da longa caminhada rumo a 2040. Caberá à sociedade cobrar os resultados. Parafraseando o escritor italiano Italo Calvino, em *Seis Propostas para o Próximo Milênio* (edição póstuma de 1990), não esperemos encontrar no futuro nada do que não tenhamos levado.

Rovena Negreiros
Diretora de Planejamento
da Emplasa



Introdução

Os cenários para 2040 e o quadro de desafios estratégicos da Macrometrópole Paulista (MMP) são os temas deste volume, o terceiro da série de publicações sobre o PAM 2013-2040.

Os conteúdos foram organizados a partir de insumos de fontes diversas, como trabalhos técnicos produzidos pela Emplasa, estudos realizados sob a coordenação da Fundação do Desenvolvimento Administrativo (Fundap)¹ para subsidiar o desenvolvimento do PAM, além de diagnósticos, estudos, planos e projetos disponíveis nos órgãos setoriais do governo do Estado de São Paulo.

É importante também destacar a contribuição sistemática de cerca de uma centena de especialistas que integraram o Grupo de Trabalho Intersectorial do PAM, o GT/PAM², representando mais de dez secretarias de Estado e seus órgãos vinculados.

A sistematização inicial desses conteúdos deu-se por meio de oficinas de trabalho, que contaram com a consultoria da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (Fespsp)³. Sua composição envolveu, ainda, as seguintes etapas de trabalho:

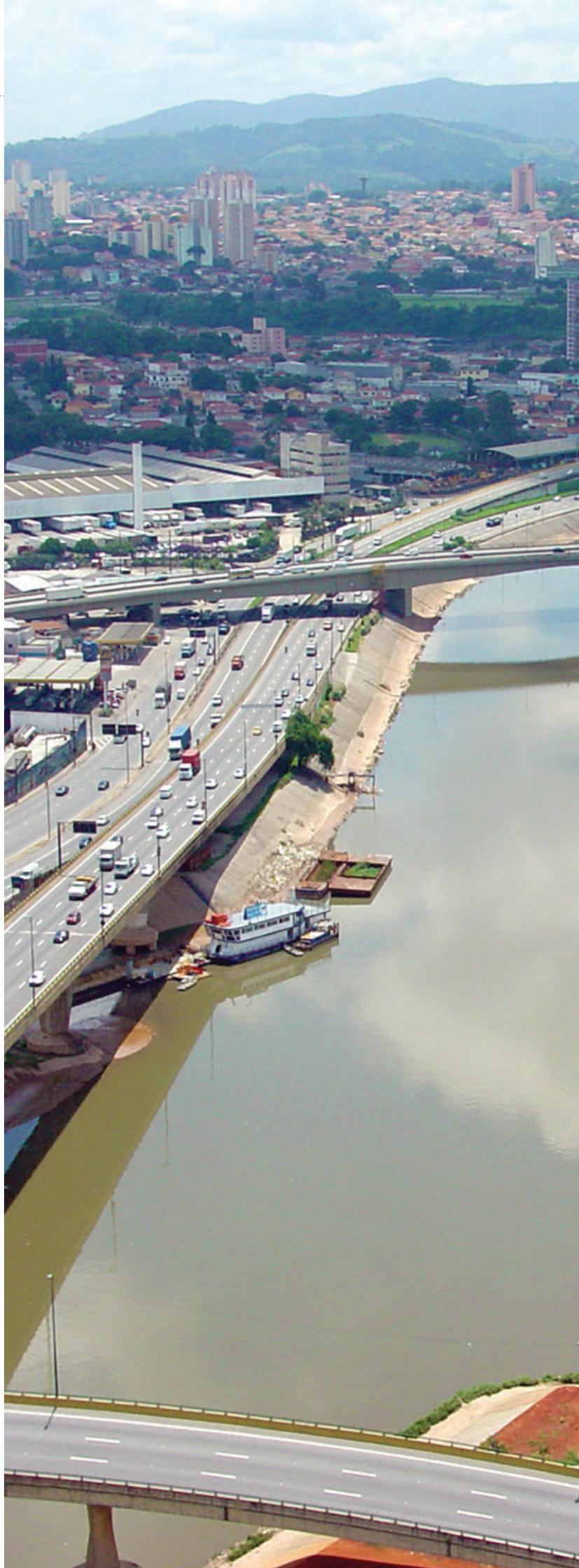
1 Desde o início dos trabalhos, em 2012, a Emplasa firmou contrato com a Fundação do Desenvolvimento Administrativo (Fundap) para apoiar tecnicamente o desenvolvimento de etapas e atividades do PAM 2013-2040. Para conhecer a lista de consultores e equipe técnica da Fundap, consulte a ficha técnica ao final desta publicação.

2 Para a relação dos órgãos e dos participantes do GT/PAM, consulte a ficha técnica ao final desta publicação. Para acessar as apresentações setoriais feitas no âmbito do GT/PAM, consulte o documento *Apresentações Setoriais*, no site da Emplasa (www.emplasa.sp.gov.br), clicando o ícone do Plano de Ação da Macrometrópole.

3 Sobre o assunto, consulte-se *Cenários para a Macrometrópole Paulista - 2040*, Secretaria de Desenvolvimento Metropolitano - SPSDM, 2012.

foto: Marginais de São Paulo (Luis Fernando do Rego)

- análise dos ambientes interno e externo à Macrometrópole, para identificar pontos fortes e pontos fracos do desenvolvimento regional e ameaças e oportunidades associados a esse processo. Estas últimas, a partir das seguintes dimensões: mobilidade urbana, transporte e logística; dinâmica demográfica; dinâmica econômica; regulação do uso do solo e habitação; meio ambiente; saneamento ambiental e governança metropolitana;
- identificação dos fatos portadores de futuro, dentre os quais foram selecionados eventos futuros considerados estratégicos e apontados por meio de um mapa de opinião dos especialistas. Além disso, eles avaliaram a pertinência e a probabilidade de ocorrência dos eventos identificados;
- descrição dos eventos futuros com o embasamento técnico para sua ocorrência;
- elaboração da matriz de impactos cruzados, para avaliar a dependência entre os eventos selecionados, bem como sua motricidade, ou seja, a capacidade de cada um deles de impulsionar os demais;
- identificação dos parâmetros e hipóteses sobre tendências da economia mundial, nacional e estadual que condicionam o desenvolvimento dos cenários da MMP.



Cenário Tendencial 2040

Condicionantes

O Cenário Tendencial ocorre em um contexto no qual há uma combinação de fatores favoráveis ao desenvolvimento da Macrometrópole, mas, simultaneamente, não foram implementadas algumas das decisões estratégicas que permitiriam aproveitar as enormes oportunidades de desenvolvimento regional, afastar as ameaças que se colocam a esse processo e potencializar as forças positivas presentes nesse território.

Entre 2013 e 2015, a crise econômica intensificou-se e a economia mundial cresceu menos, em comparação com os primeiros oito anos dos anos 2000. Esse comportamento deveu-se, principalmente, ao atraso na recuperação das economias do euro, que sofreram rupturas no modelo de moeda única, forçando um ajuste fiscal sem precedentes nos países que permaneceram no sistema. Com isso, verificou-se severa recessão em grande parte dos países do bloco, e melhora do ambiente só foi possível a partir de 2015.

Com a recessão da economia europeia, e a incapacidade de lidar com seus *deficits* vultosos, os EUA apresentaram baixo crescimento nos primeiros anos da década. No entanto, na comparação com outros países desenvolvidos, acabaram saindo na frente no processo de recuperação, em função da maior flexibilidade do mercado de bens e trabalho, o que permitiu maior agilidade da política econômica. Dessa forma, foi possível recuperar taxas de crescimento acima de 3% ao ano no final da década.

Na China, permaneceu a tentativa de modificar o equilíbrio do crescimento econômico, com redução do inves-

foto: Trecho do Rio Tietê e Marginais de São Paulo

timento e incremento do consumo doméstico. Com isso, ocorreu uma desaceleração da economia. No entanto, esse processo de ajuste foi breve e os ganhos crescentes de produtividade permitiram que o país voltasse a crescer a taxas elevadas já a partir de 2015.

O Brasil não ficou imune à crise mundial. Com a queda de preços das *commodities*, as exportações apresentaram estagnação e o saldo comercial só não teve piora ainda mais acentuada em função de uma sensível redução das importações. Os investimentos tiveram desaceleração, revelando relativa paralisia do setor privado, diante da incerteza com os rumos da aguda crise econômica mundial. Por outro lado, o elevado endividamento das famílias impediu que as medidas de estímulo surtisser o efeito desejado no curto prazo.

A partir de 2015, o cenário econômico mundial já se mostrou bem mais favorável. Os países desenvolvidos recuperaram suas economias, como resultado das reformas ocorridas na zona do euro e o equacionamento dos *deficits* norte-americanos. Criou-se, assim, a possibilidade de retorno de um processo de crescimento mundial sincronizado, agora em um ambiente livre das pesadas dívidas soberanas, de regras fiscais mais claras e um sistema financeiro mais saudável.

No Brasil, a queda contínua da taxa real de juros e o menor endividamento das famílias, aliados à manutenção de políticas de inclusão econômica e ao crescimento da economia chinesa, à frente dos EUA, permitiram paulatina recuperação econômica. O governo logrou aprovar algumas reformas importantes, dentre as quais a reforma tributária, o que ensejou forte aumento da produtividade dos fatores. Grande parte dos projetos estruturadores planejados foi implantada, e as reformas dotaram o governo federal de uma capacidade de gestão mais eficiente. Com isso, o investimento privado iniciou forte processo de recuperação.

O Estado de São Paulo, que nos anos de crise cresceu a taxas abaixo daquelas observa-

das para o Brasil, voltou, a partir de 2015, a ter crescimento econômico expressivo. Em 2040, a MMP permaneceu como a principal aglomeração produtiva do país, com um parque industrial diversificado e competitivo e um setor terciário dominado por centros de excelência, nas áreas voltadas para os serviços sociais em educação e saúde, com amplos avanços e adensamento da economia criativa e início dos desenvolvimentos relacionados à *economia verde*.

Ocorreram alguns avanços consideráveis na eficiência da gestão pública. O governo estadual, acompanhado de algumas municipalidades, prosseguiu no processo de modernização da máquina do Estado e no estreitamento de suas relações com a sociedade.

No entanto, esses avanços ocorreram apenas em algumas *ilhas de excelência*, e a articulação efetiva de políticas públicas moldadas para a governança metropolitana não ocorreu na velocidade desejada. Colocando em outros termos, o grau de amadurecimento e de articulação político-institucional entre atores públicos e desses com os atores privados demonstrou que algumas divergências ainda predominam. Assim, alguns serviços públicos experimentaram melhora efetiva, mas outros ainda permaneceram insuficientes, em face da dívida social acumulada e das novas demandas que passaram a existir.

A lógica desse cenário determinou avanços em algumas áreas e estagnação em outras, como mostram as cenas descritas a seguir.

Descrição do Cenário

Em 2040, o Brasil atinge, aproximadamente, 220 milhões de habitantes, passando a apresentar decréscimo populacional a partir de então. O Estado de São Paulo, que também experimentou tendências de declínio do crescimento populacional ao longo de décadas, tem agora cerca de 47 milhões de habitantes, dos quais perto de 35 milhões (74,5%) na MMP, mantendo-se, portanto, o nível de concentração demográfica de décadas passadas nesse espaço do país.

A despeito dessa concentração, a MMP experimenta benefícios do chamado *bônus demográfico*, que reduz as pressões de demanda sobre o uso e a ocupação do solo no espaço metropolitano, bem como sobre as infraestruturas e serviços públicos disponíveis. A Região também se beneficiou dos efeitos derivados de uma distribuição mais equilibrada da população no território. Essas novas tendências tiveram impactos positivos na viabilização de políticas públicas e de projetos e/ou ações voltados à melhoria da qualidade de vida da população, com ênfase nos serviços de saneamento básico, transporte público e mobilidade urbana, condições de moradia, etc.

Reproduzindo transformações demográficas em curso no Brasil como um todo e no Estado de São Paulo em particular, a população idosa aumentou significativamente na MMP. No entanto, ante a maior longevidade da população, as políticas públicas ainda não oferecem respostas que possam garantir o envelhecimento ativo e o fortalecimento do papel do idoso na sociedade. Ainda persiste na MMP a falta de investimentos em políticas públicas voltadas para esse segmento populacional.

Em que pese a continuidade do processo de desconcentração das atividades econômicas para outras regiões, a MMP aprofundou sua condição de espaço econômico mais importante do país, graças às condições acumuladas ao longo do processo de desenvolvimento, as economias de aglomeração e escala, sua localização em relação a outros mercados e a implementação de políticas proativas de estímulo ao desenvolvimento regional e de sustentação da competitividade econômica.

A MMP mantém sua condição de liderança no cenário econômico nacional, com a forte presença da indústria e, sobretudo, o crescimento dos serviços, devido ao impacto de políticas públicas de melhoria das condições de infraestrutura de transporte e logística e comunicações. Destaque-se também a implementação de estímulos direcionados a atrair os investimentos privados, condições essas a que se associou o

equacionamento de alguns dos principais gargalos de conectividade territorial com outros centros de produção e consumo no país e no exterior.

Ocorreu importante reconfiguração das atividades produtivas concentradas nesse espaço econômico, com destaque para as mudanças no setor de serviços, às quais se associou o aumento da renda da população. Por suas características de alto dinamismo econômico, qualidade da infraestrutura, presença de universidades e centros de pesquisa, tecnologia e inovação, a MMP continuou atraindo organizações e empresas, com forte participação das corporações transnacionais.

Assim, assistiu-se à intensificação do processo de transição para um modelo de produção baseado na geração de produtos intensivos em conhecimento e inovação e com alto valor agregado, exigindo elevação do investimento em qualificação profissional, de forma a sustentar a maior demanda por mão de obra qualificada. Essa reconfiguração econômica também trouxe como resultado mudanças na localização espacial da atividade econômica, com impactos sobre a dinâmica econômica e a estrutura produtiva das unidades regionais que integram a MMP.

A Baixada Santista, por exemplo, foi dinamizada por um novo ciclo de investimentos decorrentes da exploração do pré-sal, processo que teve como desdobramento a implantação de novas cadeias produtivas ligadas à construção civil, operação e manutenção de bases *offshore*, além da operação do segmento de extração, refino e distribuição de petróleo e gás, com reflexos positivos em vetores econômicos já existentes, como é o caso do turismo e do setor imobiliário. Também foi ampliado o monitoramento ambiental da Região, em face dos ativos ambientais e naturais aí concentrados.

O crescimento das atividades nessas áreas foi acompanhado de grande avanço tecnológico e de melhoria da qualificação profissional da mão de obra, minimizando-se a vulnerabilidade econômica, ambiental e social na Região, sem

que, contudo, fossem inteiramente equacionadas as questões relacionadas à falta de infraestruturas urbanas e sociais, não só em função das demandas sociais acumuladas ao longo dos anos, mas também como resultado do aumento da demanda gerada pela prestação de serviços associados aos novos vetores de desenvolvimento articulados ao pré-sal.

A Região Metropolitana de São Paulo mantém-se como o principal parque industrial do país, mas o grande destaque dessa região é seu setor de serviços: pela diversificação, articulação e ampliação da importância dos serviços especializados prestados às empresas. Os setores ligados às ciências da saúde tendem a se fortalecer, como ocorre em outros polos da MMP, e a receber fortes investimentos derivados do aumento da expectativa de vida da população¹. A RMSP continua sendo o centro financeiro e de tomada de decisão da MMP, uma vez que sedia a administração e o marketing das maiores empresas e centraliza as atividades de alta direção daquelas localizadas em outros polos dinâmicos, porém dependentes da grande rede de serviços e conhecimentos especializados concentrados na *Metrópole Mundial*.

A Região Metropolitana de Campinas, assim como a de Sorocaba e a Aglomeração Urbana de Jundiaí ampliaram sua natural atratividade para implantação de novas indústrias, contando, também, com crescimento expressivo nos setores de serviços e comércio. São essas regiões da MMP, especialmente as RMs de Campinas e de Sorocaba, que detêm um parque industrial extremamente diversificado. Ali, o processo de transição para um modelo de produção baseado na geração de produtos intensivos em conhecimento e inovação, e com alto valor agregado, ocorre com maior intensidade, atraindo investimentos em qualificação profissional e em educação superior, numa área que dispõe, desde muito tempo, de centros de excelência acadêmica e proximidade com outros polos de ensino

importantes (Unicamp, IAC, Unesp, PUC- Campinas, Esalq, Ufscar, etc.). Também se observa dinamismo no setor de negócios de menor porte, que gera empregos.

A expansão na indústria de alto valor agregado vem acompanhada pelo aumento da produção agrícola e agroindustrial da Região de Campinas, com crescimento considerável da produção dos granéis sólidos, líquidos e, sobretudo, biocombustíveis. Esse crescimento, somado ao aumento da população, tem impactos relevantes, especialmente quanto ao uso da água para irrigação, e nos transportes na Região. Mas a integração é facilitada pelas possibilidades abertas pelo novo Porto de São Sebastião e pela expansão do Aeroporto de Viracopos.

Na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, polarizada pelo município de São José dos Campos, ampliou-se o peso dos setores industriais e de serviços articulados às atividades aeroespaciais e de tecnologias sensíveis. Ocorreu, também, significativo aumento do número de universidades, escolas e centros de estudos e pesquisas, aprofundando-se a tendência, verificada nas Regiões Metropolitanas de São Paulo e de Campinas, de localização de atividades e empresas de alta tecnologia, em especial nos campos da tecnologia da informação, engenharia aeronáutica e computação eletrônica.

Apoiado no forte dinamismo, nas infraestruturas existentes, nos fluxos de pessoas e bens e na proximidade com a cidade do Rio de Janeiro, o turismo, quer seja de negócios, de lazer, cultural ou esportivo, ganhou espaço na matriz econômica e na geração de emprego e renda na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte e nas demais regiões da MMP.

A RMVPLN foi ainda privilegiada pela plena incorporação da nova estrutura do Porto de São Sebastião, com seus 12 novos berços, além dos atracadouros já existentes. Eles podem receber navios de até 150 metros de comprimento e 150 mil toneladas de carga, ampliando a capacidade máxima do porto para 27 milhões de toneladas/

¹ Média de 79,26 anos (75,81 para homens e 82,88 para mulheres) na Região Sudeste em 2030 (IBGE).

ano. Houve, ainda, melhoria de acesso, embora o traslado de contêineres ainda seja complexo e privilegie o modo rodoviário, sobrecarregando a malha viária da região.

Os números demonstram que, em 2040, praticamente a totalidade da população na faixa dos seis aos 15 anos está matriculada no ensino fundamental. Também se verifica aumento expressivo no atendimento na faixa de 15 a 18 anos. Contudo, ainda permanece a necessidade de elevar os investimentos destinados à melhoria da qualidade do ensino. Foi estimulada, com razoável sucesso, a diversificação da oferta de educação terciária e dos cursos profissionalizantes, voltados para a capacitação de nível técnico. Estes foram fortemente demandados pelos setores de tecnologia de ponta, favorecidos pela concentração, na MMP, dos centros de excelência nesse setor, com destaque para as áreas de biotecnologia, nanotecnologia e telecomunicações.

Mesmo sem um planejamento articulado entre diversos setores e níveis de governo, e a despeito dos esforços empreendidos nessa direção, em 2040 encontra-se significativamente aprofundado o processo de expansão e adensamento urbano. Em alguns espaços do território da MMP, observam-se alterações nos padrões de urbanização, com a implantação de modelos que resultam do uso e ocupação do solo mais compactos e mais sustentáveis do ponto de vista ambiental.

Em decorrência de programas públicos implementados ao longo dos anos, a situação da coleta e do tratamento de esgotos da maioria das áreas urbanas, e mesmo de comunidades isoladas da MMP, encontra-se próxima da universalização do atendimento. Contudo, é preciso que sejam ainda intensificados os investimentos no sentido de aperfeiçoar o gerenciamento dos sistemas.

Em face do aumento da coleta e do tratamento de esgotos, a qualidade da água e dos recursos hídricos melhorou significativamente. E estão em curso iniciativas para o tratamento terciário (pós-tratamento dos esgotos), nos

locais em que há necessidade de remoção de micronutrientes, como, por exemplo, o fósforo, que tem papel importante na eutrofização dos reservatórios.

Em alguns municípios da MMP, deu-se a aplicação progressiva de fundamentos da *Gestão das Inundações*, que prioriza, dentre outras ações: o diagnóstico e o planejamento interdisciplinar do controle das inundações; o controle da impermeabilização dos solos; e a adoção de soluções de engenharia baseadas na valorização e na recuperação do meio ambiente. Essas medidas resultaram na redução gradual e sustentável dos prejuízos causados pelas inundações. Contudo, ainda permanece a necessidade de se intensificarem e difundirem essas práticas, abrangendo os demais municípios que integram a Região.

Como resultado da adoção de políticas públicas ativas, e em que pese o fato de ainda existir uma situação de insuficiência, houve melhoria importante na gestão dos resíduos sólidos. Contribuiu para isso a implantação de medidas como: processos de separação dos resíduos sólidos na origem e sua destinação para tratamento, triagem de resíduos para reciclagem, tratamento térmico para geração de energia e vapor, e destinação de escória de cinzas para aterros sanitários.

Também se observa em 2040 importante redução do número de domicílios com carências tão graves que exigem sua substituição por novas unidades. Ao mesmo tempo, verifica-se o decréscimo no número de domicílios inadequados, ou que apresentam problemas passíveis de serem corrigidos por meio de melhorias e ações alternativas à produção de novas unidades.

Esse quadro decorreu da integração dos recursos orçamentários da União, Estado e Municípios, que, todavia, ainda se mostram insuficientes para reverter o passivo urbano e ambiental acumulado na MMP e, particularmente, na RMSP e na RMBS. Os principais obstáculos que ainda persistem são a escassez de áreas para a expansão urbana planejada, o alto

custo da terra urbanizada para implantação de habitação de interesse social, a implantação insuficiente dos instrumentos urbanísticos previstos no *Estatuto da Cidade* e, especialmente, a desarticulação da ação dos órgãos setoriais, problematizando a implementação de políticas articuladas de habitação e desenvolvimento urbano, transporte e saneamento ambiental.

A demanda de energia na MMP está atendida em 2040, utilizando-se de forma mais intensa as fontes de energias renováveis, em especial a energia proveniente de biomassa, com o uso do bagaço de cana, que terá importância estratégica. Os setores industrial e comercial de grande porte intensificam os estudos e pesquisas voltados ao aproveitamento de sistemas energéticos próprios (autoprodução). Também são favorecidos pelos programas públicos de racionalização de energia, com a eliminação do desperdício e a adoção de sistemas mais eficientes – além do aproveitamento da energia eólica e solar.

Os setores residencial, comercial e as pequenas e médias empresas são beneficiados com a evolução dos sistemas inteligentes e o desenvolvimento tecnológico na rede de distribuição de energia. Outras formas não convencionais de geração de energia apresentam viabilidade técnica e econômica, como é o caso daquela gerada a partir de células de hidrogênio e celulose.

Em 2040, alcançou-se sucesso relativo com a reorientação na logística dos transportes de carga na MMP, com a implantação do Ferroanel e dos centros logísticos de distribuição, com a conclusão do Rodoanel e com a adoção de um sistema multimodal, que envolve ferrovias, hidrovias, rodovias e dutos. A reorganização da logística de carga propiciou grande diminuição da circulação do transporte de cargas pesadas nas principais rodovias e áreas urbanas das grandes cidades, com respectivo ganho ambiental e econômico para a MMP.

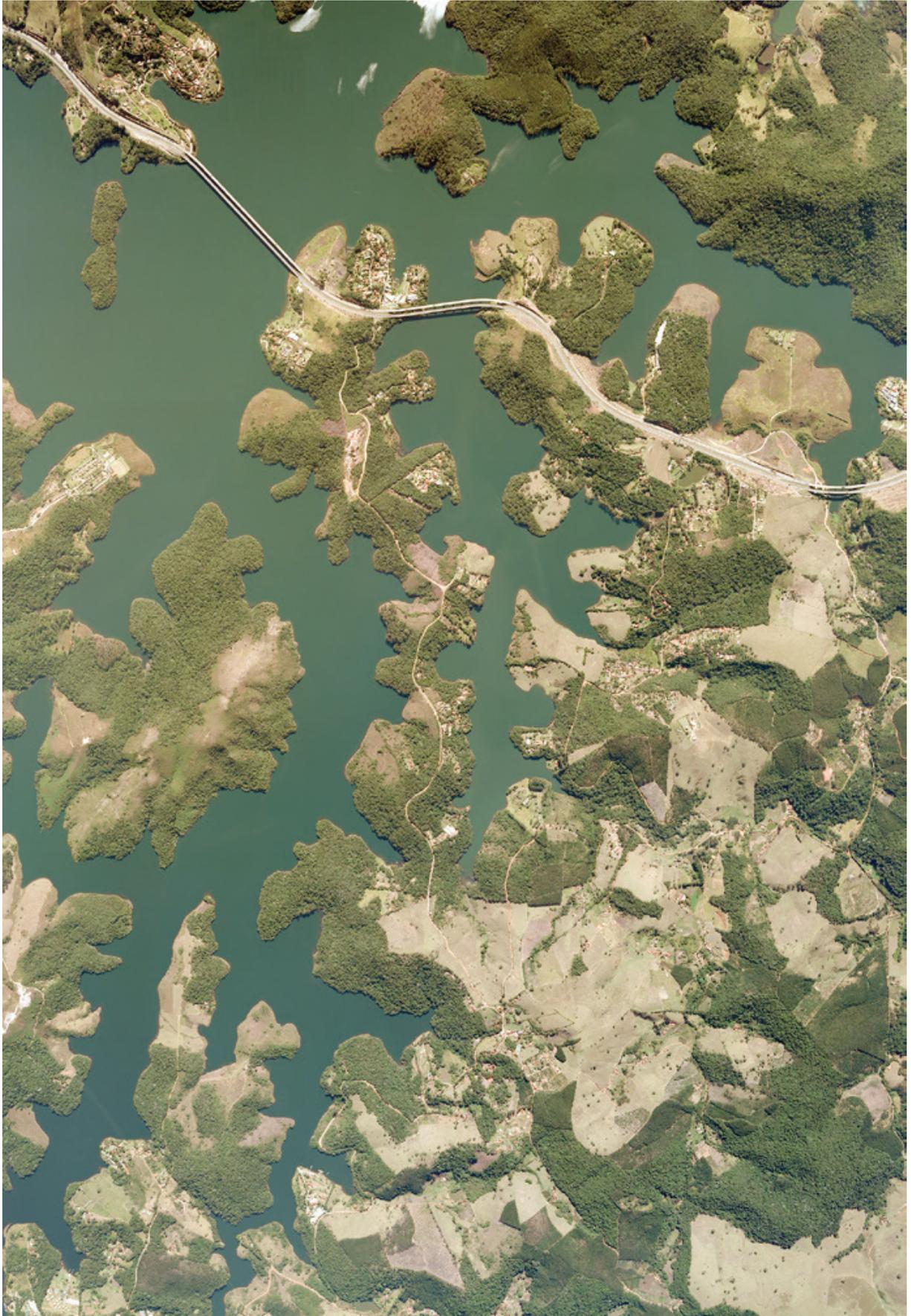
Em decorrência dos investimentos públicos, da iniciativa privada e de uma reconfiguração mais compacta e sustentável do uso e ocupação do solo, foi implementado novo modelo de mo-

bilidade para o transporte coletivo de passageiros. Um modelo concebido a partir de diferentes sistemas modais, operando em redes distribuídas, interligadas e integradas, que foram capazes de promover o deslocamento da população com segurança e em menor tempo.

As principais ligações ferroviárias regionais foram implantadas, destacando-se a São Paulo/Sorocaba, São Paulo/Baixada Santista e a ligação Campinas/São Paulo/São José dos Campos, as quais interligam a MMP com a cidade do Rio de Janeiro. As referidas ligações ferroviárias regionais e a implantação do Ferroanel foram determinantes para manter a MMP como principal aglomeração produtiva do país e do Mercosul.

Também foi atingido melhor equilíbrio entre as demandas e a disponibilidade de água em quantidade e qualidade adequadas para o suprimento dos grandes setores usuários (abastecimento urbano, agricultura irrigada e abastecimento industrial), mediante a importação de água de outros mananciais menos utilizados e mais distantes, envolvendo, portanto, obras onerosas. Tais soluções, em alguns casos, envolveram longas e complexas negociações entre usuários e órgãos de gestão, como é o caso dos Comitês de Bacias.

Não obstante a estratégia de gestão hídrica instituída, ainda permanece a necessidade de fortalecer a visão macrorregional, sistêmica e integrada de gestão das bacias hidrográficas que servem à MMP, caso contrário a guerra da oferta e demanda de água será ainda mais intensa. Note-se que a disseminação gradual do uso racional da água pode contribuir para reduzir as demandas e, assim, postergar os investimentos para o aproveitamento de novos mananciais. Ao mesmo tempo, também é necessário intensificar os programas de redução de perdas no sistema, com resultados positivos, ainda que insuficientes, especialmente no que se refere à agricultura irrigada.



fotografia aérea: Reservatório do Rio Atibainha, Nazaré Paulista





Futuro Desejado por Eixos do PAM

Eixo 1 – Conectividade territorial e competitividade econômica

Em 2040, estão equacionadas as desigualdades e os desequilíbrios socioespaciais do território da MMP, com a convergência para situações locais e regionais em que predomina o processo de urbanização inclusiva. Isso quer dizer melhores condições de vida para a população em geral, melhores oportunidades de acesso às infraestruturas e aos serviços urbanos e maior integração funcional e dos mercados, com desdobramentos positivos sobre o emprego e a renda.

A implantação de redes multimodais de transportes regionais e inter-regionais garante boas condições de mobilidade, possibilitando a integração entre as cidades e territórios e a acessibilidade a bens e serviços para diferentes segmentos econômicos e sociais que integram a MMP.

Há capital humano preparado profissionalmente para atender às novas exigências do mercado de trabalho, como é o caso das demandas decorrentes de incorporação de novas tecnologias e do provável crescimento da economia criativa nas regiões metropolitanas.

Há oferta de energia elétrica com qualidade e confiabilidade.

Aumentou a capacidade de investimento dos municípios, pela adoção de políticas fiscais adequadas, que se somaram à maior capacidade do Estado de investir em grandes

foto: Terminal de Carga Santa Maria da Serra

projetos de infraestrutura econômica e urbana, para os quais também foi mobilizada a iniciativa privada, cuja participação no financiamento dos projetos metropolitanos aumentou significativamente.

Além disso, a MMP alcançou bons níveis de integração e sinergia com mercados externos ao seu território, com desdobramentos importantes sobre sua competitividade econômica.

A desburocratização dos processos de licenças e abertura de empresas facilitou a implantação de novos investimentos e a fixação dos atuais.

Configuração econômica regional

A MMP continua concentrando grande parte da população economicamente ativa e do mercado consumidor do Estado, atraindo organizações e empresas por suas características de alto dinamismo econômico, qualidade da infraestrutura, presença de universidades e centros de pesquisa, tecnologia e inovação.

O processo de reconfiguração econômica e territorial, que já estava em curso, resulta em alterações significativas nos padrões de localização das atividades produtivas. Segmentos com baixa inovação tecnológica e intensivos em mão de obra tiveram a produção deslocada para outras regiões do país.

Por outro lado, o aumento da qualidade dos centros de pesquisa e inovação situados no Estado de São Paulo e a adoção de políticas públicas que permitem uma crescente articulação entre o sistema de tecnologia e inovação e o setor privado colocaram a MMP na liderança da atração de investimentos nos setores industrial e de serviços de alta e média intensidade tecnológica.

O desenvolvimento de funções especializadas e complementares no território da MMP evitou a competição inter-regional predatória, permitindo melhor distribuição das atividades

produtivas e gerando novas oportunidades de negócios e empregos.

A ampliação das potencialidades e novas atividades econômicas resultaram em melhoria das condições de arrecadação fiscal da MMP e dos municípios que a integram, e na elevação dos investimentos públicos. Com isso, houve sensível redução dos desequilíbrios regionais, equacionamento dos gargalos e/ou estrangulamentos dos sistemas de infraestrutura e melhor aproveitamento das oportunidades de desenvolvimento regional.

Formação de mão de obra

A educação é inserida no âmbito das políticas estratégicas de desenvolvimento do Estado. Com isso, a qualidade do ensino melhorou significativamente e houve sensível aumento do acesso de crianças às creches e pré-escolas e de jovens ao ensino médio, equacionando defasagens e demandas históricas.

Fortes investimentos na qualificação da mão de obra e aumento da oferta de educação tecnológica e técnica, adequada às necessidades do mercado de trabalho, ampliaram as possibilidades de emprego e obtenção de renda e propiciam significativa melhoria das condições socioeconômicas da população.

A oferta de educação terciária é grande e diversificada e também atende aos requisitos de capacitação de nível técnico, necessários ao desenvolvimento de setores de tecnologia de ponta, com destaque para os de biotecnologia, nanotecnologia e telecomunicações. Além disso, considerando essa demanda, há políticas de estímulo à imigração qualificada em áreas do conhecimento específicas.

Energia

As fontes renováveis, a conservação de energia e a eficiência energética passarão a ter papel cada vez maior na composição de energia dos

setores industrial e de transportes, delineando-se um perfil ainda mais limpo da matriz energética paulista.

Esse novo perfil da matriz energética resulta dos seguintes fatores: redução de consumo relativo e/ou substituição de energéticos, com ênfase no aumento do aproveitamento de insu- mos renováveis, em detrimento dos de origem fóssil; melhorias advindas da incorporação do aumento de eficiência energética e conservação de energia, principalmente nos setores de transporte e indústria; aumento da oferta de energia elétrica na forma de geração distribuída.

A energia elétrica, em função dos requisitos dos consumidores, terá como características principais qualidade e confiabilidade; o suprimento de energia elétrica terá como base o sistema interligado e o aumento da oferta interna, por meio da ampliação da cogeração com bio- massa, da implantação de centrais termelétricas a gás natural e da geração distribuída (solar, pequenas centrais hidrelétricas, cogeração com gás natural, etc.); a rede de distribuição incorpo- ra novas tecnologias de sistemas inteligentes.

Logística

A Macrometrópole está dotada de estrutura logística completa e acessível, que permitiu a reversão das deseconomias de aglomeração, vi- síveis em 2012, que acarretavam perda progres- siva de competitividade da atividade econômica regional.

A matriz modal dos deslocamentos de carga apresenta alto grau de intermodalidade, em vir- tude da expansão e integração entre rodovias, ferrovias, hidrovias, dutovias, portos e aeropor- tos, o que qualifica a MMP como o mais impor- tante *hub* de transporte e comunicação do país, com redução do tempo dos deslocamentos, di- minuição dos custos e aumento da qualidade dos serviços prestados.

Eixo 2 – Coesão territorial e urbanização inclusiva

O planejamento urbano e habitacional na MMP incorpora as necessidades humanas e torna as cidades e as habitações espaços com acessibilidade, conforto e segurança, oferecen- do a todos oportunidades de usufruir dos bene- fícios urbanos, sociais, culturais e econômicos da urbanização.

As favelas e os assentamentos precários es- tão plenamente integrados à cidade como bair- ros, incluídos do ponto de vista territorial, social e cultural. As áreas degradadas foram recupera- das com a ampliação da oferta de HIS e melho- ria das unidades existentes.

As diferenças territoriais foram convertidas em vantagens competitivas, pela exploração de complementaridades e sinergias, de forma que as atividades e os serviços urbanos se recon- figuraram e se descentralizaram, considerando as diversas escalas urbanas e as novas centra- lidades regionais, que ancoram as funções re- queridas pelas economias de aglomeração.

O território urbanizado da MMP foi dotado de infraestrutura, equipamentos e serviços, con- siderando suas funções locais e regionais nas diferentes escalas urbanas. Dessa forma, dimi- nuíram as pressões sobre áreas protegidas e ampliou-se a cobertura florestal.

Atingiu-se a universalização do abastecimen- to de água e da coleta e tratamento de esgotos e foram implantadas soluções regionais para dis- posição e tratamento de resíduos sólidos, com a adoção de políticas ancoradas em mecanismos compensatórios para os municípios receptores dos resíduos da região.

Também foi resolvido o problema de disponi- bilidade de água para usos múltiplos.

Em 2040, os ativos ambientais existentes no território da MMP estão valorizados e os muni-

cípios dispõem de mecanismos compensatórios para garantir a manutenção de serviços de preservação ambiental e a adequada exploração dos ativos ambientais.

A gestão de inundações está implantada.

Mobilidade

A política de transportes, integrada às políticas de uso do solo e de desenvolvimento urbano, envolve os municípios na busca por soluções conjuntas, gerando projetos de transporte coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado.

Os deslocamentos acontecem com agilidade, conforto, segurança, confiabilidade e baixos custos, mediante o uso de rede multimodal integrada de transportes coletivos.

Esse contexto ocasionou mudanças no comportamento da sociedade, que passou a privilegiar o transporte coletivo e não poluente.

Uso do solo

Os instrumentos urbanísticos do Estatuto da Cidade foram intensamente utilizados e aperfeiçoados, e ampliaram-se as condições e meios para efetivar o princípio do direito à moradia e à cidade no território da MMP, especialmente para a população de baixa renda.

Isso permitiu que favelas e loteamentos clandestinos fossem incluídos na cidade formal, na condição de bairros, melhorando o padrão de urbanização da MMP.

Em 2040, toda a população da MMP tem acesso aos benefícios sociais, culturais e econômicos da urbanização. Há oferta adequada de infraestruturas, equipamentos públicos e serviços básicos, o que incorpora a qualidade da urbanização como direito à qualidade de vida e como fator de alavancagem e sustentação do desenvolvimento regional, tornando cidades e moradias espaços com acessibilidade, conforto e segurança.

Saneamento e meio ambiente

Os serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgotos foram universalizados.

O uso racional e sustentável da água foi alcançado, utilizando-se a cobrança pelo uso da água como instrumento de planejamento e gestão integrada e descentralizada.

A oferta de água atinge qualidade e quantidade suficientes para o desenvolvimento de seus múltiplos usos: consumo humano e industrial, irrigação, pesca e aquicultura, atividades recreativas, navegação e geração de energia, dentre outras.

A melhoria significativa da qualidade dos recursos hídricos se deu graças ao tratamento dos esgotos, ao controle da poluição difusa urbana e ao controle das atividades agrícolas e rurais.

Está implantada uma rede de monitoramento e controle da qualidade das águas subterrâneas e superficiais.

A gestão regional dos resíduos sólidos urbanos contempla a coleta seletiva, a reciclagem e o beneficiamento tecnológico, diminuindo significativamente a utilização de aterros sanitários.

A logística reversa está implantada.

Áreas degradadas ou de risco foram recuperadas e há mecanismos que impedem novas ocupações em áreas ambientalmente frágeis. A gestão dos sistemas de drenagem urbana reduziu significativamente as inundações periódicas e aumentou a capacidade de a população superar desastres urbanos.

O território da MMP ampliou seu valioso conjunto de unidades de conservação, fundamentais para a manutenção da sustentabilidade ambiental do território, em virtude do aperfeiçoamento dos mecanismos de gestão e controle ambiental e da implementação de mecanismos de compensação por serviços de preservação ambiental.

Eixo 3 - Governança metropolitana

Em 2040, os objetivos, as metas e as propostas do Plano de Ação da Macrometrópole, pactuados entre agentes públicos, agentes privados e setores representativos da sociedade civil, estão implementados.

Estão instalados mecanismos de consulta, validação e acompanhamento das ações, novas formas de financiamento foram institucionalizadas e a aplicação de recursos federais, estaduais e municipais ocorre de forma coordenada e integrada. Os conselhos regionais estão fortalecidos.

A gestão urbana é ágil e eficiente, e utiliza instrumentos que garantem efetividade às políticas públicas.

Estão implantados processos de capacitação continuada da burocracia estadual e local.

Gestão compartilhada

Em 2040, estão criados na MMP arranjos institucionais que atuam no equacionamento de problemas comuns e na satisfação de necessidades mútuas.

É operada carteira de projetos estruturadores do território da MMP, pactuada entre as esferas de governo.

Os conselhos regionais estão fortalecidos e consolidados como espaços por excelência para discutir temas e diretrizes transversais. Sua atuação abrange, além de instâncias consultivas e governamentais, instâncias deliberativas e participativas.

As consultas, os debates e as validações dos planos metropolitanos são precedidos de ampla divulgação e realizados necessariamente por meio de mecanismos de acompanhamento e participação em espaços reconhecidos como legítimos pela sociedade.

Redes de informação

A gestão eletrônica implantada nos órgãos públicos democratizou o acesso à informação, com sistemas integrados em ambiente de rede, assegurando a participação e o controle social das atividades e projetos governamentais.

As bases de dados são confiáveis e suas carências foram supridas nas últimas décadas a partir da coleta dos dados outrora inexistentes. Foram utilizados indicadores adequados para o monitoramento das ações governamentais e para a formulação de projetos e programas.

Financiamento público

A questão metropolitana ganhou centralidade no Brasil e no Estado de São Paulo, e angariou, conseqüentemente, apoio financeiro, compromisso e atenção dos gestores públicos. Existe grande participação do capital privado no financiamento de projetos metropolitanos, por meio de Parcerias Público-Privadas (PPPs), concessões e/ou outros instrumentos de operação.

Os Planos Plurianuais, as leis de Diretrizes Orçamentárias e os Orçamentos Anuais passaram a ser formulados e implementados de modo a serem os principais instrumentos de planejamento, implantação e avaliação dos programas e das ações macrometropolitanas, destinando recursos de acordo com a adequação, pertinência e resultados dos projetos da Carteira Metropolitana.

Há vultosos programas transversais no PPA, que facilitam a integração das ações de diversos setoriais, como habitação, saneamento e transportes metropolitanos.



Estratégias, projetos e ações

Uma vez compostos os cenários da Macrometrópole para 2040, passou-se a desenvolver a etapa de formulação das *Estratégias do PAM*.

No âmbito do GT/PAM, essa etapa foi estruturada com base em conceitos e recursos do método Planejamento Estratégico Situacional (PES)¹ e utilizou amplamente a visão do equilíbrio dos seguintes vértices: *Plano de Ação*, *Capacidade de Gestão* e *Governabilidade*, expressos no diagrama apresentado a seguir.



¹ Método de Planejamento Estratégico sistematizado originalmente pelo economista chileno Carlos Matus. Introduzido no Brasil a partir do final dos anos 1980, o método foi adaptado e amplamente utilizado no setor público.

foto: Projeto Serra do Mar, Baixada Santista

Envolveu, ainda, a definição dos desafios a serem superados e resultados esperados, bem como a identificação de estratégias, projetos e ações necessários para alcançar esses resultados.

Os conceitos utilizados no desenvolvimento dessa etapa de trabalho foram os seguintes:

Desafio

- *É a expressão da vontade de criar uma situação ou realidade nova, tomando por base as potencialidades existentes; ou*
- *É a expressão da vontade de agir diante de uma realidade indesejável que se quer mudar ou superar.*

Lembrando que um desafio é sempre formulado por um ator ou um agente do desenvolvimento, a partir de seus interesses e da sua leitura da realidade.

Resultado

- *Refere-se ao que se obtém ao término do período fixado, devendo-se observar os seguintes requisitos:*
 - » **Concreto:** *todo observador deve ver o mesmo fenômeno.*
 - » **Alcançável:** *estar situado no espaço de governabilidade das instituições que respondem pelo PAM e ter por base os recursos disponíveis, ou que podem ser mobilizados.*
 - » **Mensurável:** *deve ser descrito em quantidade e qualidade que possa ser verificada.*

Estratégia

- *É o que a organização decide fazer, ou não fazer:*

- » *considerando suas capacidades e sua governabilidade;*
 - » *para concretizar o sonho estruturado ou a visão de futuro definida;*
 - » *para atingir os resultados;*
 - » *visando a cumprir seus desafios.*
- *É o caminho mais adequado a ser adotado para alcançar os resultados esperados.*

Projeto

- *Conjunto de operações desenvolvidas por um (ou mais) órgão(s) que colaboram para o enfrentamento do desafio.*
- *Elementos:*
 - » *Localizado em um órgão e/ou matricial e/ou com o envolvimento de várias instituições.*
 - » *Ter um nome simbólico forte.*
 - » *Ser delimitado no tempo: começo / meio / fim.*
 - » *Os projetos podem criar: um produto ou objeto produzido quantificável; uma capacidade de realizar um serviço; um resultado.*
 - » *Projetos são restringidos por recursos limitados.*
 - » *Projetos são planejados, executados e controlados.*

Ação

- *Conjunto de projetos e ações da Carteira de Projetos do PAM.*
- *Identificação dos atores do processo de desenvolvimento.*
- *Implementação de mecanismos de consulta pública e de acompanhamento do PAM.*

A definição das estratégias do PAM foi iniciada com uma oficina de alinhamento que envolve as equipes da então Secretaria de Desenvolvimento Metropolitano e da Emplasa, visando à produção da primeira versão da matriz de desafios.

A matriz tomou por base os parâmetros básicos de sustentação do PAM, explicitados nos textos *Diretrizes para a Ação Pública no Território da Macrometrópole* e *Eixos Estratégicos do PAM*¹, com ênfase nos Eixos 1 e 2. Estes abrangem as condições do processo de desenvolvimento, com destaque para a conectividade do território, definida pela logística e pela infraestrutura de apoio à produção e à circulação econômica, e pelo “ambiente de negócios”, estruturado pela concentração de grandes empresas, centros de negócios, bancos, instituições financeiras, etc. (Eixo 1). Também incluem as condições de desenvolvimento territorial, qualidade de vida e urbanização inclusiva, ou, ainda, desenvolvimento sustentável com equidade social, significando igualdade de acesso às oportunidades derivadas do desenvolvimento e do processo de urbanização (Eixo 2).

A primeira versão da *matriz de desafios* subsidiou oficinas do GT/PAM, nas quais, tendo em vista a *expertise* dos técnicos que representavam os órgãos setoriais, foram trabalhados os seguintes temas principais: economia; meio ambiente; energia, saneamento e recursos hídricos; transporte e logística; território, desenvolvimento urbano e habitação.

No processo de trabalho, foram identificados alguns desafios a serem superados para atingir o Futuro Desejado para a MMP em 2040:

- *melhorar o ambiente de negócios;*
- *implementar e desenvolver setores e atividades intensivas em inovação, ciência, tecnologia;*

- *tornar a questão ambiental transversal e internalizada pelas políticas públicas;*
- *realizar uma oferta equilibrada de infraestruturas de saneamento ambiental e energia;*
- *assegurar a conectividade da rede de cidades e das unidades regionais da MMP, mediante oferta e integração das infraestruturas de transporte e logística;*
- *desenvolver as potencialidades e oportunidades do território da MMP e explorar complementaridades e sinergias regionais favoráveis ao desenvolvimento;*
- *equacionar os graves passivos decorrentes da urbanização precária na MMP;*
- *evitar a criação de novos passivos urbanos e ambientais.*

Esses desafios foram filtrados e sistematizados pela Emplasa, com base em reflexões derivadas das seguintes questões:

- *Os desafios definidos são suficientes para a implementação das diretrizes do PAM, considerando-se os eixos estratégicos?*
- *Os resultados a serem obtidos até 2040 garantem a concretização dos desafios?*
- *As estratégias definidas são suficientes para alcançar os resultados projetados?*
- *Quais projetos e ações são necessários para garantir a execução das estratégias e atingir os resultados?*

Os resultados obtidos nesse processo de análise foram reagrupados em três grandes blocos de desafios e em projetos e ações incorporados pelo PAM. Esses elementos estão detalhados a seguir:

¹ Para detalhes, consulte-se Documento 1 - Política de Desenvolvimento, Emplasa 2014.

Desafios estratégicos da MMP

Macrometrópole competitiva e inovadora

- Adotar ações consertadas para melhorar o ambiente de negócios e de aprovação de novos investimentos, conferindo agilidade aos processos administrativos de abertura e licenciamento de novas atividades econômicas.
- Ampliar as políticas ativas de atração de investimentos produtivos e garantir a estabilidade dos marcos regulatórios.
- Estimular e apoiar a implantação de setores e atividades intensivas em ciência e tecnologia e inovação.
- Favorecer a implantação de ambientes inovadores no âmbito do Sistema Paulista de Parques Tecnológicos, com a implantação desses empreendimentos em áreas com densidade tecnológica e capacidade de realizar a articulação/transferência de conhecimento e inovação para as empresas.
- Ampliar a oferta de formação e qualificação de mão de obra associada às atividades intensivas em ciência e tecnologia, com adequação às demandas do mercado.
- Garantir a qualidade da urbanização como mecanismo de atração de novos investimentos em setores e atividades intensivos em conhecimento.
- Aumentar a disponibilidade de água bruta e a qualidade dos recursos hídricos na MMP, garantindo o atendimento de múltiplos usos (consumo humano e lazer, atividades produtivas e navegação).
- Assegurar a conectividade e a competitividade sistêmica da MMP

pela oferta equilibrada e eficiente das infraestruturas articuladas ao desenvolvimento (transporte e logística, energia e telecomunicação).

- *Garantir a readequação do sistema ferroviário do Estado de São Paulo para permitir a utilização de dois ou mais modais de transporte e a movimentação de carga e passageiros na MMP.*
- *Assegurar o fortalecimento e a eficiência do transporte de carga e passageiros e as mudanças na matriz modal de transporte.*
- *Assegurar a integração dos sistemas rodoviário, ferroviário, aeroviário e hidroviário às infraestruturas e instalações de transporte e logística (estações ferroviárias, portos fluviais e marítimos, aeroportos internacionais e regionais, terminais e plataformas logísticas).*

Macrometrópole coesa e inclusiva

- *Equilibrar a distribuição dos investimentos públicos para apoiar a realização dos potenciais de desenvolvimento e minorar as assimetrias do desenvolvimento regional.*
- *Melhorar a qualidade da urbanização e diminuir as desigualdades socioespaciais da MMP, garantindo a oferta equilibrada das infraestruturas de saneamento ambiental (água, esgoto, resíduos e drenagem) e serviços urbanos.*
- *Superar os graves passivos decorrentes da urbanização precária, com atuação focalizada e progressiva em territórios com população vulnerável e habitações precárias, prevalentes principalmente em favelas e áreas de invasão e de risco.*
- *Evitar a criação de novos passivos urbanos e ambientais.*
- *Conferir transversalidade à questão ambiental, a ser internalizada nas políticas públicas, implementando-se as metas da Política Estadual de Mudanças Climáticas.*



foto: Indústria (Francisco Tiago da Rosa, Investe SP)

Governança macrometropolitana

- *Aperfeiçoar e tornar efetivas as bases legais e institucionais que sustentam a ação macrometropolitana.*
- *Planejar e articular a implantação de projetos prioritários integrados para o território da MMP, superando a visão setorial.*
- *Ampliar o conhecimento e a aplicação de instrumentos de governança macrometropolitana, garantindo a articulação, a implementação e o financiamento de projetos prioritários para o desenvolvimento regional.*
- *Difundir e implementar as prioridades de investimento, projetos e ações do PAM.*
- *Intensificar a interlocução sobre prioridades regionais, internamente ao governo, com os demais níveis de governo e com a sociedade, e implantar instâncias de formação de consensos públicos sobre prioridades regionais.*
- *Identificar e empoderar estruturas institucionais e lideranças para definição e articulação de prioridades regionais.*
- *Regionalizar as peças orçamentárias públicas.*

Resultados até 2040

Tendo em vista o Futuro Desejado para a MMP, o enfrentamento dos desafios colocados perfilaria os seguintes resultados até 2040:

Macrometrópole competitiva e inovadora

- *O ambiente de negócios foi simplificado e tornou-se mais ágil e transparente.*
- *Os procedimentos de licenciamento de projetos de investimento passaram*

a obedecer a prazos rígidos quanto aos processos de análise e deliberação.

- *Foram implantados e fazem parte do Sistema Paulista de Parques Tecnológicos os parques localizados nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas.*
- *A estrutura econômica ampliou a participação de setores industriais e de serviços de alta e média intensidade tecnológica.*
- *Houve ampliação da oferta de mão de obra qualificada voltada para setores industriais e de serviços de alta e média intensidade tecnológica.*
- *Foram equacionados os problemas de conectividade territorial e de integração dos principais sistemas de infraestruturas de suporte ao desenvolvimento e à mobilidade urbana.*
- *Foram implantadas e integradas as redes multimodais dos transportes regionais e inter-regionais de carga e passageiros.*
- *A MMP se mantém como o mais importante hub de transporte e comunicação do país.*

Macrometrópole coesa e inclusiva

- *Foi alcançada a universalização da infraestrutura e dos serviços urbanos, com qualidade no atendimento.*
- *As necessidades habitacionais foram reduzidas, com benefícios sociais, urbanos e ambientais.*
- *Nas áreas precárias, foram implantadas ou progressivamente recuperadas as redes de infraestrutura e serviços urbanos.*
- *Foram evitadas novas ocupações de áreas de risco por deslizamento e inundação, por meio da política habitacional e da fiscalização do uso e ocupação do solo.*

- *A política de uso e ocupação do solo e habitação está integrada com a política de transporte, considerando os investimentos em projetos estruturadores articulados aos Eixos Territoriais propostos pelo PAM.*
- *As áreas ambientalmente importantes estão protegidas, refletindo melhorias na qualidade dos recursos hídricos e no potencial de sua utilização para usos múltiplos, com significativo incremento das atividades de lazer e turismo.*
- *A matriz energética foi racionalizada, com aumento da participação de energias renováveis. A energia é fornecida com qualidade e confiabilidade.*
- *As metas da Pemc foram parcialmente atingidas em face das dificuldades de equacionamento daquelas voltadas ao controle da emissão proveniente do transporte.*

Governança macrometropolitana

- *As bases legais que sustentam a ação macrometropolitana foram aperfeiçoadas e institucionalizadas.*
- *Foram planejados e implementados projetos e ações articuladas para o desenvolvimento regional, consensadas no âmbito do governo do Estado e negociadas com outros níveis de governo.*
- *Foi alcançado o empoderamento das lideranças e de órgãos com atuação voltada para o desenvolvimento regional.*
- *As relações com a sociedade foram intensificadas, elevando a accountability do processo de planejamento macrometropolitano.*
- *Foram estabelecidas prioridades de investimento da Carteira de Projetos do PAM e definidos os mecanismos e instrumentos de financiamento para a implementação de projetos e ações voltados ao desenvolvimento regional.*

- *Foi adotado o processo de planejamento orçamentário regionalizado.*

Os itens apresentados a seguir articulam e detalham esse conjunto de elementos, explicitando os resultados a serem alcançados, as estratégias a serem adotadas para obter os resultados pretendidos e, a eles alinhado, o conjunto de projetos e ações a ser implementado até 2040.

Macrometrópole conectada e integrada

Resultados - CONECTIVIDADE

Foram equacionados os problemas de conectividade territorial da MMP e de integração dos principais sistemas de infraestrutura de suporte às atividades econômicas e à mobilidade urbana.

ESTRATÉGIAS

- *Orientar os investimentos, projetos e ações – públicas e privadas – para reforçar a policentralidade da MMP, utilizando como plataforma os vetores territoriais de desenvolvimento, concebidos como estruturas que articulam fluxos, lugares e espaços urbanos e regionais da MMP.*

PROJETOS E AÇÕES

- *Expandir a rede de metrô, trens metropolitanos e trens regionais para o transporte de passageiros.*
- *Implantar malhas ferroviárias para o transporte de cargas a granel e de cargas de alto valor agregado em contêineres.*
- *Implantar sistema de plataformas logísticas multimodais para captação e distribuição das cargas no território da MMP.*
- *Estruturar o complexo aeroportuário da MMP, integrando o transporte aéreo às estruturas de conectividade da região.*

Resultados - LOGÍSTICA E TRANSPORTE

Foi alcançada nova organização do sistema de logística e transporte, por meio da integração dos Portos de Santos e São Sebastião, dos Aeroportos de Guarulhos, Congonhas e Viracopos e da implantação de centros de distribuição de cargas (sistema de plataformas logísticas multimodais), ampliando-se a conectividade e a competitividade econômica da MMP.

ESTRATÉGIAS

- Promover a integração entre as infraestruturas e instalações de logística e transporte da MMP, considerando os portos, terminais marítimos, aeroportos e centros ou terminais de logística, em face das infraestruturas rodoviárias e ferroviárias.

PROJETOS E AÇÕES

- Implantar ações integradas e eficientes em terminais, plataformas logísticas, portos e aeroportos para a estocagem e transferência de mercadorias.
- Estruturar projetos e ações integradas, com vistas a adotar formas modernas de gestão empresarial, melhor inserção das plataformas logísticas no processo de desenvolvimento de suas regiões de influência e atuação mais competitiva na captação de cargas.
- Estruturar projetos e ações para superar problemas derivados da excessiva concentração das origens e destinos das cargas na MMP e especialmente na Região Metropolitana de São Paulo.
- Estruturar redes de coleta e distribuição de cargas, privilegiando os espaços altamente urbanizados da MMP.

Resultados - MODAIS DE TRANSPORTE

Os sistemas multimodais de transporte foram fortalecidos, em escala regional, com repercussões positivas importantes na elevação da competitividade econômica da MMP.

ESTRATÉGIAS

- Fortalecer, recuperar e implantar novos sistemas ferroviários de carga na MMP.
- Ampliar a participação do modo ferroviário no transporte inter-regional de passageiros.
- Implementar os vetores territoriais de desenvolvimento da MMP, por meio de políticas, projetos e ações que transformem os portos, aeroportos e plataformas logísticas em elos dos sistemas multimodais, para fluxos de cargas de longo curso, ou de cabotagem, bem como para deslocamento de passageiros.

PROJETOS E AÇÕES

- Estruturar projetos e ações para utilização de dois ou mais modais de transporte na movimentação de pessoas e de mercadorias, com base em suas especializações e complementaridades, reduzindo custos e tempos. Além disso, incrementar a qualidade e a integração, nas diversas etapas do percurso/transporte, por meio de gerenciamento sistêmico, que envolva:
 - » implantação de novos investimentos em sistemas ferroviários de passageiros e cargas, tendo em vista ampliar a fluidez dos fluxos de transporte nos vetores territoriais da MMP;
 - » integração da Hidrovia Tietê-Paraná ao sistema multimodal de transporte da Macrometrópole Paulista;
 - » desenvolvimento e implantação do projeto do hidroanel da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP).



foto: Ciclovía Parque Várzeas do Tietê, Guarulhos (Diogo Moreira, Governo do Estado de São Paulo - SP Notícias)

Resultados - USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A regulação de uso e ocupação do solo dos municípios metropolitanos está alinhada com os requerimentos dos projetos de intervenção viária e de transporte de cargas e passageiros (implantação dos terminais de integração de passageiros dos sistemas de alta e média capacidade e das plataformas logísticas com a integração multimodal).

ESTRATÉGIAS

- Apoiar e fomentar a adoção de novos instrumentos urbanísticos que contribuam para a integração das políticas de uso e ocupação do solo, nos municípios metropolitanos, tendo em vista os investimentos previstos em transportes e mobilidade urbana e regional.

PROJETOS E AÇÕES

- Estruturar projetos e ações para superar as significativas discontinuidades de capacidade, qualidade, fluidez, acesso, sinalização e iluminação nas malhas viárias de responsabilidade estadual e municipal no território da MMP.
- Estruturar projetos e ações visando a conferir fluidez às movimentações de passagem, transbordo, coleta e distribuição de mercadorias nas áreas urbanas da MMP.
- Implantar sistemas operacionais que promovam fluidez de cargas nas vias permanentes e sistemas operacionais das ferrovias, com aumento da velocidade dos trens no âmbito da MMP.
- Implementar diretrizes, projetos e ações do Plano de Transportes Sustentáveis, promovendo a substituição de combustíveis fósseis por renováveis, melhoria do planejamento e da gestão nos transportes e equilíbrio da matriz de transporte de cargas e passageiros.

Macrometrópole competitiva e inovadora

Resultados - AMBIENTE DE NEGÓCIOS

O ambiente de negócios foi simplificado e tornou-se mais ágil e transparente, favorecendo a competitividade e a atração de investimentos produtivos para a MMP.

ESTRATÉGIAS

- Implementar ações que elevem a eficiência da ação pública, bem como racionalizem e agilizem os processos de concessão de licenças e abertura de empresas.
- Implementar ações que possam garantir a estabilidade dos marcos regulatórios.
- Implementar ações que possam ampliar e tornar eficientes as políticas ativas de atração de investimentos produtivos.

PROJETOS E AÇÕES

- Adotar um sistema voltado para integração do processo de registro e legalização de empresas e negócios nas três esferas de governo.
- Implantar um Poupatempo Empresarial.

Resultados - EFICIÊNCIA ADMINISTRATIVA E CAPACIDADE DE INVESTIMENTO

Houve melhoria da eficiência administrativa e da capacidade de investimento público em projetos estratégicos para o desenvolvimento econômico e urbano e a elevação da competitividade da MMP.

ESTRATÉGIAS

- Implementar projetos e ações que ampliem e aprimorem a produtividade e a

qualidade dos serviços e do gasto público em projetos estratégicos para a MMP.

- Implementar ações capazes de ampliar a integração inter e intragovernamental, favorecendo a implantação de projetos estratégicos para o desenvolvimento da Macrometrópole Paulista.
- Implementar ações com vistas a aprimorar os mecanismos de financiamento da ação macrometropolitana.

PROJETOS E AÇÕES

- Adotar estruturas e sistemas voltados à integração de projetos e ações para a MMP, alinhados às propostas definidas no PAM.
- Adotar estruturas destinadas a acompanhar a implantação dos projetos e ações definidos no PAM, que estejam empoderadas para realizar a governança da Carteira de Projetos.
- Adotar ações voltadas à melhoria das capacidades de financiar projetos macrometropolitanos, abrangendo:
 - » criação de linhas de investimento e crédito para setores econômicos e municípios, com estímulo a atividades econômicas em regiões com menor desenvolvimento;
 - » incentivo à adoção de programas de capacitação técnica dos municípios para modernização da administração tributária e fiscal;
 - » reformulação dos fundos metropolitanos, para a maior efetividade na aplicação dos recursos;
 - » implantação de um Sistema de Custos dos Serviços Públicos, visando a incorporar esse elemento no processo de planejamento e aferição do gasto.

Resultados - POTENCIALIDADES DE DESENVOLVIMENTO

Ocorreram o aproveitamento das potencialidades de desenvolvimento da MMP, bem como o equacionamento de gargalos de infraestrutura, qualidade da urbanização e disponibilidade de mão de obra qualificada, com resultados positivos em termos de crescimento econômico, aumento do emprego e redução das desigualdades social e regional.

ESTRATÉGIAS

- Implementar projetos e ações para equilibrar a distribuição dos investimentos públicos, visando a estimular o potencial de crescimento econômico regional, potencializar vantagens competitivas e compensar carências, minimizando as assimetrias regionais.
- Elevar os investimentos públicos na qualificação da mão de obra e na ampliação da oferta de educação tecnológica e superior, com adequação às necessidades do mercado.

PROJETOS E AÇÕES

- Criar linhas de investimento e crédito para setores econômicos e municípios, estimulando o desenvolvimento econômico em regiões com menor desenvolvimento.
- Criar linhas de financiamento e incentivo às empresas e entidades para investimento em formação e qualificação de mão de obra.
- Estruturar instrumentos de identificação da demanda de mão de obra.
- Estruturar instrumentos de adequação do sistema de educação às necessidades de qualificação profissional.
- Ampliar o Programa Via-Rápida Emprego, de acordo com a demanda identificada.

Resultados - CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

As instituições de ensino, pesquisa e inovação ampliaram seus níveis de excelência e capacidade de atendimento, e houve integração entre essas instituições, as empresas e o governo.

ESTRATÉGIAS

- Implementar políticas públicas, projetos e ações que apoiem a crescente articulação entre o sistema de ciência, tecnologia e inovação com as empresas e o governo.
- Fomentar e apoiar a implementação de programas e ações de pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico (P&D&I).

PROJETOS E AÇÕES

- Estimular a adoção de programa de atração e ampliação de centros de P&D&I para o Estado de São Paulo.
- Adotar projetos, ações e instrumentos que fomentem ou apoiem as instituições, empresas ou atividades de P&D&I no Estado de São Paulo, com vista a:
 - » regulamentação da competência das instituições estaduais de pesquisa para firmar convênios com empresas;
 - » melhoria da normatização da propriedade intelectual nas pesquisas desenvolvidas em conjunto por institutos de pesquisa e empresas;
 - » estímulo à articulação de plataformas tecnológicas (empresas-universidades), visando ao desenvolvimento de projetos;
 - » criação e implantação do portal da inovação para divulgação das informações sobre as infraestruturas para P&D&I existentes no Estado de São Paulo.

Resultados - COMPETITIVIDADE SISTÊMICA

A MMP experimentou expressiva melhora na competitividade sistêmica, com aumento da produtividade e adensamento da estrutura econômica pela elevada participação de setores industriais e de serviços de alta e média intensidades tecnológicas.

ESTRATÉGIAS

- Implementar políticas ativas de promoção e fortalecimento de setores e de atração e retenção de investimentos em atividades intensivas em conhecimento, tecnologia e inovação.
- Adotar políticas públicas e implementar projetos e ações para crescente articulação entre o sistema de ciência, tecnologia e inovação e as empresas e o governo.

PROJETOS E AÇÕES

- Adotar programas, projetos e ações de estímulo à modernização e à inovação tecnológica nos setores econômicos de média e alta intensidade tecnológica, dominantes da MMP, envolvendo:
 - » adensamento de projetos de apoio aos parques tecnológicos existentes e à instalação de novos empreendimentos;
 - » abertura de novas linhas de fomento para empresas com concessão de subvenção para desenvolvimento de atividades de P&D e de inovação de processos, evitando a sobreposição de oferta e possibilitando o fomento consorciado;
 - » adoção de regra de obrigatoriedade de compras públicas para produtos com inovação tecnológica;
 - » atração e estímulo às empresas produtoras de bioenergia e de bens ou serviços da economia de baixo carbono.



fotografia aérea: Parque Tecnológico de São José dos Campos

Metrópole coesa e inclusiva

Resultados - SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA

Foi alcançada a universalização no atendimento dos serviços de infraestrutura urbana de saneamento ambiental e enfrentada a questão da exclusão e desigualdade socioespacial na Macrometrópole Paulista.

ESTRATÉGIAS

- Implementar projetos e ações que melhorem a eficiência do território da MMP e a qualidade da urbanização, e que diminuam as desigualdades socioespaciais, com foco na busca da universalização dos serviços de infraestrutura urbana de saneamento ambiental.

PROJETOS E AÇÕES

- Fortalecimento e expansão de programas de saneamento ambiental (água, esgoto, resíduos e macrodrenagem), abrangendo a implementação e/ou complementação dos seguintes planos e programas do governo do Estado de São Paulo:
 - » Plano Diretor de Aproveitamento de Recursos Hídricos da Macrometrópole Paulista;
 - » Programa Metropolitano de Água (PMA) – aumento de 20% da capacidade de produção de água na RMSP, por meio do Sistema Produtor São Lourenço (Sabesp);
 - » Programa Mananciais – Represas Billings, Guarapiranga, Alto-Tietê, Juqueri-Cantareira e Cotia;
 - » Programa Reágua – ampliação da disponibilidade hídrica nas bacias Piracicaba/Capivari/Jundiaí, Alto-Tietê, Sapucaí/Grande, Mogi-Guaçu, Tietê/

Sorocaba, com ações de redução de perdas, uso racional, reuso da água, coleta e tratamento de esgoto;

- » Programa de Água do Litoral;
- » Programa de Água do Interior;
- » Programa de Esgotos do Interior;
- » Programa de Redução das Perdas de 25,5% (2011) para 13,0% em 2019;
- » Projeto Tietê – Etapa III para elevação dos índices de esgotamento sanitário na RMSP (coleta, elevação e tratamento- 2009-2015);
- » Programa Metropolitano de Esgotos (PME);
- » Programa Córrego Limpo;
- » Onda Limpa (80% de coleta e 100% de tratamento de esgoto) e Água no Litoral (universalização da água), na Baixada Santista e Litoral Norte) (2007-2016);
- » Programa Água Limpa (Conclusão);
- » ampliação do abastecimento de água e da coleta e tratamento de esgoto na área rural;
- » fomento à adoção de programas de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgotos em municípios da MMP não operados pela Sabesp;
- » Plano Diretor de Macrodrenagem do Alto Tietê – PDMAT3 (Daee);
- » Parque Várzeas do Tietê – implantação de 75km de Parque Linear para recuperação e preservação da várzea natural;
- » desenvolvimento de um Plano Regional de Macrodrenagem da MMP e fomento aos planos de drenagem urbana;
- » fomento à implantação de programas e ações de controle de inundações;

- » *gestão e manejo de resíduos sólidos, pela utilização dos seguintes instrumentos: Planos de Resíduos Sólidos, Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos, Inventário Estadual de Resíduos Sólidos, Monitoramento dos indicadores da qualidade ambiental; Responsabilidade pós-consumo, operacionalizada pela logística reversa;*
- » *fechamento dos "lixões" em municípios da MMP e estímulo à implantação de usinas de tratamento de resíduos, com aproveitamento energético.*

Resultados - NECESSIDADES HABITACIONAIS

As necessidades habitacionais da MMP foram reduzidas, gerando benefícios sociais, urbanos e ambientais.

ESTRATÉGIAS

- *Implementar as diretrizes, metas, projetos e ações do Plano Estadual de Habitação e dos Planos Metropolitanos de Desenvolvimento Habitacional.*
- *Promover a adoção de ações voltadas à implantação de moradias de HIS, associadas a outros usos urbanos, em áreas definidas como prioritárias para atendimento.*

PROJETOS E AÇÕES

- *Definir áreas prioritárias para a implantação de HIS, associadas a outros usos urbanos.*
- *Adotar projetos e ações multissetoriais integradas para urbanização de áreas precárias, recuperação e regularização de ocupações irregulares e remoção de ocupações de áreas de risco, com apoio de instrumentos como os seguintes:*
 - » *Plano Estratégico para Ações Emergenciais e Mapeamento das Áreas de Risco (Parceria com Defesa Civil);*

- » *Programa de Redução e Gestão de Áreas de Risco, instrumento permanente de prevenção de desastres naturais e minimização de efeitos das mudanças climáticas;*
- » *programas, projetos e ações de recuperação urbana e ambiental e desadensamento de áreas ambientalmente frágeis, com remoção das ocupações em áreas de risco;*
- » *programas de provisão de novas moradias, articulados a ações de recuperação e requalificação urbana e de prevenção da formação de novos passivos, por meio de parcerias que potencializem a produção de novas unidades de HIS;*
- » *programas de melhoria de moradias inadequadas e das condições dos entornos;*
- » *programas de regularização urbanística e fundiária dos assentamentos precários com sua integração à cidade.*

Resultados - QUALIDADE DA URBANIZAÇÃO I

Elevou-se a competitividade da MMP na atração de investimentos produtivos, e houve melhoria da qualidade da urbanização pelo aumento da oferta de água na MMP, garantido-se o atendimento de múltiplos usos (consumo humano, industrial, lazer, agropecuário e navegação).

ESTRATÉGIAS

- *Implementar as diretrizes do Plano Diretor de Aproveitamento de Recursos Hídricos da Macrometrópole Paulista, com vistas a:*
 - » *ampliar a disponibilidade hídrica, por meio de agenda de integração e processos de gestão conjunta de investimentos prioritários para as bacias hidrográficas da Macrometrópole Paulista;*

- » *implantar programas de melhoria da qualidade dos mananciais urbanos;*
- » *implantar programas de proteção das nascentes dos principais rios formadores das bacias de aproveitamento hídrico da MMP: Juquiá/São Lourenço, Sorocaba, Tietê, Jundiá, Capivari, Atibaia, Piracicaba, Jaguari, Camanducaia e Paraíba do Sul.*

PROJETOS E AÇÕES

- *Adotar os programas e projetos de despoluição dos mananciais urbanos e corpos d'água da MMP.*
- *Construir os reservatórios Duas Pontes (rio Camanducaia) e Pedreira (rio Jaguari), bem como as obras das novas adutoras e de ligação entre os dois reservatórios.*
- *Aumentar a captação do rio São Lourenço.*
- *Adensar a execução dos Programas Reágua e Controle e Redução de Perdas, implementados pela Sabesp.*
- *Implantar medidas de automação da medição das águas de chuva e da vazão das águas dos rios e de poços.*

Resultados - QUALIDADE DA URBANIZAÇÃO II

Houve melhoria da qualidade da urbanização pela sensível melhora da qualidade do ar nos centros urbanos da MMP.

ESTRATÉGIAS

- *Implementar as metas da Política Estadual de Mudanças Climáticas (Pemc) relativas ao controle e à redução da emissão de CO₂.*

PROJETOS E AÇÕES

- *Adotar metodologia para cálculo das emissões de CO₂ adequada às condições regionais.*

- *Implementar programas e projetos que concorram para a execução das metas, como:*

- » *idades sustentáveis;*
- » *economia verde;*
- » *energias renováveis.*

- *Implementar mecanismo de comercialização de créditos de carbono no Estado de São Paulo.*

- *Institucionalizar a inspeção veicular nos municípios da MMP (Plano de Controle de Poluição Veicular do ESP).*

- *Implementar as medidas previstas no Plano Estadual de Transportes Sustentáveis (2011), com destaque para a política de aumento do uso do etanol, ampliando-se a participação dos combustíveis renováveis na matriz de transportes, a manutenção dos 5% mandatórios de biodiesel como componente do diesel e o aumento da oferta total de etanol em 26%, por meio de medidas como:*

- » *uso de etanol em 90% da frota flexível e manutenção do anidro na gasolina;*

- » *uso de 10% de biodiesel em todo diesel em São Paulo;*

- » *ônibus urbanos na Capital: 100% renováveis;*

- » *ônibus urbanos nas RMs: 100% renováveis;*

- » *1% QAV renovável;*

- » *matriz de transporte de cargas e passageiros equilibrada, com expansão do transporte sobre trilhos, especialmente na Região Metropolitana de São Paulo;*

- » *melhoria de planejamento e gestão nos transportes e redução do retorno vazio;*

- » *renovação da frota de caminhões, e adoção de sistema "sem paradas em pedágio".*



foto: Projeto Serra do Mar, Baixada Santista

Resultados - MATRIZ ENERGÉTICA

A matriz energética foi racionalizada, com aumento da participação de energias renováveis e melhoria da qualidade da urbanização da MMP.

ESTRATÉGIAS

- Implementar projetos e ações do Plano Paulista de Energia – PPE/2020, considerando as delimitações e diretrizes previstas na Pemc (uso de energias renováveis, emissão de poluentes, reconversão da matriz de transportes).
- Ampliar a cogeração de energia pelo uso de biomassa e de geração distribuída (solar, pequenas centrais hidrelétricas, cogeração com gás natural).
- Aumentar a substituição do diesel pelo biodiesel.
- Estimular a produção de conhecimento e tecnologias que favoreçam a produção de bioenergia e apoio ao desenvolvimento de tecnologias industriais para processamento de biomassa para conversão em energia.

PROJETOS E AÇÕES

- Apoiar a implantação de polos científicos e tecnológicos para desenvolver inovações no setor de energia.
- Incentivar a implementação de programa de produção de biogás, a partir da recuperação de resíduos sólidos urbanos e de resíduos da agropecuária.
- Estimular a adoção do IPTU Verde pelos municípios da MMP, propondo-se a redução de impostos para domicílios que utilizem sistemas de aquecimento solar, reuso de água e porções permeáveis nos lotes.
- Apoiar programas e ações voltados à melhoria na qualidade dos combustíveis, que envolvem medidas como: renovação da frota veicular, eficiência energética de combustíveis e inspeção veicular.

- Estimular os municípios da MMP a implantar sistemas de energias renováveis.
- Estimular a ampliação da produção de energia da biomassa, com a expansão da área de cana-de-açúcar, considerando as diretrizes do Decreto Federal n. 6.961/2009 (Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar do Estado de São Paulo – Embrapa), a adoção de tecnologias avançadas e a substituição de equipamentos.
- Apoiar ações que viabilizem a absorção de créditos de ICMS ao longo de toda a cadeia produtiva de biocombustíveis.
- Estimular a substituição de energéticos de origem fóssil, utilizados nos processos industriais, pelo uso do gás natural.

Resultados - SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

O patrimônio ambiental e os serviços ecossistêmicos da MMP estão protegidos, contribuindo para a sustentabilidade socioambiental e a adaptação do território aos impactos das mudanças climáticas globais.

ESTRATÉGIAS

- Implementar novos projetos, ações e instrumentos que contribuam para a proteção e a sustentabilidade ambiental do território da MMP.
- Internalizar as diretrizes ambientais e as metas da Pemc nas políticas públicas da MMP, tornando-as transversais.

PROJETOS E AÇÕES

- Implementar as ações do Programa de Remanescentes Florestais, instituído pela Política Estadual de Mudanças Climáticas (Pemc, 2009), com destaque para os projetos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) a proprietários de áreas particulares que sejam objeto de preservação ambiental.

- Ampliar os processos de criação de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), conforme preconizado pelo Programa Biota (Fapesp), para criar corredores ecológicos ligando fragmentos de matas remanescentes, especialmente por meio da restauração das matas ciliares (Áreas de Preservação Permanente) com elevada diversidade biológica, através do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).
- Garantir a aplicação do ICMS Ecológico em ações de preservação ambiental, avaliando a possibilidade de ampliar os recursos e o número de municípios beneficiados.
- Transformar o Fundo Metropolitano de Financiamento e Investimento (Fumefi) em um fundo macrometropolitano, para promover compensação financeira de caráter socioambiental (EDS).
- Garantir a implementação/aplicação de programas, projetos e ações dos seguintes instrumentos:
 - » Zoneamentos Ecológico-Econômico da RMBS e Litoral Norte.
 - » Planos de Manejo das Unidades de Conservação da MMP, em especial aquelas sob forte pressão da urbanização, como a APA Várzea do Rio Tietê.
 - » Turismo sustentável para áreas de baixo dinamismo econômico de regiões históricas do Vale do Paraíba (RMVPLN).
 - » Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar (BID/Gesp), abrangendo a recuperação e preservação de áreas de risco e monitoramento das Unidades de Conservação.
 - » Projeto de Desenvolvimento Sustentável do Litoral Paulista (PDSLPL – BB/Gesp).
 - » Programa de Recuperação de Serviços de Clima e Biodiversidade na Bacia do Rio Paraíba do Sul.

» Plano de Transportes Sustentáveis no território da MMP: substituição de combustíveis fósseis por renováveis; melhoria do planejamento e gestão nos transportes e equilíbrio da matriz de transporte de cargas e passageiros.

Governança macrometropolitana

Resultados - CONSENSO E ARTICULAÇÃO POLÍTICA

O planejamento e a gestão do desenvolvimento regional contam com instâncias de formação de consensos e de articulação das políticas, projetos e ações para a MMP.

ESTRATÉGIAS

- Conferir eficiência e efetividade à ação dos órgãos de planejamento regional do governo do Estado de São Paulo (SPDR e Sistema Metropolitano de Gestão), empoderando-os para coordenar a integração e implementação das políticas regionais, com ênfase nas políticas de transportes, saneamento, habitação e meio ambiente.
- Conferir efetividade à cooperação com o governo federal e com os municípios da MMP para a implantação dos projetos da Carteira do PAM, por meio da implementação do PPA regionalizado.
- Integrar as políticas, projetos e ações do governo do Estado de São Paulo no território da MMP, com ênfase na integração das políticas de transportes, saneamento, habitação e meio ambiente.

PROJETOS E AÇÕES

- Pactuar com o governo federal, na fase de elaboração dos respectivos PPAs, a articulação dos investimentos no território da

MMP, garantindo a integração das políticas públicas e a implantação de projetos estruturantes de interesse regional (parcerias interfederativas).

- *Apoiar a formulação de planos estratégicos regionais e setoriais, que definam prioridades do desenvolvimento e permitam adensar as carteiras de projetos para as regiões metropolitanas e aglomerações urbanas da MMP.*
- *Fortalecer as estruturas de desenvolvimento regional (conselhos de desenvolvimento e agências de desenvolvimento), valorizando as atribuições de mobilização de atores e promoção de processos de priorização dos investimentos regionais.*
- *Estabelecer parcerias/cooperação, por meio de consórcios públicos, entre municípios com participação do Estado, para a integração das políticas públicas no território da MMP, a melhoria dos processos de planejamento e gestão do uso e ocupação do solo e a implementação de projetos de caráter regional indicados na Carteira do PAM.*
- *Implementar mecanismos de consulta e participação de agentes do desenvolvimento regional na definição e implementação de metas e propostas.*
- *Adotar um sistema de informação e indicadores para permitir o monitoramento dos projetos de investimento derivados da Carteira de Projetos do PAM.*

Resultados - CAPACIDADE DE FINANCIAMENTO

Houve melhora da capacidade de financiamento de projetos estratégicos e maior participação de agentes públicos, sociedade e agentes privados na formação de consensos e na validação política de metas e propostas para a MMP.

ESTRATÉGIAS

- *Estimular a elevação da arrecadação e da capacidade de investimento dos municípios no financiamento de projetos de interesse metropolitano.*
- *Racionalizar e integrar as ações do Estado destinadas ao financiamento de projetos macrometropolitanos.*
- *Estimular maior participação do setor privado no financiamento de projetos de interesse macrometropolitano.*
- *Definir e implementar mecanismos e instrumentos de financiamento privado de projetos macrometropolitanos.*

PROJETOS E AÇÕES

- *Criar instância executiva intersetorial, com capacidade e autoridade para integrar, implementar e acompanhar projetos estruturantes transversais no território da MMP (Escritório de Projetos).*
- *Implementar programa de capacitação técnica para acompanhamento do desempenho fiscal, controle de gastos e eficiência da administração tributária dos municípios metropolitanos (parceria com Cepam).*
- *Garantir nos orçamentos estaduais (PPAs, LDOs e Loas regionalizados) recursos para financiamento de projetos que integram a Carteira do PAM.*
- *Aplicar recursos dos Fundos Metropolitanos de Desenvolvimento em projetos de interesse regional e instituição de controle social sobre sua utilização.*
- *Instituir consórcios intermunicipais, com a participação do Estado, para viabilização e financiamento de projetos de impacto regional definidos na Carteira de Projetos do PAM.*
- *Implementar concessões e PPPs para garantir a elevação da aplicação de recursos privados em projetos estruturantes da MMP.*



foto: Projeto Serra do Mar, Baixada Santista

Ficha Técnica

Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A (Emplasa)

Diretoria de Planejamento

Rovena Negreiros

Coordenação

Aurea M. Queiroz Davanzo
Maria de Fátima Infante Araújo (Fundap)
Sânia Cristina D. Baptista

Colaboração Especial

Maria Lúcia Figueiredo Camargo
Sarah Maria Monteiro dos Santos (Seade)
Zoraide Itapura de Miranda

Unidade de Estudos Econômicos e Monitoração das Dinâmicas Urbanas e Regionais

Myrna de Abreu Machado

Equipe Técnica

Ana Paula Rocha
Heloisa do Valle
Ivani Moreira
João Marcelo de Souza Gomes
Sonia Maria Barozzi Tenório de Brito
Wagmar Marques

Estagiários

Danatieli Silva
Fabio Soares Freire
Greta Yale Lima dos Santos
Victor José Barella Ferreira

Colaboradores Técnicos da Emplasa

Adilson Pivetta
Cecília Maria Rodrigues Nahas
Cláudia Leite
Diana Motta
Fernanda de Cássia Araújo Costa
Ivana de Araújo Monteiro
Lucas Tafarello
Marcia Rodrigues
Maria Lígia Wertheimer
Moema Miranda
Priscilla May Delany Masson

Ricardo Pereira Silva
Maria Tereza M. R. Belda
Waldemar de Lucca Filho

Unidade de Gestão do Vale do Paraíba e Litoral Norte

Jose Celso Bueno
Cynthia Gonçalo

Colaboradores Administrativos

Arthur Sarafyan
Diva Prado Horta
Francisco Antonio Oriá de Melo
Shigemaru Nakayama

ONU-HABITAT Programa das Nações Unidas para Assentamentos Humanos

Elkin Velasquez
Alain Grimard
Jean-Yves Barcelo
Rayne Ferretti Moraes
Cid Blanco Júnior
Nathalie Badaoui Choumar
Roxanne Le Failler
Luc Duffles Aldon

Fundação do Desenvolvimento Administrativo (Fundap)

Diretor Executivo

Wanderley Messias da Costa

Diretora Técnica de Políticas Sociais

Márgara Raquel Cunha

Equipe Técnica

Amanda Garcia Silva
Antonio Celso Agune
Aurilio S. C. Caiado
Carlos Eduardo Gonçalves Cavalcanti
Geraldo Biasoto Junior
Maria de Fátima Infante Araújo
Ricardo Lopes Fernandes

Colaboradores Especialistas

André Rodrigues Nagy
Cyro de Laurenza

José Marcos Pinto da Cunha
Josef Barat
Luiz Antonio Poletto
Maria Inês Lippe
Marta Dora Grostein
Orjan Olof Olsen
Regina Maria Prospero Meyer
Ricardo Toledo Silva
Rinaldo Bárcia Fonseca
Roberto Camanho
Samara F. da Cunha (estagiária)
Wu Navarro

Grupo de Trabalho Intersetorial: GT-PAM

Secretaria da Casa Civil

Sulimara Takahashi
Vanessa Ortiz de Camargo
Vivian Satiro de Oliveira

Subsecretaria de Desenvolvimento Metropolitano

Eloisa Raymundo

Agência Metropolitana da Baixada Santista

Ana Lúcia Buccolo Marques
Fernanda F. Meneghello
Letícia Nunes Campos
Marinilza Monteiro A. Pereira
Renata A. F. Bernardino

Agência Metropolitana de Campinas

Sérgio Machado Ferreira
Esther Menezes
Ester Viana

Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação

José Roberto A. Cunha Jr.
José Luiz Gavinelli
Margareth A. O. Lopes Leal

Centro Paula Souza

José Carlos Gomes
Aguinaldo Garcez

Investe SP

Laura Mesquita Barbosa
Maria Martha Coelho
Raquel Kibrit
Sergio Costa

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp)

Renato Atilio Jorge
Sergio Queiroz

Secretaria da Educação

Cassiana Passos Claro
Luis Augusto Cannizzaro Moraes

Secretaria de Energia

Janio Queiroz Souto
José Luiz de Carra
Reinaldo Almança

Energias Renováveis

Armando Gomes Filho

Emae – Empresa Metropolitana de Águas e Energia S/A

Oscar Brás B. Pion
Teresa Maria Arruda Lana

Conselho Estadual de Petróleo e Gás

Deborah Rodrigues
Henderson Querne
José Ricardo Mafra Amorim
Ricardo Cantarini
Ricardo Junqueira Fuji
Thiago s. Miloni
Ubirajara Campos

Secretaria da Fazenda

Alípio Ferreira da Silva Filho
Claudia Romano
Rosemeire Aparecida de Araújo

Secretaria da Habitação

Casa Paulista

Valentina Denizo

Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU)

Angela Luppi Barbon

Eduardo Trani

Maria Cláudia Pereira de Souza

Mariana Rudge

Mônica B. Rossi

Silvio Vasconcellos

Unidade de Gestão do Projeto Serra do Mar

Fernando Chucre

José Amaral Wagner Neto

Secretaria de Logística e Transportes

Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo (Artesp)

Carlos Eduardo Scheliga

Marcio Cardenali Martines

Paulo Roberto Marufuji

Dersa – Desenvolvimento Rodoviário S/A

Milton Xavier

Secretaria do Meio Ambiente

Helena Carrascosa von Glehn

Cetesb – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

Gleice da Conceição Sales Ferreira

Maria Silvia Romitelli

Marta Emerich

Paola Mihaly

Coordenadoria de Planejamento Ambiental

Edgar César de Barros

Natália Micossi da Cruz

Zuleica Maria de Lisboa Perez

Arlete Tiekio Ohata

Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional

Carmem C. G. Miyake

Lincoln Xavier de Brito

Melissa Giacometti de Godoy

Og Oliveira Pinto

Sinésio P. Ferreira

Fundação Prefeito Faria Lima – Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal (Cepam)

Fatima Fernandes Araujo

Fernando Montoro

Silvia Rodrigues Bio

Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade)

Alda Regina F. de Araújo

Carlos Eugenio de Carvalho Ferreira

Sarah Maria Monteiro dos Santos

Sonia Regina Perillo

Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos

Hiroaki Makibara

José Carlos Karabolad

Sunao Assae

Paulo Ronaldo Barreto

Rui Brasil Assis

Departamento de Águas e Energia Elétrica (Daee)

Eliseu Itiro Ayabe

Luiz Fernando Carneseca

Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp)

Edson José Andrigueti

Maria Regina Ferraz Campos

Darcy Brega Filho

Carlos Yukio Noyori

Seica Ono

João Cesar Queiroz Prado

Paulo Ronaldo Barreto

Eliana Kitahara

Esther Feche

Francisca Adalgisa da Silva

Secretaria da Segurança Pública

Valdir Assef Junior

Secretaria dos Transportes Metropolitanos

Horácio Hirsch
Luiz Fernando de Mattos Chaves
Rosemeire Salgado Pisani
Rui Stefanelli
Saulo Pereira Vieira

Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM)

Edvandro José da Silva
Francis R. Silva
José Francisco Christofolo
Luciano Ferreira da Luz
Maria de Fátima Galvanese
Maria Gisele Barreto
Renata Marie Miyasaki
Rodrigo S. Alencar
Thiago dos Santos da Silva

Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo S/A (EMTU-SP)

Marcelo C. Teixeira
Vagner Santos
Tamara C. Tarasiuk

Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô)

Regina Maria Nogueira
Rogério Belda

PAM 2013::2040

Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A (Emplasa)

Coordenação Editorial
Margareth Cunha Lemos

Fundação do Desenvolvimento Administrativo (Fundap)

Diretoria Executiva

Wanderley Messias da Costa

Diretoria Técnica

Márgara Raquel Cunha

Equipe Técnica

Amanda Garcia Silva
Carlos Cavalcanti
Maria de Fátima Infante Araújo

Coordenação Editorial Fundap, Projeto Gráfico e Capa

Américo Santos

Editoração Eletrônica

Américo Santos
Enéas Nucci Júnior (Emplasa)
Juhmco Hanada
Helenice dos Santos Alberto

Edição e Revisão de Texto

Vera Carvalho Zangari Tavares
Maria Eloisa Pires Tavares

Fotografias aéreas

Projeto Mapeia São Paulo 2010/11
Emplasa - www.emplasa.sp.gov.br

Mapas

Laboratório de Urbanismo da Metrópole

Roberta Fontan Pereira Galvão

Emplasa

Ivana de Araújo Monteiro

Imagens da capa

Shutterstock

Eixos Ferroviários

Plano de Ação da Macrometrópole PAM

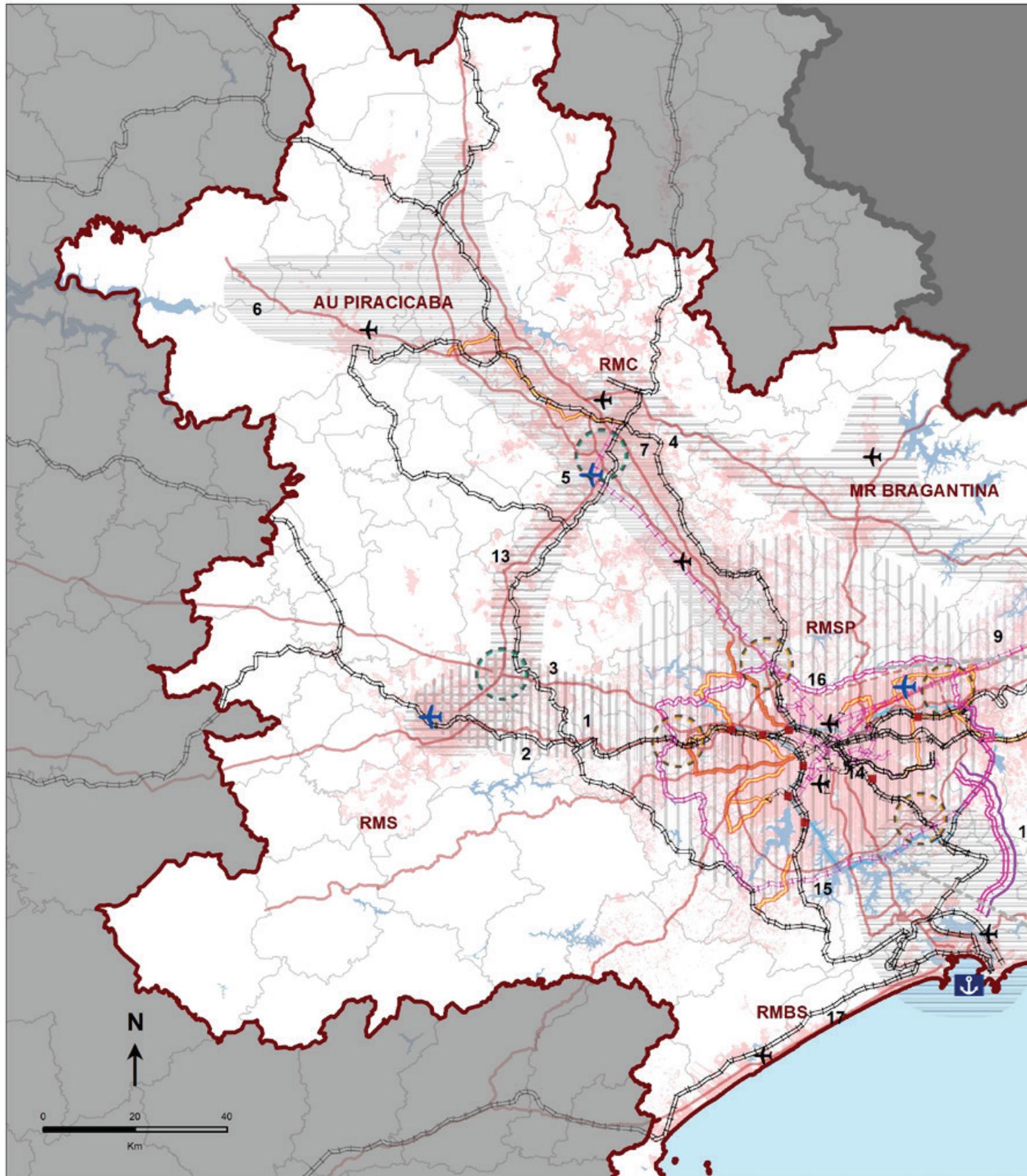
Fonte: IBGE, 2010; Emplasa, 2010; Projetos e eixos: Emplasa, 2013.
 Elaboração: Emplasa - Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A, 2014.

Legenda

- Limite de Estados
- Limite de Municípios
- Limite da MMP
- Mancha Urbana
- Rodovias Principais
- Rodoanel - Implantado
- Rodoanel - Em execução
- Duplicação Tamoios
- Corredores EMTU
- Ferroviário Principal
- Ferroanel - Projetado
- TAV (Trem de Alta Velocidade)

- Nova Ferrovia e Rodovia SP-BS
- Expresso Tiradentes
- CPTM
- Metrô - Existente
- Metrô - Projetado
- Hidrovia Metropolitana - Projetado
- Represas e rios
- Aeroportos
- Aeroportos (com propostas no PAM)
- Portos

- ### Vetores
- Vetor de Desenv.
 - Plataforma Logist.
 - Plataforma Logist.
 - Plataforma Logist.



Projetos

Vetor Sorocaba

- 1) Trem regional de passageiros São Paulo - Sorocaba;
- 2) Modernização da ferrovia a granel ALL (Sorocabana);
- 3) Nova ferrovia de contêineres para carga unitizada;

Vetor Bandeirantes

- 4) Trem regional de passageiros São Paulo - Americana - Limeira - Piracicaba;
- 5) Integração do Aeroporto de Viracopos com o transporte de cargas e de passageiros sobre trilhos;
- 6) Integração ferroviária com a Hidrovia Tietê-Paraná no Porto Ártemis;
- 7) Nova ferrovia de contêineres para carga unitizada;

Vetor Vale do Paraíba

- 8) Trem regional de passageiros São Paulo - São José dos Campos;
- 9) Nova ferrovia de contêineres para carga unitizada;

- 10) Modernização da ferrovia operada pela MRS Logística;
- 11) Implantação do VLT de São José dos Campos-Jacareí;

Vetor Perimetral da Macrometrópole

- 12) Trem de Alta Velocidade TAV;
- 13) Trem Regional de Passageiros Sorocaba - Campinas - Paulínia;

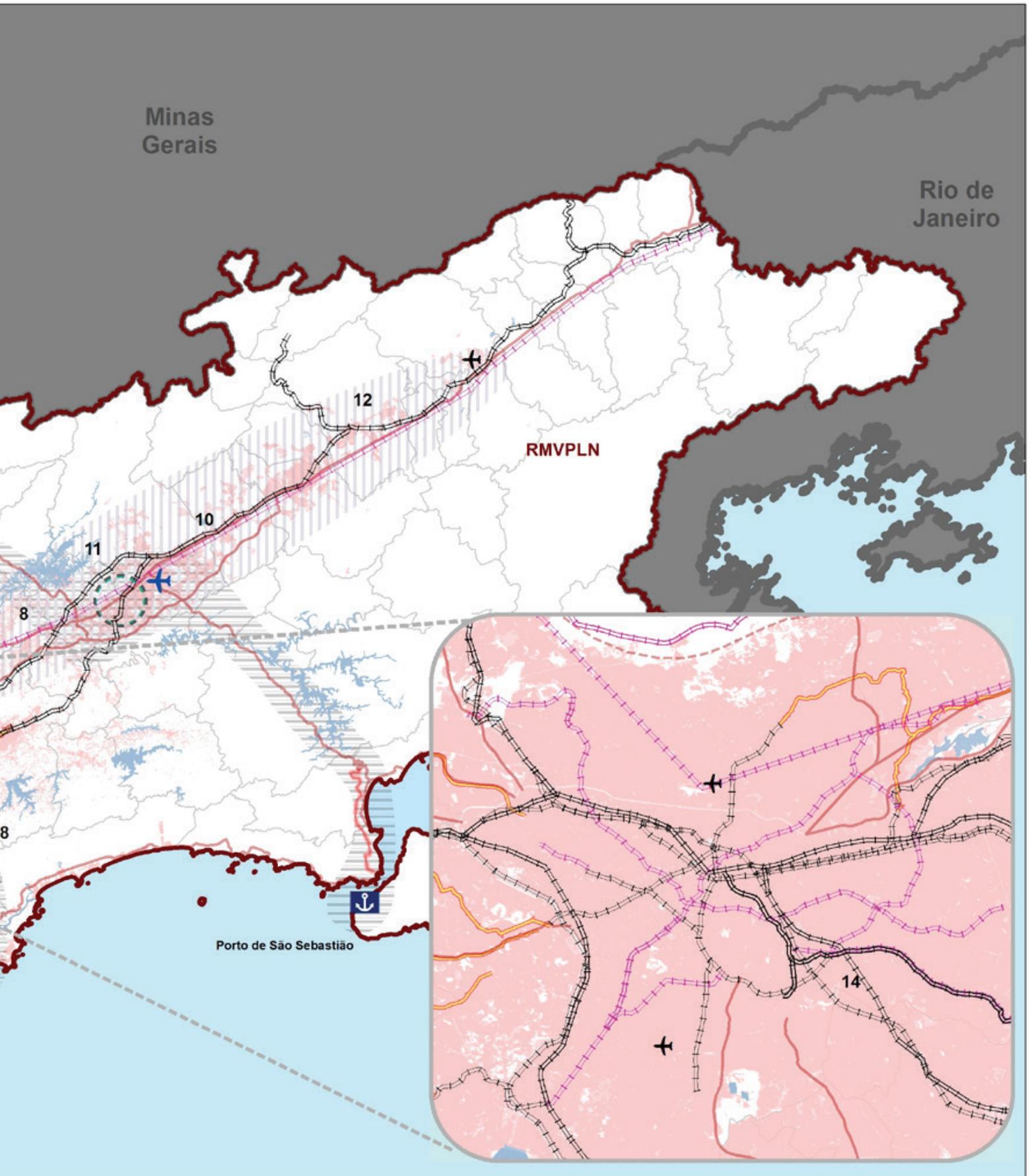
Vetor Região Metropolitana de São Paulo (RMSP)

- 14) Rede metroferroviária RMSP: 2020-2040;
- 15) Conclusão do ferroanel - Tramo Sul;
- 16) Conclusão do ferroanel - Tramo Norte;

Vetor Caminho do Mar

- 17) Implantação do SIM - VLT da RM Baixada Santista;
- 18) Nova ferrovia e nova rodovia (carga e passageiros) São Paulo - Baixada Santista (porto);

Desenvolvimento Bandeirantes
Desenvolvimento Caminho do Mar
Desenvolvimento RMSP
Desenvolvimento Sorocaba
Desenvolvimento Perimetral da MMP
Desenvolvimento Vale do Paraíba
Infraestrutura Urbana
Infraestrutura Periférica
Infraestrutura Remota



|imprensaoficial

