

2. A CIDADE QUE QUEREMOS – OBJETIVOS DO PIU ARCO PINHEIROS

O PIU Arco Pinheiros tem como meta a definição de estratégias de desenvolvimento urbano para uma área de relevância tanto na escala municipal quanto metropolitana e que nas últimas décadas passa por significativos processos de transformação de uso e ocupação do solo. Desta forma, o PIU não só deve reconhecer os processos em curso, recepcionando novas atividades urbanas que dinamizem o território, mas também articular tais transformações de forma a garantir as premissas de equidade e qualidade na distribuição do adensamento construtivo e populacional no território.

Tais premissas alinham-se com a necessidade de um maior equilíbrio das dinâmicas urbanas previstas no Plano Diretor Estratégico (PDE), aproximando moradia e emprego e convertendo a renovação dos usos em uma oportunidade para (re)integrar a área objeto de intervenção e seus recursos naturais.



Figura 2: Premissas do PIU Arco Pinheiros

O modelo de cidade desejado e reiterado pelos conceitos do PIU Arco Pinheiros anseia a construção de uma cidade compacta, conectada, sustentável e inclusiva, na qual seja possível aproximar o emprego da moradia por meio do adensamento planejado e orientado pelo transporte público de média e alta capacidade, onde se promovam a recuperação e o resgate de seus recursos naturais, e onde se promovam novas centralidades com diversidades de usos, serviços e espaços públicos seguros e ativos que favoreçam a interação social.

Desta forma, o PIU Arco Pinheiros busca promover a transformação urbana que contribua para integrar e reforçar as sinergias entre as diferentes porções do seu território, de modo a assegurar o uso mais coerente e inteligente da cidade, de sua infraestrutura e de seus recursos a partir dos seguintes objetivos, eleitos no processo de leitura do território e amadurecidos ao longo do desenvolvimento do projeto:

OBJETIVOS DO PIU ARCO PINHEIROS – PROGRAMA DE INTERESSE PÚBLICO	
REDUÇÃO DA VULNERABILIDADE SOCIAL E QUALIFICAÇÃO DA MORADIA	I - estimular a produção habitacional, preferencialmente aquela de interesse social e de mercado popular, voltada à população de baixa e média renda, de forma a proporcionar a permanência da população moradora no perímetro; II - priorizar o atendimento habitacional à população de baixa renda, residente em áreas de risco ou insalubres, em Áreas de Preservação Permanente - APP e de difícil acessibilidade internas da AIU; III - promover a urbanização, a regularização fundiária e a qualificação ambiental de assentamentos precários;
QUALIFICAÇÃO DOS SISTEMAS AMBIENTAIS E DO AMBIENTE URBANO	IV - recuperar a qualidade dos sistemas ambientais existentes, por intermédio da ampliação do sistema de controle de inundações e alagamentos e da mitigação dos efeitos das ilhas de calor; V - qualificar o ambiente urbano, por intermédio da preservação e valorização dos recursos naturais e da proteção e recuperação da APP dos rios, inclusive mediante seu aproveitamento de forma ecologicamente sustentável; IX - incrementar a oferta de espaços públicos e áreas verdes, com a possibilidade de implantação de novos equipamentos sociais;
DIRECIONAR INVESTIMENTOS PARA RACIONALIZAR A INFRAESTRUTURA	VI - direcionar os investimentos públicos e privados para incrementar a oferta de empregos e dinamizar as atividades econômicas existentes, bem como promover o uso diversificado, intensivo e equilibrado do território e racionalizar o uso da infraestrutura, com especial atenção à vocação para o desenvolvimento de atividades de pesquisa e produtiva de base científica e tecnológica associadas à criação e à qualificação de novas centralidades de âmbito local;
QUALIFICAR AS CONDIÇÕES DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE	VII - garantir a melhoria da acessibilidade e da mobilidade da região, especialmente por meio do transporte coletivo e não motorizado, e a melhoria das conexões dos diferentes modos de transporte público, associada à qualificação do sistema de espaços públicos;
INTEGRAÇÃO DAS MARGENS DO RIO, COM ÊNFASE EM INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA	VIII - promover a integração física entre os dois lados do Rio Pinheiros, de modo a articular os diferentes agentes do território e viabilizar novas interações urbanas, com ênfase em inovação, ciência e tecnologia e no equilíbrio do uso do solo;
GESTÃO DEMOCRÁTICA	X - promover modelos de gestão que atendam ao princípio da gestão democrática, garantindo o direito à participação dos interessados nos processos de elaboração e implantação da política de desenvolvimento urbano.

3. CONTEXTO

3.1 MACROÁREA DE ESTRUTURAÇÃO METROPOLITANA E O ARCO PINHEIROS

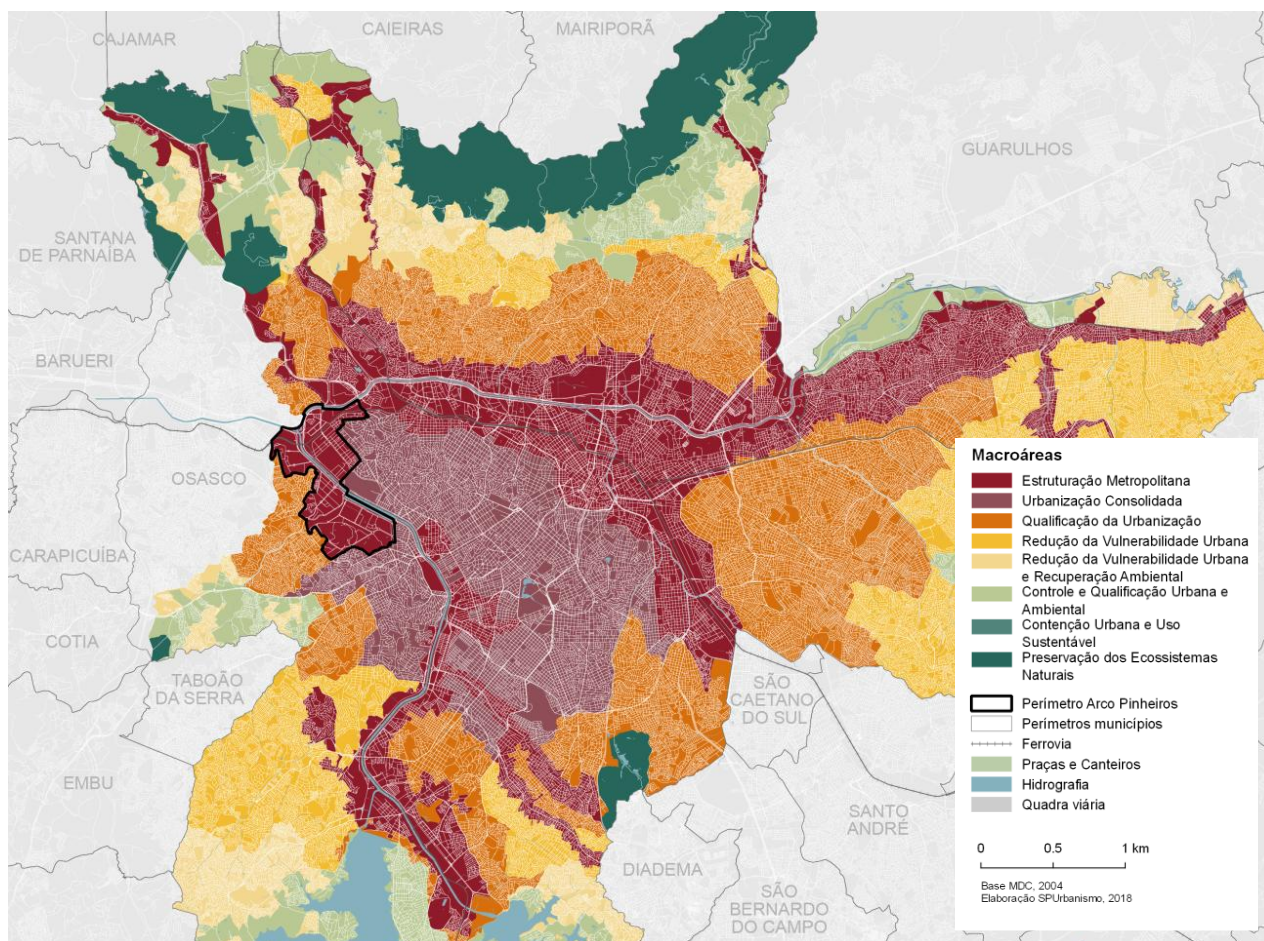


Figura 3: Inserção do Arco Pinheiros na MEM.

A visão urbanística elaborada pelo PDE para o desenvolvimento urbano de São Paulo nas próximas décadas reconhece as várzeas dos principais rios como território com grande potencial de transformação e, portanto, estratégico para recepcionar intervenções urbanas. Esse território, denominado **Macroárea de Estruturação Metropolitana (MEM)**, deverá recepcionar os instrumentos de ordenamento e reestruturação urbana, tanto na escala do planejamento e do projeto urbano, considerando as possibilidades previstas no PDE (Art. 134).

O Arco Pinheiros localiza-se no chamado **Setor Orla Ferroviária e Fluvial** da MEM, área definida pelo leito maior dos rios Pinheiros, Tietê e Tamanduateí e que soma em seu perímetro elementos estruturantes no território, tais como: as ferrovias, as avenidas pertencentes ao sistema viário estrutural e a incidência das principais áreas industriais, que tiveram um papel central no processo de formação da metrópole – algumas de intensa produtividade e outras com grande ocorrência de terrenos subutilizados. Essas zonas de obsolescência, muitas vezes coincidentes com grandes lotes e glebas característicos do tecido urbano industrial, decorrem de processos de conversão econômica em âmbito metropolitano e são consideradas fundamentais para reestruturação do território, pois se apresentam como oportunidades

para reverter o processo de espraiamento da área urbanizada, apostando-se na formação de uma cidade mais compacta, densa e diversa, conforme a política urbana formulada pelo PDE.

De acordo com o Art. 12, parágrafo 1º, do PDE, são objetivos específicos a serem alcançados no Setor Orla Ferroviária e Fluvial da MEM:

- I. *transformações estruturais orientadas para o maior aproveitamento da terra urbana com o aumento nas densidades construtiva e demográfica e implantação de novas atividades econômicas de abrangência metropolitana, atendendo a critérios de sustentabilidade e garantindo a proteção do patrimônio arquitetônico e cultural, em especial o ferroviário e o industrial;*
- II. *recuperação da qualidade dos sistemas ambientais existentes, especialmente dos rios, córregos e áreas vegetadas, articulando-os adequadamente com os sistemas urbanos, principalmente de drenagem, saneamento básico e mobilidade, com especial atenção à recuperação das planícies fluviais e mitigação das ilhas de calor;*
- III. *manutenção da população moradora, inclusive através da promoção da urbanização e regularização fundiária de assentamentos precários e irregulares ocupados pela população de baixa renda com oferta adequada de serviços, equipamentos e infraestruturas urbanas;*
- IV. *produção de HIS e HMP;*
- V. *incremento e qualificação da oferta de diferentes sistemas de transporte coletivo, articulando-os aos modos não motorizados de transporte e promovendo melhorias na qualidade urbana e ambiental do entorno;*
- VI. *regulação da produção imobiliária para captura, pela municipalidade, da valorização imobiliária decorrente de investimentos públicos, para financiamento de melhorias e benefícios públicos;*
- VII. *redefinição dos parâmetros de uso e ocupação do solo para qualificação dos espaços públicos e da paisagem urbana;*
- VIII. *minimização dos problemas das áreas com riscos geológico-geotécnicos e de inundações e solos contaminados, acompanhada da prevenção do surgimento de novas situações de vulnerabilidade;*
- IX. *compatibilização de usos e tipologias de parcelamento do solo urbano com as condicionantes geológico-geotécnicas e hidrológicas;*
- X. *recuperação, preservação e proteção de imóveis relacionados ao patrimônio industrial ferroviário, bem como locais de referência da memória operária, incentivando usos e atividades compatíveis com sua preservação;*
- XI. *manutenção e estímulo ao emprego industrial e atividades econômicas de abrangência metropolitana.*

Apesar do amplo recorte de possibilidades colocado pelos objetivos do Setor Orla Ferroviária e Fluvial, a partir de um olhar mais aproximado aos subsetores – como o próprio Arco Pinheiros – é possível constatar que não se trata de um território homogêneo e cujas características demandam intervenções específicas de forma muito variada ao longo da vasta área definida no PDE.

Nesse sentido, a partir do conjunto de análises e leituras urbanísticas realizadas na etapa de diagnóstico, é possível afirmar que o perímetro do Arco Pinheiros é extremamente aderente à

conceituação e aos objetivos do Setor Orla Ferroviária e Fluvial, como local estratégico para o reequilíbrio na relação entre emprego e moradia, pois apresenta, além da vasta infraestrutura de mobilidade, áreas industriais subutilizadas e em transformação, além de áreas de usos extensivos, como a Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (Ceagesp), cujos estudos de transferência de suas atividades para outros locais já estão em andamento. Por outro lado, o reequilíbrio e o adensamento vislumbrados dependem também de elevados investimentos em infraestrutura urbana, a fim de se converter a morfologia industrial em um tecido urbano adequado à instalação de novos usos e à presença de novos moradores.

Tais desafios inserem-se em uma estratégia de desenvolvimento urbano proposta pelo PDE que demanda duas dimensões: em primeiro lugar, regular a transformação desta região com base em projetos articulados, voltados à criação de oportunidades para o desenvolvimento urbano e econômico da cidade e, em segundo lugar, ordenar as ações da gestão pública e os investimentos de modo a seguir os mesmos objetivos dos projetos e planos propostos, com maior controle das ações.

Essas dimensões requerem uma compreensão das múltiplas escalas de projeto necessárias tanto para compreender as especificidades dos problemas nos vários trechos do Arco Pinheiros, quanto para implementar as intervenções previstas pelo PIU Arco Pinheiros.

3.2 ESCALAS DO PIU

Com o objetivo de estabelecer aproximações sucessivas ao território, o PIU Arco Pinheiros definiu três escalas de abordagem. Cada escala contempla diretrizes e estratégias específicas em seus respectivos recortes, partindo do princípio que, para além da abrangência territorial do perímetro, a escala deve comprometer-se com as articulações promovidas pelos elementos físico-territoriais existentes e planejados, tais como os sistemas de transporte e a rede hídrica e ambiental.

As escalas do PIU variam desde as macroáreas previstas no PDE – vinculadas à dimensão do plano urbano – até a delimitação de projetos estratégicos, por meio dos quais há a possibilidade de intensificar e catalisar os processos de transformação da cidade – portanto, próprios da dimensão do projeto urbano. Já na escala intermediária são mobilizados os instrumentos de reordenamento urbanístico do PDE, ferramentas fundamentais para o programa de melhoramentos públicos, com grande vocação em mitigar os problemas ambientais, bem como os parâmetros urbanísticos para potencializar o adensamento.

Por meio da abordagem em três escalas, entende-se que para atingir os objetivos, o Programa de Interesse Público do PIU necessita de diferentes graus de detalhamento, aplicação e gestão das intervenções. A partir dessa premissa foi possível definir com clareza, por exemplo, em quais momentos as transformações urbanas devem basear-se em regramentos autoaplicáveis e em quais casos seriam necessárias aprofundamentos futuros, no momento de implantação das intervenções.

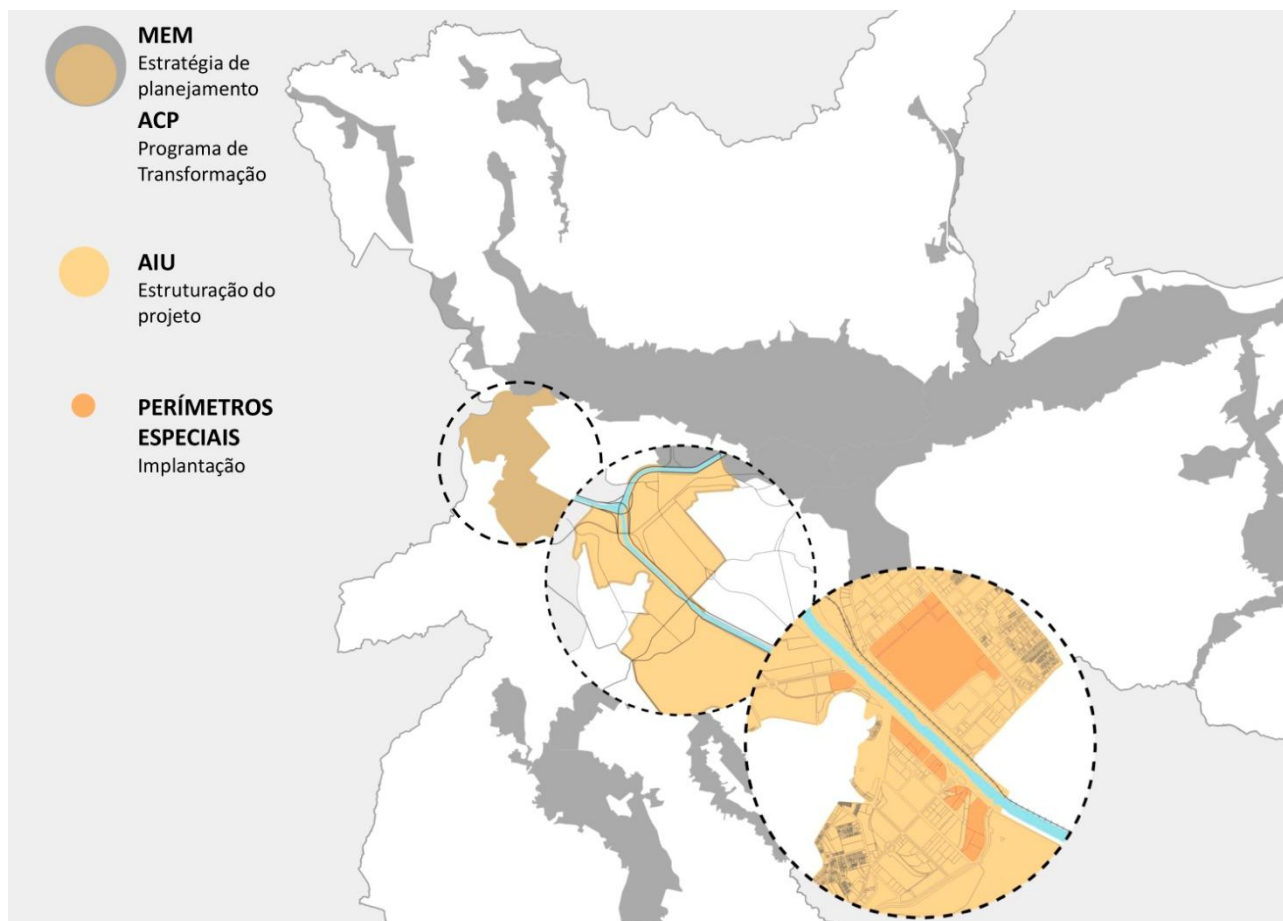


Figura 4: Escalas de projeto no PIU Arco Pinheiros.

A primeira escala corresponde à inserção do Arco Pinheiros no processo de planejamento do município, tendo como mote as estratégias de planejamento definidas para o Setor Orla Ferroviária e Fluvial da MEM. Conforme exposto anteriormente, a MEM determina os grandes objetivos das transformações estruturais necessárias ao maior aproveitamento da terra urbana com incremento das densidades construtivas e implantação de novas atividades econômicas. São nas diretrizes para a MEM que encontramos as ações e estratégias para o equilíbrio entre a habitação e emprego no município, para determinar o adensamento populacional e construtivo e renovar a infraestrutura já instalada. Essa primeira escala perpassa os objetivos gerais do PIU Arco Pinheiros e desdobra-se nas demais, garantindo a coerência entre as decisões de projeto do ponto de vista das políticas de desenvolvimento urbano.

A segunda escala diz respeito ao instrumento urbanístico mobilizado pelo PIU Arco Pinheiros ao longo de seu desenvolvimento, visando à estruturação do projeto. Nesse caso, a Área de Intervenção Urbana (AIU) foi o instrumento adotado para se definir o conjunto de obras e medidas de valorização da paisagem urbana, as formas de financiamento das intervenções, bem como os mecanismos de gestão democrática e participativa para a implantação do Projeto. Além disso, a estruturação do projeto define um conjunto de diretrizes e regras específicas para o parcelamento, uso e ocupação do solo contido no perímetro da AIU. Portanto, é nessa escala intermediária do plano que se realizam as primeiras

aproximações entre as infraestruturas urbanas instaladas, planejadas e as áreas nas quais é previsto o adensamento construtivo e populacional, articulando assim o conjunto de projetos urbanísticos a serem detalhados.

Finalmente, a terceira escala corresponde aos chamados projetos estratégicos. Atrrelados ao programa de desenvolvimento econômico e à promoção dos melhoramentos públicos previstos na escala anterior, os projetos estratégicos buscam criar condições especiais de negociação entre as iniciativas pública e privada, de forma a propiciar racionalidade aos investimentos, celeridade no atendimento das políticas públicas e possibilitar parcerias para o atendimento das estratégias em locais específicos da AIU. Pensados na dimensão da quadra ou em um conjunto de quadras, os projetos estratégicos foram elaborados como forma de implantação das intervenções, de forma que se produza o desenho de espaço público e a diversificação de usos imaginados pelo PIU. Para tanto, os projetos estratégicos constroem programas de intervenção e parâmetros urbanísticos singulares e autoaplicáveis, criando exigências, mas também incentivos para a adesão dos proprietários, conforme será exposto no Cap. 7 desta nota técnica.

Correlacionadas, as três escalas do PIU buscam materializar o Programa de Interesse Público, possibilitando a construção de um território integrado, no qual convergem diversas dimensões e funções do plano e do projeto urbano, em diferentes tempos da cidade.

3.3 ZONEAMENTO

A Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (LPUOS, Lei nº 16.402 de 2016) – o zoneamento – tem como foco o regramento urbanístico dos lotes e glebas da cidade, detalhando os parâmetros à luz das estratégias de ordenamento territorial estabelecidas pelo PDE.

O conjunto de zonas incidentes no território do Arco Pinheiros é dividido basicamente em cinco grupos: (i) os grandes territórios demarcados como Zonas de Ocupação Especial (ZOE), (ii) as zonas vinculadas aos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana de abrangência metropolitana (ZEM e ZEMP), (iii) as áreas produtivas (ZPI e ZDE), (iv) os territórios de uso misto (ZM) e (v) as Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS).

Primeiramente, no caso das ZOE, destacam-se as áreas atualmente ocupadas pela Universidade de São Paulo e demais institutos (Instituto Butantã, IPEN, IPT, Marinha e Fundação SEADE) e a Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (Ceagesp), cujas características específicas necessitam de disciplina especial de parcelamento, uso e ocupação do solo. O conjunto de ZOE ainda engloba os perímetros atualmente ocupados pelo Centro de Detenção Provisória Pinheiros (CDP), Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista (CTEEP) e terrenos ocupados por garagens de empresas de transporte coletivo. Tanto pela sua extensão quanto pela possibilidade de transformação em alguns casos, as ZOE são consideradas áreas estratégicas para implantação das diretrizes do plano.

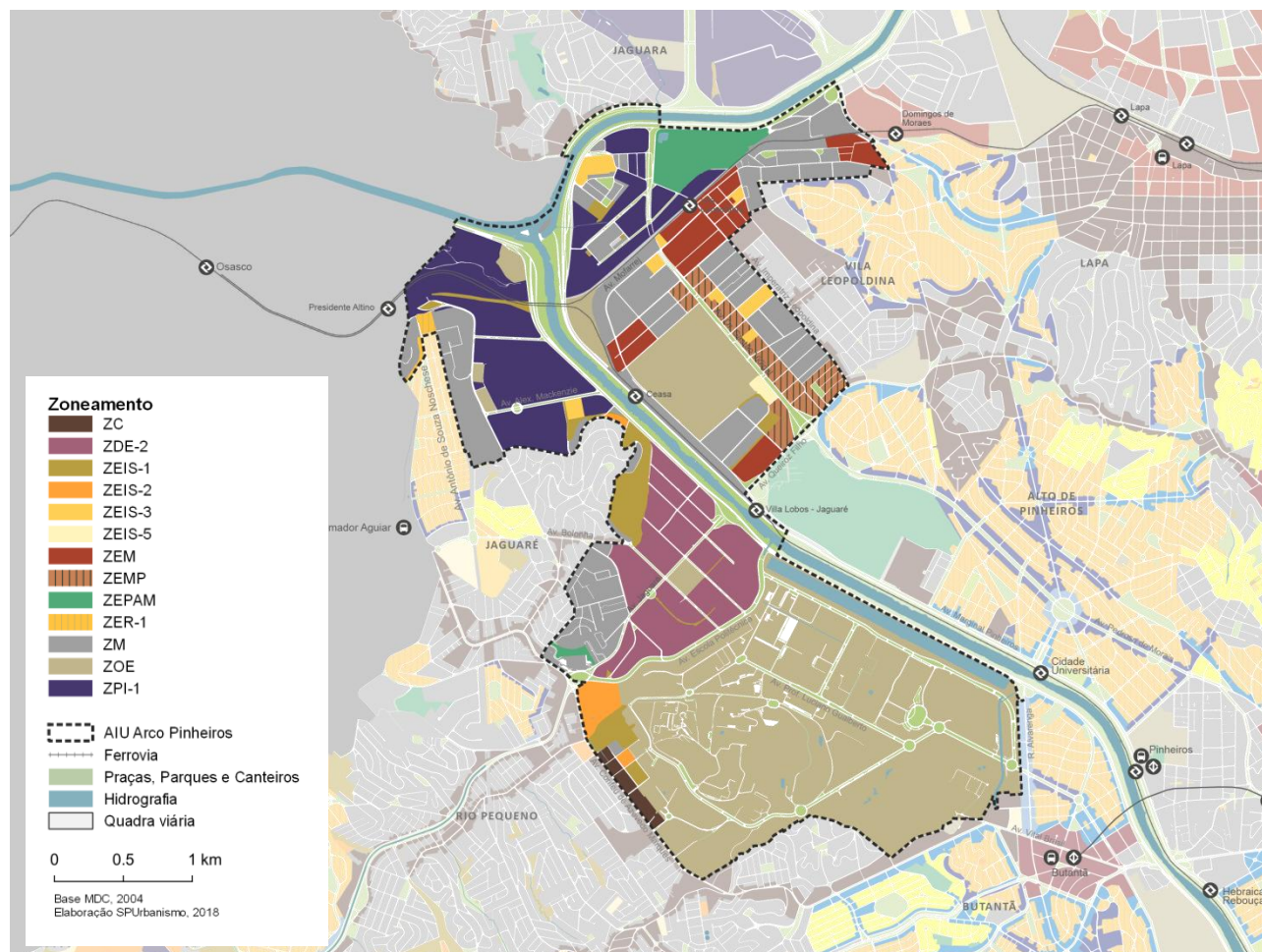


Figura 5: Zonas da LPUOS e perímetro do Arco Pinheiros.

Já a Zona Eixo de Estruturação da Transformação Metropolitana (ZEM) e a Zona Eixo de Estruturação da Transformação Metropolitana Previsto (ZEMP), localizadas integralmente na Vila Leopoldina, contemplam a definição central do PDE: a promoção do adensamento construtivo, populacional, atividades econômicas e serviços públicos, bem como a diversificação de atividades vinculados à oferta de transporte público coletivo. No caso da ZEM, basicamente consiste em quadras num raio de abrangência a partir das estações das linhas 8-Diamante e 9-Esmeralda da CPTM e, no caso da ZEMP, quadras ao longo da Avenida Dr. Gastão Vidigal.

As áreas produtivas, por sua vez, dividem-se em três regiões com condições muito diversas de atividades econômicas. Enquanto a Zona Predominantemente Industrial (ZPI-1) do Jaguaré conta com um complexo industrial ativo e de alto valor agregado, a ZPI-1 no Jardim Humaitá e arredores apresenta atividade logística com forte relação com a Ceagesp, bem como presença pouco expressiva da atividade industrial. Já a Zona de Desenvolvimento Econômico (ZDE-2) do Jaguaré busca retomar as atividades produtivas em uma área classificada no zoneamento anterior (Lei nº 13.885/2004) com Zona Mista, apostando na vocação para a instalação de novas atividades de alta intensidade de conhecimento e tecnologia, além de usos residenciais e comerciais.

Ao longo dos anos, a relação entre o zoneamento e as áreas produtivas no Arco Pinheiros revela os importantes processos de transformação urbana e também impasses desafiadores para a área. Na primeira lei de uso e ocupação do solo abrangendo todo o Município de São Paulo (Lei nº 7.805/1972, alterada pela Lei nº 8.001/72) – as atuais áreas gravadas como ZPI-1 e ZDE-2 enquadravam-se como Zona 6 (Zona de uso predominantemente industrial), na qual os usos residenciais, comércios e serviços de âmbito local eram permitidos com restrições maiores de instalação em comparação às demais zonas, buscando incentivar assim a instalação de usos industriais e os comerciais e de serviços de grande porte.

Por sua vez, incorporando o processo de substituição de atividades industriais e conjuntos de pequenas residências horizontais por edifícios predominantemente residenciais, o zoneamento de 2004 (Lei nº 13.885/2004) – reformulado a partir da aprovação do Plano Diretor Estratégico de 2002 (Lei nº 13.430/2002) – passou a classificar parte destas áreas como Zonas Mistas, destinadas à implantação de usos residenciais e não residenciais, inclusive no mesmo lote ou edificação, segundo critérios gerais de compatibilidade de incômodo e qualidade ambiental e que tinham como referência o uso residencial.

Assim, a recente reconversão da Zona Mista do Jaguaré em ZDE-2 pelo zoneamento atual não só retoma a importância das áreas produtivas, mas também evidencia que as mudanças das zonas industriais para mistas, de certa forma, catalisaram o processo de saída da indústria e fortaleceram a pressão dos empreendimentos residenciais verticais sobre essas áreas.

Reiterando a presença marcante de assentamentos precários e a necessidades de novas frentes para habitação de interesse social, as Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) distribuem-se por todo o perímetro, de acordo com as características, vocações do território e as categorias definidas pelo PDE, são elas: ZEIS-1, áreas caracterizadas pela presença de favelas, loteamentos irregulares, empreendimentos habitacionais de interesse social e assentamentos habitacionais populares, habitados predominantemente por população de baixa renda; ZEIS-2, caracterizadas por glebas ou lotes não edificadas ou subutilizadas, adequadas à urbanização; ZEIS-3, áreas com ocorrência de imóveis ociosos, subutilizados, não utilizados localizados em regiões dotadas de serviços, equipamentos e infraestruturas urbanas e boa oferta de empregos; e, por fim, a ZEIS-5, lotes preferencialmente vazios ou subutilizados, situados em áreas dotadas de serviços, equipamentos e infraestruturas urbanas.

Finalmente, as Zonas Mistas, que se destinam à promoção dos usos residenciais e não residenciais, com predominância do uso residencial e densidades baixas e médias, completam o perímetro, estabelecendo continuidades com bairros de morfologia e usos similares no entorno imediato.

O conjunto apresentado demonstra a diversidade do perímetro objeto de intervenção, abrindo a possibilidade de ajustes nos parâmetros e usos em função das leituras mais detalhadas do território e das intervenções previstas pelo PIU, revelando o potencial de transformação, com especial atenção à qualificação destes territórios.

4. ARCO PINHEIROS

4.1 LOCALIZAÇÃO E CENÁRIO ATUAL

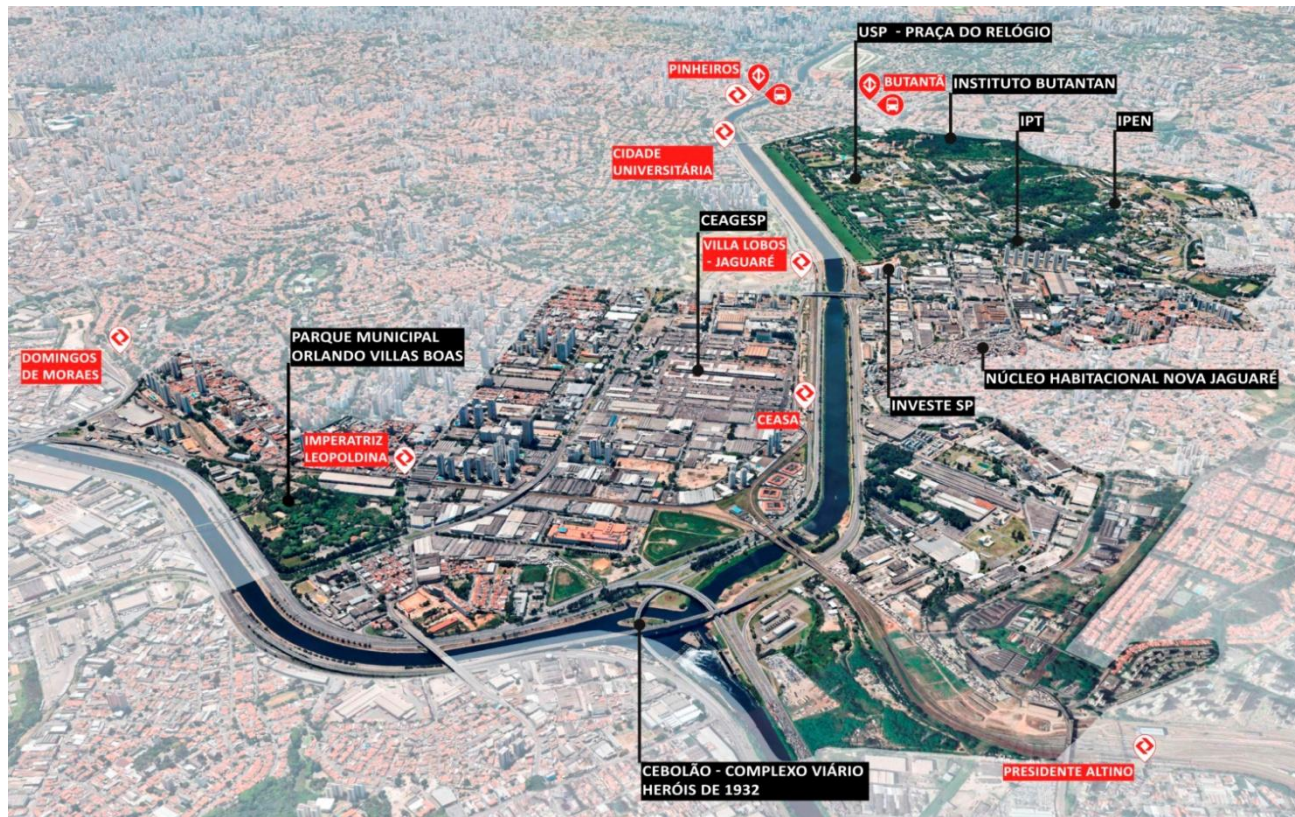


Figura 6: Localização do Subsetor Arco Pinheiros e principais referências



Figura 7: Principais infraestruturas de mobilidade e grandes áreas isoladas

O território do Arco Pinheiros localiza-se na região oeste do município de São Paulo e está contido nas Subprefeituras da Lapa e do Butantã, abrangendo cinco Distritos: Butantã, Jaguaré, Vila Leopoldina e pequenas áreas do Jaguará e Rio Pequeno.

O perímetro original, definido pelo PDE, delimita uma área de 1.467 ha e tem duas características principais: primeiro, possui localização estratégica na confluência de importantes eixos de estruturação da metrópole, como os rios Pinheiros e Tietê e os vetores rodoviários formados pelos sistemas Anhanguera/Bandeirantes, Presidente Castelo Branco e Raposo Tavares; segundo, verifica-se a presença de usos extensivos do solo, que perfazem cerca de 50% do perímetro, tais como a Cidade Universitária Armando Salles de Oliveira – na qual se localizam a Universidade de São Paulo (USP), o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), o Centro de Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP), o Instituto Butantan e a Fundação SEADE – as áreas industriais ativas da Zona Predominantemente Industrial (ZPI-1) do Jaguaré, a Zona de Desenvolvimento Econômico (ZDE-2) do Jaguaré e a Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (Ceagesp) (ver Figura 7).

Outro dado importante é a identificação de crescimento expressivo em termos de habitantes e empregos nos últimos anos. Conforme dados do Censo do IBGE e da RAIS, somente entre 2000 e 2010, os distritos do Arco Pinheiros e entorno ganharam 22.324 habitantes e 30.578 empregos, representando respectivamente um crescimento de 29% e 60%, o que demonstra que a área está imensa em processos de transformação urbana, muito embora ainda não conte com projetos ou ações específicas de planejamento direcionadas ao território. O resultado é que, a despeito dessas transformações, o perímetro ainda tem baixa densidade habitacional e difícil circulação, devido às grandes glebas e a falta de conexão entre as duas margens do Rio Pinheiros.

Fundamental destacar que ao longo do processo de desenvolvimento do projeto, uma importante decisão foi a revisão do perímetro do Arco Pinheiros no distrito do Butantã, que passou a englobar as áreas localizadas entre a Cidade Universitária e a Av. Corifeu de Azevedo Marques (ver Figuras 8 e 9). Esse movimento ocorreu, primeiro, pelo fato que o perímetro original dividia a área da favela São Remo e, segundo, pela possibilidade de se trabalhar em conjunto todos os assentamentos precários próximos e os terrenos demarcados pelo zoneamento como ZEIS-2.

Atualizado o perímetro, estima-se que a área conte com 48.300 habitantes e uma densidade de 32 hab/ha¹, muito inferior à densidade média do município, de 74 hab/ha. Ainda, contempla 90.102 empregos, o que resulta uma média de 1,9 empregos por habitante. Tais números revelam claramente os desequilíbrios da área, com cerca de 90% de usos não residenciais e aproximadamente 11.500 domicílios em assentamentos precários – proporção significativa frente o número total de habitantes.

¹ Dados estimados para 2017, com projeções a partir do Censo de 2010.

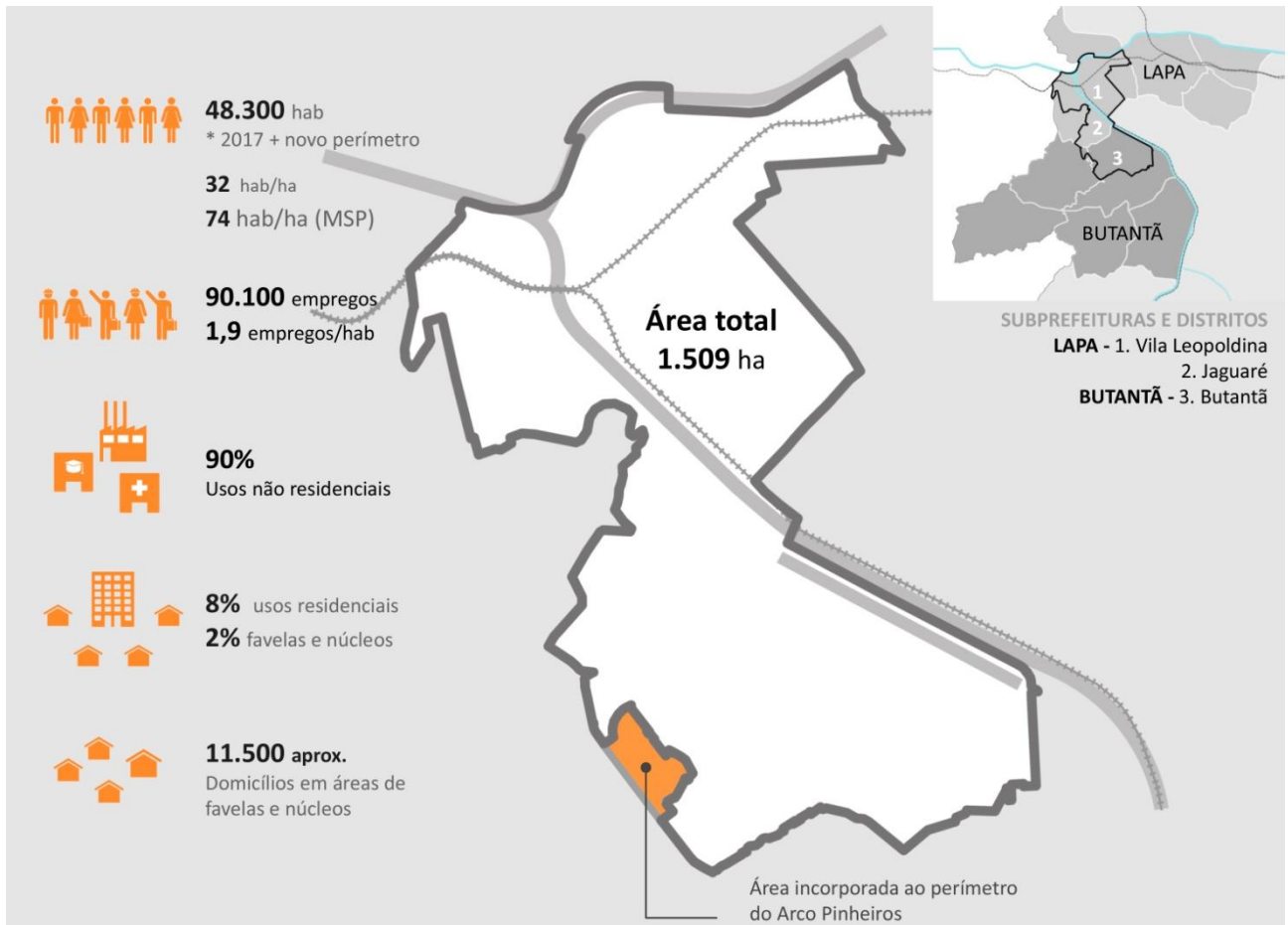


Figura 8: Dados gerais do Arco Pinheiros

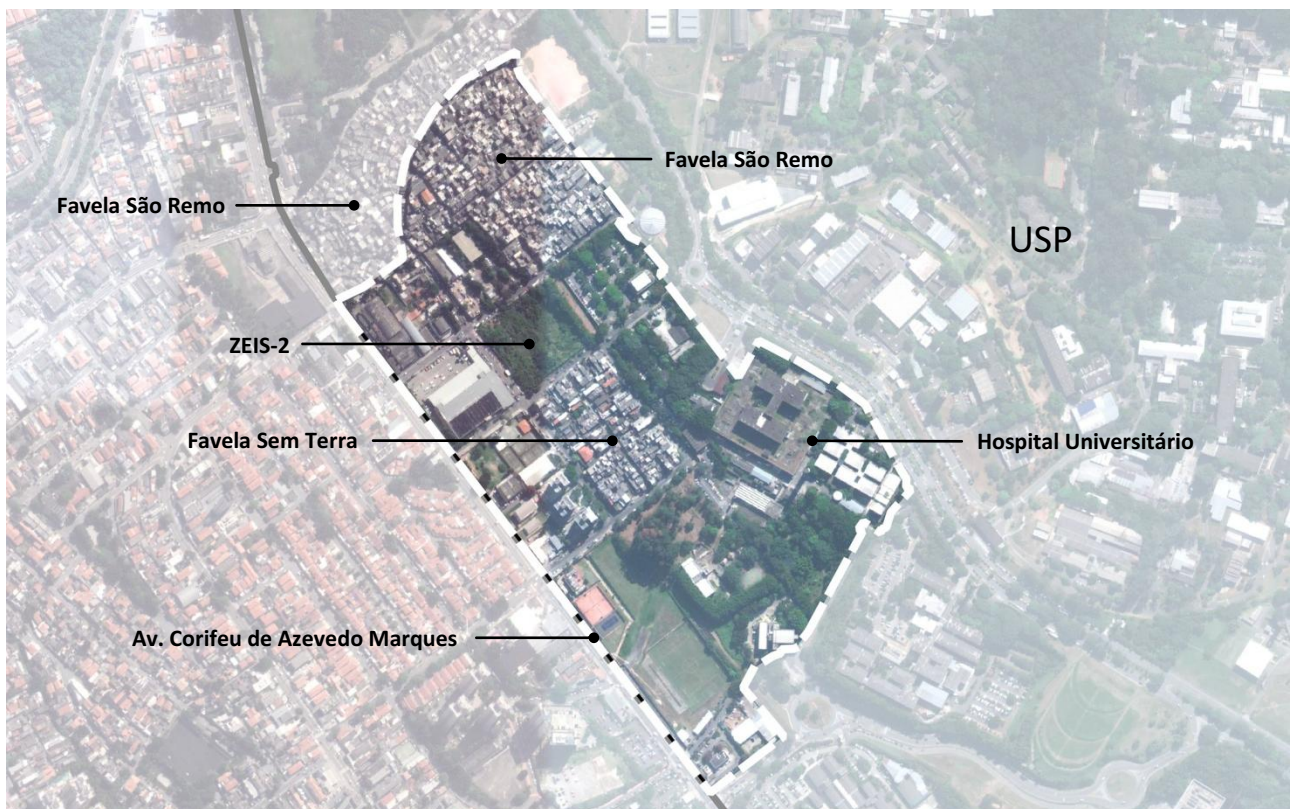


Figura 9: Área incorporada ao perímetro do Arco Pinheiros

4.2 SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO SOCIOTERRITORIAL E AMBIENTAL

O diagnóstico socioterritorial e ambiental baseou-se no levantamento e sistematização de um extenso banco de dados espacializados, de forma a revelar as principais questões que seriam abordadas posteriormente na elaboração do Programa de Interesse Público do PIU.

Nessa etapa, foram detalhados os padrões de uso e ocupação do solo urbano, com destaque para as baixas densidades demográficas, a alta incidência de precariedade habitacional, bem como a forma de organização e os processos de transformação da base produtiva – com forte impacto urbanístico no perímetro.

Em relação à precariedade habitacional, foi caracterizada a vulnerabilidade social e estimadas preliminarmente as ocupações no território, sendo tais elementos objeto de atualização constante ao longo do desenvolvimento do trabalho, a partir da interação entre a SP-Urbanismo, a Secretaria Municipal de Habitação (SEHAB) e os diálogos participativos. O dimensionamento da demanda por habitação de interesse social e a respectiva estimativa de provisão habitacional são temas de grande relevância no PIU, considerados parte indissociável da estratégia de adensamento da MEM.

Também foi realizada nessa etapa a caracterização dos elementos de mobilidade urbana, demonstrando o potencial das estações de transporte público de massa existente, mas também a baixa conectividade do território, sobretudo do ponto de vista do sistema viário e da acessibilidade do pedestre.

A análise ambiental contou com a caracterização do clima, com a especificação dos aspectos geológicos, os desafios relativos à drenagem urbana – sobretudo por se tratar de uma área de várzea – as condições atuais de saneamento dos córregos, a incidência de áreas contaminadas e o levantamento de áreas verdes.

Os dados revelam que um dos grandes desafios do PIU diz respeito à qualificação ambiental da área, uma vez que a presença relativamente robusta de áreas verdes coexiste com a recorrência de ilhas de calor e problemas crônicos de drenagem, uma vez que os grandes maciços arbóreos e áreas permeáveis estão concentrados ao sul do perímetro, na Cidade Universitária, e ao norte, junto ao Parque Orlando Villas-Boas.

De forma a sintetizar todo o levantamento, selecionamos a seguir um conjunto de mapas considerados prioritários para demonstrar os principais problemas e potencialidades da área. Vistos dois a dois, eles buscam dar ênfase aos principais desequilíbrios presentes no Arco Pinheiros a partir dos seguintes temas: Densidade demográfica x Assentamentos precários, Lançamentos imobiliários x Base produtiva, Acessibilidade x Rede de mobilidade, Áreas verdes x Drenagem urbana e meio físico.

Cabe salientar que, na etapa de diagnóstico, os mapas ainda contavam com o perímetro original do Arco Pinheiros, sem inclusão do setor ao longo da Av. Corifeu de Azevedo Marques, citado anteriormente.

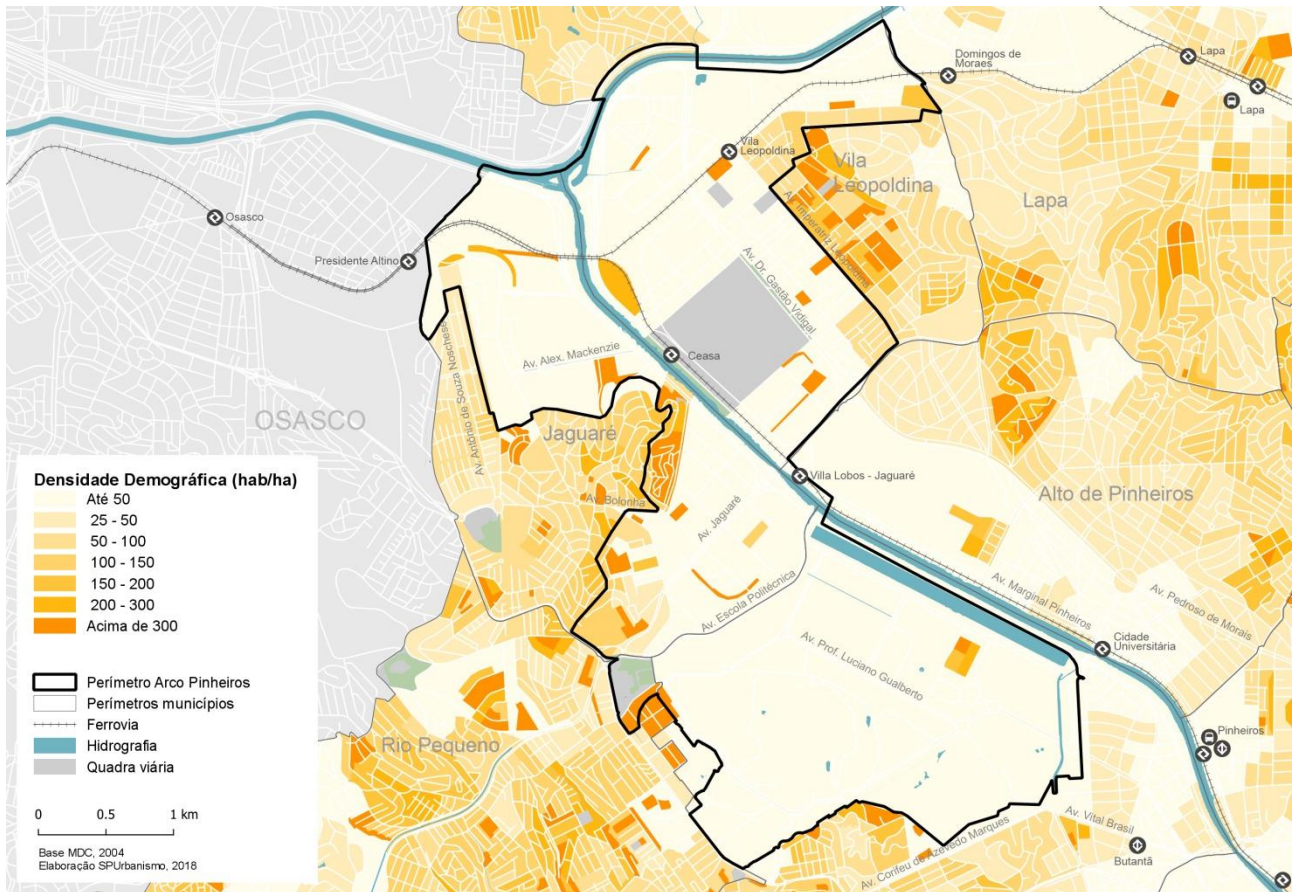


Figura 10: Densidade demográfica

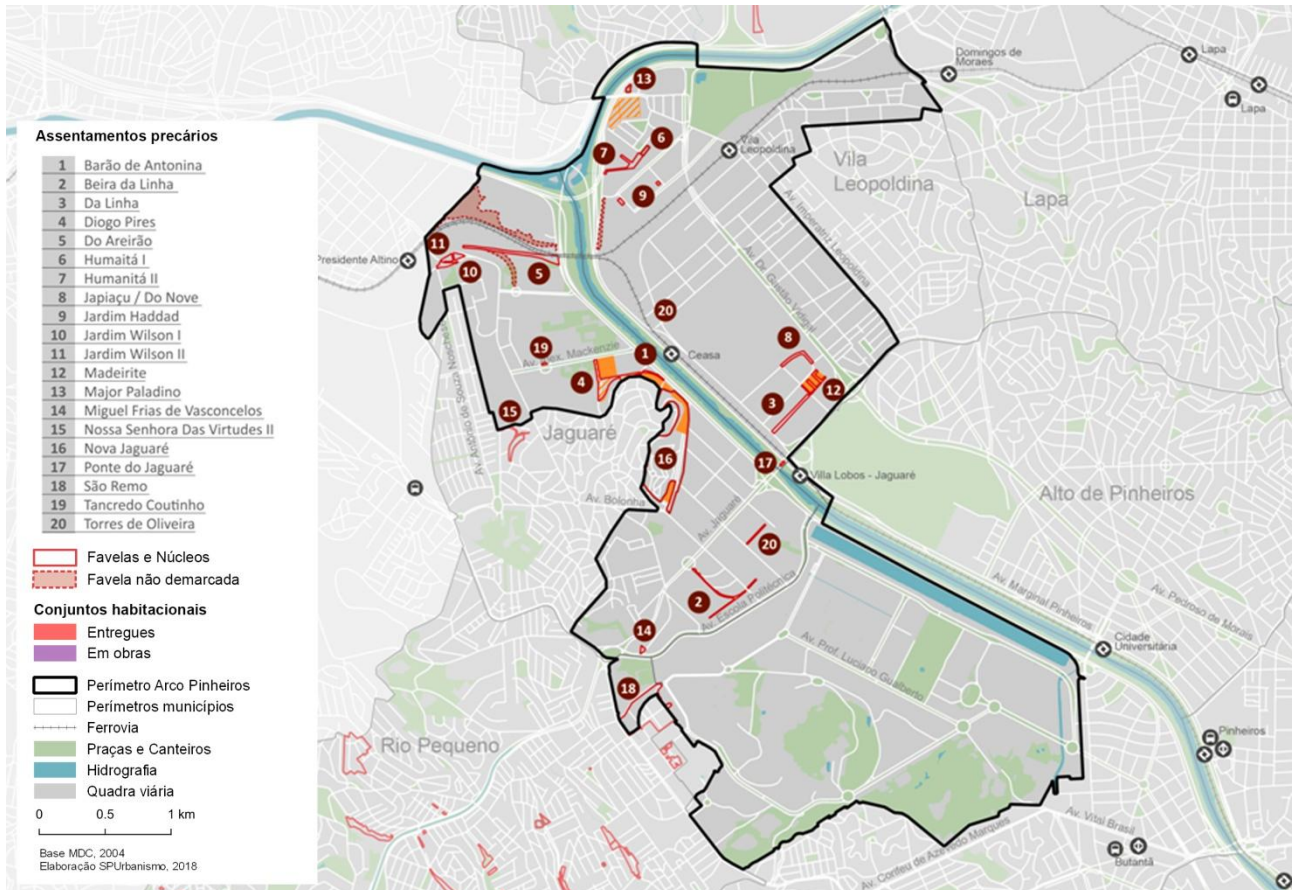


Figura 11: Assentamentos precários

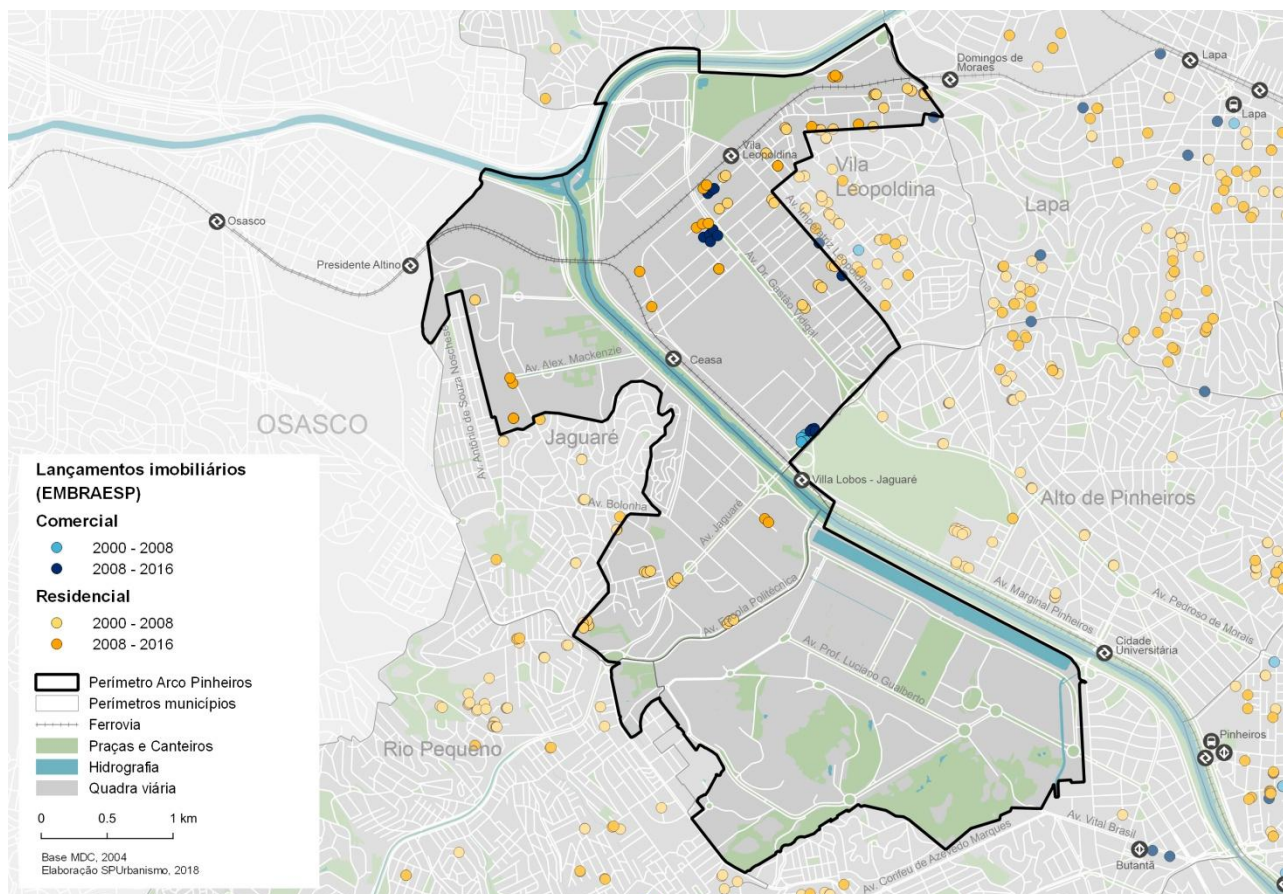


Figura 12: Lançamentos imobiliários

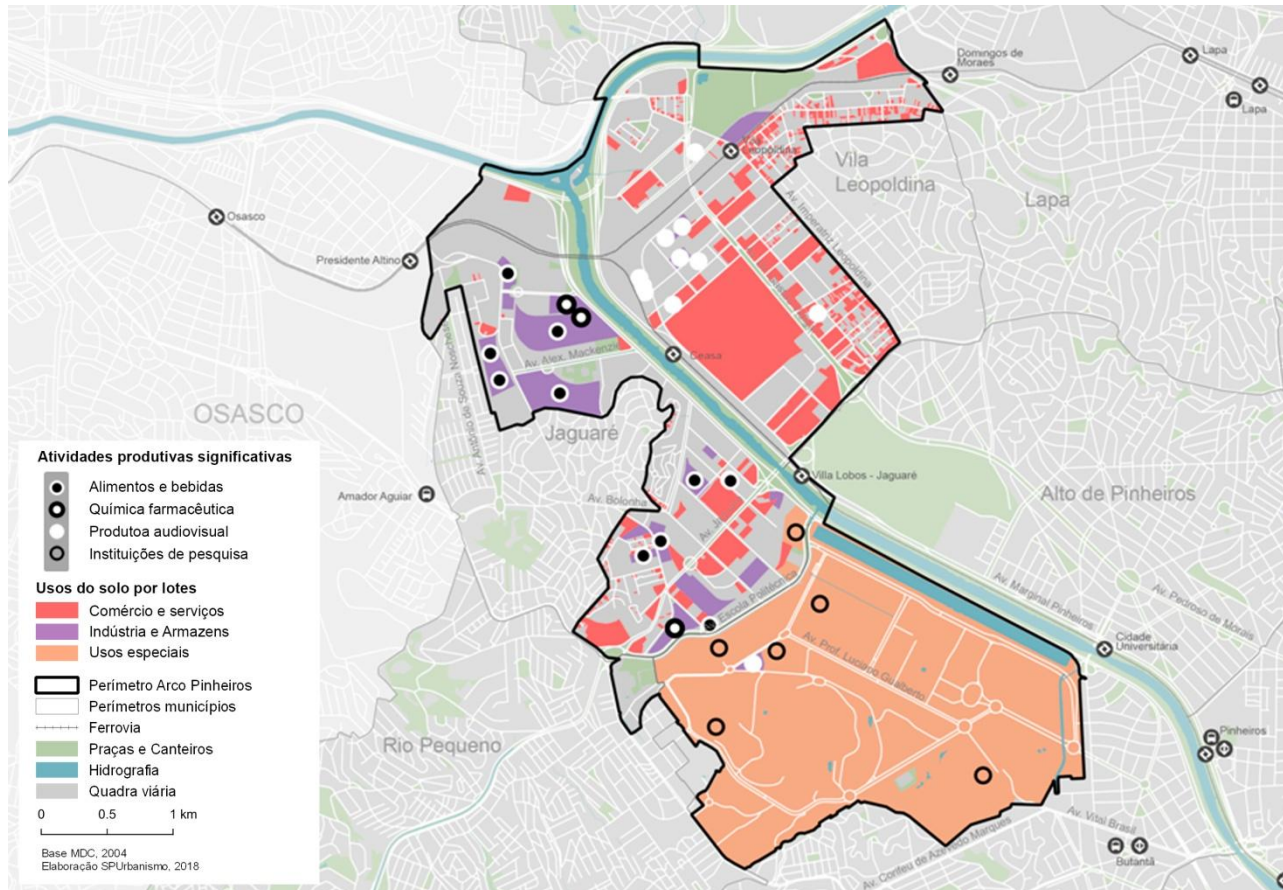


Figura 13: Base produtiva

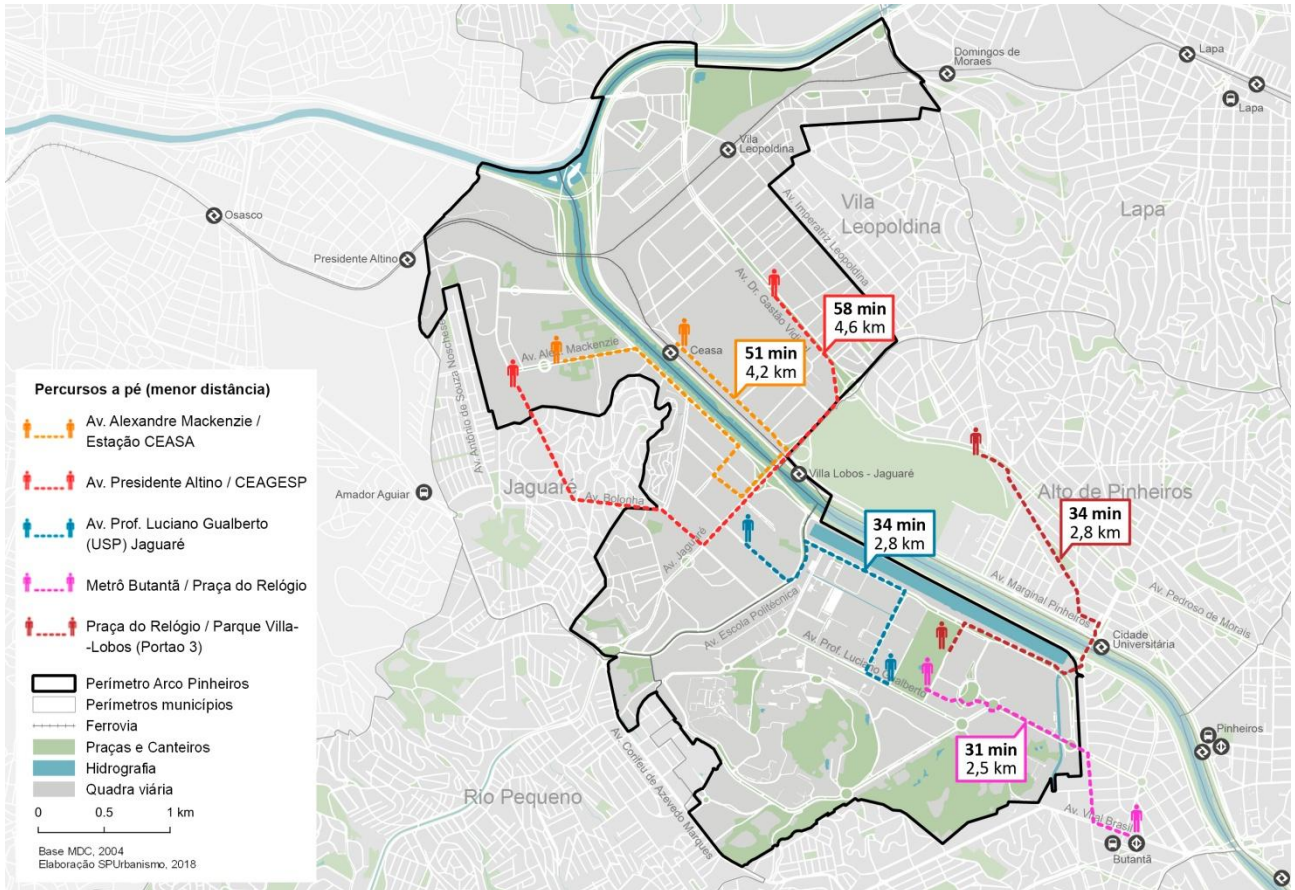


Figura 14: Acessibilidade urbana

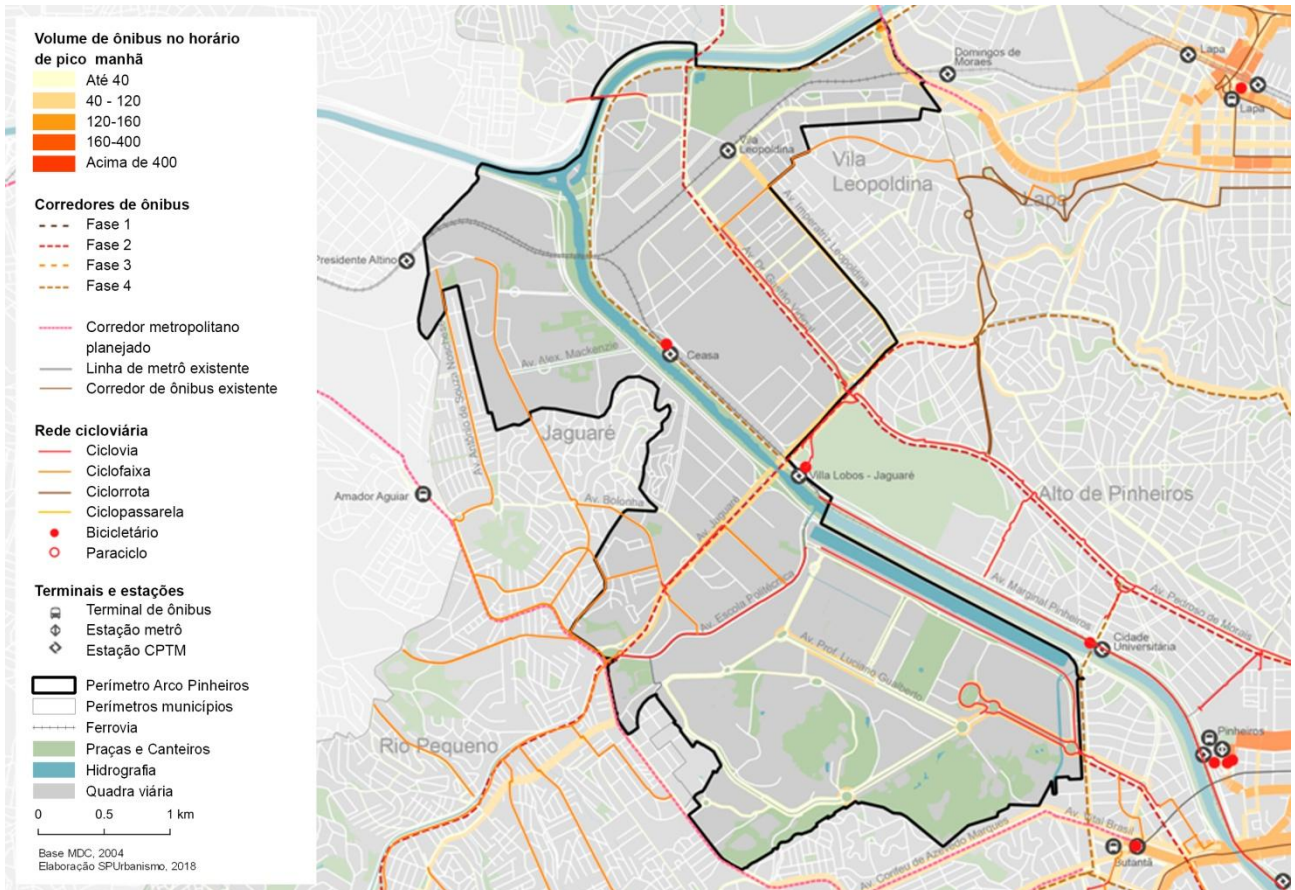


Figura 15: Rede de mobilidade

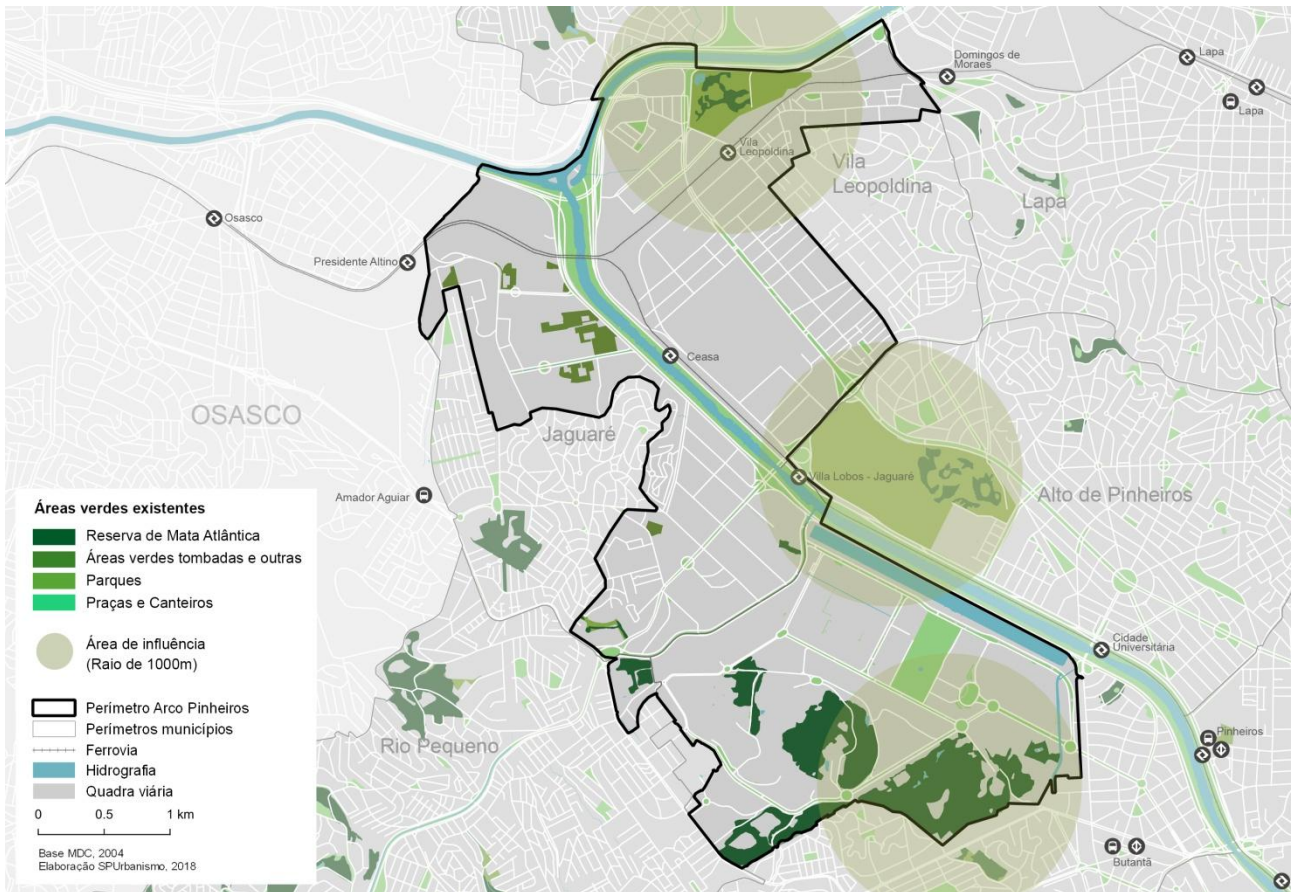


Figura 16: Áreas verdes

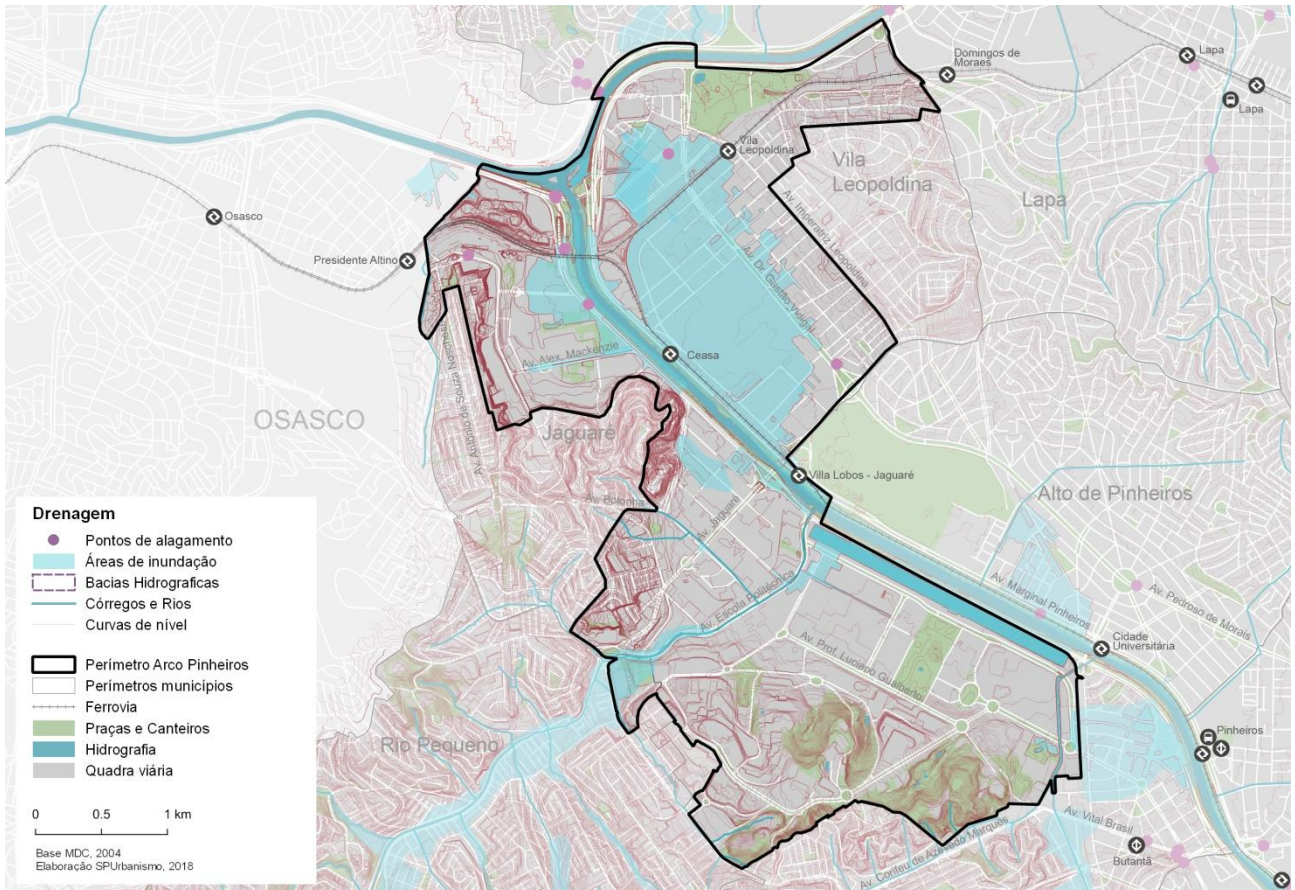


Figura 17: Drenagem e meio físico

Frente ao conjunto de informações organizadas nos mapas-síntese do diagnóstico e considerando as contribuições derivadas da etapa de Consulta Pública prévia, observamos que o perímetro do Arco Pinheiros conforma-se como uma das áreas com maior potencial de transformação dentre os Subsetores definidos na MEM. Essa afirmação deriva das seguintes observações:

Baixa densidade e presença marcante de assentamentos precários

O Arco Pinheiros apresenta densidade populacional extremamente baixa, fruto da ocupação industrial histórica das várzeas e da existência de usos extensivos do solo, marcados pela monofuncionalidade, como a Cidade Universitária e a Ceagesp. Apesar do pequeno número de moradores, parte significativa hoje ocupa assentamentos precários, alguns já demarcados como ZEIS e outros, mais recentes, ainda não oficializados pelo poder público.

Alta atratividade imobiliária

Tanto a região da Vila Leopoldina quando do Jaguaré apresentaram atividade imobiliária intensa nos últimos anos, dado verificado pela área privativa lançada entre os anos 2006 e 2017 (média de 67 mil m² ao ano). Áreas hoje ocupadas por galpões e com predomínio de grandes lotes, como o entorno da Rua Hassib Mofarrej e da Av. Jaguaré, contam com significativa movimentação de proprietários e protocolos de projeto, sinalizando grande interesse de expansão da atividade imobiliária.

Alta incidência de áreas transformáveis

Verifica-se a presença de extensas áreas ociosas, como terrenos vazios e antigos galpões industriais desativados, fruto do processo de reconcentração produtiva em âmbito metropolitano, que levou ao reposicionamento de áreas industriais, antes localizados predominantemente nos territórios de várzea, para aos vetores rodoviários da Macrometrópole Paulista.

Importância da atividade industrial e da indústria do conhecimento

O perímetro conta com importantes instituições de ensino e pesquisa, além de um *cluster* de atividades produtivas de alto valor agregado localizado na ZPI do Jaguaré, com atividades voltadas à indústria química, farmacêutica e alimentícia. Soma-se a essa rede as iniciativas do Governo do Estado em fomentar atividades ligadas à inovação, com a presença do Núcleo do Parque Tecnológico de São Paulo e da Investe SP.

Presença de infraestrutura de mobilidade e baixa conectividade

Apesar de conter estações da rede de transporte público de alta capacidade (CPTM) e corredores de ônibus planejados, o perímetro apresenta problemas quanto à acessibilidade urbana, caracterizando-se por territórios isolados em função de barreiras formadas por grandes lotes e pelas infraestruturas viária e ferroviária existentes.

Identificação de perímetros específicos para intervenção urbana

Verifica-se no perímetro uma série de debates em curso que ensejam territórios específicos de intervenção, envolvendo mudança e intensificação do uso do solo urbano. É o caso da gleba da Ceagesp, cuja eventual alteração da localização no entreposto foi sinalizada pelo Art. 159 da LPUOS, e também do PIU Vila Leopoldina-Villa Lobos, derivado de Manifestação de Interesse Privado (MIP) protocolada em 2016 e em desenvolvimento desde então pela SP-Urbanismo.

A articulação entre baixa densidade populacional, disponibilidade de terras, presença de vetores de atividade imobiliária e de atores estratégicos no perímetro (Universidade, Indústria e segmentos ligados à inovação) demonstra que o Arco Pinheiros configura-se como relevante território de intervenção urbana e demonstra-se aderente, ademais, aos objetivos específicos traçados pelo PDE para o Setor Orla Ferroviária e Fluvial da MEM.

Com base das interpretações do diagnóstico socioterritorial e ambiental, parte fundamental do processo de desenvolvimento do trabalho correspondeu à identificação de uma vocação para a área, tema responsável por nortear as decisões de projeto nas etapas propositivas do PIU. Pretendeu-se, dessa forma, estabelecer importantes vínculos entre leitura, análise e proposição, de forma que as ações físico-territoriais do PIU e suas estratégias de implantação contribuíssem para superar os desequilíbrios já identificados no perímetro de intervenção.

4.3 VOCAÇÃO

No percurso de desenvolvimento do trabalho, um tema central, que se desdobra nas três escalas de estudo, diz respeito à inserção urbana do Arco Pinheiros nos eixos urbanos da Macrometrópole Paulista. A situação do perímetro de intervenção, como área de chegada do principal vetor produtivo do país na Região Metropolitana de São Paulo, evidencia sua condição estratégica não só do ponto de vista físico-territorial, mas também pelo viés das atividades econômicas potenciais que se ancoram nas infraestruturas de mobilidade regional e nos atributos logísticos dessa rede macrometropolitana.

O conjunto formado pelos eixos do sistema rodoviário Anhanguera/Bandeirantes, Presidente Castelo Branco e Raposo Tavares é identificado como importantes eixos de urbanização da Macrometrópole Paulista e responsáveis por articular áreas produtivas de grande dinamismo e alto valor agregado no interior do Estado de São Paulo, tendo como vértices as cidades de Campinas, Sorocaba, Piracicaba e o próprio município de São Paulo (ver Figura 18 a seguir).

Alguns usos instalados no perímetro expressam claramente os efeitos positivos e negativos da presença desses eixos infraestruturais, como a pujança e dinamismo da Ceagesp – principal entreposto alimentício metropolitano – a presença de importantes indústrias especializadas no norte do Arco Pinheiros, bem como a localização de institutos e centros de ensino e pesquisa de relevância internacional.

Por outro lado, são também expressivos os impactos dos fluxos macrometropolitanos no tecido urbano, que resultam na saturação do sistema viário, com a contribuição significativa da movimentação de carga, bem como a grave cisão territorial causada pelo conjunto de infraestruturas de mobilidade que atravessam o perímetro, como a ferrovia e, sobretudo, as vias expressas.



Figura 18: Articulação macrometropolitana do Arco Pinheiros

Contudo, a influência de dinâmicas metropolitanas no Arco Pinheiros vai além do impacto das infraestruturas. Como citado anteriormente, o grande número de áreas com alto grau de obsolescência no Arco Pinheiros deriva do fato da região ter sofrido gradualmente as transformações da matriz produtiva paulistana nas últimas décadas do século vinte. Tais transformações associam-se ao processo de reconcentração industrial na escala da Macrometrópole Paulista, cujo resultado tem levado ao surgimento de extensas áreas transformáveis no interior do município. Um dado que confirma esse processo diz respeito à redução de terrenos que abrigam atividades industriais no perímetro do Arco Pinheiros: segundo a base de IPTU – desconsiderando, portanto, questões de vacância – entre os anos de 2000 e 2016, a ZPI e a ZDE do Jaguaré tiveram uma redução de aproximadamente 25 ha, ou seja, 34% e 48%, respectivamente, o que as coloca como as áreas mais impactadas pela saída da indústria do município.

Por outro lado, se considerarmos uma fotografia atual do setor industrial no Arco Pinheiros, o principal *cluster* de atividades produtivas ativas no perímetro diz respeito ao condomínio industrial-empresarial nas proximidades da Av. Alexandre Mackenzie, com predominância de atividades voltadas à indústria química, farmacêutica e alimentícia, incluindo empresas como a Givaudan, Roche, DSM, BRF e UCB. Além disso, ressalta-se o complexo da Bunge Alimentos e a gráfica IBEP, localizados na mesma avenida.

Trata-se de área com alta concentração de empregos – são 1.340 postos, de acordo com a RAIS 2016, sendo cerca de 58% no setor de alimentos e bebidas, 25% na indústria química e 17% no setor de indústrias gráficas. Cabe salientar que são setores da indústria responsável por trabalhadores, em média, com boa remuneração em comparação com o município, concentrando aproximadamente 41% de postos entre 3 a 7 salários mínimos e 25% acima de 7 salários mínimos. Como pode ser analisado no gráfico a seguir, as faixas salariais da ZPI do Jaguaré a partir de 3 a 7 salários mínimos estão acima de todos os setores da economia municipal, incluindo o próprio setor da indústria, indicando que as atividades ali presentes são de extrema importância para manutenção de empregos com boa remuneração.

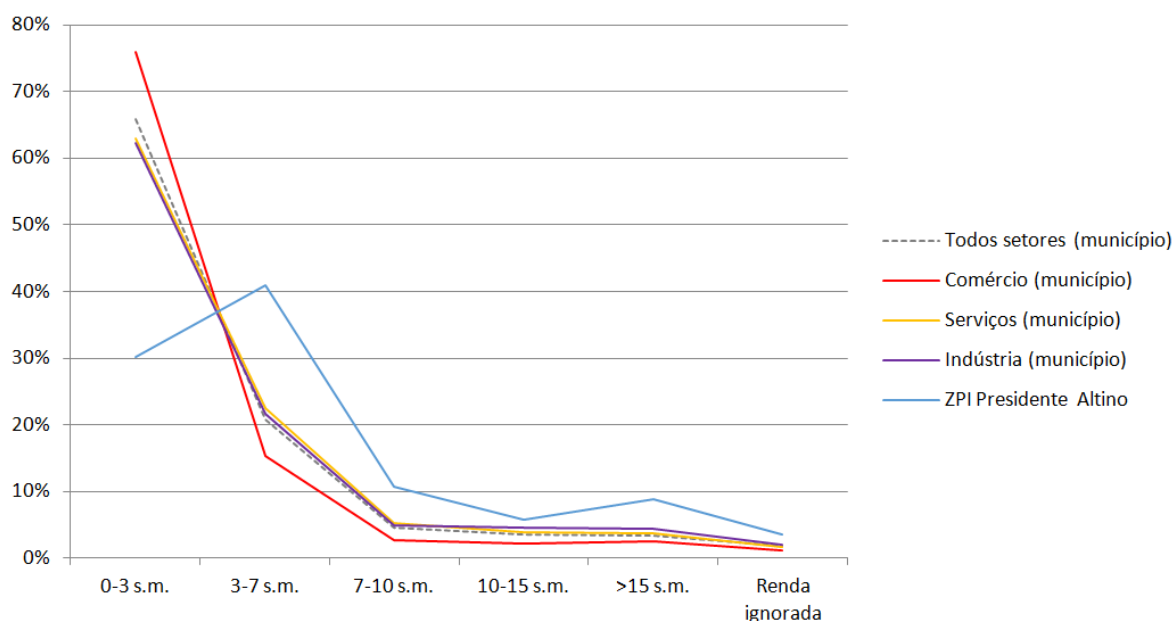


Figura 19: Faixas salariais por subsetor da economia. Fonte: Elaboração SP Urbanismo a partir de dados da RAIS, 2016

Essa concentração de setores específicos da indústria e a presença de instituições de ensino e pesquisa também devem ser observadas à luz dos debates recentes sobre as transformações do setor produtivo paulistano. Segundo dados do Observatório do Trabalho (DIEESE e Secretaria do Desenvolvimento Econômico da PMSP), as atividades ligadas ao campo da Economia Criativa, que inclui a inovação, correspondiam em 2015 a 9,5% do total de empregos no município, uma ampliação de 52,7% em relação a 2007, frente ao incremento de 21,9% dos vínculos totais. No Arco Pinheiros, as atividades predominantes nesse setor correspondem a Pesquisa & Desenvolvimento – aquelas com a maior remuneração média das áreas que compõem a Economia Criativa – representando 20% dos empregos nesse segmento para todo o município (RAIS, DIEESE, 2016).

A localização estratégica dos vetores produtivos, a presença de importantes instituições de ensino e pesquisa, a permanência de atividades industriais de ponta, os estímulos à Economia Criativa e à atração de agentes *inovativos* promovidos na continuidade do processo de implantação do Parque Tecnológico do

Jaguaré² – também vislumbrados na conversão da gleba da Ceagesp – bem como a presença de áreas passíveis de transformação definem parte importante dos atributos para que o Arco Pinheiros seja compreendido como território propício a recepcionar atividades de inovação.

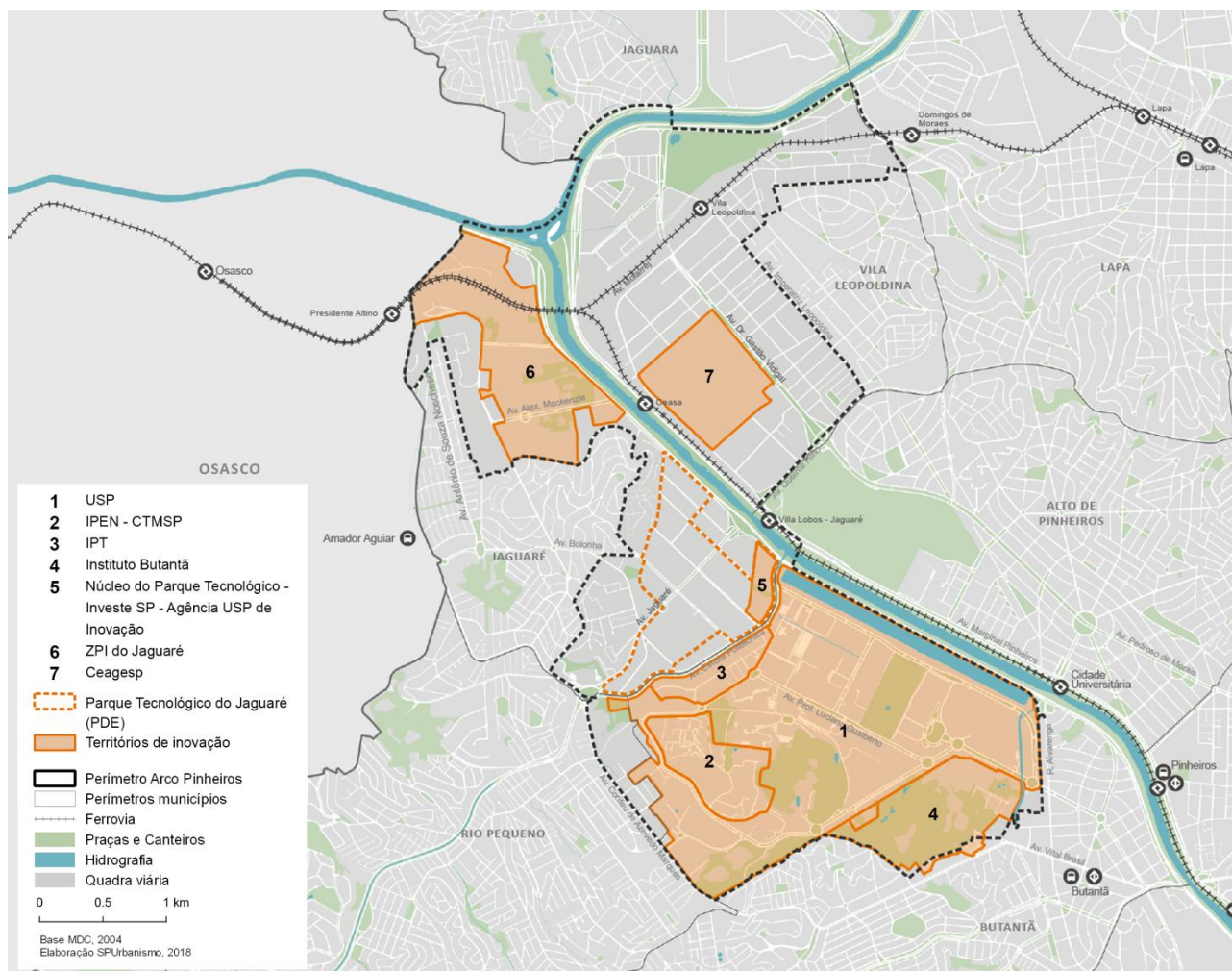


Figura 20: Territórios de inovação existentes e potenciais no Arco Pinheiros

Considerando as especificidades do lugar, a transformação do território baseada na indústria do conhecimento foi então identificada pelo PIU como importante vocação do Arco Pinheiros, argumento que se alinha à Política de Desenvolvimento Econômico e Sustentável expressa no PDE:

POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL (Art. 175 e 176 do PDE)

- Reforçar o papel do Município como centro industrial, comercial, de serviços, de conhecimento, de criação e inovação;
- Investir em infraestrutura para minimizar as deseconomias de aglomeração presentes no Município;
- Proteger as áreas industriais em funcionamento e estimular sua expansão;
- Potencializar a capacidade criativa, o conhecimento científico e tecnológico e a inovação.

² O Art. 188 do PDE demarca no território do Arco Pinheiros a AIU Parque Tecnológico do Jaguaré, em parte coincidente com a ZDE existente, além de apontar a necessidade de sua integração com o PIU Arco Pinheiros.

POLOS ECONOMIA CRIATIVA (Art. 182 do PDE)	PARQUES TECNOLÓGICOS (Art. 187 do PDE)
▪ Fomentar a diversidade cultural e o potencial criativo e inovador, o desenvolvimento humano, a inclusão social e a sustentabilidade; ▪ Estimular a formação e o desenvolvimento de outros distritos criativos; ▪ Estimular o setor empresarial a valorizar seus ativos criativos e inovadores com a finalidade de promover a competitividade	▪ Concentrar em áreas estratégicas empresas e instituições voltadas às atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação; ▪ Criar novas oportunidades de negócios e fomentar o empreendedorismo e incubar novas empresas inovadoras; ▪ Aumentar a sinergia entre instituições de ciência e tecnologia e empresas; ▪ Construir espaços atraentes para profissionais do conhecimento emergente.

Em relação aos aspectos físico-territoriais, um desafio a ser enfrentado para que o Arco Pinheiros fortaleça as atividades de inovação e as integrem aos demais usos e funções do perímetro corresponde à necessidade de romper o isolamento entre as áreas. Do ponto de vista urbanístico, os conceitos recentes sobre inovação reiteram o protagonismo do território no estímulo às relações de cooperação, concorrência e interação entre os múltiplos agentes envolvidos, de forma a possibilitar a consolidação de redes de interação.

Nesse contexto, a inovação deixa de ser compreendida como algo linear e restrita ao momento de se lançar uma ideia, produto ou serviço no mercado e passa a ser encarada como um processo mais complexo, cuja eficácia reside na capacidade desses agentes estabelecerem relações e interações variadas, mobilizando conhecimento e estabelecendo relações de aprendizagem que ocorrem muitas vezes externamente às empresas, no espaço público.

Desse ponto de vista, o território é um suporte fundamental para promover a interação entre os agentes, pois possibilita trocas essenciais para efetivar o chamado *transbordamento de conhecimento*, a estruturação de novos negócios e a construção de um ambiente dinâmico do ponto de vista produtivo – vantagens evidentes de economias de aglomeração. Para efetivar tais propósitos, são necessários determinados atributos, em parte existentes no Arco Pinheiros – como a presença de mão de obra qualificada e de redes científicas e profissionais – e outros que ainda devem ser complementados, como a ampliação de serviços de qualidade e a atratividade do ambiente urbano.

A presença de *agentes inovativos*, como colocado anteriormente, e o desafio de incorporar novos atributos ao território são elementos que se desdobram em ações físico-territoriais e em políticas de desenvolvimento urbano no PIU. No quadro a seguir foram resumidas as principais condicionantes necessárias para formulação dos territórios de inovação, dentro das quais estão detalhados atributos fundamentais para melhoria da atratividade do ambiente urbano.

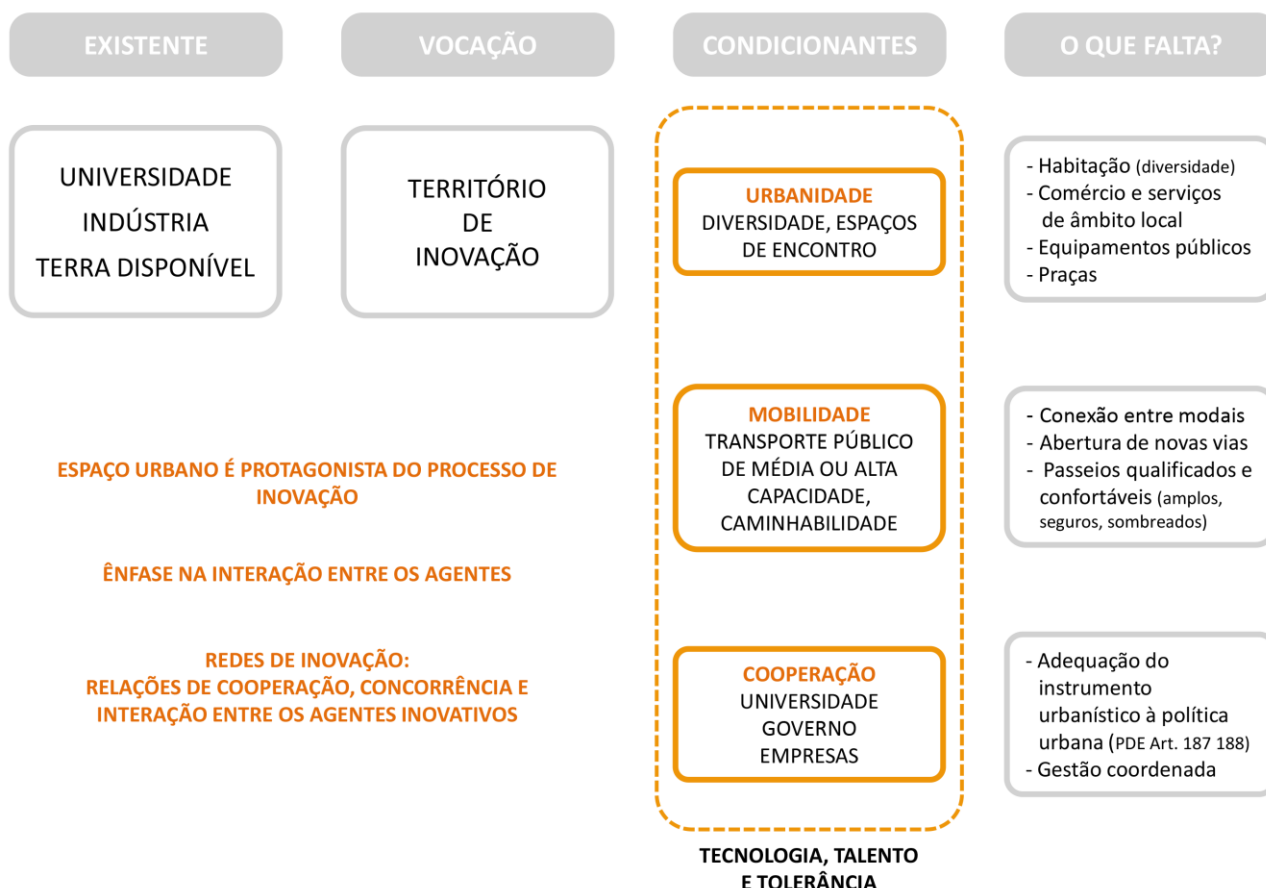


Figura 21: Elementos existentes, condicionantes e desafios para um território de inovação no Arco Pinheiros.

Dentro do escopo apresentado, merecem destaque as ações de mobilidade urbana, o incentivo a habitação, diversificação de usos e áreas livres qualificadas, demonstrando que as atividades de inovação necessitam estar integradas a bairros de uso misto e com diversidade social. Tais elementos foram fundamentais para a formulação dos conceitos e estratégias urbanísticas apresentados a seguir³.

³ Referências:

- DIEESE, SMT (Secretaria Municipal de Trabalho e Empreendedorismo de São Paulo). *Ocupações e atividades econômicas criativas no Município de São Paulo*. Observatório do Trabalho de São Paulo: Estudo temático, 2017.
- DURANTON, Giles; PUGA, Diego. *Nursery cities: Urban diversity, process innovation, and the life cycle of products*. American Economic Review, v. 91, nº 5, 2001.
- FLORIDA, Richard. *The rise of the creative class: And how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. New York, NY: Basic Books, 2002.
- KATZ, Bruce; WAGNER, Julie. *The rise of innovation districts: a new geography of innovation in America*, Brookings Institution, 2014.
- TUNES, Regina. *Geografia da Inovação. Território e Inovação no Brasil no século XXI*. Tese (Doutorado em Geografia Humana), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015.

5. ÁREA DE INTERVENÇÃO URBANA – AIU

5.1 PLANO URBANÍSTICO – CONCEITOS E ESTRATÉGIAS

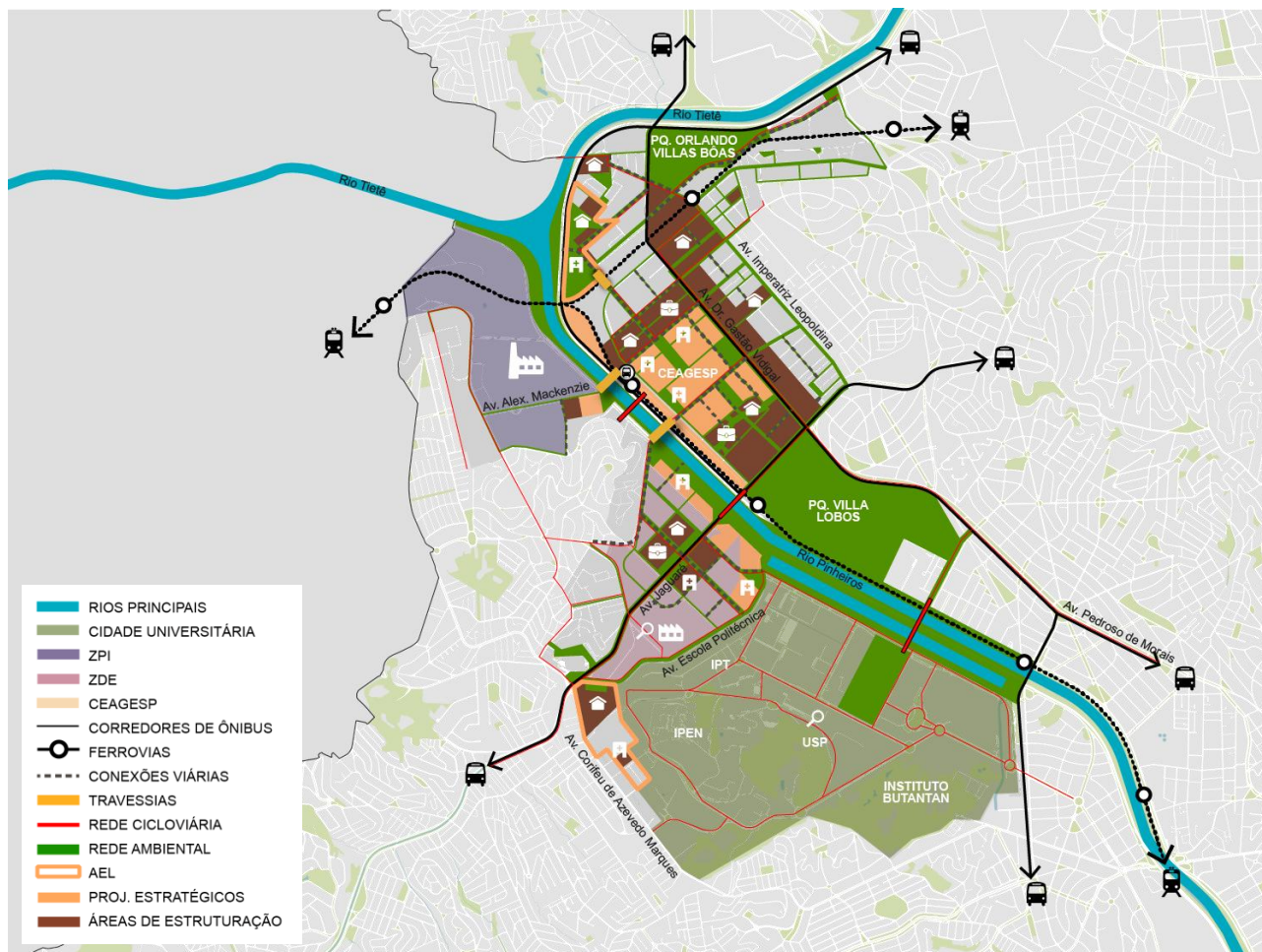


Figura 22: Conceito e Estratégia

Resumindo os atributos do Arco Pinheiros identificados na etapa de diagnóstico socioterritorial e ambiental, reiteramos os seguintes elementos: localizado no encontro dos dois mais importantes rios da cidade – Pinheiros e Tietê – e conectado aos eixos do sistema rodoviário Anhanguera/ Bandeirantes, Pres. Castelo Branco e Raposo Tavares, o Arco Pinheiros conta com a presença de relevantes instituições de ensino e pesquisa, com o Parque Tecnológico do Jaguaré, com o setor industrial ao norte do distrito do Jaguaré, voltado a indústrias de alta tecnologia, bem como com a disponibilidade de terras passíveis de transformação urbana, representada pelas antigas áreas industriais e também pela possibilidade de transferência total ou parcial da Ceagesp. Esses atributos e usos convertem o território do Arco Pinheiros em local estratégico para o desenvolvimento econômico da cidade e, mais especificamente, com alto potencial de abrigar atividades de inovação, vocação reiterada no Projeto de Lei (ver Art. 4º).

Essa conversão depende, no entanto, da costura desses elementos. As atividades acima descritas são áreas isoladas, desconectadas e em grande medida monofuncionais, possuindo também grandes áreas ociosas em seus interstícios. Assim, dois conceitos se mostraram de grande importância no projeto:

- (i) o **incentivo à transformação de áreas subutilizadas**, por meio da promoção de novas áreas de alta e média densidade, com uso misto, acompanhadas da implantação das redes ambiental, institucional e de mobilidade e de soluções para a questão habitacional.
- (ii) o **fortalecimento das conexões** entre áreas isoladas, de forma a romper barreiras formadas pelos grandes lotes, pelas marginais e pela ferrovia, promovendo uma malha urbana com maior microacessibilidade e com novas frentes urbanas ao longo das principais ligações.

À luz desses conceitos e com o objetivo de atender aos objetivos do PDE, o PIU propõe uma redistribuição das áreas de adensamento populacional e construtivo em função da disponibilidade de áreas passíveis de transformação e da previsão de ampliação da infraestrutura de mobilidade, considerando a implantação de novos corredores de ônibus, ciclopasseiras que conectam as estações da CPTM e a abertura de novas vias, ações fundamentais para aumentar a conectividade e reduzir as distâncias para o pedestre.

As áreas prioritárias para receber o adensamento construtivo e populacional estão concentradas principalmente em duas regiões: primeiro, no Distrito da Vila Leopoldina, distribuindo-se na Ceagesp, no seu entorno e nas quadras lindeiras à Av. Gastão Vidigal; segundo, na ZDE do Jaguaré, onde foi indicada uma nova centralidade de uso misto.

Além dos trechos de alta densidade, o projeto também identifica a importância das áreas produtivas existentes, sobretudo a ZPI no Jaguaré, que conta com atividades de alto valor agregado, grande oferta de emprego e com médias salariais elevadas, devendo ser mantida e valorizada.

Já a ZDE do Jaguaré, apesar da presença incipiente de atividades produtivas, decorrente de um processo de transformação interrompido pela classificação da área anteriormente como Zona Mista (Lei nº13.885/2004) e da previsão de desenvolvimento de um Parque Tecnológico, ainda encontra-se estagnada, razão pela qual o PIU prevê diretrizes para sua transformação gradual, incluindo uma nova centralidade, sem perder de vista a vocação da área para receber novas atividades associadas à inovação.

No ponto de vista ambiental o projeto busca distribuir áreas verdes, de forma a associar novas praças às áreas com maior potencial de transformação. Ademais, esse novo conjunto de áreas verdes é integrado aos grandes maciços verdes existentes, como a Cidade Universitária, o Parque Villa-Lobos e o Parque Orlando Villas-Boas, por intermédio de uma série de corredores verdes, constituindo assim uma rede ambiental qualificada.

Em relação aos instrumentos de implantação, o PIU indica uma única Área de Intervenção Urbana (AIU-Arco Pinheiros), instrumento voltado a porções do território nas quais se pretende conduzir processos de remodelagem e reestruturação urbana, econômica, social e ambiental⁴. Em linhas gerais a AIU prevê

⁴ Sobre o conceito de Área de Intervenção Urbana, ver o Art. 145 do PDE.

que os recursos arrecadados no perímetro permaneçam em conta segregada no Fundo de Desenvolvimento Urbano (FUNDURB), de forma a atrelar os valores originados da venda de potencial construtivo adicional, mediante Outorga Onerosa do Direito de Construir, às intervenções propostas.

O conceito urbanístico aqui apresentado é uma síntese dos diversos elementos e regramentos que compõem a AIU-Arco Pinheiros, basicamente definidos pelo Programa de Intervenções, por um conjunto de Parâmetros Urbanísticos, as estratégias de financiamento e de gestão democrática, apresentados a seguir e também nos próximos capítulos desta Nota Técnica.

5.2 PROGRAMA DE INTERVENÇÕES

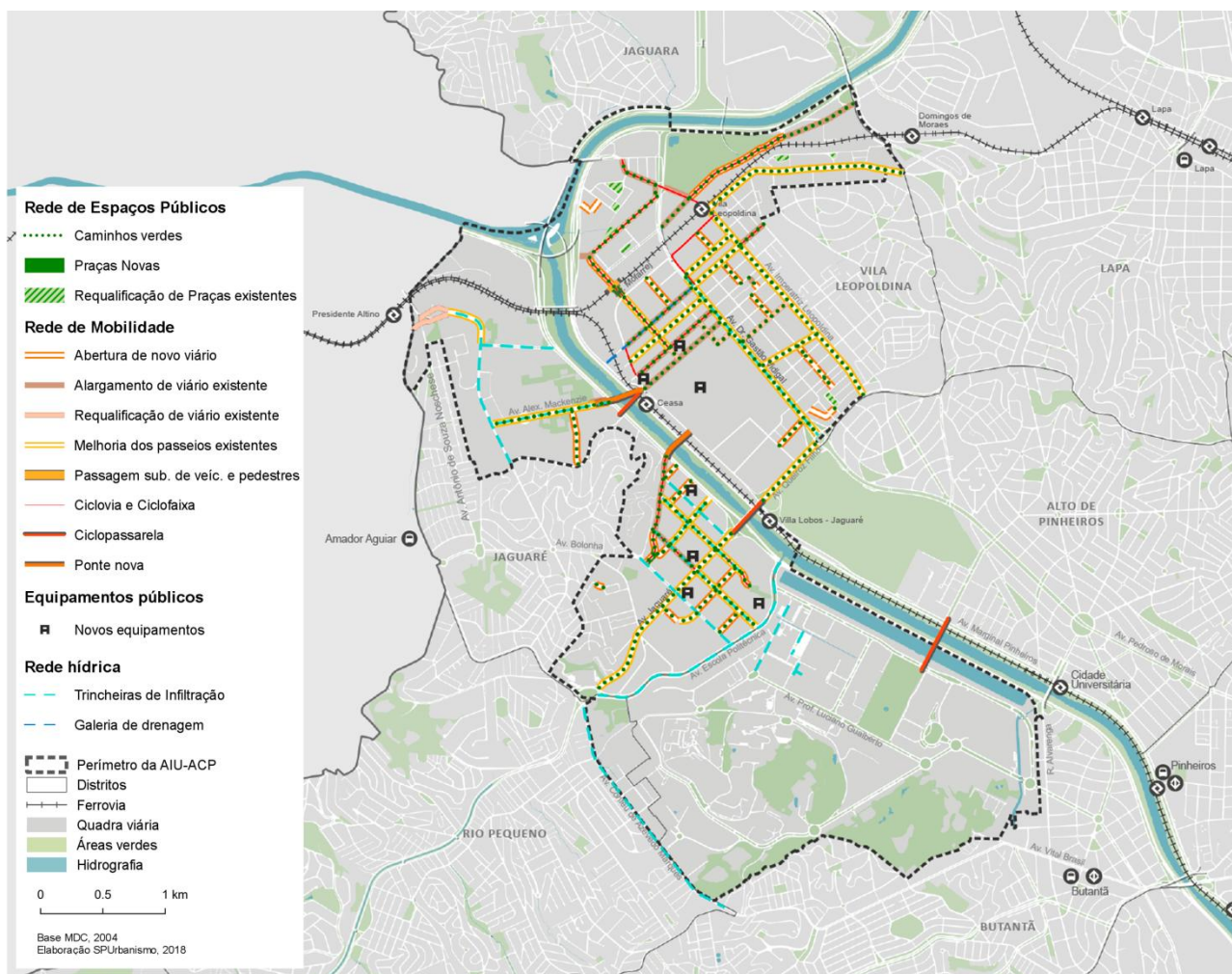


Figura 23: Mapa VI - Programa de Intervenções

O Programa de Intervenções compreende um conjunto indicativo de projetos e obras que deverá ser desenvolvido para o perímetro, tendo como meta a consolidação das diretrizes do PIU em ações concretas, de forma a garantir a qualificação urbanística dos bairros e a implantação de infraestrutura de suporte para transformação pretendida. As intervenções foram agrupadas em cinco diferentes eixos temáticos, que funcionam de forma integrada: rede de mobilidade, rede de espaços públicos, rede hídrica,

habitação de interesse social e equipamentos públicos. Para cada eixo temático, foram definidas ferramentas padronizadas, com estimativas prévias de quantidades e custos de implantação que orientaram a modelagem econômica do PIU.

Importante destacar que as ferramentas foram dimensionadas na escala de planejamento urbano, ou seja, cada intervenção deverá ser detalhada e licenciada no futuro, no momento de implantação. Ademais, a prioridade de implantação deverá ser definida pelo Grupo Gestor da AIU-Arco Pinheiros e instruída pelos Planos de Ação Integrada, conjuntos de intervenções públicas selecionadas a partir do Programa de Intervenções e estruturadas de forma consolidada e hierarquizada, direcionados a uma parcela definida do território ou à solução de um problema específico.

5.2.1 Rede de mobilidade

Como visto, um dos grandes problemas do Arco Pinheiros é a desconectividade do território tanto em relação ao seu entorno imediato quanto em seu perímetro interno, problema este destacado na primeira consulta pública realizada pela municipalidade. As ilhas monofuncionais representadas pelas porções do território (Cidade Universitária, PIU Vila Leopoldina - Villa Lobos, Ceagesp, Pq. Tecnológico do Jaguaré e Zona Industrial do Jaguaré) estão isoladas e desconectadas das estações e terminais de transportes públicos.

Por meio do incentivo à mobilidade não motorizada e melhoria das conexões dos diferentes modos de transporte público, associado à qualificação dos espaços públicos, é possível dar suporte às transformações desejadas. São quatro tipos de ferramentas da rede de mobilidade: (i) Sistema Viário (subdividido em abertura, alargamento e requalificação); (ii) Passeios (melhoria dos passeios existentes); (iii) Transposições (que pode ser uma ponte, um túnel ou uma ciclopasseira); e Sistema cicloviário (subdividido em ciclovia e ciclofaixa).

5.2.1.1 Sistema Viário

O Plano de Melhoramentos Viários traz uma série de indicações de abertura de novas vias, alargamento de vias existentes e diversas diretrizes viárias. Estas novas indicações se somarão às leis de alinhamento viário que permanecerão em vigor (conforme análise anterior) e poderão fazer parte do Programa de Intervenções do PIU ou ser implantadas por adesão dos empreendedores aos regimentos específicos do PIU Arco Pinheiros.

a) Abertura de novas vias:

São propostas novas vias nos seguintes locais: conexão da Av. Mofarrej à Av. Eng. Roberto Zuccolo, prolongamento da R. Teerã até a R. Baumann, conexão da Av. Eng. Billings à Av. Gonçalo Madeira, duas

conexões da Av. Torres de Oliveira à Av. Kenkiti Simomoto, conexão da Pr. Francisco Luis Gonzaga à R. Alexandre Calame e conexão da Av. Torres de Oliveira à Av. Mal. Mario Guedes.

b) Alargamento de vias existentes:

A R. Maj. Paladino faz a ligação da Estação Imperatriz Leopoldina da CPTM com o futuro corredor municipal de ônibus da Av. Gastão Vidigal e com a Pte. dos Remédios / Carmem F. Neves, que permite o acesso a Osasco. O primeiro trecho já conta com lei de alinhamento viário para alargamento, mas o segundo trecho ainda não. A proposta é alargar esse trecho da via para que acomode uma faixa de tráfego a mais, bem como o prolongamento da ciclovia existente na ponte.

A R. Mergenthaler tem cerca de 1400m de extensão. Cerca de 900m já estão cobertos por três leis de alinhamento viário para alargamento, mas os últimos 500m não tem previsão de alargamento. A proposta é também alargar esse trecho, concordando com o restante da via.

A R. Xavier Kraus tem largura variável entre 15 e 18m. Como se trata de um dos principais eixos de transformação do projeto urbanístico, visto que dá acesso direto à estação Ceasa da Linha 9 da CPTM, será proposto seu alargamento para que comporte duas pistas, canteiro central e ciclovia de acesso à estação.

Dentre os pontos estudados para a implantação de uma nova transposição sobre o Rio Pinheiros, um dos locais mais indicados é a Av. José Maria da Silva, que é plana e permitiria conectar duas áreas de transformação do ACP: o Jaguaré e a Ceagesp. Assim, é proposto o alargamento dessa via para acomodar a chegada da nova ponte.

Continuação do eixo anterior, a Av. Torres de Oliveira tem um trecho largo, com cerca de 30m, e outro mais estreito. A proposta é também alargar esse segundo trecho, concordando com o restante da via.

c) Requalificação:

A ferramenta requalificação é usada no caso da Av. Engenheiro Roberto Zuccolo, associada à implantação de um eixo ambiental e de uma ciclovia. O mesmo acontece na Rua Froben e nas vias existentes da Ceagesp, hoje descaracterizadas.

d) Diretrizes várias:

Há ainda, em terrenos de grandes dimensões, que estão sujeitos ao parcelamento quando e caso se transformem, diretrizes (sem demarcação) que garantem as conectividades necessárias ao Arco Pinheiros porém permitem a flexibilidade do projeto de transformação de cada empreendimento. É o caso do prolongamento da Rua Othão e Av. José César de Oliveira, que devem promover conexões entre o interior da Ceagesp com os parques Orlando Villas Bôas e Villa-Lobos, respectivamente.

De maneira semelhante, a Área de Estruturação Local Humaitá prevê a diretriz de conexão da Av. Eng. Roberto Zuccolo à Av. Dra. Ruth Cardoso, a ser detalhada no projeto da AEL.

5.2.1.2 Passeios

Visando o atendimento à diretriz de “melhorar as condições de circulação de pedestres”, especialmente o item “melhorar os passeios públicos no entorno das estações ferroviárias e dos equipamentos públicos existentes e propostos”, os melhoramentos viários previstos pelo Arco Pinheiros são compreendidos na sua totalidade, contemplando a implantação ou ampliação de passeios em dimensão adequada ao fluxo de pedestres previsto com as novas intervenções urbanísticas. Além disso, o programa de intervenções do PIU Arco Pinheiros contém uma previsão específica para a melhoria, ampliação ou requalificação de passeios mesmo em alguns eixos que não serão objeto de intervenção no leito carroçável. Fazem parte dessa intervenção a Av. Imperatriz Leopoldina e a R. Guaipá, que formam os acessos à Estação Imperatriz Leopoldina da Linha 8 da CPTM, que hoje já se constitui num dos principais polos de transporte coletivo da região.

5.2.1.3 Novas transposições

Como já foi visto no diagnóstico, as linhas férreas, as vias expressas e o Rio Pinheiros formam barreiras que dificultam a locomoção entre os bairros. O PIU Arco Pinheiros propõe novas transposições sobre essas barreiras, sem prejuízo de outras transposições planejadas por outros órgãos (projetos colocalizados) e que foram analisadas em conjunto com o PIU.

Duas pontes foram propostas entre a Pte. dos Remédios / Carmen F. Neves e a Pte. Jaguaré / Hirante Sanazar, atreladas às áreas de transformação do Jaguaré e da Ceagesp. Uma no prolongamento da Av. José Maria da Silva, conectando o Jaguaré à Ceagesp e à Vila Leopoldina e outra dando acesso direto entre a Marginal Direita do rio com a Av. Alexandre Mackenzie. Os projetos ainda terão que ser detalhados, bem como o porte e a capacidade das ligações. Entretanto, já se propõe neste PL a reserva das áreas necessárias à implantação das rampas de acesso dessas pontes por meio do estabelecimento de novos alinhamentos viários.

A terceira transposição proposta é a conexão entre a Av. Mofarrej e a Av. Eng. Roberto Zuccolo, passando sob a Linha 8 – Diamante da CPTM. Dentre as alternativas estudadas, foi escolhido o prolongamento da Rua Othão, uma vez que neste trecho a ferrovia ainda está elevada por ter transposto o rio e as vias expressas, reduzindo o desnível a ser transposto não somente pelos veículos, mas principalmente, pelos pedestres e ciclistas.

São ainda propostas três ciclopasseiras: nas proximidades da Estação Ceasa da Linha 9 da CPTM; nas proximidades da Estação Villa-Lobos-Jaguaré, próximo à Av. Jaguaré ou à Av. Escola Politécnica, e a terceira na Cidade Universitária.

5.2.1.4 Rede Ciclovitária

O PIU Arco Pinheiros traz também uma série de propostas de conexões ciclovitárias que atendem às áreas de transformação do próprio PIU e buscam se integrar às ciclovias, ciclofaixas, ciclorrotas, calçadas compartilhadas, bicicletários e paraciclos já implantados na região pela Companhia de Engenharia de Tráfego – CET, que também participará do detalhamento dos projetos dessas ligações, em consonância com o Plano Ciclovitário do Município, que está em elaboração por aquela companhia.

É proposta a conexão da Estação Imperatriz Leopoldina da Linha 8 da CPTM à Ciclovia Pte. dos Remédios (localizada na Pte. dos Remédios / Carmem F. Neves), por meio do alargamento projetado para a R. Maj. Paladino.

Também é proposta a conexão da Estação Imperatriz Leopoldina da CPTM à Ciclovia Faria Lima II (na Av. Gastão Vidigal), por meio da Av. Mofarrej e da via lateral do Vd. Miguel Mofarrej.

A Estação Ceasa da Linha 9 da CPTM também deverá ser conectada à Ciclovia Faria Lima II (na Av. Gastão Vidigal), por meio do alargamento da R. Xavier Kraus.

Um outro eixo ciclovitário poderá ser estabelecido entre a R. Maj. Paladino e a R. Xavier Kraus, por meio da requalificação da Av. Eng. Roberto Zuccolo e da abertura de nova transposição sob a ferrovia.

Por fim, as ciclopasseiras propostas devem conectar a Estação Vila Lobos / Jaguaré à Ciclovia Escola Politécnica I e a Ciclovia Faria Lima à Ciclovia Cidade Universitária.

5.2.2 Rede de espaços públicos

A urbanização, no Município de São Paulo, provocou mudanças no clima e, atualmente, na área delimitada pelo Arco Pinheiros, onde havia clima tropical úmido, hoje predomina o clima urbano central, característico da concentração de indústrias, residências verticalizadas e lançamento de poluentes por veículos pesados. Apesar das extensas áreas impermeabilizadas, no ACP não são registradas as mais elevadas temperaturas do Município, mas a elevação da temperatura ocorre com maior intensidade na Vila Leopoldina e Jaguaré, que apresentam 11,8% e 10,4% de área verde e as temperaturas mais amenas são encontradas no Butantã com 26,3% de área verde.

A rede ambiental definida para o enfrentamento desse problema se estrutura a partir da implantação de praças públicas, que podem ser novas ou a requalificar e de caminhos verdes, ou Eixos Ambientais, que consistem na arborização dos passeios.

5.2.2.1 Praças

Praças novas: a grande maioria das praças novas do PIU Arco Pinheiros são oriundas do parcelamento incentivados para os grandes lotes. No entanto, duas são as praças novas já definidas no Programa de Intervenções. Uma junto aos acessos da passagem sob a linha férrea, no prolongamento da

Rua Othão, e outra no entroncamento da Av. José Maria da Silva (a ser alargada) com a Av. Kenkiti Simomoto.

Requalificação de praças existentes: as praças existentes a requalificar estão concentradas no Jardim Humaitá, associadas ao desenvolvimento da AEL Humaitá. No distrito da Vila Leopoldina, nas proximidades da Av. Queiroz Filho, também está prevista uma requalificação, na Praça Cyla Remundini.

5.2.2.2 Caminhos verdes

A rede de caminhos verdes, prevista no programa de Intervenções, é composta por eixos ambientais de arborização nas vias estruturadoras do projeto, tais como: Av. Jaguaré, Av. Queiroz Filho, Av. Gastão Vidigal, Av. Alexandre Mackenzie, Av. Torres de Oliveira, R. Hassib Mofarrej, R. Jaguaré Mirim, R. Diogo Pires, Av. Imperatriz Leopoldina, R. Mergenthaler, R. Xavier Krauss, R. Othão, Av. Eng. Roberto Zuccolo, R. Frobem e R. Aroaba.

5.2.3 Rede Hídrica

A impermeabilização do solo e ocupação das várzeas provocam enchentes e inundações que causam prejuízos aos munícipes cabendo, ao Poder Municipal, a contenção das águas pluviais desde o ponto mais elevado das bacias até as várzeas, compreendendo o controle na fonte, nos lotes, praças e passeios através da implantação de um sistema de coleta de águas pluviais e adoção de soluções alternativas que elevem o percentual de área permeável e incentivem a implantação de armazenamento temporário. Para áreas maiores a serem drenadas, como ruas, estacionamentos e pátios, nos locais onde o lençol freático é superficial ou o manto impermeável é pouco profundo, torna-se recomendável, como ferramentas para drenagem alternativa, a implantação de trincheiras de infiltração e melhoria nas galerias de drenagem.

5.2.3.1 Galerias de drenagem

A inundação existente na área delimitada pela Av. Queiroz Filho, Av. Gastão Vidigal, Av. Mofarrej e Av. das Nações Unidas deverá ser reduzida através de redimensionamento da galeria de drenagem da Rua Mergenthaler, cujo projeto básico encontra-se nos arquivos de SIURB.

5.2.3.2 Trincheiras

A implantação de infraestrutura para retenção, controle de descarga e infiltração de águas pluviais, será implementada em calçadas e canteiros centrais de forma distribuída pelo Jaguaré, tanto a sul quanto a norte, e na Av. Dr. Gastão Vidigal, elevando a capacidade de infiltração da várzea e controlando a descarga de águas pluviais na rede pública.

5.2.4 Habitação

O Programa Habitacional contempla ações que garantem o direito à moradia digna, promovem o atendimento habitacional adequado e definitivo a famílias de baixa renda e prevê o atendimento habitacional provisório quando necessário, seguindo as diretrizes estabelecidas no âmbito da política habitacional e considerando os programas e estratégias diversificados e adequados para o enfrentamento das diferentes necessidades habitacionais, conforme deliberação da Secretaria Municipal de Habitação (SEHAB) e mecanismos definidos em regulamentações específicas.

Para viabilizar o programa de interesse público habitacional, analisa-se uma fotografia do território, que deverá ser atualizada no momento da intervenção e que hoje se apresenta no seguinte quadro habitacional, conforme o exposto pela participação de SEHAB no processo (SEI 6014.2018/0001627-4):

- a. Estimativa de domicílios em assentamentos precários do perímetro (levantamento SEHAB e análise técnica PIU Arco Pinheiros): **11.581 domicílios**;
- b. Estimativa de domicílios consolidados e passíveis de consolidação por meio de urbanização, regularização fundiária e complementação de infraestrutura (obras pontuais): **2.912 domicílios**;
- c. Estimativa para provisão habitacional em função de remoções necessárias ao processo de urbanização e regularização fundiária, bem como para abertura de frente de obras necessárias ao Programa de Intervenções da AIU-Arco Pinheiros: **2.846 unidades habitacionais novas**, sendo 500 destas correspondentes às famílias já removidas e atualmente atendidas pelo Programa de Auxílio-Aluguel;
- d. Unidades habitacionais em conjuntos irregulares, que demandam ações de regularização fundiária e requalificação edilícia e dos espaços livres: **411 unidades habitacionais habitadas**.

Para enfrentar as questões acima, o PIU Arco Pinheiros prevê a destinação de 30% de sua arrecadação (Art. 36 da minuta). Ademais, em relação à provisão, três estratégias foram estabelecidas para conformar uma dimensão físico-territorial do Programa Habitacional de Interesse Social: (i) realização das AEL Humaitá e São Remo (tratadas no Cap. 6); (ii) obrigatoriedade de cumprimento da Cota de Solidariedade, mediante destinação de terra e/ou unidades habitacionais no perímetro da AIU e, no caso da Ceagesp (tratado no Cap. 7), cumprimento de parte no interior do projeto; e (iii) exigência de contrapartida urbanística em unidades habitacionais no Projeto Estratégico Alexandre Mackenzie (Art. 27).

A destinação de recursos à habitação ocorrerá conforme estratégias a serem futuramente definidas pela SEHAB, considerando as seguintes ações:

- Urbanização e regularização dos assentamentos precários dentro do Arco Pinheiros, garantindo a segurança de posse e o acesso à moradia digna das famílias ali residentes e que sejam passíveis de serem consolidadas;

- Reassentamento das famílias removidas de suas residências no mesmo perímetro do Arco Pinheiros, cujos planos de reassentamento deverão ser elaborados junto à SEHAB no escopo das intervenções que motivem as remoções, sejam elas oriundas de risco geológico-geotécnico e de inundação, dos processos de urbanização dos assentamentos precários consolidáveis, reurbanização dos assentamentos não consolidáveis ou ainda remoções decorrentes de obras públicas;
- Provisão de moradias para:
 - a. Atendimento habitacional das famílias removidas pelo programa de intervenções, previamente à remoção sempre que possível, de modo que não onere o Programa Auxílio Aluguel;
 - b. Atendimento habitacional das famílias que hoje são atendidas pelo Programa Auxílio Aluguel e que tiveram a sua remoção originária do perímetro;
 - c. Atendimento do déficit habitacional acumulado, com o intuito de contribuir, dentro do perímetro, para a redução do passivo habitacional da Municipalidade.

Em relação às estimativas de provisão habitacional, o PIU Arco Pinheiros identificou as AEL Humaitá e São Remo e o Projeto Estratégico Ceagesp como as duas áreas com maior possibilidade para recepcionar prioritariamente habitação de interesse social, resultando em um total estimado de **3.560 unidades habitacionais novas**⁵. Considerando a demanda necessária para provisão habitacional apresentada anteriormente (2.846 unidades), concluímos que o PIU tem uma capacidade prévia de impacto no déficit habitacional de aproximadamente 714 novas unidades.

Cabe salientar que o programa habitacional básico⁶, corresponde a cerca de 40% dos recursos estimados a serem arrecadados via Outorga Onerosa na AIU ao longo de 30 anos (ver Cap. 8). Ainda assim, a estimativa de produção de unidades poderá ser majorada em função da aplicação da Cota de Solidariedade ou da utilização de outros recursos, em função da transformação dos territórios no perímetro de projeto. Assim, compreende-se como Programa de Interesse Público o atendimento habitacional dentro do perímetro, bem como o impacto no déficit habitacional acumulado, de maneira a reduzir o passivo habitacional da Municipalidade por meio do atendimento de famílias com renda até três salários mínimos e que seja prioridade conforme os critérios de SEHAB, a chamada “demanda fechada”.

Outra questão importante de se registrar é o debate em torno das possibilidades de intervenção nas favelas Beira da Linha e Torres de Oliveira. Após vistoria realizada pela SEHAB, concluiu-se que ambas

⁵ Foi estimado que as AEL São Remo e Humaitá comportam a implantação de aproximadamente 2.542 unidades habitacionais. Já no Projeto Estratégico Ceagesp, foi prevista a implantação de 1.018 unidades em função dos terrenos destinados ao cumprimento de Cota de Solidariedade.

⁶ O Programa básico contempla processos de urbanização e regularização fundiária de assentamentos com e sem remoção, bem como a provisão de 1.528 unidades habitacionais nas AEL São Remo e Humaitá e naquelas áreas atingidas pelo Programa de Intervenções da AIU-Arco Pinheiros.

as favelas, apesar de consolidadas, não apresentam condições para serem regularizadas uma vez que estão localizadas em ramais ferroviários estreitos e compridos, onde não é possível criar rotas de fuga em número suficiente para garantir segurança aos moradores em caso de sinistro, sobretudo incêndio. Este problema é agravado uma vez que praticamente todos os trechos de vielas destas duas favelas estão cobertas pelas moradias. Desta forma, em caso de remoção, abre-se a possibilidade de revisão do Programa de Intervenções, visto que a implantação de novas conexões viárias sobre esses territórios estabelecerá importantes rupturas de quadra no Jaguaré.

Portanto, considerando os riscos apontados, caso essa questão não seja abordada por SEHAB antes da vigência da AIU-Arco Pinheiros, sugere-se a construção de um Programa de Ação Integrada – PAI (ver item 9.2) que dimensione com precisão as remoções das duas favelas, solucionando a questão de segurança e estabelecendo as novas conexões urbanas.

5.2.5 Equipamentos públicos

Incentivar o parcelamento de grandes lotes com potencial de transformação, cuja obrigatoriedade de destinação de áreas públicas, nos termos dos Art. 44 e 45 da LPUOS, dê suporte à implantação de novos equipamentos a serem financiados com recursos da AIU-Arco Pinheiros, é a principal estratégia para implantar a rede de equipamentos.

As áreas de maior incentivo à transformação, onde se espera a implantação dos equipamentos mais significativos são a Ceagesp, onde se predefine a implantação de uma área institucional junto à Estação Ceasa, a Centralidade do Jaguaré, que possui grandes lotes e os demais Projetos Estratégicos (detalhados no Cap. 7), onde haverá o incentivo ao reparcelamento.

Considerando apenas a demanda atual identificada no diagnóstico, para as áreas que estão dentro do PIU Arco Pinheiros, destaca-se a necessidade de duas novas Unidades Básicas de Saúde, uma no distrito do Jaguaré e outra no distrito da Vila Leopoldina. Outra demanda importante é a previsão de equipamentos de assistência social voltados às pessoas em condições de vulnerabilidade social, como moradores em situação de rua com presença marcante no perímetro.

O Caderno de Propostas dos Planos Regionais das Subprefeituras, Macrorregião Centro-Oeste (Sé, Butantã, Lapa e Pinheiros) também apontou demandas de equipamentos. Para a proximidade da Favela São Remo o plano apontou a necessidade de implantar um Centro de Desenvolvimento Social e Produtivo e uma creche, e para região da Vila Nova Jaguaré indicou os seguintes equipamentos: Serviço de Assistência Social à Família, Centro de Educação Infantil e Centro de Atenção Psicossocial. Contudo, considerando que o PIU Arco Pinheiros é um projeto que tem previsão de realização em longo prazo, parte-se da premissa que definir neste momento qual o perfil do equipamento a ser implantado seja uma decisão prematura, pois as secretarias competentes têm demandas a serem atendidas a curto, médio e a longo prazo.

5.3 PARÂMETROS URBANÍSTICOS

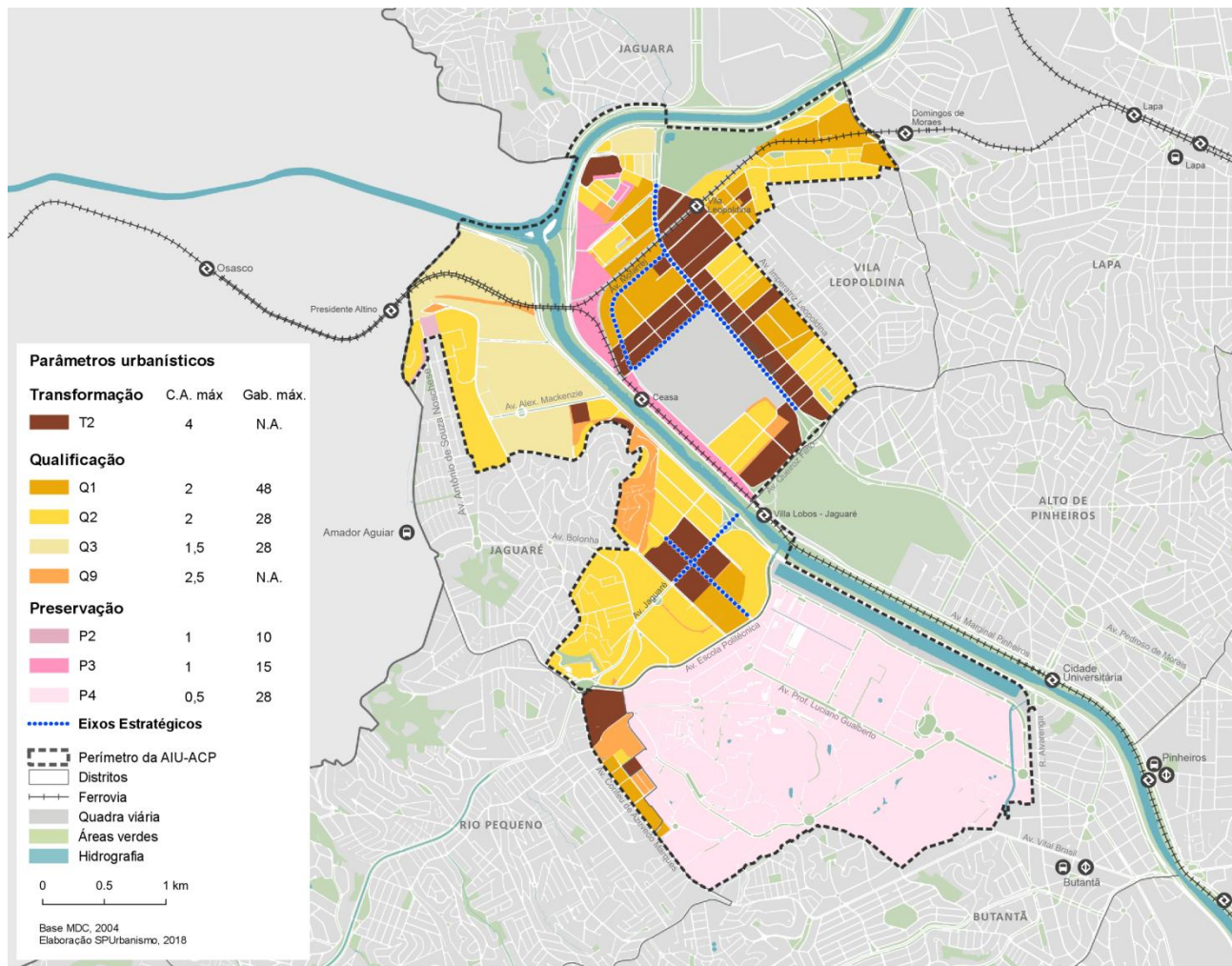


Figura 24: Mapa II - Parâmetros Urbanos

5.3.1 Áreas de Transformação, Qualificação e Preservação

De forma similar à LPUOS, que propõe 3 agrupamentos territoriais para distribuição do potencial construtivo e adensamento de todo o município – dividido em territórios de Transformação, Qualificação e Preservação – a proposta de adensamento para o Arco Pinheiros parte de perímetros de intervenção categorizados em Áreas de Transformação, Áreas de Qualificação e Áreas de Preservação, a partir da identificação de potencialidades e condicionantes do território, levando em conta a análise dos níveis de consolidação e transformação dos usos e ocupação do solo existentes e os objetivos definidos pelo PIU Arco Pinheiros.

As 3 Áreas foram subdivididas em função do Coeficiente de Aproveitamento Máximo proposto e dos gabaritos. Combinados, ambos os parâmetros são responsáveis por conformar o desenho de paisagem previsto para o Arco Pinheiros, bem como distribuir o potencial construtivo e o adensamento populacional priorizando as áreas com alto grau de transformação e vinculadas à infraestrutura de transporte de massa – premissa fundamental do PDE.

O mapa de graus de consolidação do território resume este conjunto de lotes e glebas consolidados, demonstrando, em seu negativo, todas as áreas passíveis de recepcionarem transformações urbanas. Foram considerados na condição de uso consolidado: Edifícios residenciais verticais, conjuntos habitacionais, núcleos urbanizados, edifícios de uso misto, comércio e serviços verticais, comércio e serviços horizontais de porte significativo, áreas produtivas ativas, como indústrias, condomínios multissetoriais, gerenciamento de dados e tecnologia, equipamentos urbanos, usos especiais e coletivos, lotes menores que 500m² e lotes de grande porte já com protocolos para desenvolvimento e novos projetos.

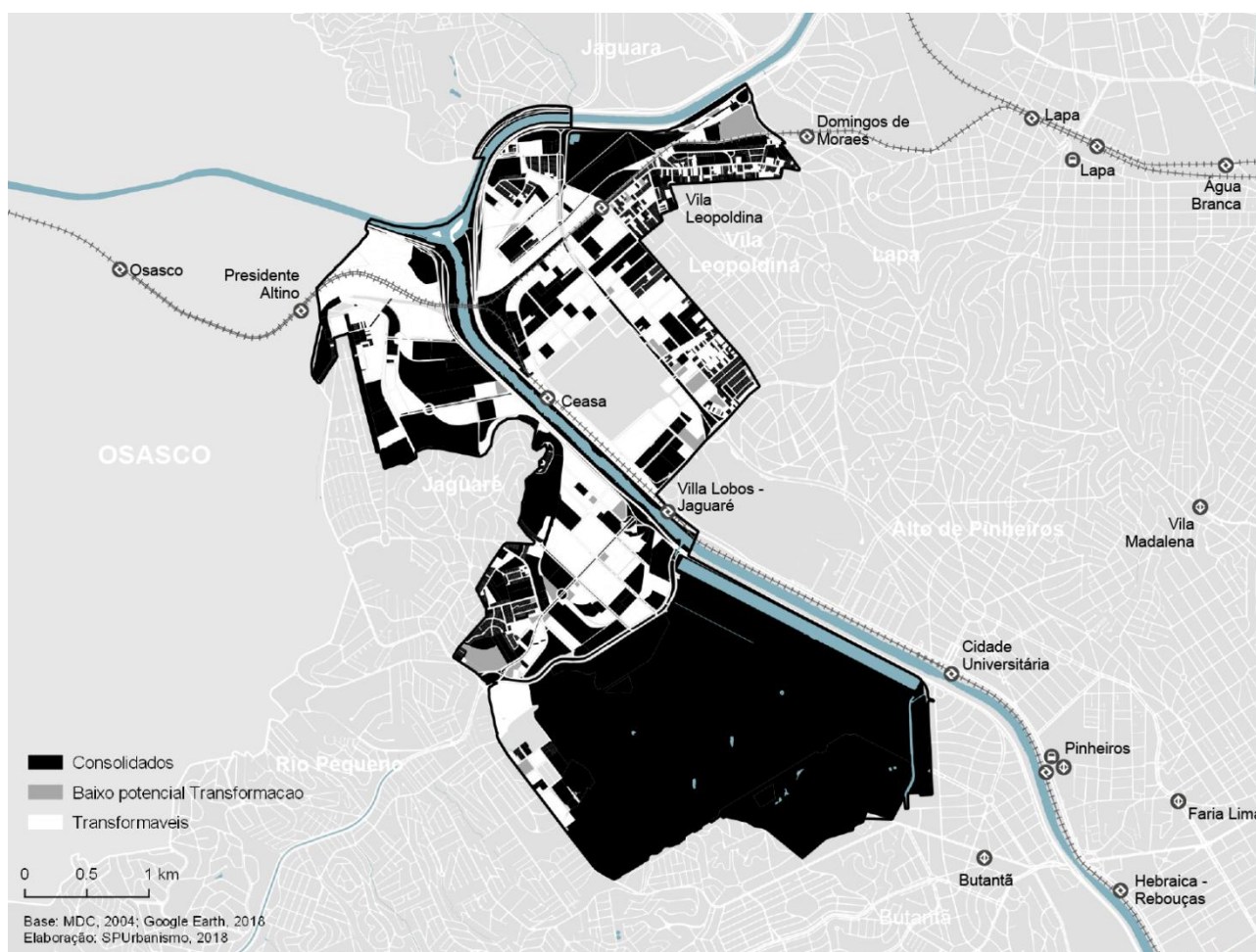


Figura 25: Graus de consolidação por uso no perímetro do PIU Arco Pinheiros. Fonte: SP-Urbanismo, 2018.

Transformação: As Áreas de Transformação caracterizam-se pela baixa consolidação dos usos e ocupação do solo e por sua articulação à rede de transporte coletivo existente e planejada, condições que permitem intensificar as densidades construtivas e populacionais. Objetiva-se, além do adensamento, a promoção do uso misto e da qualidade dos espaços públicos, de forma a adequar o uso do solo à oferta de transporte público coletivo. As principais Áreas de Transformação estão localizadas nas quadras lindeiras às avenidas Jaguaré e Dr. Gastão Vidigal, onde existem grandes terrenos ou glebas com alta probabilidade de receberem novos empreendimentos de uso misto.

Qualificação: Com maior grau de consolidação dos usos e ocupação do solo, as Áreas de Qualificação destinam-se a abrigar densidades construtivas e populacionais médias e baixas. Objetiva-se, a depender da localidade, a manutenção de usos não residenciais existentes, o fomento às atividades produtivas ou a diversificação de usos.

Preservação: Correspondem a um conjunto heterogêneo de situações urbanas. Primeiro, destacam-se aquelas associadas aos Rios Pinheiros e Tietê (Pátio da CPTM, Centro de Detenção Provisória de Pinheiros e terrenos da EMAE próximos à confluência dos rios), que demandam recuperação e/ou preservação ambiental, além de representarem oportunidade para implantação de novas áreas verdes e promoção de atividades econômicas sustentáveis conjugadas com a preservação ambiental. Áreas no interior do Jardim Humaitá, que conformam uma unidade composta por habitações unifamiliares horizontais, também foram definidas como de preservação, objetivando a manutenção do bairro consolidado de baixa densidade. Além disso, a Cidade Universitária também foi definida como Área de Preservação, mantendo os parâmetros principais definidos em seu Plano Diretor.

5.3.2 Eixos Estratégicos



Figura 26: Simulação dos Eixos Estratégicos na Rua Xavier Krauss

Os Eixos Estratégicos são trechos de vias públicas cujos lotes lindeiros são incentivados a se transformar, com fachadas ativas e uso misto, para promover novas frentes urbanas que dinamizem as principais vias do PIU. O incentivo consiste na aplicação das disposições do Art. 62 do Zoneamento aos lotes lindeiros aos Eixos Estratégicos (ver Art. 15). Tais disposições definem como área não computável as áreas comerciais no térreo dos edifícios até 50% da área do lote e as áreas não residenciais na torre até 20% da área construída computável. Além disso, limitam o número de vagas dos empreendimentos em uma vaga por unidade habitacional e uma vaga a cada 70m² de área construída não residencial. Em contrapartida aos

incentivos, os lotes lindeiros aos Eixos Estratégicos devem, quando maiores que 2.500m², implantar passeios públicos com 5m de largura, quando maiores que 5.000m², possuir fachadas ativas em no mínimo 25% da testada e deverão atender ao limite máximo de 25% de vedação da testada do lote com muros. Para lotes maiores que 10.000m² e menores que 20.000m², deverão ser destinados 20% da área do lote para fruição pública.

Os Eixos Estratégicos definidos para o PIU Arco Pinheiros são as avenidas Jaguaré, Dr. Gastão Vidigal, Torres de Oliveira, e Mofarrej, além da Rua Xavier Kraus. No que se refere às duas primeiras, trata-se de grandes avenidas arteriais, com faixa exclusiva de ônibus e previsão de implantação de novos corredores de ônibus, e cujos lotes lindeiros são de grandes dimensões, regulares e apresentam alta probabilidade de transformação, com usos ociosos ou extensivos que não são compatíveis com o porte da infraestrutura de mobilidade. No caso das avenidas Mofarrej e Torres de Oliveira, tratam-se de importantes eixos de uso misto nos bairros da Vila Leopoldina e Jaguaré, respectivamente, apresentando certo grau de centralidade que pode ser potencializado pela transformação dos seus lotes remanescentes. No caso da R. Xavier Kraus, esta promove acesso (e conexão intermodal) à estação Ceasa do trem e a à faixa exclusiva de ônibus da Av. Dr. Gastão Vidigal, além de ser um importante eixo de adensamento previsto para a porção noroeste da Ceagesp.

Os incentivos e obrigações previstos estendem-se para os lotes contíguos às áreas verdes, originárias de parcelamento de lotes ou glebas, localizadas de frente para os eixos estratégicos (ver Art. 15). Dessa forma, incentiva-se que um empreendimento implante áreas comerciais no entorno das áreas verdes destinadas, dando origem a espaços livres com dinâmica urbana.

5.3.3 Centralidade do Jaguaré



Figura 27: Simulação das áreas livres da Centralidade junto a Av. Jaguaré

No caso da Av. Jaguaré, grandes glebas estão localizadas no cruzamento com a Av. Torres de Oliveira. Trata-se de um setor estratégico para receber uma intensificação de usos residenciais, comerciais e de serviços, trazendo dinâmica a esse antigo bairro industrial planejado. Para se atingir esse objetivo, por se tratar, atualmente, de uma ZDE, é necessário que o uso Residencial Vertical (R2v) e Empreendimento de Habitação de Mercado Popular (EHMP) sejam permitidos (ver Art. 17).

Devido às condições fundiárias, esses lotes são passíveis de parcelamento, com destinação obrigatória de Áreas Verdes, Sistema Viário e Áreas Institucionais. A estratégia do Arco Pinheiros é pensar esses parcelamentos em conjunto, de modo que as destinações obrigatórias componham uma rede de espaços públicos articulados. Para isso, define-se que para esses lotes, no mínimo, 50% do percentual exigido para áreas verdes esteja localizado ao longo da Avenida Jaguaré (ver Art. 17).

5.3.4 ZEIS

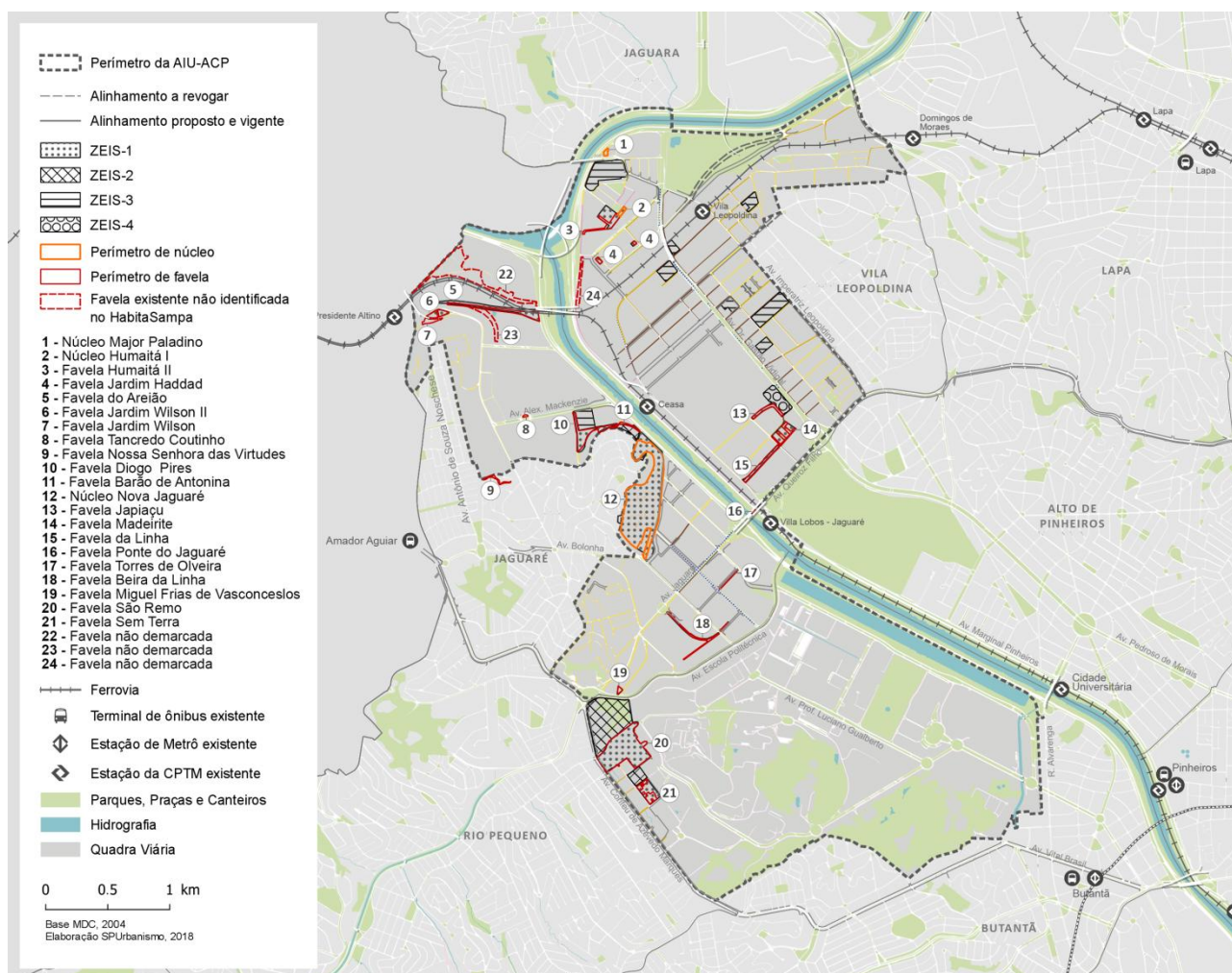


Figura 28: Mapa III - Assentamentos precários e ZEIS

Os parâmetros urbanísticos definidos para as ZEIS-1 são os mesmos daqueles indicados no Zoneamento. Tais áreas foram definidas como Área de Qualificação Q9 no Mapa de Parâmetros Urbanísticos do PIU Arco Pinheiros. Como pode ser visto no Quadro 3A do Projeto de Lei, as áreas Q9 não

possuem limite máximo de gabarito e têm Coeficiente Máximo de Aproveitamento de 2,5, podendo ser superado até o limite máximo de 4, de acordo com o plano de urbanização aprovado pelo Conselho Gestor de ZEIS 1 ou 3 e pela CAEHIS, conforme Decreto Nº 57.377/2016.

Os Parâmetros Urbanísticos para as ZEIS-3 também seguem os indicados pelo Zoneamento, sendo definidos como Área de Transformação T2, com Coeficiente de Aproveitamento 4 e sem limite de gabarito.

No que se refere à ZEIS-5, existe apenas uma no território do PIU Arco Pinheiros, no interior do Projeto Estratégico Ceagesp, e, conforme o Art. 22 do Projeto de Lei, seus parâmetros urbanísticos devem ser os mesmo daqueles definidos no Zoneamento, Coeficiente de Aproveitamento 4 e sem limite de gabarito.

5.3.5 Parcelamento do solo

A minuta do Projeto de Lei traz em seu Art. 14 algumas modificações em relação ao zoneamento no que se refere ao regramento de parcelamento do solo. Primeiramente, são reafirmadas as dimensões máximas de quadra expressas no zoneamento, ou seja, área máxima de 20.000m² e comprimento máximo de 300m (ver Art. 43 da LPUOS) para todo o perímetro da AIU-Arco Pinheiros, definindo os limites necessários para o parcelamento inclusive das Zonas de Ocupação Especial (ZOE). Apesar da possibilidade de se definir quadras maiores em grandes glebas nas ZOE, considerou-se adequado manter os limites estabelecidos pela LPUOS, garantindo que possíveis substituições de uso, sobretudo em antigos lotes industriais, considere a necessidade de melhorias em termos de conectividade urbana.

Segundo, foi proposta a possibilidade de substituição da ruptura de quadra a cada 150m de via de pedestre por fruição pública. Essa modificação ocorre, pois parte significativa das Áreas de Qualificação e Transformação do Arco Pinheiros é passível de ser parcelada e, a partir de uma análise da morfologia urbana dessas áreas – malha viária estruturada com boa conectividade para os automóveis e não para os pedestres – concluiu-se que a limitação de 150m de extensão de face de quadra poderia levar a uma excessiva fragmentação do tecido urbano por vias de automóveis.

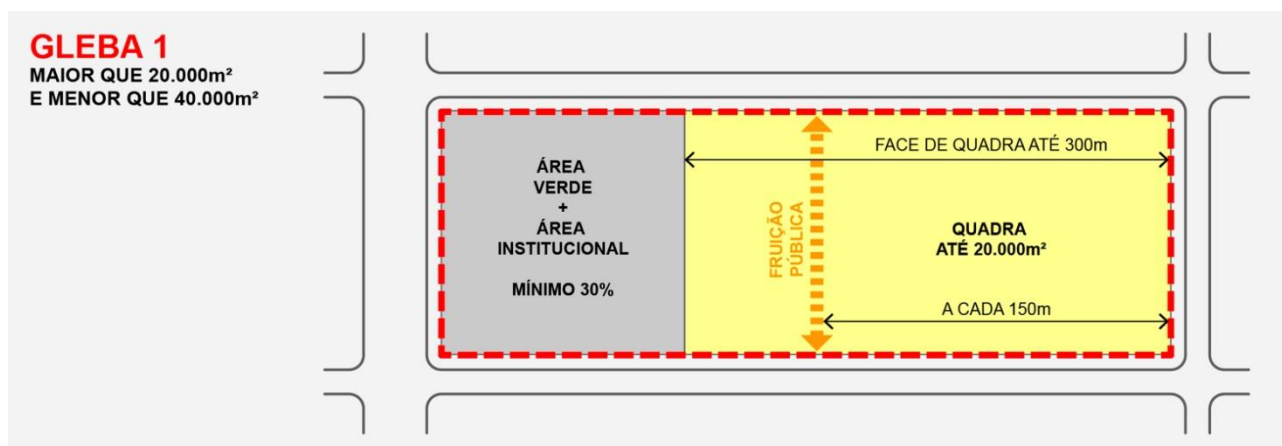


Figura 29: Exemplo de aplicação de parcelamento, Gleba 1

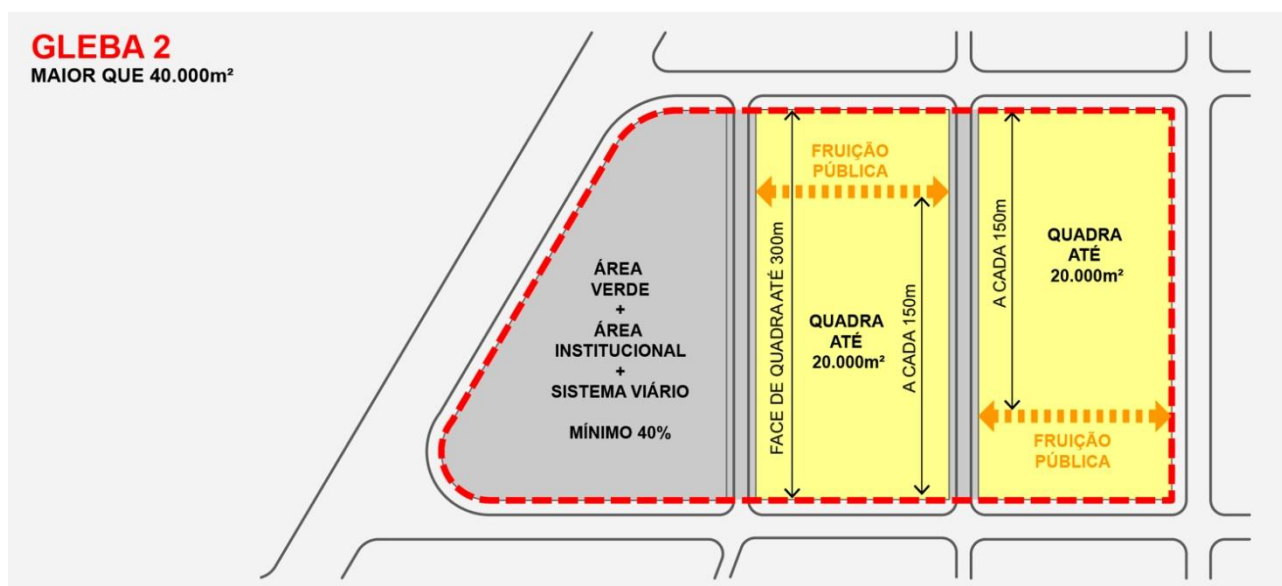


Figura 30: Exemplo de aplicação de parcelamento, Gleba 2

Como colocado anteriormente, a ruptura de grandes lotes para o pedestre ainda é muito saudável ao território do Arco Pinheiros, considerando as limitações de microacessibilidade do tecido urbano industrial. Desta forma, o Art. 14 prevê a possibilidade de superar as frentes máximas de lote definidas no Quadro 2A da LPUOS, desde que seja incluído no projeto de edificação dos lotes fruição pública no térreo, garantindo-se o limite de 150m de face de quadra.

Cabe ressaltar que a fruição pública é um mecanismo aplicado no momento de licenciamento da edificação e não do parcelamento do solo. Nesse sentido, na hipótese de sua adoção pelo proprietário como alternativa à ruptura de quadra, o licenciamento tanto do parcelamento quanto da edificação deverá ocorrer mediante Plano Integrado, nos termos do Decreto nº 57.558 de 2016, que regulamenta questões relativas ao parcelamento do solo da LPUOS.

5.3.6 Disposições específicas

Com o objetivo de manter coerência na conformação urbanística das Áreas de Qualificação e Transformação, o PL adotou parâmetros específicos nos Art. 11 e 12, tratando (i) da liberação de usos residenciais, (ii) da alteração na forma de cálculo de áreas não computáveis e (iii) das condições de ativação dos parâmetros das ZEMP. As três disposições mapeiam recortes precisos no território e permitem corrigir possíveis distorções entre as aplicações do regramento da LPUOS e o conteúdo urbanístico vislumbrado pelo PIU Arco Pinheiros, conforme demarcado na Figura 31.

No primeiro caso, trata-se da permissão das tipologias R2v (residencial vertical) e EHMP (habitação de mercado popular) em Áreas de Transformação e Qualificação sobrepostas a ZDE-2 do Jaguaré e a ZPI-1 do Jardim Humaitá.

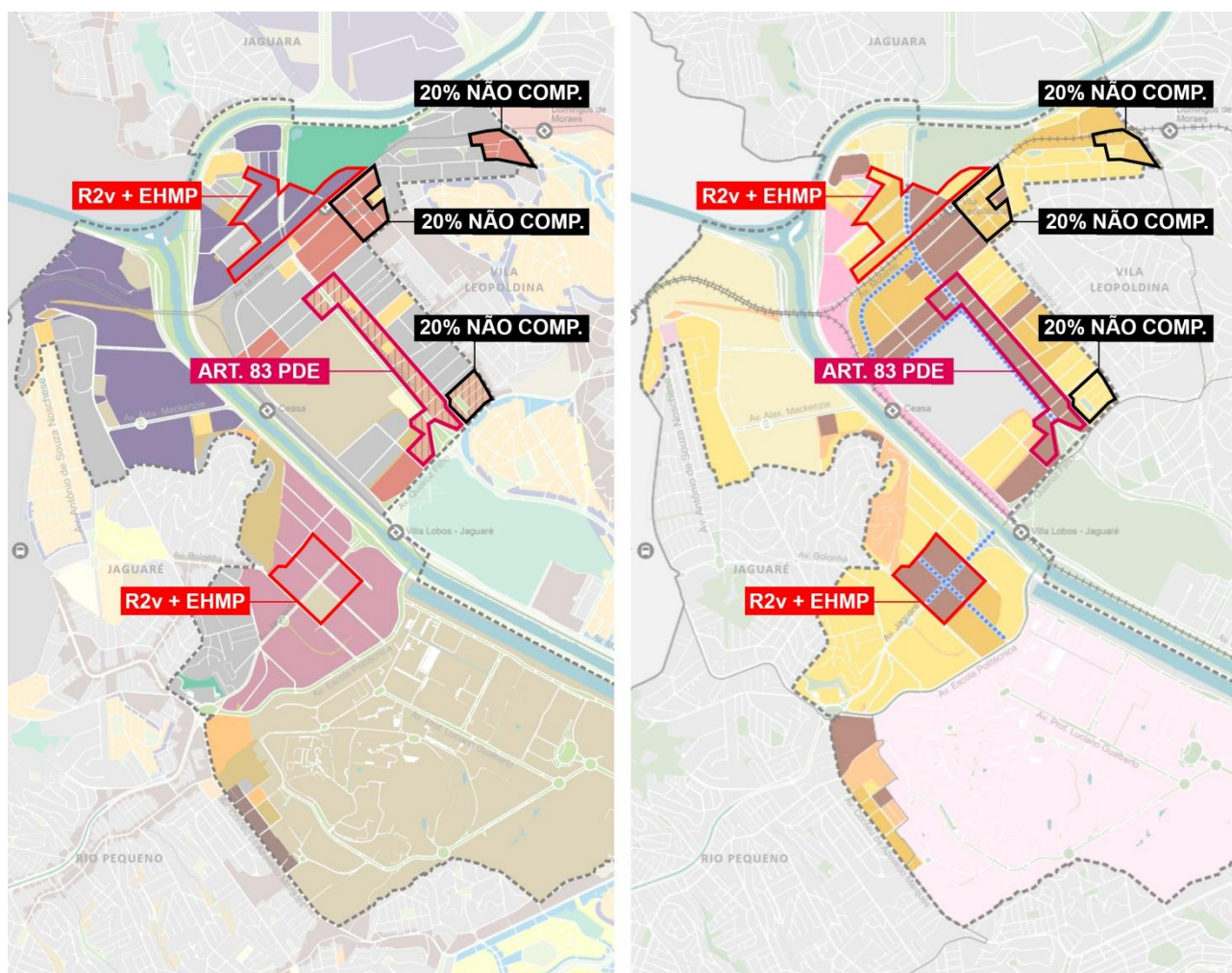


Figura 31: Localização de parâmetros específicos nas zonas da LPUOS e na AIU-Arco Pinheiros.

No Jaguaré, a liberação coincide com a demarcação da Centralidade, conforme exposto no item 5.3.3 deste relatório. Já os lotes do Jardim Humaitá são, de fato, oportunos para adensamento de uso misto em maior ou menor medida e, por isso, seu Coeficiente de Aproveitamento foi majorado em relação ao zoneamento e liberados os usos residenciais. O adensamento, nesse caso, justifica-se pelo fato do conjunto de quadras possuir alguma proximidade em relação ao transporte de média e alta capacidade existente e planejado, sendo priorizadas as quadras com acesso pela Av. Dr. Gastão Vidigal e com possível vínculo com a Estação Vila Leopoldina da CPTM. Ademais, a possibilidade de mudança gradual de usos nessa ZPI-I justifica-se por conta da presença marcante de usos logísticos vinculados à Ceagesp e, portanto, a transformação do entreposto levará a um esvaziamento das atividades no Jardim Humaitá, abrindo caminho para formação de um bairro de uso misto de média densidade.

No segundo caso, o PL determina que para algumas quadras demarcadas como Áreas de Qualificação Q1 e Q2 será considerado até 20% das áreas comuns de circulação em edifícios residenciais como não computáveis. Como pode ser visto na Figura 31, são quadras demarcadas na LPUOS como ZEM e ZEMP, para as quais o Art. 62 da referida Lei, em seu inciso V, retira essa possibilidade. Como nessas áreas

Por fim, as quadras incluídas nas Áreas de Transformação T2 e classificadas como ZEMP no zoneamento, ao longo da Av. Dr. Gastão Vidigal, só terão acesso ao potencial construtivo determinado pelo PIU Arco Pinheiros após a emissão da Ordem de Serviços das obras da infraestrutura do corredor de ônibus previsto na ávida, garantindo-se assim o vínculo entre transporte e adensamento previsto no PDE.



Os parâmetros urbanos definidos para cada uma delas variam conforme o uso específico que se quer induzir. No caso da CEAGESP e da USP, apenas alguns parâmetros foram definidos, sendo os

parâmetros complementares exigidos quando da elaboração de um PIU específico, com definições de programa mais claras.

5.4.1 ZOE-CEAGESP

Incentiva-se a transformação do perímetro do entreposto em um Distrito de Inovação Tecnológica⁷, capaz de atrair empresas de tecnologia de ponta e mão de obra qualificada, visando criar um território apto a cumprir a vocação do PIU Arco Pinheiros, como será explicado no item 7.

Seu coeficiente de aproveitamento é o estabelecido pelo Zoneamento, de 4 vezes a área de seu perímetro descontados 40% de destinação, nos moldes de um parcelamento ordinário. No entanto, o projeto poderá distribuir o potencial construtivo pelos lotes resultantes de seu parcelamento, contanto que nenhum deles ultrapasse o limite de 6,0 vezes a área do terreno em seu Coeficiente de Aproveitamento resultante.

No que se refere aos gabaritos máximos de altura, o partido de projeto para o Distrito de Inovação Tecnológica poderá defini-los em seu futuro Masterplan, como será detalhado no item 7. No entanto, o entorno será dotado de importantes Áreas de Transformação e Eixos Estratégicos que deverão atrair o adensamento do projeto, a saber: a Av. Dr. Gastão Vidigal e a Rua Xavier Kraus.

Também foram estabelecidos no Quadro 2A os locais específicos onde devem ser alocadas porções de áreas verdes, sistema viário e equipamentos públicos oriundos de destinação, de forma a garantir uma rede integrada de espaços livres, institucionais e de mobilidade.

5.4.2 ZOE-USP

Ao longo do desenvolvimento do PIU, o território correspondente a ZOE-USP foi tema constante de estudos e de diálogos entre a SP-Urbanismo e a Universidade de São Paulo. O ponto de partida para traçar possibilidades de intervenção na área foi o Plano Diretor da Cidade Universitária Armando Salles de Oliveira de 2013. A partir dele, foi possível identificar uma série de premissas comuns ao PIU Arco Pinheiros, dentre elas: preservar a qualidade ambiental da Cidade Universitária, incentivar o pedestre e o ciclista, além da ampliação do uso do sistema público de transporte de alta capacidade. Um traço relevante a esses temas corresponde a um conceito definido de comum acordo entre USP e a equipe técnica: a necessidade urgente de integração entre a Cidade Universitária e seu entorno.

A Figura 33 resume algumas possibilidades vislumbradas ao longo do desenvolvimento do PIU. Para efetivar a integração urbana pretendida, o conjunto de intervenções basicamente foi organizado em dois campos: (i) as novas conexões urbanas e projetos associados e (ii) os parâmetros urbanísticos.

⁷ Definição de Distrito de Inovação Tecnológica (Art. 22): “território destinado a reunião de empresas, universidades, instituições de pesquisa, incubadoras, aceleradoras e startups, favorecendo o surgimento de ideias inovadoras e criativas em ambiente urbano de uso misto”.

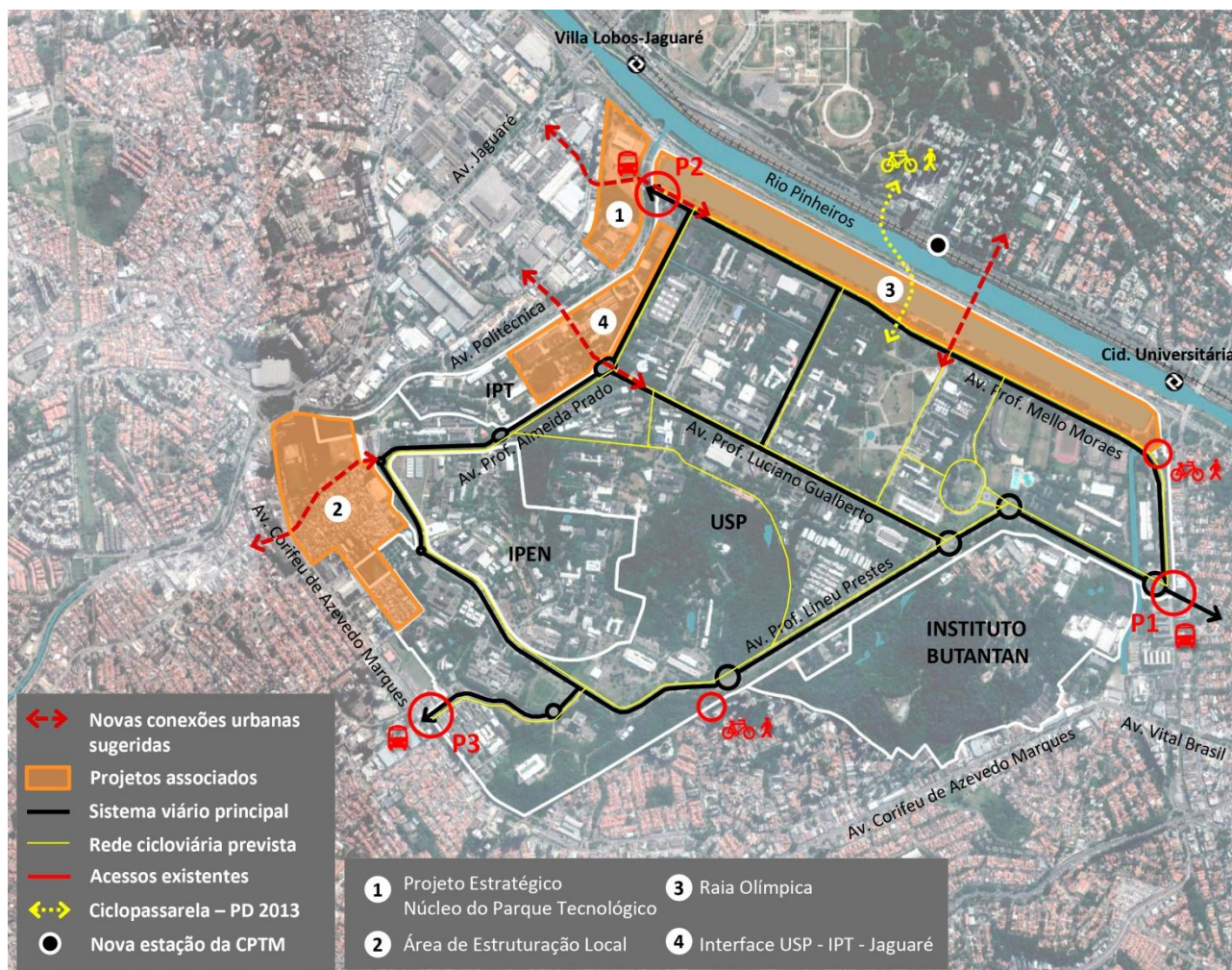


Figura 33: Leituras para a Cidade Universitária.

No primeiro caso, são propostas novas aberturas no perímetro da Cidade Universitária, sobretudo das suas faces voltadas à Av. Politécnica, à Av. Corifeu de Azevedo Marques e aos bairros na margem oposta do rio Pinheiros – trechos que atualmente conformam barreiras urbanas mais significativas.

As novas conexões poderão ser materializadas de diversas formas: ciclopasseiras, abertura de vias ou simples passagens para pedestre. A escolha dependeria do desenvolvimento dos chamados projetos associados: grandes áreas localizadas na interface entre a Cidade Universitária e o entorno, passíveis de serem redesenhadas, de forma a estabelecerem as conexões previstas.

Alguns projetos associados foram incorporados à versão final do PIU-ACP, como é o caso da AEL São Remo (ver item 6.1) e do Projeto Estratégico do Núcleo do Parque Tecnológico do Jaguaré (ver item 7.2), bem como suas conexões definidas como diretrizes urbanísticas. Em relação ao IPT, foi identificado um perímetro preliminar que poderia ser fruto de futuras intervenções, considerando a elevada quantidade de áreas passíveis de transformação, construindo assim uma nova frente para a Av. Politécnica. Já a Raia Olímpica, foi debatida a possibilidade de converter-se em parque público, sobretudo na faixa com cerca de 30m ao longo da Av. Prof. Mello Moraes. Além do ganho em termos de qualificação paisagística e

ambiental, o parque público poderia estabelecer três novos vínculos com o entorno: uma nova frente para o Projeto Estratégico do Núcleo do Parque Tecnológico, a articulação com o portão de acesso de pedestres e ciclistas da Estação Cidade Universitária da CPTM e a chegada da nova ciclopasseira incorporada no Programa de Intervenções. Como não houve amadurecimento e debate suficiente em relação às intervenções no IPT e na Raia Olímpica, decidiu-se que tais propostas poderão ser retomadas futuramente, se consideradas pertinentes.

É importante destacar que uma nova ciclopasseira conectando a Praça do Relógio ao Parque Villa-Lobos já estava prevista no Plano Diretor da Cidade Universitária, com desenho sinuoso. O Programa de Intervenções da AIU-Arco Pinheiros reitera a importância da ciclopasseira, mas estabelece um novo eixo, no alinhamento do canteiro central da Av. Arruda Botelho, permitindo assim a conexão em rede com a ciclovia da Av. Faria Lima.

Ademais, o Plano Diretor da Cidade Universitária também apontava a necessidade de articular a nova ciclopasseira a uma nova estação da CPTM no ponto médio entre as estações existentes (Cidade Universitária e Vila-Lobos-Jaguarié), ampliando significativamente a acessibilidade ao transporte de público de massa para diversas Unidades da USP. Apesar da nova estação não ser objeto de proposição do PIU Arco Pinheiros, compreende-se que sua implantação será de grande importância para melhorar a mobilidade e acessibilidade da Cidade Universitária, reforçando sua integração com o entorno.

Já em relação aos parâmetros urbanísticos, o PIU Arco Pinheiros adotou valores próximos àqueles indicados no Plano Diretor da Cidade Universitária, ou seja, Coeficiente de Aproveitamento 0,5 e Gabarito Máximo de 28m. Uma hipótese levantada para os demais parâmetros consistia em duas frentes: primeiro, a flexibilização de novos usos, considerando tanto a necessidade de incentivar a mistura de usos no Campus, quanto as especificidades de institutos e centros de pesquisa como o IPT, o IPEN e o Instituto Butantan, com atividades que não se enquadrariam em uma ZM, por exemplo. Segundo, a definição de unidades ou setores de projeto seria uma alternativa para aplicação de parâmetros de parcelamento e ocupação do solo (recuos, taxa de ocupação, etc). Tais unidades poderiam ser definidas pelo sistema viário estrutural da Cidade Universitária, considerando a diversidade tipológica hoje existente.

Como se trata de uma área extensa, com governança própria, vasto potencial construtivo, o PIU optou por não definir os demais parâmetros urbanísticos neste momento, estabelecendo que a ZOE-USP seja objeto de um PIU específico. Ainda assim, cabe a informação que uma das demandas do Plano Diretor da Cidade Universitária dizia respeito justamente à necessidade de regularização das construções existentes junto à Prefeitura. Nesse caso, ou mesmo para implantação de novos usos, existe a exigência de definição de parâmetros para a ZOE, que poderão ser amadurecidos ao longo do desenvolvimento do PIU específico, contando com ampla participação da população da Cidade Universitária e respeitando as premissas já estabelecidas pelo PIU Arco Pinheiros: a necessidade de maior integração entre a Cidade Universitária e o entorno.

5.4.3 ZOE-JAGUARÉ

Conforme demonstrado anteriormente (item 5.3), a ZOE Jaguaré encontra-se em uma das áreas mais prováveis e oportunas para receberem um adensamento construtivo e populacional de uso misto: a Centralidade do Jaguaré. Nesse sentido, os parâmetros urbanísticos definidos para a ZOE Jaguaré são de uma Área de Transformação, com Coeficiente de Aproveitamento de 4 e sem limite de gabarito de altura. Também deverá observar as disposições do Art. 15, referentes aos Eixos Estratégicos. No que se refere aos usos permitidos, fica permitido o uso residencial vertical (R2v) e Empreendimentos de Habitação de Mercado Popular (EHMP).

5.4.4 ZOE-CDP

A ZOE do Centro de Detenção Provisória foi definida como uma Área de Proteção, pela aproximação do rio e pelo potencial de exercer funções voltadas à constituição da rede ambiental do PIU Arco Pinheiros. Ressalta-se, no entanto, que o Coeficiente de Aproveitamento de 1, aplicado ao terreno, pode gerar um grande potencial construtivo a ser aproveitado de forma harmônica com futuras áreas verdes.

5.4.5 ZOE-Presidente Altino.

A ZOE Presidente Altino está cercada por uma importante área industrial que abriga importantes empresas multinacionais do ramo da indústria alimentícia e farmacêutica, podendo se tornar um local importante para receber novos empreendimentos ou equipamentos de base tecnológica. Nesse sentido, os lotes permanecem com parâmetros de ZPI-1 (cf. Art. 19).

5.5 DISTRIBUIÇÃO DE POTENCIAL CONSTRUTIVO E ADENSAMENTO POPULACIONAL

O PIU Arco Pinheiros procurou reequilibrar os índices de adensamento construtivo e populacional em seu interior, de forma que algumas áreas sofreram redução em seu potencial construtivo máximo em relação à LPUOS, enquanto outras tiveram seus índices majorados, conforme demonstra o mapa a seguir. Essa redistribuição ocorreu em apenas 8% do território, visando otimizar a capacidade de suporte das infraestruturas existentes e previstas para a área.

No que se refere às reduções nos índices de adensamento construtivo e populacional, isso ocorreu em função da proximidade do Rio Pinheiros e de áreas onde o sistema fundiário fragmentado dificulta um adensamento significativo. O Pátio da CPTM, em frente à Ceagesp, e o Centro de Detenção Provisória de Pinheiros são exemplos de áreas que, caso sejam transformadas, devem manter baixos coeficientes de aproveitamento, pela aproximação do rio e pelo potencial de exercerem funções mais voltadas à constituição da rede ambiental do PIU Arco Pinheiros. Já as áreas da Vila Bela Aliança e do quadrante

constituído pelas avenidas Queiroz Filho, Imperatriz Leopoldina, Gastão Vidigal e Rua Constantino Fraga, consistem em bairros horizontais de uso misto com grau maior de consolidação e menor probabilidade de transformação.

Em determinadas áreas, próximas a corredores de ônibus, estações de trem e ancoragem de ciclopasseiras propostas pelo Programa de Intervenções, o Coeficiente de Aproveitamento foi majorado em relação à LPUOS, como nos grandes lotes ociosos lindeiros à Av. Jaguaré e aqueles próximos à Estação Vila Leopoldina da CPTM, no Jardim Humaitá, onde existem terrenos passíveis de transformação embora a capacidade de suporte seja a de densidade média. Já o eixo da Rua Hassib Mofarrej onde hoje há uma Zona Mista, pela proximidade da Av. Dr. Gastão Vidigal e da Estação Ceasa, busca-se que seus parâmetros sejam alinhados ao eixo de adensamento da Xavier Kraus.

Conforme a Figura 34 e a Tabela 1 a seguir demonstram, o PIU Arco Pinheiros define um potencial construtivo total para seu território, a partir das áreas TPQ, pouco menor do que aquele definido pelo Zoneamento – 27.986m² a menos. Nesse cálculo, consideram-se todos os lotes do perímetro, mas também é possível analisar apenas os lotes considerados transformáveis pelo diagnóstico, como pode ser visto na Figura 35 e Tabela 2, onde é possível verificar que 1/3 da área de lotes transformáveis do Arco Pinheiros foi definida como T2 pelo projeto. Dessa forma, orienta-se a redistribuição do potencial construtivo em função das oportunidades de transformação e otimização da infraestrutura.

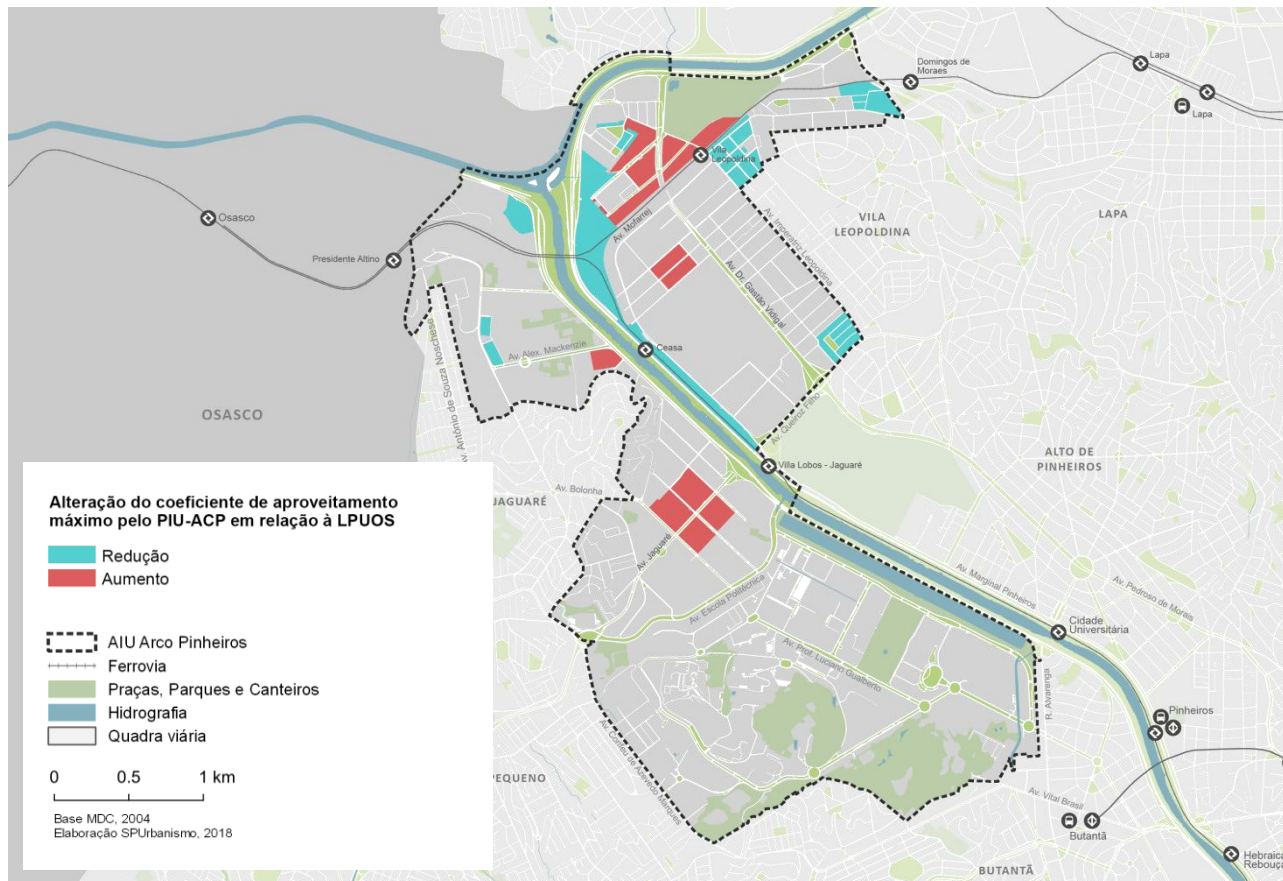


Figura 34: Alteração do Coeficiente de Aproveitamento Máximo pelo PIU Arco Pinheiros em relação à LPUOS.

TABELA 1 – COMPARATIVO DE POTENCIAL CONSTRUTIVO ENTRE PIU ARCO PINHEIROS E LPUOS				
Referência: PIU Arco Pinheiros	Áreas/Zonas	C.A. máx.	Área de lotes (m²)	Potencial construtivo (m²)
	T2	4	1.102.760	4.411.040
	Q1	2	972.137	1.944.274
	Q2	2	2.203.820	4.407.640
	Q3	1,5	1.174.280	1.761.420
	Q9	2,5	353.589	883.973
	P2	1	26.743	26.743
	P3	1	366.429	366.429
Total			6.199.758	13.801.519
Referência: LPUOS, 2016	ZC	2	65.659	131.319
	ZDE-2	2	1.015.240	2.030.480
	ZEIS-1	2,5	353.589	883.972
	ZEIS-2	4	120.438	481.752
	ZEIS-3	4	138.608	554.432
	ZEIS-5	4	0	0
	ZEM	4	451.455	1.805.820
	ZEMP	4	301.674	1.206.696
	ZER-1	1	26.743	26.743
	ZM	2	2.005.480	4.010.960
	ZOE	2	232.063	464.126
	ZPI	1,5	1.488.803	2.233.204
Total			6.199.753	13.829.506
Resultado final (PIU Arco Pinheiros – LPUOS)				- 27.987

TABELA 2 – POTENCIAL CONSTRUTIVO SOBRE AS ÁREAS TRANSFORMÁVEIS DO ARCO PINHEIROS				
Perímetro na AIU-Arco Pinheiros	Área (m²)	% Lotes Transformáveis	Potencial Construtivo Computável (m²)	% do Potencial Construtivo Total das Áreas Transformáveis
Área de Lotes Transformáveis ACP	3.726.030	31,03%		
Área Total de lotes ACP	12.006.400	-		
Área de Lotes Transformáveis em T2	765.826	20,55%	3.063.304	33,66%
Área de Lotes Transformáveis em Q1	444.537	11,93%	889.074	9,77%
Área de Lotes Transformáveis em Q2	865.705	23,23%	1.731.410	19,03%
Área de Lotes Transformáveis em Q3	612.940	16,45%	919.410	10,10%
Área de Lotes Transformáveis em Q9	165.800	4,45%	414.500	4,56%
Área de Lotes Transformáveis em P2	17.294	0,46%	17.294	0,19%
Área de Lotes Transformáveis em P3	227.083	6,09%	227.083	2,50%
Área de Lotes Transformáveis - Ceagesp	626.842	16,82%	1.837.334	20,19%
Total para os Lotes Transformáveis		100,00%	9.099.409	100,00%

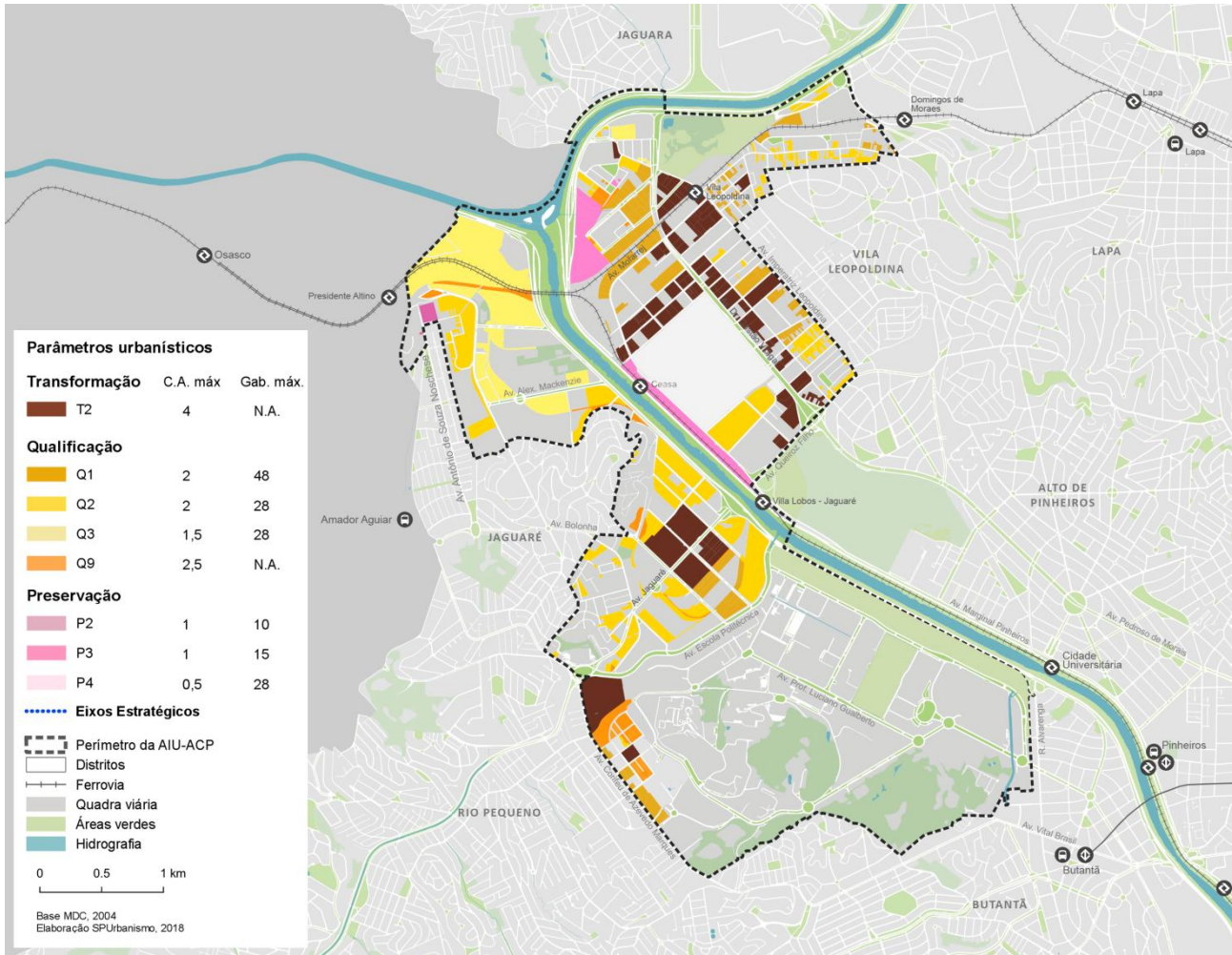


Figura 35: Áreas TPQ sobre lotes transformáveis

No que se refere ao adensamento populacional previsto para o território, a estimativa realizada para 30 anos partiu do cruzamento das Áreas de Transformação, Qualificação e Preservação com os lotes e glebas efetivamente transformáveis, ou seja, excluindo-se aqueles cujo uso, ocupação ou condições fundiárias condicionariam baixas probabilidades de transformação, sendo considerados consolidados.

O resultado do cálculo de adensamento demonstrou que haverá acréscimo aproximado de 81.030 pessoas em todo o perímetro, resultando na ampliação da densidade populacional bruta de 63 hab/ha para 157 hab/ha em 30 anos (ver Figura 36 e Tabela 3). Para compreender melhor a distribuição desse acréscimo populacional, os cálculos foram realizados por setores – unidades com características homogêneas. A eventual transformação da Ceagesp, por exemplo, promoverá um adensamento considerável, passando a ter uma densidade bruta similar a do distrito da Bela Vista hoje. Já os setores Vila Leopoldina e Centralidade Jaguaré, passarão a ter densidades similares ao distrito da Santa Cecília. O setor Gastão Vidigal, por sua vez, passará a ter densidade similar ao distrito de Perdizes, enquanto o setor Mofarrej, similar ao distrito do Jabaquara. Essa ampliação da oferta de moradia em setores específicos reitera a estratégia de incentivar a conformação de bairros de uso misto em consonância com as novas centralidades previstas.

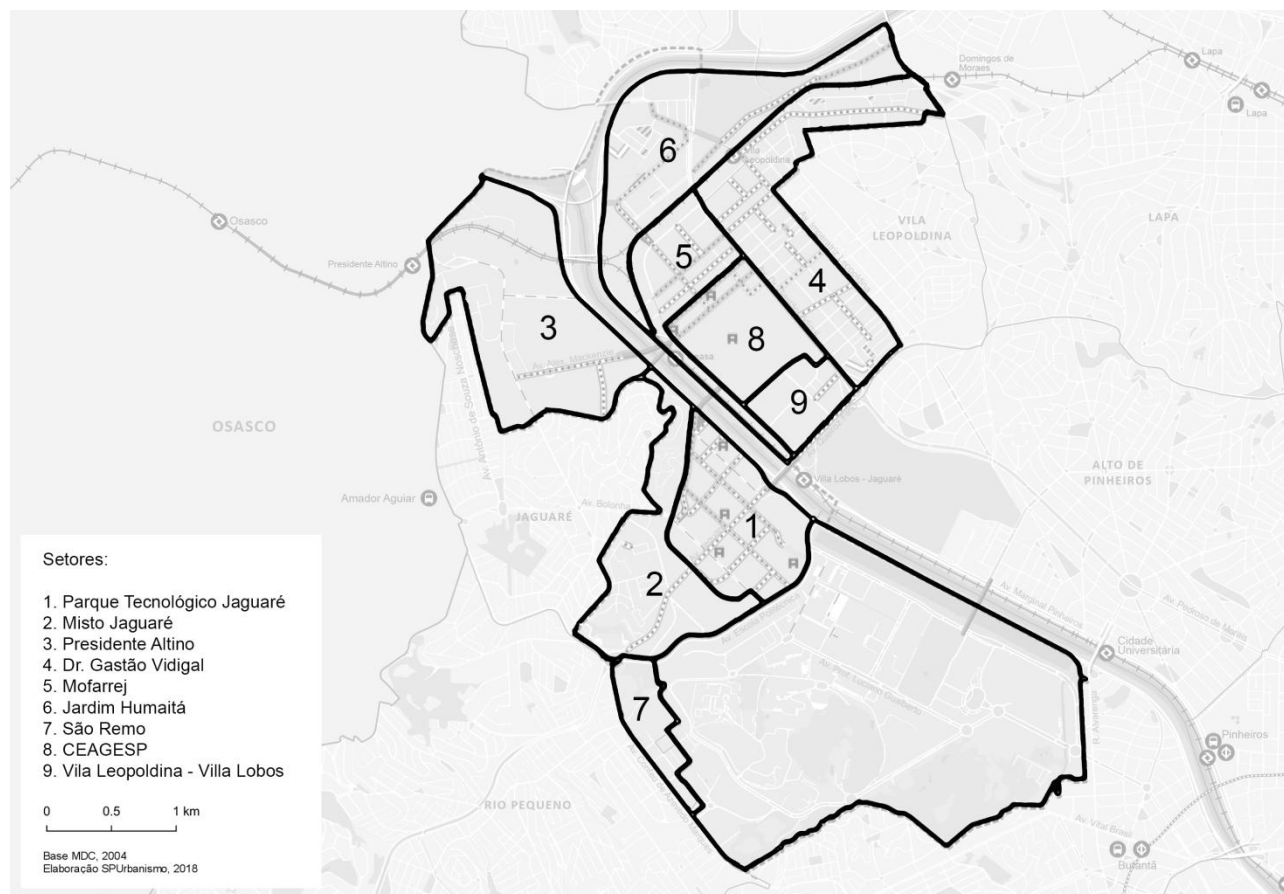


Figura 36: Setores para cálculo de adensamento no Arco Pinheiros.

TABELA 3 – ESTIMATIVAS DE DENSIDADE POPULACIONAL POR SETOR					
	Setor 1 Parque Tecn. do Jaguaré	Setor 2 Setor misto do Jaguaré	Setor 3 Presidente Altino	Setor 4 Gastão Vidigal	Setor 5 Mofarrej
Área bruta do Setor (m²)	957.840	1.037.862	1.753.191	1.484.191	630.532
População residente atual	3.634	19.245	6.266	11.407	1.844
Número adicional de habitantes esperado (30 anos)	13.265	3.155	3.780	16.224	8.363
Densidade atual (hab/ha)	38	185	36	77	29
Densidade em 30 anos (hab/ha)	176	216	57	186	162
	Setor 6 Jardim Humaitá	Setor 7 São Remo/ Corifeu	Setor 8 Ceagesp	Setor 9 Vila Leopoldina	Total
Área bruta do Setor (m²)	1.456.636	320.673	679.711	341.388	8.662.025
População residente atual	3.249	9.988	0	1250	54.883
Número adicional de habitantes esperado (30 anos)	7.667	5.071	17.582	5.923	81.030
Densidade atual (hab/ha)	22	249	0	37	63
Densidade em 30 anos (hab/ha)	75	407	259	210	157

Importante destacar que essa estimativa de densidades futuras e o acréscimo populacional foram mensurados em função da oferta de potencial construtivo nos lotes e glebas passíveis de transformação em cada setor do Arco Pinheiros. Por outro lado, do ponto de vista da demanda, conforme pode ser observado nos métodos da modelagem econômica desenvolvida ao longo do PIU, tanto a capacidade de absorção imobiliária da área, quanto as projeções de crescimento populacional indicam que o adensamento será significativamente menor ao longo de 30 anos.

5.6 ESTRATÉGIAS DE GESTÃO AMBIENTAL

Para garantir qualidade ambiental ao território e o suporte o futuro adensamento, foram considerados os problemas levantados pelo Diagnóstico Ambiental, com destaque para a reduzida disponibilidade de áreas verdes, áreas sujeitas a inundações, elevada impermeabilização do solo, presença de córregos contaminados por esgoto doméstico, invasão de Áreas de Preservação Permanente (APP), ausência de conexão ambiental entre áreas verdes, presença de ilha de calor no território e a necessidade de instalação de equipamentos públicos para atendimento à população existente e futura. A partir desse diagnóstico foram definidas diretrizes que buscam simultaneamente a qualificação dos espaços públicos e a promoção do equilíbrio ambiental. São elas:

a) Implantação de rede ambiental conectando áreas verdes, equipamentos públicos e diferentes modais de transporte:

Diversos caminhos verdes foram definidos no Programa de Intervenções nos distritos da Vila Leopoldina e do Jaguaré, objetivando a elevação do percentual de áreas verdes, a redução da temperatura de superfície, a elevação dos teores de umidade relativa do ar e a interligação ambiental dos Parques Orlando Villas-Bôas e Villa Lobos entre si e com a Cidade Universitária. Trata-se de eixos de arborização cuja implantação de maneira planejada visa à criação de percursos sombreados, acessíveis e iluminados, como meio de proporcionar maior segurança e conforto aos pedestres e ciclistas, além de orientar os principais deslocamentos.

b) Elevação da cobertura vegetal em áreas impermeabilizadas:

O incremento das áreas permeáveis da Ceagesp, em caso de sua transformação, é garantido pelas diretrizes de parcelamentos, onde se prevê formas de destinação que promovem a conexão de suas futuras áreas verdes com as existentes e propostas para o entorno.

A implantação de infraestrutura para retenção, controle de descarga e infiltração de águas pluviais na região da Av. Eng. Roberto Zuccolo, Jaguaré e Vila Leopoldina por meio de trincheiras de infiltração implementadas em calçadas e canteiros centrais também está prevista no Programa de Intervenções, elevando a capacidade de infiltração em região de várzea e controlando a descarga de águas pluviais na rede pública.

A implantação de diversas Áreas Verdes de forma sistêmica e associada ao Rio Pinheiros no Território de Integração da frente do Rio Pinheiros é outra estratégia fundamental para a rede ambiental. A definição dos locais das Áreas Verdes oriundas de destinação na Centralidade do Jaguaré, de forma a concentrá-las junto ao futuro corredor de ônibus da Av. Jaguaré também é de grande importância.

Já a mitigação dos problemas de inundações na Vila Leopoldina se dá por meio do redimensionamento das galerias de águas pluviais subdimensionadas, existentes ao longo da R. Mergenthaler, por galerias que atendam à demanda, conforme estabelece o Programa de Intervenções.

5.7 PIU VILA LEOPOLDINA-VILLA LOBOS (PIU-VL)

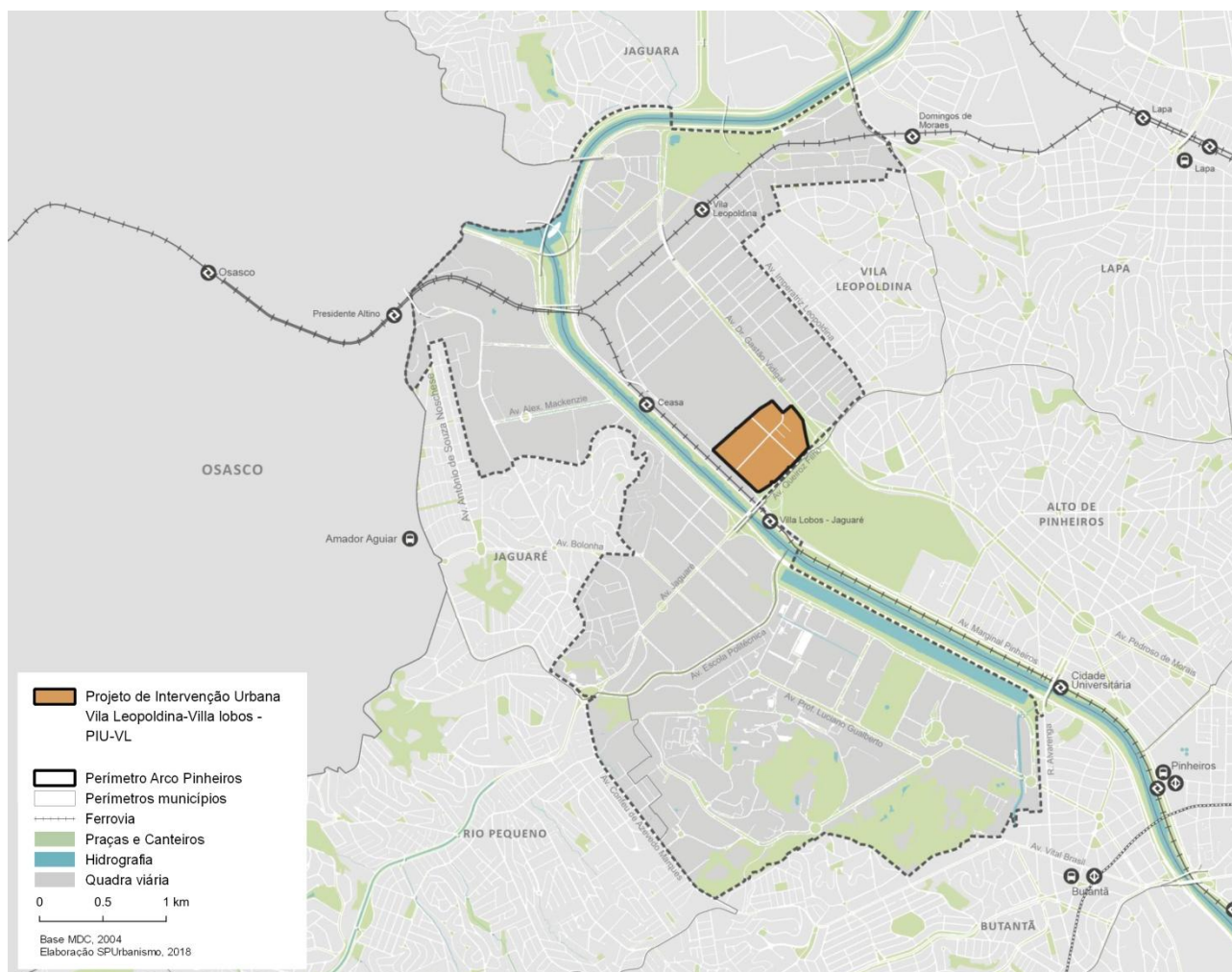


Figura 37: Parte do Mapa VII – PIU Vila Leopoldina-Villa Lobos (PIU-VL)

O PIU-VL deriva de Manifestação de Interesse Privado (MIP) protocolada em 2016 e seu desenvolvimento ocorreu muito antes do início do PIU Arco Pinheiros, incluindo processo de diálogo com a sociedade⁸. A AIU-Vila Leopoldina-Villa Lobos, proposta no PIU-VL, prevê um Programa de Interesse Público, contrapartidas urbanísticas e parâmetros coerentes com as disposições da AIU-Arco Pinheiros. No

⁸ Link para o processo participativo:

<https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/projeto-de-intervencao-urbana-vila-leopoldina-villa-lobos/>

momento de conclusão do PIU Arco Pinheiros, a minuta relativa ao PL do PIU-VL já havia sido encaminhada à Secretaria Municipal de Gestão e, na sequência, ambos os PL seguiram ao legislativo municipal.

O PL do PIU Arco Pinheiros não só prevê a necessidade de lei específica para o perímetro do PIU-VL, mas na hipótese de não aprovação do PIU-VL, coloca os seguintes direcionamentos: primeiro, mantém os parâmetros da AIU similares àqueles da LPUOS, retirando-se, portanto, os incentivos e contrapartidas previstos no PIU-VL. Segundo, os melhoramentos viários serão incorporados ao Programa de Intervenções da AIU-Arco Pinheiros e, por fim, recursos oriundos de Outorga Onerosa do Direito de Construir serão destinados à conta segregada da AIU-Arco Pinheiros no FUNDURB.

6. ÁREAS DE ESTRUTURAÇÃO LOCAL – AEL

Definida pelo Art. 149 do PDE, a Área de Estruturação Local (AEL) consiste em porções do território destinadas à transformação local, especialmente nas áreas de maior vulnerabilidade, nas quais deve ocorrer uma convergência de políticas públicas integradas, como, por exemplo, a oferta de transporte coletivo, ampliação de áreas verdes, oferta de habitação de interesse social e regularização fundiária, bem como equipamentos urbanos e sociais. O PIU Arco Pinheiros define duas AEL sobrepostas a AIU-Arco Pinheiros: a AEL São Remo e a AEL Humaitá.

O PIU-ACP contém o diagnóstico das áreas que serão objeto de intervenção por intermédio das AEL que institui, com a caracterização dos seus aspectos socioterritoriais e definição do programa de interesse público de cada intervenção e de seus perímetros, veiculando, ainda, as características básicas de cada uma das propostas, devendo os estudos específicos a serem realizados corresponder à forma final de cada PIU (ver Art. 28). Os PIU a serem desenvolvidos deverão atender às diretrizes dispostas no Quadro 2A do Projeto de Lei.

6.1 AEL SÃO REMO

Em parte coincidente com o perímetro de ação do Plano Regional da Subprefeitura do Butantã, a AEL São Remo compartilha diversos objetivos e diretrizes, tais como promover a urbanização e a regularização fundiária, garantindo o atendimento habitacional dos assentamentos precários ali situados (as favelas São Remo e Sem Terra), promover a ampliação dos espaços livres públicos e a oferta de equipamentos, além de qualificar o trecho da Avenida Corifeu de Azevedo Marques.

A AEL São Remo tem como estratégia integrar as intervenções a serem realizadas nas ZEIS 1 e ZEIS 2, de forma que as áreas vazias contíguas aos assentamentos precários possam recepcionar novas conexões viárias, áreas livres e provisão habitacional. O objetivo principal da intervenção é fortalecer o caráter de bairro, favorecendo a diversidade de usos, a continuidade do tecido urbano e a abertura da USP para essa porção do Butantã.

A provisão habitacional de interesse social, neste caso, corresponde ao atendimento habitacional de famílias de baixa renda residentes da própria AEL e que porventura sejam removidas em função da urbanização e regularização fundiária dos assentamentos precários existentes.

Como parte das áreas indicadas como ZEIS 1 e ZEIS 2 são de propriedade da Universidade de São Paulo, o desenvolvimento desta AEL depende de um diálogo próximo entre moradores, Universidade e demais instâncias do poder público estadual e municipal, de forma a viabilizar as propostas e garantir a participação social no momento de definição do plano de urbanização a ser detalhado na AEL, conforme disposto no art. 48 do PDE. Portanto, caberá à futura AEL abrir caminho para o desenvolvimento de propostas e projetos para a área, a partir da articulação entre os diversos atores colocalizados.

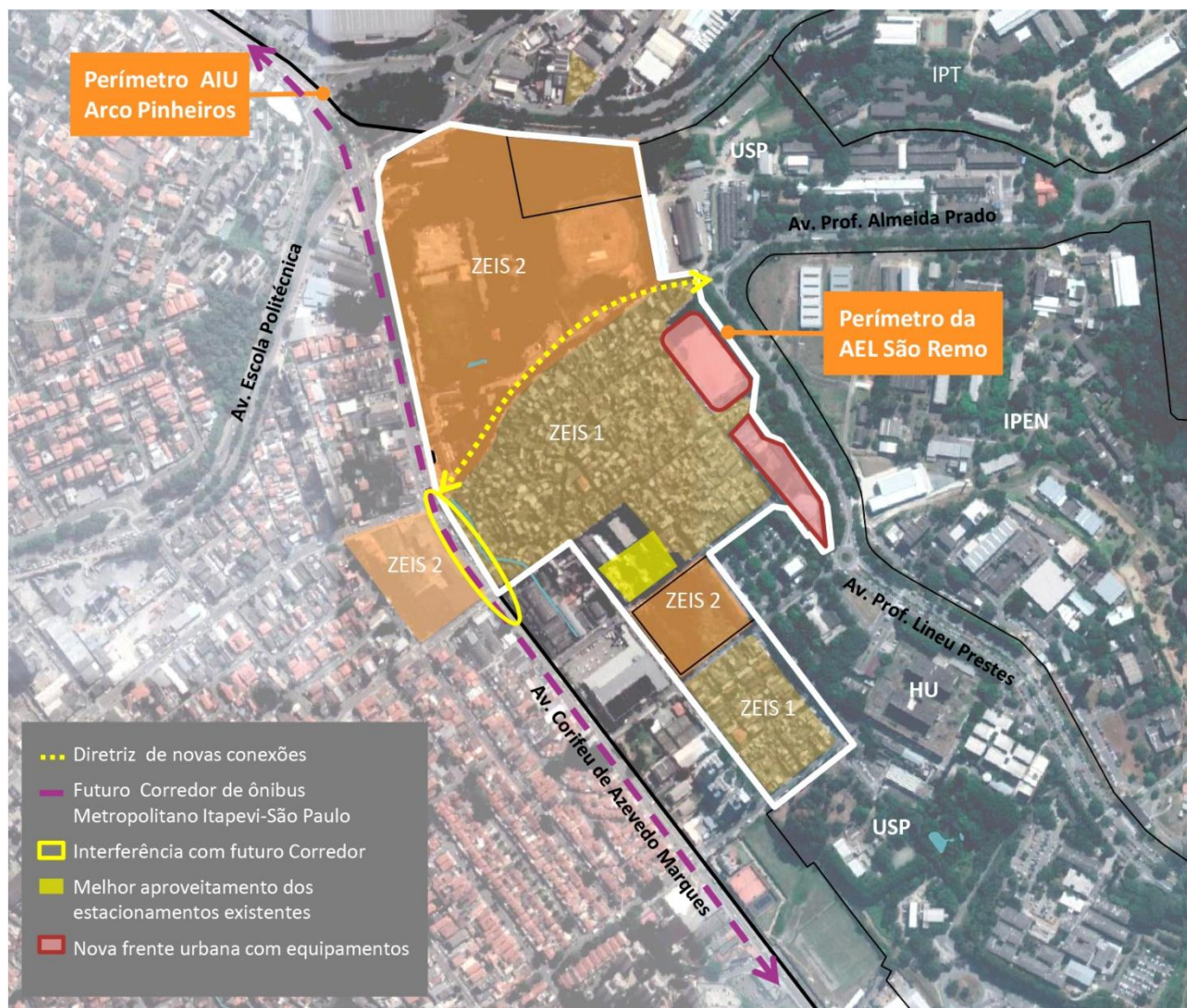


Figura 38: Diretrizes urbanísticas para a AEL São Remo.

6.2 AEL HUMAITÁ

O perímetro da AEL Humaitá engloba duas grandes áreas de propriedade da Empresa Metropolitana de Águas e Energia (EMAE) e entorno imediato, trecho localizado entre as marginais do Rio Pinheiros, a ferrovia e quadras com ocupação diversificada no Jardim Humaitá. A área concentra a presença de assentamentos precários e apresenta hoje condições ambientais complexas, estando em parte contaminada devido ao depósito de sedimentos dos rios, além de contar com sérios problemas de drenagem.

A demarcação da AEL busca indicar um mecanismo para reestabelecer as áreas verdes ao longo da orla dos principais rios metropolitanos e mediar os conflitos ambientais. Para tanto, será necessária a aproximação entre o poder público, EMAE e moradores para levar adiante uma série de ações integradas, tais como: a descontaminação dos terrenos, o reestabelecimento de vias públicas, a definição de novos alinhamentos e conexões viárias e o atendimento da população ali residente, seja a urbanização e

regularização fundiária dos assentamentos precários, seja a provisão de moradias para as famílias em situação de risco ou que vierem a ser removidas pelas obras públicas, garantida as instâncias de participação social no momento de definição do plano de urbanização a ser detalhado na AEL, conforme disposto no art. 48 do PDE.

Como diretriz básica, o PIU vislumbra para essa área a criação de uma nova frente urbana voltada para as áreas verdes na foz do Rio Pinheiros. Para tanto, parte da premissa que a implantação do sistema viário deverá definir novas quadras nas bordas internas do bairro, gerando lotes voltados às praças e dedicados à produção habitacional para atendimento de população de baixa renda.

Como estratégia de viabilização das propostas da AEL Humaitá, o PIU Arco Pinheiros prevê a possibilidade de utilização do potencial construtivo das áreas da EMAE como estoque a ser realizado em todo perímetro da AIU-Arco Pinheiros, em contrapartida à destinação de áreas descontaminadas à municipalidade, espaço necessário para implantação de novas áreas verdes e unidades habitacionais.



Figura 39: Diretrizes urbanísticas para a AEL Humaitá

7. PROJETOS ESTRATÉGICOS – TERRITÓRIO DE INTEGRAÇÃO

Uma importante proposta do PIU para viabilizar a vocação de *ambiente de inovação* consiste na demarcação do chamado **Território de Integração**, formado pelas quadras lindeiras ao Rio Pinheiros que deverão acomodar as novas travessias previstas no Programa de Intervenções, e por grandes áreas transformáveis que exigem projetos urbanos específicos. O Território de Integração tem como premissa superar o isolamento entre as áreas, abrindo caminhos para maior diversidade de usos, a valorização dos espaços de encontro, dos recursos ambientais e da alta acessibilidade promovida pelo transporte público existente. Sobreposto à AIU-Arco Pinheiros, consiste em quadras ou glebas que apresentam grande diversidade de ocupação do solo e organização fundiária, alternando propriedades públicas e privadas.

Na minuta do Projeto de Lei, o conceito de Território de Integração foi desenvolvido mediante a adoção de **Projetos Estratégicos**. Conforme o Art. 3º da minuta, os Projetos Estratégicos consistem em um conjunto de diretrizes, objetivos e intervenções baseados em Programas de Interesse Público, associados a regras específicas de parcelamento, uso e ocupação do solo para áreas consideradas aptas a processos especiais de transformação e qualificação contidas na AIU, com características próprias de destinação de áreas públicas e formas de alienação e utilização do potencial construtivo adicional pertinentes ao projeto a ser implantado. Em suma, constituem ferramentas apresentadas na escala do plano, mas direcionadas ao futuro detalhamento na escala do projeto urbanístico.

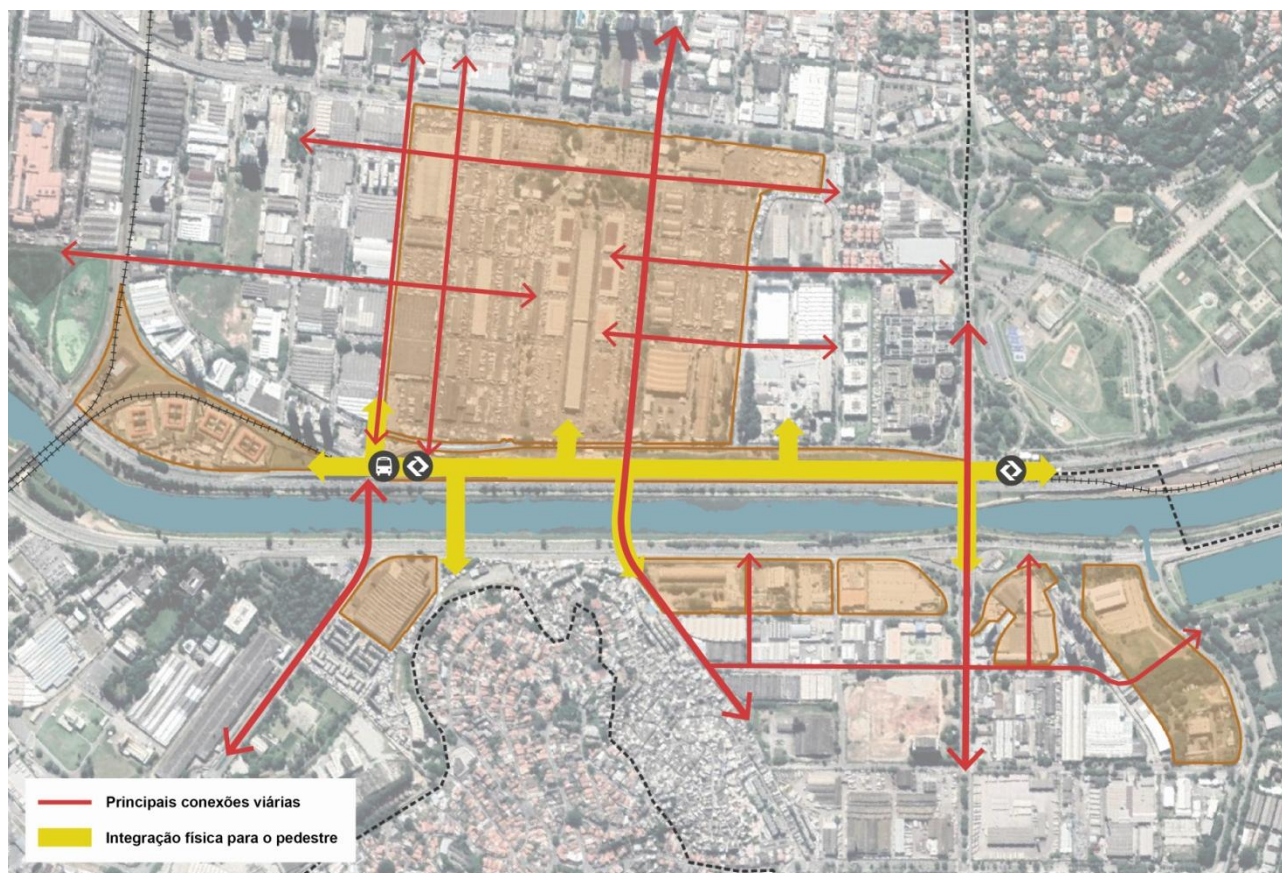


Figura 40: Território de integração

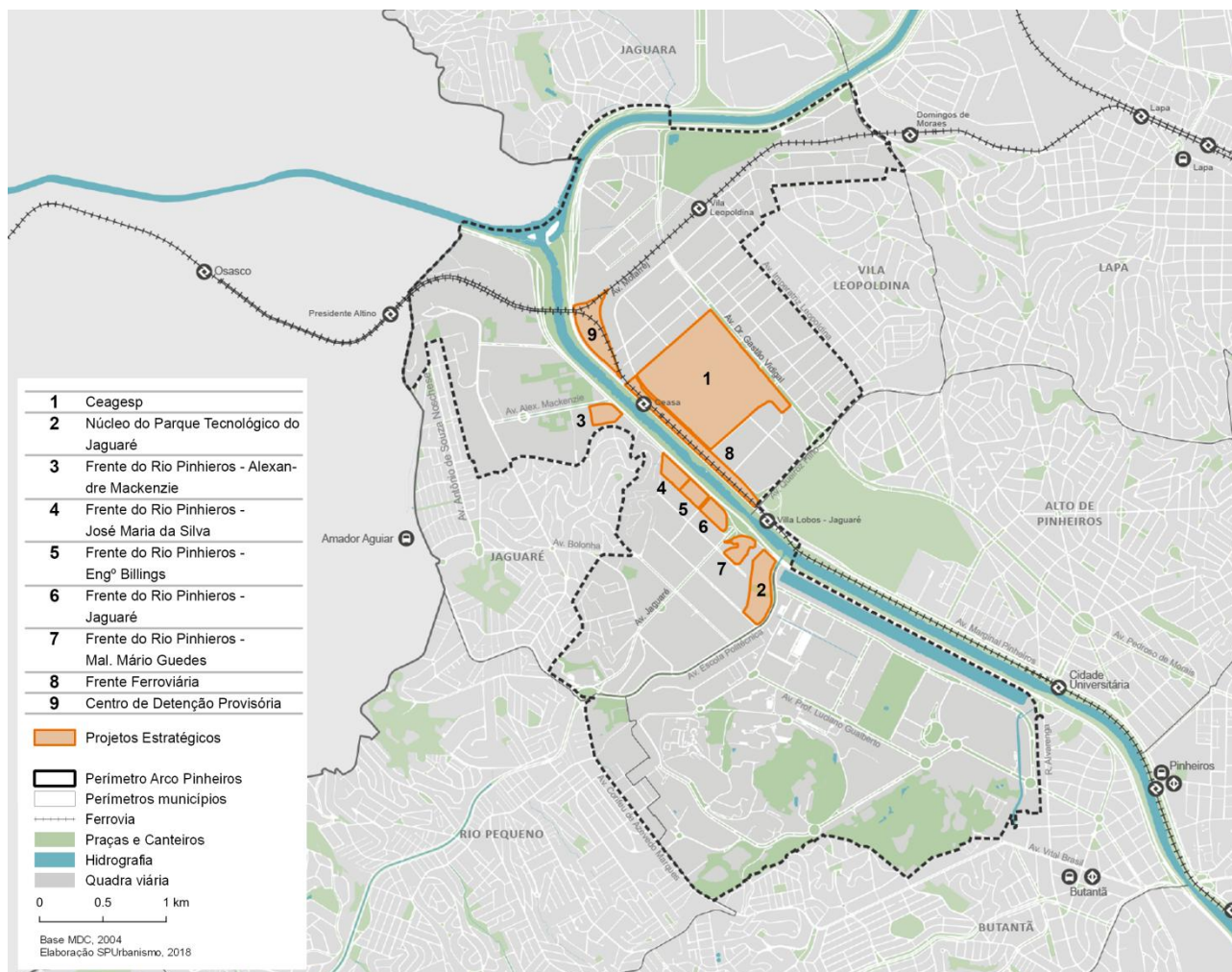


Figura 41: Projetos Estratégicos

Como tais áreas não são, em sua maioria, propriedades do Município, o PIU estabelece incentivos e diretrizes para que os proprietários, sejam eles públicos ou privados, se articulem e promovam as transformações indicadas. Um dos recursos que poderá ser utilizado para isso é o reparcelamento do solo, conforme previsto no Art. nº 49 da LPUOS e no Decreto nº 57.558 de 2016, que se baseia na unificação dos terrenos para posterior parcelamento. O reparcelamento garante a destinação de áreas públicas fundamentais para acomodar as novas infraestruturas de travessia, recuperar as Áreas de Preservação Permanente (APP), além de oferecer áreas livres com qualidade urbana e ambiental.

Os incentivos à adesão dos proprietários às diretrizes dos Projetos Estratégicos, calibrados em cada caso, consistem no aumento do limite de gabarito, na permissão do uso residencial vertical (R2v) – atualmente não permitido na ZDE – e a utilização do potencial construtivo original do lote, antes do processo de parcelamento. A adoção de incentivos é coerente por duas razões: primeiro, em alguns casos será necessário reparcelar lotes que não teriam essa exigência se tratados isoladamente e, segundo, foram estabelecidas contrapartidas urbanísticas, como a implantação e qualificação de áreas públicas, usos institucionais e a destinação de habitação de interesse social.

7.1 CEAGESP

Conforme apresentado na etapa de diagnóstico, o debate acerca da transferência da Ceagesp foi incluído na LPUOS em seu Art. 159, o qual define que no caso de alteração de localização do entreposto, os parâmetros de uso e ocupação e incomodidade para a respectiva ZOE deverão ser definidos em PIU específico. O referido artigo estipulou também um potencial construtivo adicional máximo igual a 1.150.000m² de área construída computável.

Ainda em 2016, a Prefeitura publicou Nota Técnica com uma série de estudos de parcelamento do solo e diretrizes urbanísticas para a área, sem, no entanto, avançar sobre o desenvolvimento de um PIU propriamente dito. Nos anos seguintes, a Prefeitura divulgou o interesse de aproveitar a transformação da gleba para se implantar um distrito de inovação, tema que foi retomado posteriormente em debate promovido pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) que, por meio da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), desenvolveu um extenso estudo a respeito da implantação de ambientes de inovação e criatividade – com foco na atração e desenvolvimento das indústrias criativas e atividades intensivas em inovação na área da Ceagesp.

Em termos físico-territoriais, o PIU Arco Pinheiros partiu da premissa que a área, ao transforma-se, deve estabelecer diversas conexões com o entorno, definindo novas frentes e continuidades com os eixos de adensamento transversais formulados na AIU-Arco Pinheiros – de um lado, na Rua Xavier Kraus e, do outro, as quadras afetadas pelo PIU-VL. Em relação aos novos usos, considerando a singularidade da área e a vocação já elaborada para o Arco Pinheiros, o PIU reforça a estratégia de implantação de um Distrito de Inovação Tecnológica – território destinado à reunião de empresas, universidades, instituições de pesquisa, incubadoras, aceleradoras e startups, favorecendo o surgimento de ideias inovadoras e criativas em ambiente urbano de uso misto.

Em função da necessidade de se estabelecer propostas integradas na escala do plano e do projeto urbano, verificou-se também a oportunidade de utilizar o processo de discussão do PIU Arco Pinheiros para antecipar as diretrizes que visam a interação territorial da Ceagesp com seu entorno imediato, bem como os parâmetros urbanísticos capazes de incentivar sua transformação em um bairro misto e de alta densidade.

Realizadas as exigências na escala do plano, optou-se também por estabelecer um segundo momento, dedicado ao desenvolvimento do projeto urbanístico para a área, no qual os parâmetros poderão ser complementados a partir do detalhamento do desenho urbano e do amadurecimento dos usos e atividades a serem implantadas. A coerência entre dois momentos de desenvolvimento das propostas – o plano e o projeto – coloca o desafio de antecipar parâmetros que direcionem a concretização de um Distrito de Inovação, mas que sejam suficientemente aderentes às possíveis demandas que surgirem no momento de detalhamento do projeto urbanístico.