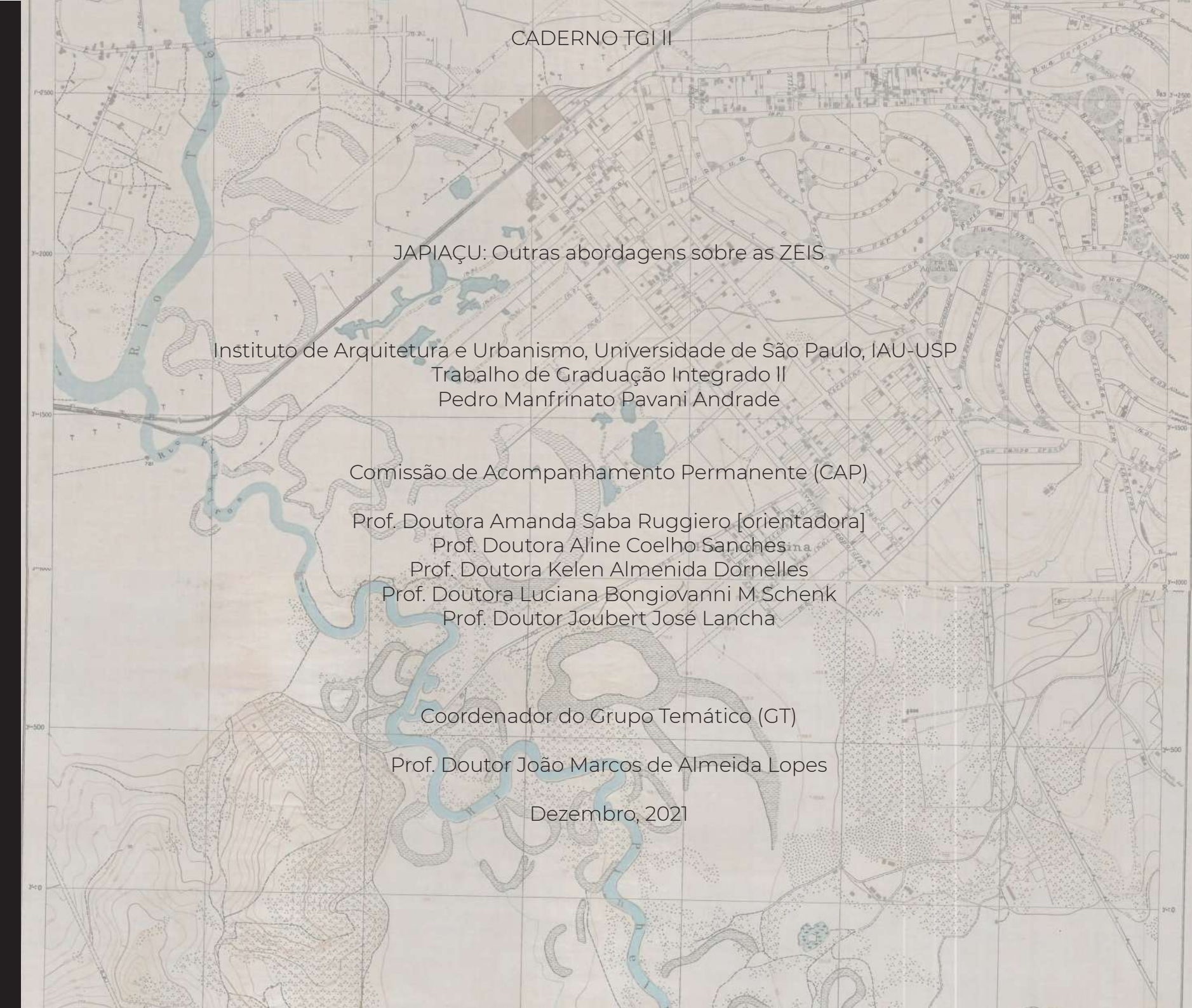




JAPIAÇU: Outras abordagens sobre as ZEIS



CADERNO TGI II

JAPIAÇU: Outras abordagens sobre as ZEIS

Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, IAU-USP
Trabalho de Graduação Integrado II
Pedro Manfrinato Pavaní Andrade

Comissão de Acompanhamento Permanente (CAP)

Prof. Doutora Amanda Saba Ruggiero [orientadora]
Prof. Doutora Aline Coelho Sanches
Prof. Doutora Kelen Almenida Dornelles
Prof. Doutora Luciana Bongiovanni M Schenk
Prof. Doutor Joubert José Lancha

Coordenador do Grupo Temático (GT)

Prof. Doutor João Marcos de Almeida Lopes

Dezembro, 2021

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do Instituto de Arquitetura e Urbanismo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

AA553j	Andrade, Pedro Manfrinato Pavani JAPIAÇU: Outras abordagens sobre as ZEIS / Pedro Manfrinato Pavani Andrade. -- São Carlos, 2021. 157 p.
	Trabalho de Graduação Integrado (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) -- Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2021.
	1. Habitação de Interesse Social. 2. Zonas Especiais de Interesse Social. 3. Déficit Habitacional. 4. Adaptabilidade. I. Título.

Bibliotecária responsável pela estrutura de catalogação da publicação de acordo com a AACR2:
Brianda de Oliveira Ordonho Sígolo - CRB - 8/8229

JAPIAÇU: Outras abordagens sobre as ZEIS

Trabalho de Graduação Integrado apresentado ao Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, USP - Campus de São Carlos

Pedro Manfrinato Pavani Andrade

Banca Examinadora

Prof. Doutora Amanda Saba Ruggiero
Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo - IAU USP

Prof. Doutor João Marcos de Almeida Lopes
Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo - IAU USP

Prof. Doutor Roberto Novelli Fialho

Aprovado em: / /

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família,
pelo amor e apoio incondicionais,
pelas palavras de esperança e
pelo exemplo constante,
Agradeço a todos os amigos
que fiz durante a graduação,
nacionais e internacionais,
cujo o apoio e conversas foram
fundamentais para que eu fosse
sempre mais longe,
Agradeço à República
Pulero, que me acolheu de
braços abertos e que também
manifestou apoio irrestrito
Agradeço aos amigos de longa
data, cujas conversas e aventuras
me possibilitaram amadurecer a
compreensão do mundo,
E agradeço a todos os
professores que me ensinaram a
ver a realidade tal qual é., sempre
nos alimentando a esperança por
um mundo melhor.

Sumário

Resumo	12
Questões	13
Introdução	14
O PMCMV e a situação do déficit habitacional	20
ZEIS: uma esperança	24
Os 7 elementos do direito a moradia	26
SÃO PAULO	28
Projeto - Levantamento	38
Vila Leopoldina	43
Legislação	48
Análises	52
Projeto: Diretrizes Gerais	78
Estudo de plantas	90
Implantação	94
Planta do Subsolo	96
Planta do Térreo	98
Planta de Setorização	100
Planta Pavimento Tipo	102
Planta de Cobertura	104
Corte transversal A-A'	106
Corte longitudinal B-B'	108
Módulos de HIS e HMP - 70 m ²	110
Diagrama de fluxos	116
Diagrama de espaços de estar	117
Dados do Conjunto	121
Sistema Construtivo	122
Considerações Finais	154
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	155

"(...) O espaço é produto, condição e meio do processo de produção da sociedade em todos os seus aspectos. O espaço é entendido em função do processo de trabalho que o produz e reproduz a partir da relação do homem com a natureza. Assim, o espaço se cria a partir da natureza que é totalmente transformada no curso de gerações. Da natureza brindada ao homem, a terra se transforma em produto na medida em que o trabalho a transforma substancialmente em algo diferente". (CARLOS, p50, 2001)

Resumo

As inquietações que motivaram a elaboração deste trabalho partiram das experiências adquiridas ao longo do curso, de disciplinas optativas e de pesquisas de iniciação científica, em que pude ter maior compreensão da questão habitacional brasileira e do papel do arquiteto e urbanista frente a elas. Nesse processo de descoberta a primeira grande surpresa veio ao compreender o grau de impacto que as transformações no espaço podem acarretar às dinâmicas urbanas, do espaço público ao íntimo das moradias.

Nesse cenário, me indagava qual seria a alternativa possível para solucionar as desigualdades históricas, fundantes da sociedade brasileira, de modo que as iniciativas fossem de fato transformadoras, e não paliativas ou pactuadas com interesses outros que não a promoção do direito de ser e estar no espaço.

Foi então que me veio a segunda surpresa, ao descobrir que no Brasil haviam instrumentos políticos, reconhecidos internacionalmente, que defendiam, a mais de 60 anos, a moradia como um direito, e com as chaves deste em mãos, previam também o cumprimento de um outro direito, o de acessar a cidade e todos os benefícios que ela oferece.

A terceira surpresa, um tanto quanto amarga, veio ao me aprofundar nas políticas urbanas e perceber que muitas delas não haviam atingido os efeitos esperados, pois eram flexibilizadas para a manutenção da mesma “lei” que tradicionalmente mantivera os marginalizados na ilegalidade.

Questões

Dessas inquietações iniciais, surgiram as dúvidas que nortearam esta pesquisa: Passados cerca de 60 anos das primeiras reuniões em prol da equação da questão habitacional brasileira, 40 anos da aplicação dos primeiros instrumentos, e 20 anos, da legislação que então regulamentou os artigos constitucionais de números 182 e 183, quais os legados que a articulação em prol da política urbana deixaram?

Considerando os estreitos laços com o setor imobiliário, talvez mais evidentes nos tempos recentes com a grande popularização dos fundos de investimento de renda variável - dos quais se destacam os fundos imobiliários - quais foram os seus reflexos?

Por fim, qual o resultado formal da produção habitacional atual? Que urbanidade e sociabilidade, foram produzidos a favor, e contra, o suprimimento da demanda por habitação? Quais os caminhos possíveis?

Introdução

“Um dos benefícios da província que a Seção tem a honra de propor a Vossa Majestade Imperial é tornar mais custosa a aquisição de terras... Como a profusão em datas de terras tem, mais que outras cousas, contribuído para a dificuldade que hoje se sente em obter trabalhadores livres é seu parecer que d’ora em diante sejam as terras vendidas sem exceção alguma. Aumentando-se, assim, o valor das terras e dificultando-se, conseqüentemente, a sua aquisição, é de esperar que o imigrado pobre alugue o seu trabalho efetivamente por algum tempo, antes de obter meios de se fazer proprietário.” (SMITH apud Vasconcellos & Ribeiro, 1842)

A terra sempre desempenhou um papel fundamental para a produção de riquezas. Seja via a extração direta de recursos (por meio da agricultura ou extração de minérios por exemplo) ou por sua utilização como suporte para o beneficiamento dos demais bens de consumo, o valor da terra por muito tempo se mediu pelo trabalho humano nela empregado. Porém, a transformação da própria terra em mercadoria ressignificou seu valor e suas dinâmicas nas relações humanas.

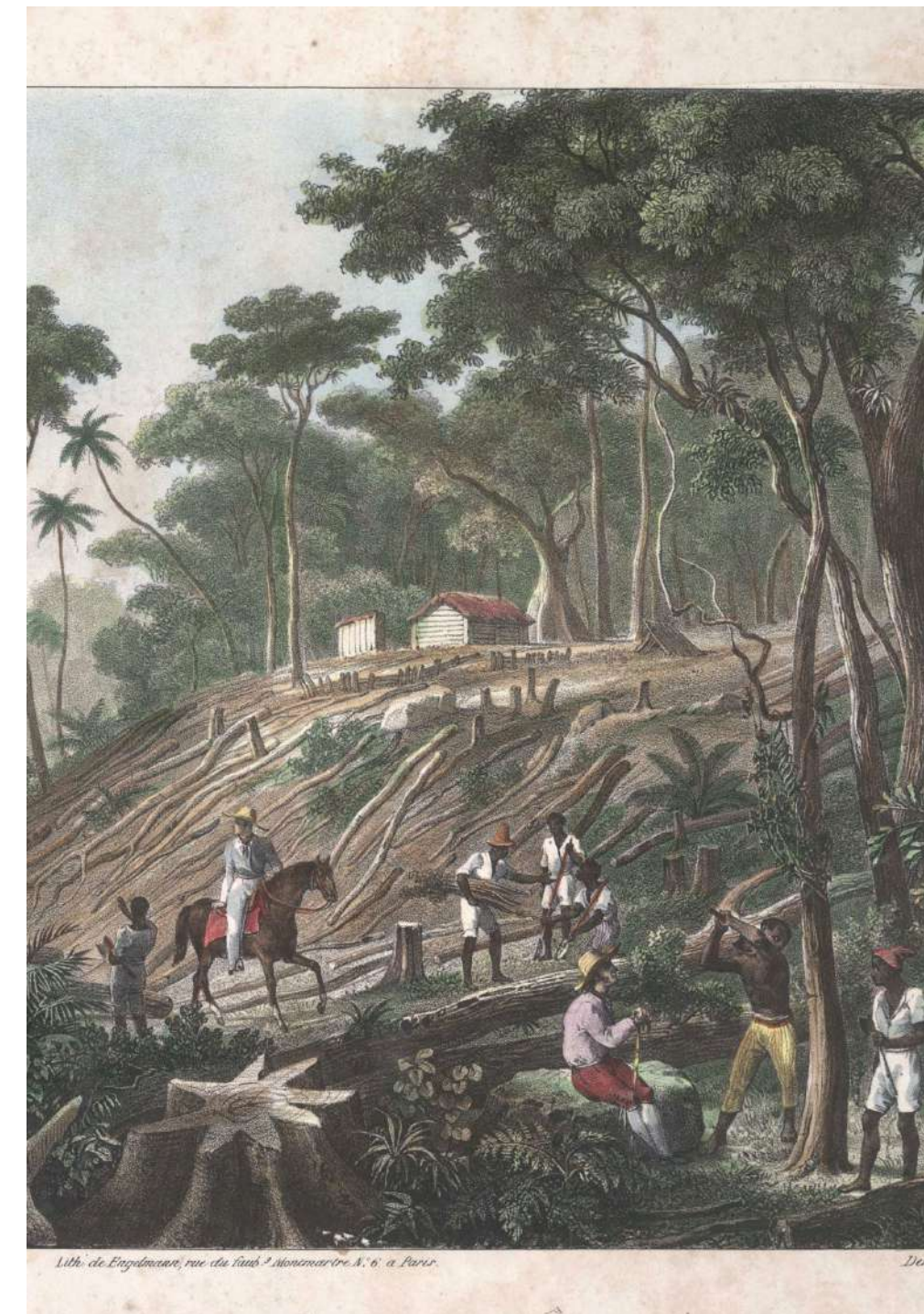
No Brasil, como explica Martins (2015), prevendo-se o risco de ruptura do status quo diante do fim do tráfico de escravos - e inexoravelmente do latifúndio - foi a articulação em torno da Lei de Terras de 1850, que possibilitou a transformação da terra em propriedade através da compra, o mecanismo de manutenção dos privilégios da aristocracia brasileira. Como explica:

“O país inventou a fórmula simples da coerção laboral do homem livre: se a terra fosse livre, o trabalho tinha que ser escravo; se o trabalho fosse livre, a

terra que tinha que ser escrava. O cativo da terra é a matriz estrutural e histórica da sociedade que somos hoje. Ele condenou a nossa modernidade e a nossa entrada no mundo capitalista a uma modalidade de coerção do trabalho que nos assegurou um modelo de economia concentracionista”

Nesse modelo de economia capitalista concentracionista, incorpora-se à terra um novo valor, o de reserva de capital. Como explica Sayad (p.88, 1982):

(...) a terra representa para diversas economias uma reserva de valor, ou seja, ativo real que consegue transferir poder de compra de um período para outro. Assim, a terra permite, enquanto reserva de valor, congelar ou mesmo valorizar os recursos que os capitalistas não desejam investir em ampliação do capital produtivo, cumprindo as mesmas funções que a moeda.”



Nessa conjuntura, os entraves ao acesso à terra impostos às classes mais baixas da sociedade destituíram-as não apenas de um meio de renda mas, sobretudo, de um meio de subsistência, panorâma em que se insere a moradia. Impossibilitados da colonização das terras livres, como fizeram os ex-escravos norteamericanos através da Homestead Act, tal população buscara refúgio nas cidades, que concentravam o capital proveniente do café e se industrializavam.

Como apresenta Bonduki (2018), a concepção da moradia enquanto política pública no Brasil tem início apenas na era Vargas, quando foram criados os Institutos de Aposentadoria e Pensão (IAPs), por volta de 1937, e aprovada a Lei do Inquilinato, em 1942, que congelou o preço dos aluguéis. Como apresenta Bonduki (p 73, 2018), tais medidas foram adotadas em alinhamento com o projeto nacional-desenvolvimentista que concebia a moradia como componente chave dos custos da reprodução da força de trabalho e também como instrumento para a formação ideológica do “*novo homem*” Para além da ampliação das bases de apoio do governo, a medida previa a transferência dos investimentos outrora aplicados na construção de casas de aluguel, principalmente de cortiços, para a indústria.

A redução da oferta frente ao desestímulo planejado pelo governo culminou em ameaças de expulsão (quando os proprietários buscavam reaver o capital investido em momentos de inflação). A diminuição da produção de moradias e o elevado contingente populacional que migrava para as grandes cidades – atraídos também pelas políticas trabalhistas de Getúlio – resultaram em graves crises de moradia.

Neste cenário de aquecimento do mercado imobiliário, em razão da alta demanda, os despejos de antigos inquilinos passaram a configurar a melhor alternativa para que os locatários pudessem elevar os valores dos alugueis. Incapazes de acessar a cidade formal, a alternativa encontrada pelos inquilinos despejados, somados aos contingentes de migrantes, foi a ocupação de lotes periféricos por meio da autoconstrução.

Como analisa Villaça (1986), sobre os impactos dos IAPs e das demais iniciativas públicas empreendidas no setor da habitação:

“Os IAPs atendiam somente os associados, majoritariamente de classe média. Entre 1937 e 1945 foram produzidas 124 mil unidades habitacionais, grande parte delas na Capital Federal, Rio de Janeiro. A Fundação da



Edifício Japurá (1948). Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/922408/edificio-japura-cadernos-de-habitacao-coletiva/5d487952284dd1b53d000024-edificio-japura-cadernos-de-habitacao-coletiva-imagem>

Casa Popular, também um órgão de âmbito nacional, como os IAPs, foi a primeira a oferecer habitações ao povo em geral. Trabalhando na base de subsídios, não produziu mais que 16.100 moradias entre 1946 e 1964, grande parte delas para a classe média. O BNH, por sua vez, já no final da década de 1960 dificilmente consegue financiar casas para a população com menos de três salários-mínimos, e com dificuldade consegue atender a rendas mensais entre três e cinco salários-mínimos” (Mautner 3287 apud Villaça, 1986)

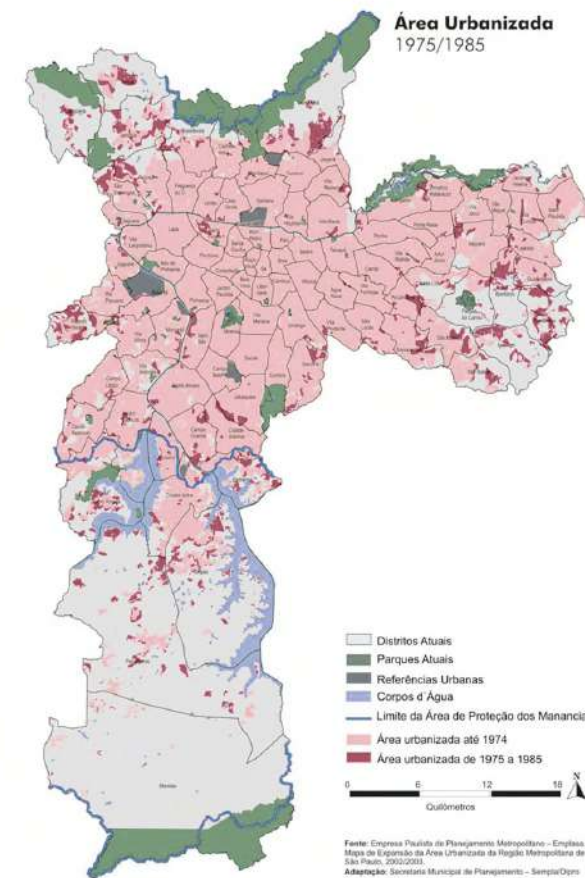
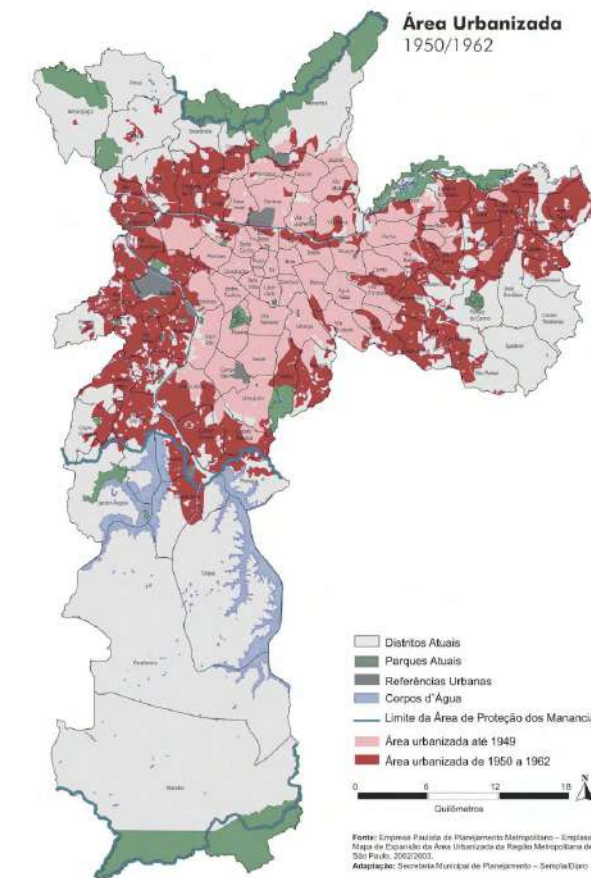
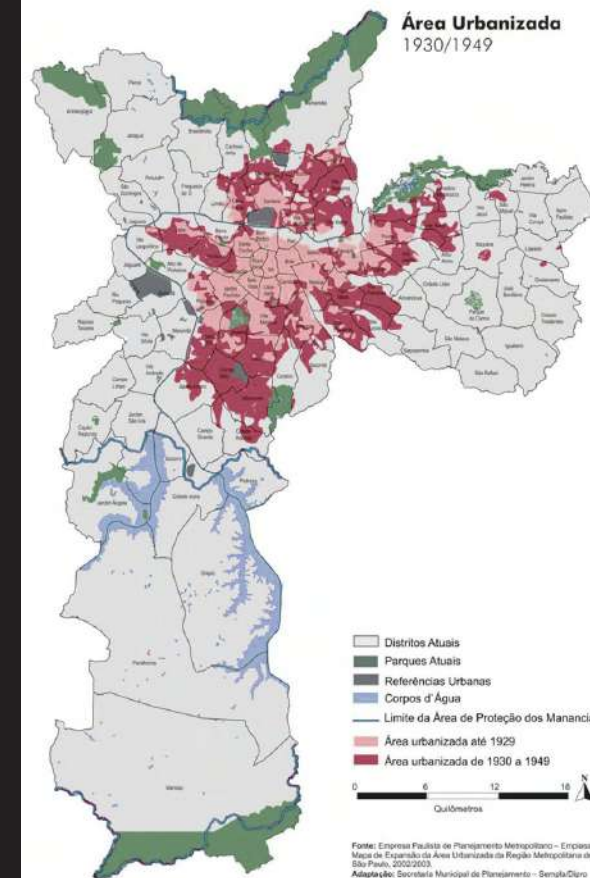
Embora a última iniciativa, empreendida durante o golpe militar por meio do BNH tenha produzido um número significativo de unidades, dado seu financiamento permanente através Sistema Financeiro de Habitação (SFH) utilizando recursos do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo - SBPE e do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, Bonduki (1986) também revela que apenas cerca de 5% das moradias financiadas se destinaram às famílias de até três salários mínimos, do

restante, 17% foram voltadas às famílias de até cinco salários mínimos e 78% àquelas com renda superior. Para além do baixo alcance, a concepção urbana dos conjuntos também deixaram a desejar. Segundo Amore (p. 30, 2013):

“O espaço urbano que ações financiadas pelo BNH produziram já foi bastante criticado pela literatura e, com razão, os autores se referem ao espraiamento das cidades, remontando lógicas especulativas de criação de vazios ao invés de superá-las; à desvinculação entre políticas urbanas e habitacionais; à precariedade das habitações em sua relação com a cidade, em função da carência de infraestrutura, oferta de equipamentos públicos, serviços urbanos, comércio, etc; ao baixo padrão de qualidade das moradias em termos arquitetônicos e construtivos, que produziram bairros imensos sem identidade...” (AMORE, 2013 apud BOLLAFI, 1975, MARICATO, 1987)

Tal contexto acaba por impulsionar a expansão periférica das cidades brasileiras, no período de maior crescimento da população urbana, via a proliferação de loteamentos clandestinos autoconstruídos em áreas irregulares, de risco ou de preservação ambiental. Como também apresenta Mautner (2015):

“ (...) a extensão do assalariamento, o acesso por ônibus à terra distante e barata da periferia, a industrialização dos materiais básicos de construção, somados à crise do aluguel e às frágeis políticas habitacionais do Estado, tornaram o trinômio loteamento popular/casa própria/autoconstrução a forma predominante de assentamento residencial da classe trabalhadora.”(p 248, 2015)



Fonte: PREFEITURA DE SÃO PAULO (2021). Disponível em: http://smdu.prefeitura.sp.gov.br/historico_demografico/index.php

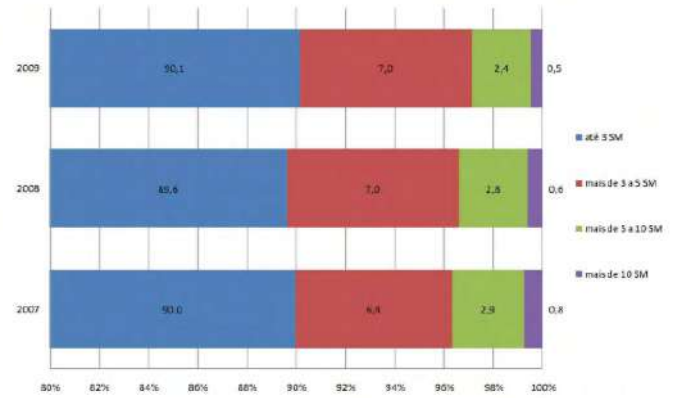
O PMCMV e a situação do déficit habitacional

A extinção do BNH, decorrente da crise de 1970, deixou um vácuo nas políticas habitacionais a nível federal, sendo apenas retomadas, segundo SHIMBO (2010), durante o governo de Fernando Henrique Cardoso, quando manifestado o desejo de ampliação da iniciativa privada na provisão de moradias. Durante seu governo, o financiamento direto ao mutuário favoreceu a compra em lugar da produção, e dinamizou os setores imobiliário e da construção civil. No bojo da associação entre Estado e iniciativa privada, e buscando minimizar os reflexos da crise imobiliária de 2008, o governo Lula lança em 2007 o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), objetivando, no setor da habitação, a produção de moradias, o aumento dos subsídios às famílias de renda inferior a cinco salários mínimos e geração de emprego. Em razão da lentidão do programa, é lançado em 2009 Programa Minha Casa Minha Vida.- PMCMV.(SHIMBO, 2010)

Embora tenha sido lançado em um contexto de avanço no que tange às políticas urbanas, após aprovado o Estatuto da Cidade, em 2001 - que representara um marco importante para a legislação das políticas habitacionais do país, fornecendo instrumentos para o combate à segregação e à especulação das terras urbanas - as marcas que a lógica de mercado deixaram na produção habitacional via PMCMV ficaram evidentes nos números do déficit habitacional.

Se por um lado, em sua primeira fase, o progama tenha destinado apenas 40% das unidades para a faixa 1, quando esta correspondia a 90,1% do déficit total do país, como demonstra AMORE (2015), e tenha tentado incrementar a produção na segunda fase, destinando-a 60% das moradias, por outro lado, fazendo um balanço da produção total do programa até 2020, com base no relatório de avaliação realizado pelo Ministério da Economia, com o último relatório publicado do déficit habitacional pela Fundação João Pinheiro, de 2019, é possível notar que embora

GRÁFICO 3.8
DÉFICIT HABITACIONAL URBANO (1) POR FAIXAS DE RENDA MÉDIA FAMILIAR MENSAL (EM SALÁRIOS MÍNIMOS), - BRASIL - 2007 - 2009



Fonte: Dados básicos: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) - 2007 - 2009
Elaboração: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI).
(1) Inclusive rural de extensão urbana. Exclusivo sem declaração de renda.

Quadro 5: Metas quantitativas (unidades e investimento) por fases, faixas de renda e modalidades

Fase	Faixa	Modalidade	Unidades Hab.	%	Investimento
Fase 1	Faixa 1	FAR	não especificada		28 bilhões de reais
		FDS (Entidades)	30.000	3%	
		Rural (PNHR)	s/ esp.		
	Faixa 1 — total		400.000	40%	
	Faixa 2	FGTS	400.000	40%	
	Faixa 3	FGTS	200.000	20%	
Fase 1 — totais			1.000.000	100%	28 bilhões de reais
Fase 2	Faixa 1	FAR	860.000	43%	125 bilhões de reais
		FDS (Entidades)	60.000	3%	
		Rural (PNHR)	60.000	3%	
		Oferta pública	220.000	11%	
	Faixa 1 — total		1.200.000	60%	
	Faixa 2	FGTS	600.000	30%	
	Faixa 3	FGTS	200.000	10%	
Fase 2 — totais			2.000.000	100%	125 bilhões de reais

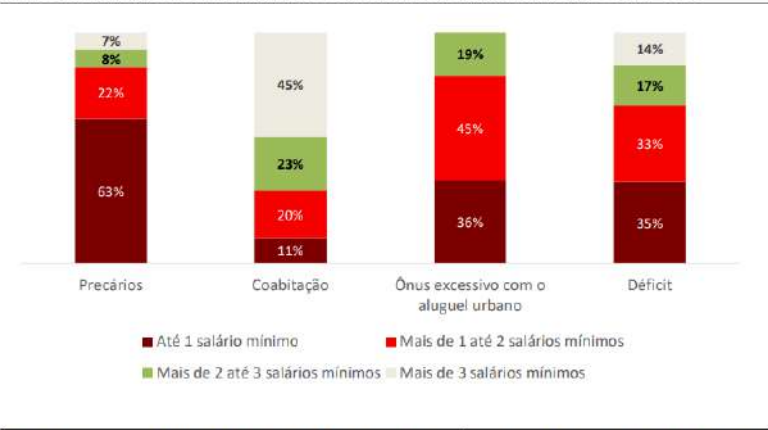
Fonte: Elaboração própria (2015) com base em informações da página da internet do Ministério das Cidades e em Cunha (2014).

20 Relatório do Déficit Habitacional de 2012. Fundação João Pinheiro
Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/consultaDetalhe-Documento.php?iCodDocumento=76700>

entregues mais de 5 milhões de unidades, a faixa 1 concentrou apenas um terço da produção. Considerando que na última fase do programa a faixa 1 tinha um rendimento equivalente a 1,8 salários mínimos, próximo a dois, fica evidente que ela ainda concentra o maior percentual do déficit habitacional (68%).

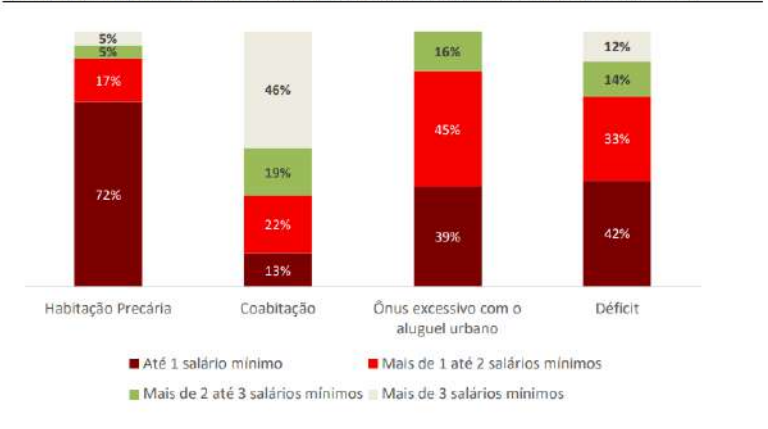
Além disso, nota-se também a alta do componente relativo ao ônus excessivo com aluguel (comprometimento da renda familiar superior a 30%).Se por um lado ele pode representar o maior acesso às residências, tendo em vista a diminuição do número de habitações precárias, pode também ser um indicador representativo da grande valorização da terra urbana e da fragilidade da permanência das famílias de baixa renda.

Gráfico 4: Participação das faixas de renda nos componentes e no déficit habitacional do Brasil – 2016



Fonte: Dados básicos: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2016-2019; BRASIL, 2018/2020. Data de extração: 15/12/2018.

Gráfico 19: Participação das faixas de renda nos componentes e no déficit habitacional do Brasil – 2019



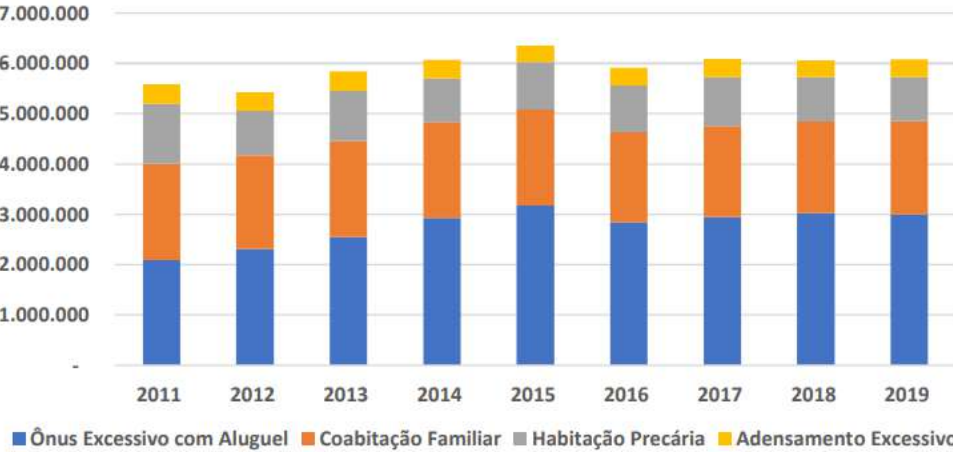
Fonte: Dados básicos: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2016-2019; BRASIL, 2018/2020. Data de extração: 14/11/2020.

Tabela 3: Contratações e entregas do PMCMV: 2009 a setembro de 2020, por Faixas

	Contratações (Unidades)	Entregas (Unidades)	Valor Contratado (R\$ Bilhões)
Faixa 1*	1.910.546	1.493.180	97,4
Faixa 1,5	150.127	150.127	18,4
Faixa 2	3.108.378	3.108.378	357,8
Faixa 3	363.349	363.349	57,3
Em produção/estoque	608.595	0.00	21,9
Total	6.140.995	5.115.034	552,8

*As unidades contratadas no âmbito do PMCMV rural estão contabilizadas no Faixa 1 (cerca de 215 mil unidades contratadas)
Fonte: SisHab. Elaboração própria.

Gráfico 1: Déficit Habitacional Quantitativo por componente - 2011 a 2019



Fonte: Fundação João Pinheiro, PNAD e PNAD Contínua. Elaboração Própria

Tabela 4: Déficit Habitacional Quantitativo por componente - 2011 a 2019

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 % até 3 SM	2019 % até R\$ 1800
Habitação Precária	1.187.903	883.777	997.264	863.030	942.631	928.892	972.501	884.624	872.615	91	78
Coabitação Familiar	1.916.716	1.865.457	1.905.085	1.911.598	1.902.490	1.793.776	1.812.340	1.819.093	1.854.194	50	26
Ônus Excessivo com Aluguel	2.091.392	2.310.642	2.553.436	2.926.543	3.177.772	2.840.299	2.942.388	3.023.803	2.999.362	100	80
Adensamento Excessivo	385.957	370.686	390.255	366.890	332.850	350.860	360.740	324.888	358.295	65	35
Total	5.581.968	5.430.562	5.846.040	6.068.061	6.355.743	5.913.827	6.087.970	6.052.408	6.084.466	81	60

Fonte: Fundação João Pinheiro, PNAD e PNAD Contínua. Elaboração Própria

ZEIS: uma esperança

Existe, contudo, um instrumento de destaque entre aqueles instituídos nos planos diretores, pelo Estatuto da Cidade, para a vinculação das famílias de baixa renda aos terrenos bem localizados das cidades: as ZEIS. Os acalorados movimentos em prol da redemocratização do país estimularam também o Movimento de Luta pela Reforma Urbana, que visava a transformação da lógica de produção da cidade. Buscando atender às demandas da população, o BNH cria, em 1979, o Programa de Erradicação de Sub-habitações (PROMORAR) para o financiamento de projetos que mantivessem as populações carentes nas regiões ocupadas, seja por meio da criação de novas moradias, do estímulo ao desenvolvimento comunitário ou do aprimoramento da infraestrutura. Tal projeto, ainda que pouco expressivo, fora determinante para que cidades como Recife e Belo Horizonte aprovassem, pioneiramente, uma nova categoria de zonas especiais destinadas à urbanização e à construção de habitações de interesse social em assentamentos, permitindo para tanto a flexibilização dos índices urbanísticos. (MINISTÉRIO DAS CIDADES; ANA LUCIA ANCONA, 2009).

Em 1983 é criada a Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) em Recife, reeditada em 1987 e transformada nos Planos de Regularização das ZEIS – PREZEIS. Estas previam: a adequação dos projetos de intervenção às características locais; um parcelamento que respeitasse as ruas, becos e passagens existentes; a extensão da infraestrutura a todos os lotes; a regularização jurídica através da concessão do direito real de uso gratuita e do usocapião; e; a restrição ao remembramento de lotes (visando dificultar sua aquisição pelo mercado imobiliário – para a produção de grandes empreendimentos – o que poderia resultar na expulsão da população) (MINISTÉRIO DAS CIDADES; ANA LUCIA ANCONA, 2009). Tal legislação ficaria reconhecida como ZEIS de regularização.

Somente em 1994 que seriam criadas as chamadas ZEIS de vazios, no município de Diadema, através da demarcação de 3% do território como Áreas Especiais de Interesse Social (AEIS) do tipo 1, sobre terrenos ociosos – edificadas ou não - destinando-os à produção de habitação de interesse social. (MINISTÉRIO DAS CIDADES; ANA LUCIA ANCONA, 2009) Tal iniciativa, como apresenta Mourad (2000), partiu da realidade local, de grande adensamento e de escassez de áreas vazias ocupáveis – devido às demarcações de áreas de proteção ambiental.

Em 2001 a regulamentação das ZEIS passa a nível federal, em ocasião da aprovação do Estatuto da Cidade, que a torna obrigatória para os novos planos diretores – requeridos a todos os municípios com mais de 20 mil habitantes até o ano de 2006 – e suas respectivas revisões (determinadas em um prazo de 10 anos).

Os 7 elementos do direito a moradia

Compreendido de modo geral o panorama da moradia e os vultuosos recursos direcionados a ela, resta a dúvida: por que o déficit habitacional se mantém tão alto?

A pesquisa realizada por Iacovini (2015) entre 2013 e 2014 em 7 empreendimentos antigos do PMCMV, destinados à faixa 1, dá algumas pistas. A pesquisa se guiou por alguns dos 7 princípios estabelecidos pelo Comentário Geral nº4 do Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais da ONU, são eles: habitabilidade; disponibilidade de serviços, infraestrutura e equipamentos públicos; localização adequada; adequação cultural; acessibilidade; segurança da posse e custo acessível.

No que tange a Habitabilidade, que diz respeito a capacidade de abrigo e conforto da moradia, destaca que os conjuntos desconsideram as diferentes organizações familiares e suas dinâmicas no tempo dada a padronização do PMCMV que estabelece unidades com 2 quartos de aproximadamente 42 m².

Ainda em relação ao tamanho tamanho, revela que dos 53% que pensavam em se mudar, 25,3% o desejavam por esse motivo e 42% dos entrevistados apontaram a nova residência como menor que anterior. Destaca também o maior índice de insatisfação entre as famílias de 5 ou mais moradores correspondendo a 57%. Outras 26,7% apontaram a distância do local de trabalho como motivo

Apresenta também que na totalidade das unidades levantadas somaram 77,6% as aquelas com até 4 moradores e 22,4% aquelas habitadas por 5 ou mais moradores, perfazendo uma média de 2,5 habitantes por dormitório. Vale destacar que para o cálculo do componente do déficit habitacional correspondente a coabitação a Fundação João Pinheiro considera mais de 3 hab/dorm, porém como apresentam os pesquisadores mesmo a proporção de 2,5 hab/dorm pode ser considerada inadequada tendo em vista o parâmetro adotado pelo próprio PMCMV, de 2 hab/dorm, entre as especificações mínimas para as unidades do MCMV

Já em relação à disponibilidade de serviços, em geral, os moradores apontam que serviços básicos como coleta de lixo, rede de esgotos, fornecimento de água e energia melhorou ou se manteve igual, já o acesso aos serviços cotidianos piorou como comércios (61,2%), equipamentos e serviços (44%) e ao trabalho (44,7%).

Apresenta, em relação à localização dos empreendimentos, que para 39,5% dos moradores o tempo de deslocamento para o local de trabalho aumentou. Realizado principalmente por transporte público (63,3%), ele se refletiu em um aumento dos gastos para 21,9% dos entrevistados. Menciona ainda sobre a monofuncionalidade dos conjuntos e sua implantação periférica

Em relação a adequação cultural, aponta para a falta de adaptabilidade às famílias, representado sobretudo pela ausência da figura do quintal cuja apropriação se faz de suma importância, seja para a expansão da própria residência, com a construção de novos cômodos, para a extensão das atividades domésticas (hortas ou varais) ou mesmo para utilização de forma lúdica pelas crianças

Menciona ainda, sobre a segurança da posse, que 37% dos entrevistados considerava o maior item de satisfação em relação à moradia o fato dela ser própria. Ressalta que do total de moradores, 43% provinham de favelas..

Sobre o custo acessível, apresenta que quando adicionadas as despesas de condomínio, água e luz, sobretudo aos reassentados, os gastos chegavam a comprometer 70% da renda familiar.

Por fim, sobre a acessibilidade, a pesquisa conclui que o PMCMV atendia à demanda tendo em vista a obrigação da destinação de 3% das unidades para pessoas com necessidades especiais e outras 3% para idosos..

Faixas de renda (R\$)		Até 550	551-950	951-1600	1601-3100	3101-5000	> 5001
Média de renda (R\$)		340.55	781.00	1298.79	2159.49	3781.67	5600.00
Média de gastos (R\$)	Prestação	59.21	64.92	64.87	76.66	126.67	51.00
	Prestação + Condomínio	134,12	144,53	146,06	159,05	209,52	136
	Prestação + Condomínio + Contas	265,29	264,29	274,25	293,72	349,18	270,67
Comprometimento médio da renda	Prestação	17,4%	8,3%	5,0%	3,5%	3,3%	0,9%
	Prestação + Condomínio	39,4%	18,5%	11,2%	7,4%	5,5%	2,4%
	Prestação + Condomínio + Contas	77,9%	33,8%	21,1%	13,6%	9,2%	4,8%

Fonte: IACOVINI (2015)

SÃO PAULO

Tendo em vista o maior índice relativo ao déficit habitacional concentrado no município de São Paulo, e sua experiência pioneira na aplicação de instrumentos de política urbana ele será utilizado como estudo de caso. Para além dos resultados que um modelo simplificado de expansão radioconcêntrica – utilizado para ilustrar a segregação espacial – pudesse representar, Vilaça (2011) atenta para a influência das diferentes escalas de análise na dinâmicas urbanas:

“A descrição centro versus periferia não permite, por exemplo, que se articule a segregação com as estruturas urbana e social. Essa descrição não explica, por exemplo, por que o centro tradicional de nossas cidades cresce mais numa determinada direção do que em outras (ou isso nada tem a ver com a segregação urbana?). Pela própria lógica do esquema centro versus periferia, o centro deveria crescer mais ou menos uniformemente em todas as direções. No entanto, há mais de um século isso não ocorre em nossas metrópoles. Não explica ainda a articulação da segregação com as esferas econômicas, que se dá por meio da atividade econômica que maior interesse tem no espaço urbano: a atividade imobiliária.”



Fonte: Vilaça (2011)

Nesse sentido, Vilaça (2011) identifica em São Paulo uma região de concentração da população de alta renda, em que também prepondera o clima mais ameno e os maiores indicadores de desenvolvimento humano, o Quadrante Sudoeste. Como explica, a análise por regiões possibilita a identificação de movimentações que poderiam passar despercebidas na escala do bairro, em razão de suas especificidades.

Da análise da segregação manifestada por tal quadrante, o autor observa duas articulações, uma com aspectos políticos, representados pela legislação urbana e pela atuação do Estado, que cria “*localizações*” na cidade por meio da provisão de infraestrutura e de equipamentos – sistema que privilegia o Quadrante Sudoeste – e outra; com aspectos econômicos, representados pelo mercado de terras, pela formação dos preços da terra e pela atividade imobiliária, que, dada a sua dinamicidade na região, elevam substancialmente o preço da terra.

Como bem descreve Singer (1978) sobre o processo de formação dessas “localizações” e a correlação de forças existentes:

“O Estado, como responsável pelo provimento de boa parte dos serviços urbanos, essenciais tanto às empresas como aos moradores, desempenha importante papel na determinação das demandas pelo uso de cada área específica do solo urbano e, portanto, do seu preço. Sempre que o poder público dota uma zona qualquer da cidade de um serviço público, água encanada, escola pública ou linha de ônibus, por exemplo, ele desvia para esta zona demandas de empresas e moradores que anteriormente, devido à falta do serviço em questão, davam preferência a outras localizações. Estas novas demandas, deve-se supor, estão preparadas a pagar pelo uso do solo, em termo de compra ou aluguel, um preço maior do que as demandas que se dirigiam à mesma zona quando esta ainda não dispunha do serviço. Daí a valorização do solo nesta zona, em relação às demais. No que se refere a demanda das empresas, a renda diferencial paga por elas será maior na medida em que o novo serviço lhes permite reduzir seus custos de

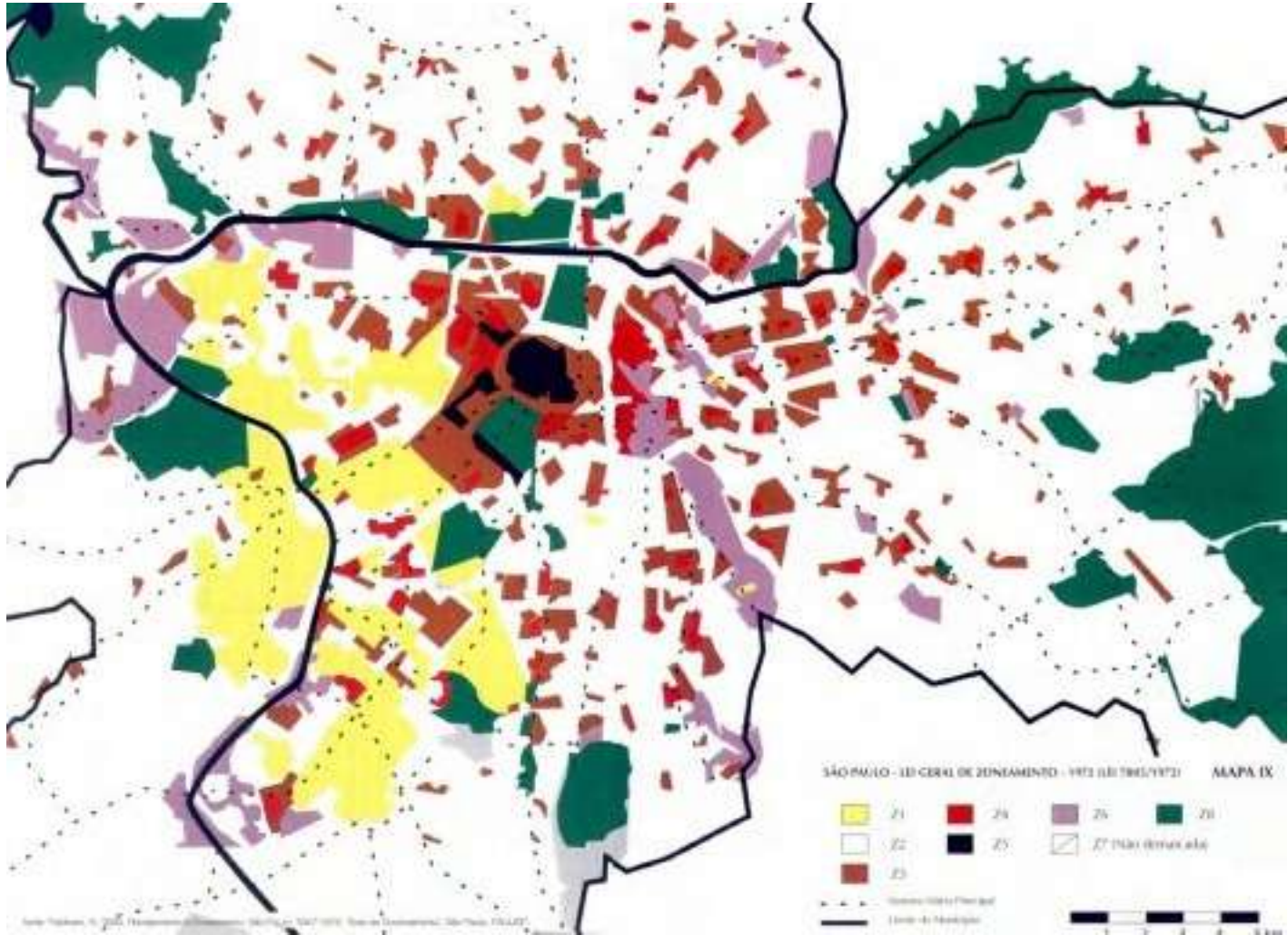
produção e/ou de circulação. No que se refere a demanda de moradores, a disponibilidade do novo serviço atrai famílias de renda mais elevada e que se dispõe a pagar um preço maior pelo uso do solo, em comparação com os moradores mais antigos, de renda mais baixa. A elevação do preço dos imóveis resultante pode deslocar os moradores mais antigos e pobres, que vendem suas casas, quando proprietários, ou simplesmente saem quando inquilinos, de modo que o novo serviço vai servir aos novos moradores e não aos que supostamente deveria beneficiar”. (SINGER, 1978, p.34)

Tal lógica de valorização de certas localizações pelo Estado, aparenta andar de mãos dadas com os interesses do mercado imobiliário pois, como apresenta Feldman (2005), pelo menos desde 1972, quando aprovada a primeira lei de zoneamento de São Paulo, buscava-se consolidar os usos anteriormente estabelecidos para evitar traumas (nas palavras de Adiron Ribeiro). Ressalta-se que grande parte dos usos já consolidados eram representados pelos bairros residenciais construídos pela Companhia City, e nas palavras de Feldman (p. 155, 2005):

“Desde o início de suas atividades no Brasil, em 1911, a Cia. City mantém estreitas relações com a administração da cidade e com empresas concessionárias, na medida em que seus loteamentos, distantes das áreas centrais, precisam ser acompanhados de significativas obras de infraestrutura e provisão de serviços públicos.”

Acerca do zoneamento aprovado em 1972, num cenário em que 7,3% da área urbana da cidade de São Paulo era ocupada por residências isoladas em grandes lotes – *eufemismo para mansões* nas palavras de Feldman – 1% por edifícios de apartamentos e 91,7% por residências semi-isoladas, geminadas ou isoladas em pequenos lotes, como levantado pela pesquisa realizada pelo PUB em 1967 (idem p.273), a autora conclui que:

“A uniformização acusa, em primeiro lugar, a negação das tendências existentes e do padrão dominante em São Paulo. A lei impõe, portanto, um novo, único e elitizado modelo de parcelamento – dos jardins à periferia mais extrema. Em segundo lugar, a imposição de um mesmo padrão de parcelamento do solo aponta para o incentivo ao remembramento de lotes, indiscriminado para toda e qualquer área da cidade. Esse mecanismo tem um efeito perverso, na medida em que condiciona toda e qualquer renovação de edificações a uma mudança do padrão da propriedade do solo, que em algumas áreas da cidade, quando se realiza, gera, inevitavelmente, a expulsão da população moradora.” (FELDMAN p. 274, 2005)

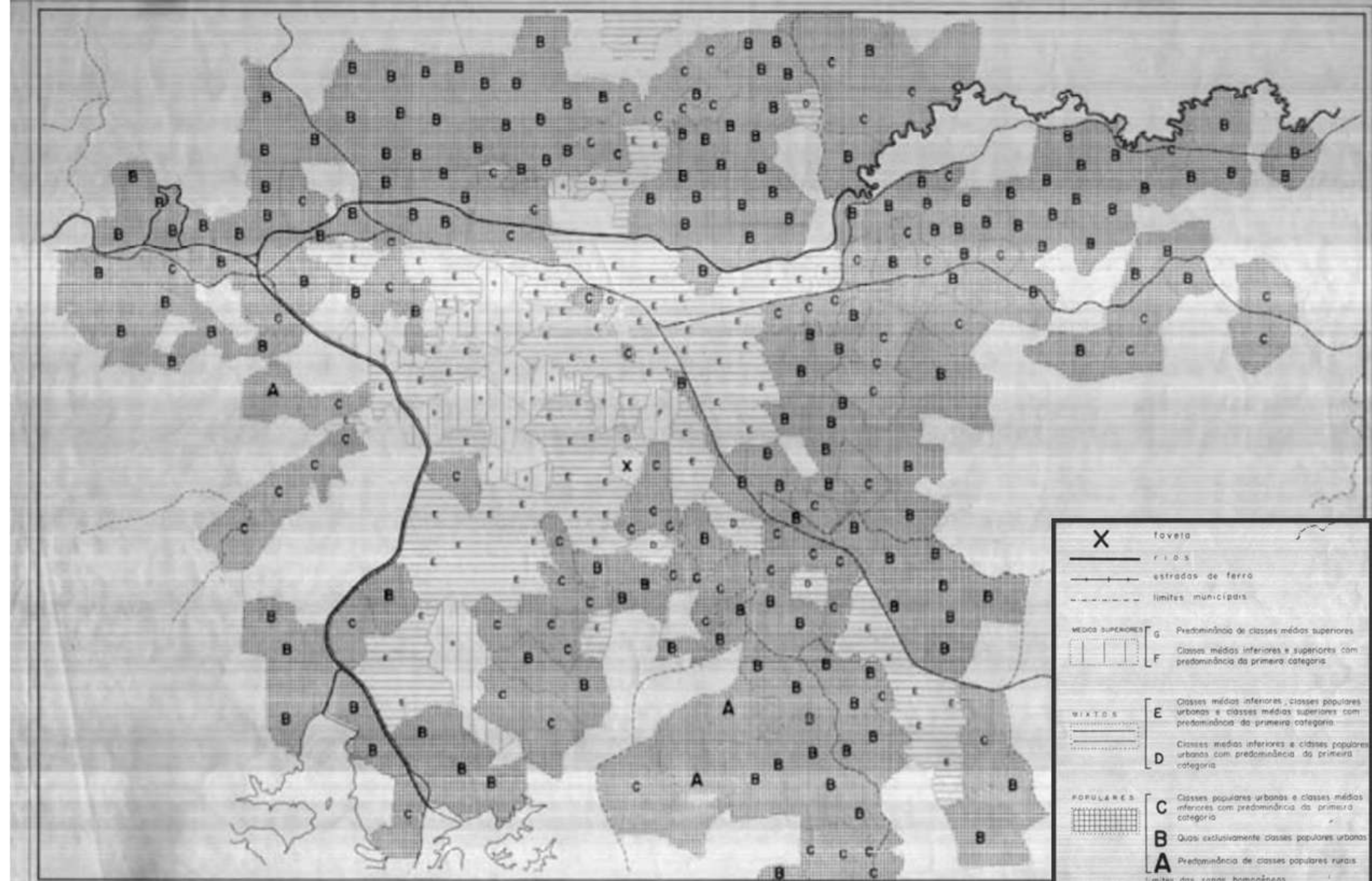


Mapa da Lei Geral de Zoneamento, 1972

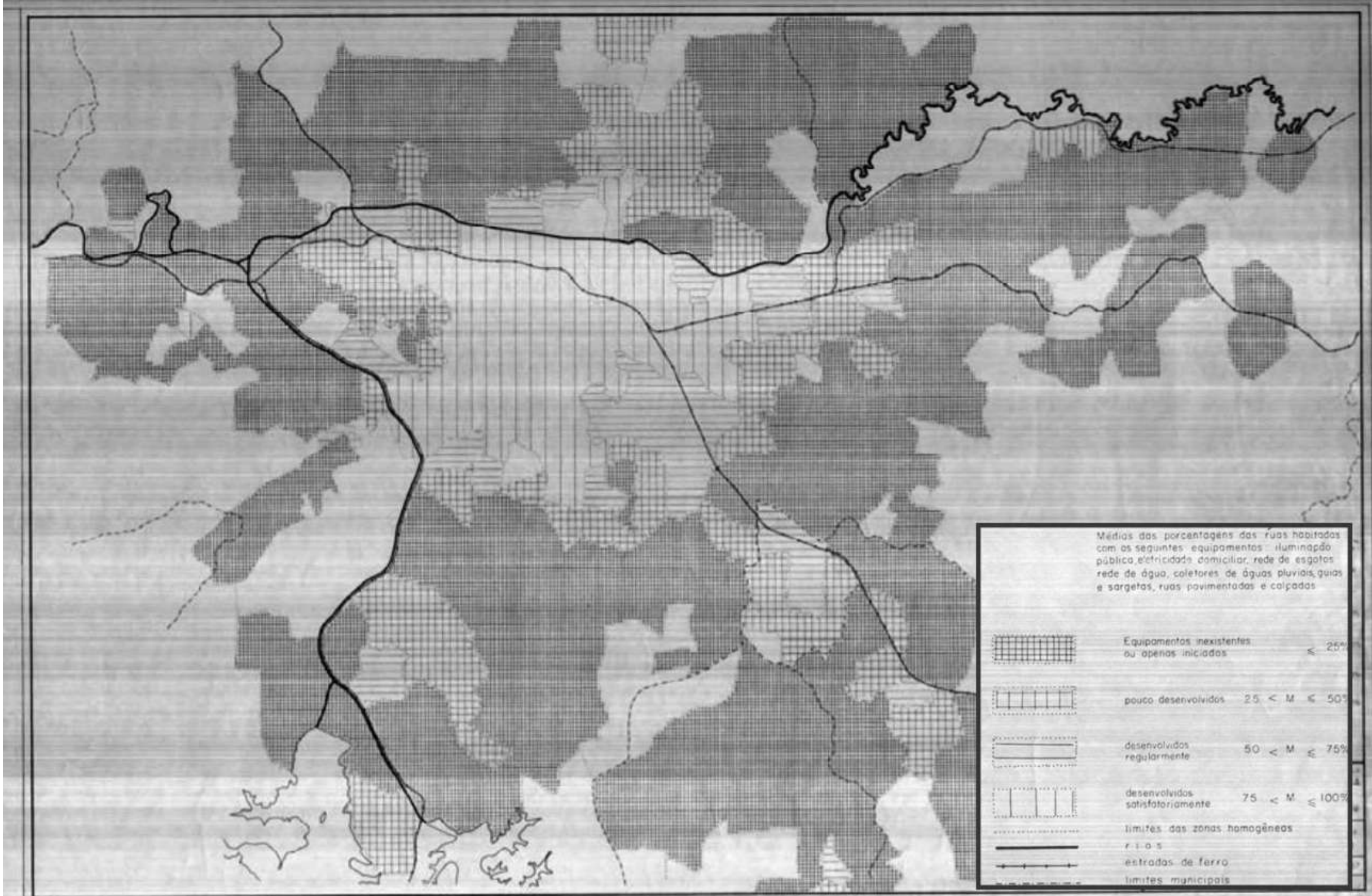
Quadro n. 2, anexo à lei n. 7305/1972 - Características das Zonas de Uso - Quadro referido nos artigos 9 ao 19.									
ZONAS DE USO	CATEGORIAS DE USO PERMITIDAS		CARACTERÍSTICAS DE DIMENSIONAMENTO, OCUPAÇÃO E APROVEITAMENTO DO LOTE						
	Conformes	Sujeitas a Controle Especial	Frente Mínima (m)	Área Mínima (m²)	Recuo de Frente Mínimo (m)	Recuo Lateral Mínimo (m)	Recuo de Fundo Mínimo (m)	Taxa de ocupação Máxima	Coef. de Aprov. Máximo
Z1	R1	E1	10	250	5	1,5 apenas de um lado	5	0,5	1,0
Z2	H1,R3,C1,I1,S1,E1	C2,S2,E2,E3,E4	10	250	5	1,5 apenas de um lado	5	0,5	1,0
Z3	R1,R2,R3,C1,I1,S1,E1,C2,S2	S3,E2,E3,E4	10	250	5	1,5 apenas de um lado	5	0,5	2,0
Z4	R1,R2,R3,C1,C2,I1,S1,S2,E1,E2	C3,I2,E1	10	250	5	----	5	0,7	3,0
Z5	R1,R2,R3,C1,C2,I1,S1,S2,E1,E2	E3,E4	10	250	----	----	3, somente acima do 2º pavimento	0,8	3,5
Z6	C1,C2,C3,I1,I2,S3	R1,R2,R3,S1,S2,E1,E2,E3,E4	20	1000	10	2,0 de ambos os lados	10	0,7	1,5
Z7	I1,I2,I3,C3,S3	C1,C2,S1,S2,E1,E2,E3,E4	50	5000	10	5,0 de ambos os lados	10	0,5	1,0
Z8	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
(a) Regulamentação no Quadro n. 5, da Lei 7305/1972.									

Fonte: FELDMAN (2005)

SAGMACS - Zonas de distribuição das camadas sociais (1957/Planta E-5)



SAGMACS -
Distribuição de equipa-
mentos básicos (1957/
Planta E-4)

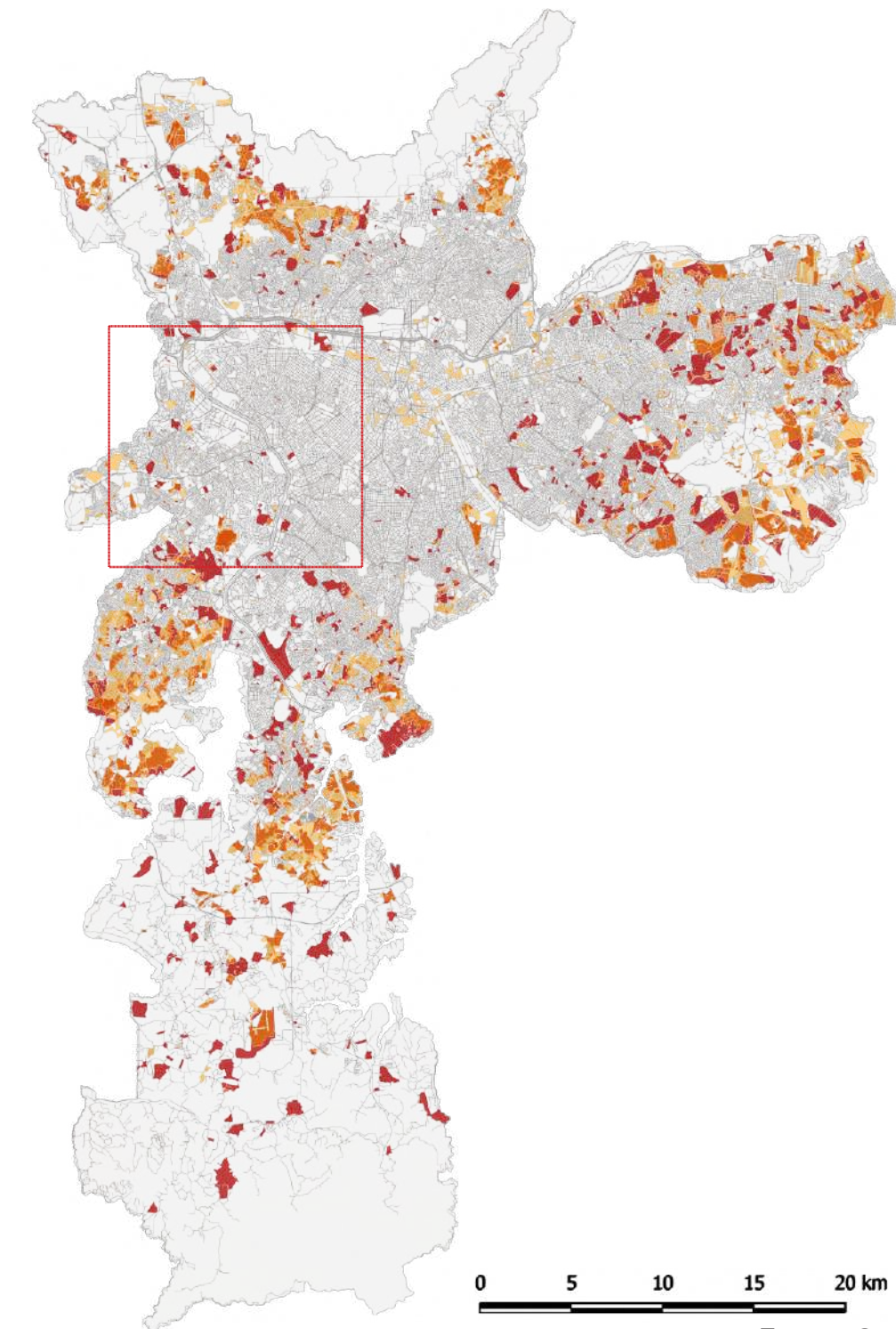
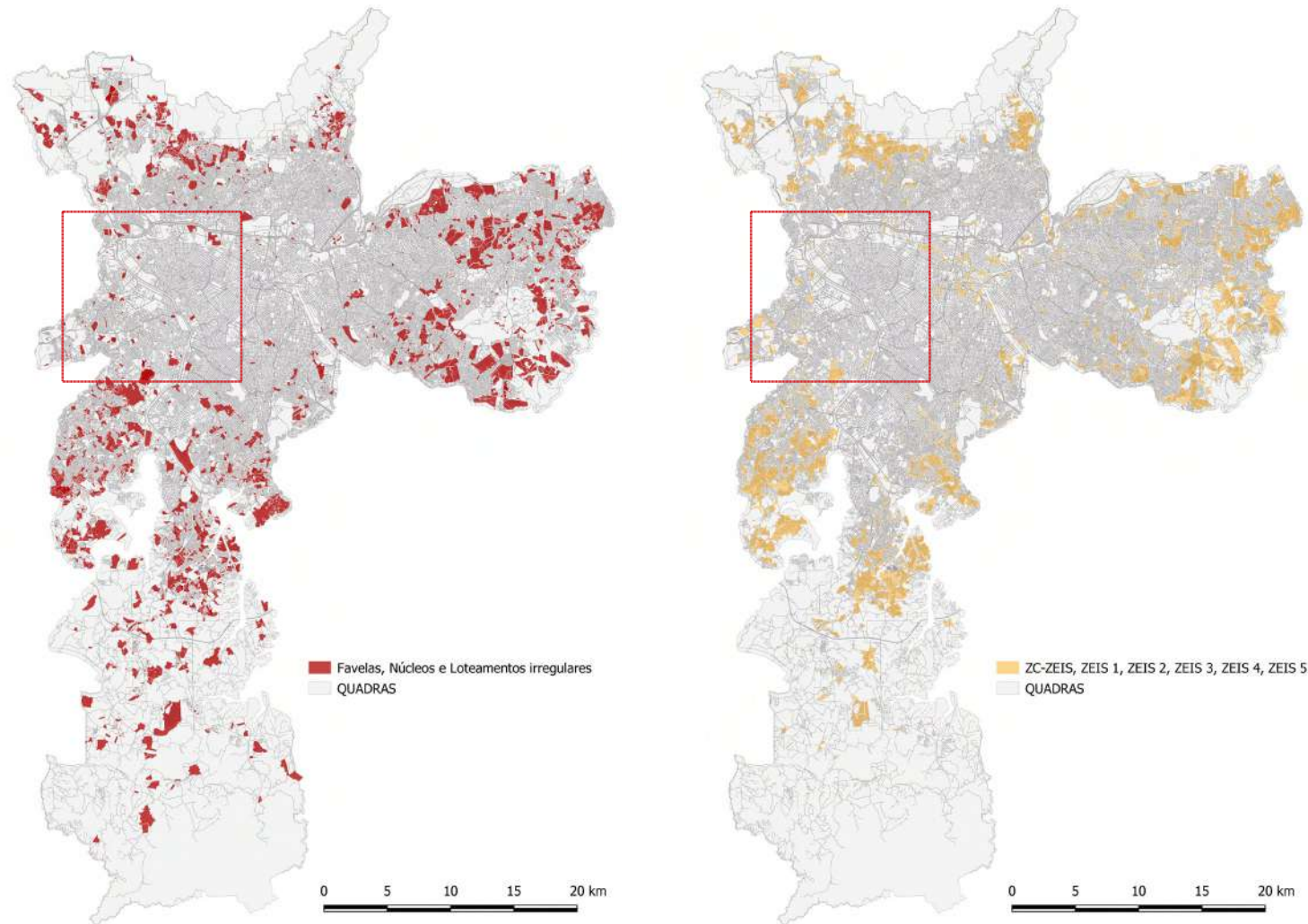


Pela análise dos mapas é notável a exclusão das camadas mais pobres da população paulistana, demarcadas pela letra “B” no mapa anterior (definida como classes populares), da primeira lei de zoneamento da cidade (1972), tendo em vista que toda região branca do mapa, apresentada como Z2, possuía os mesmos coeficientes urbanísticos daquela representada em amarelo (exclusivamente residencial) onde historicamente se concentravam as casas de alto padrão e o maior índice da infraestrutura urbana.

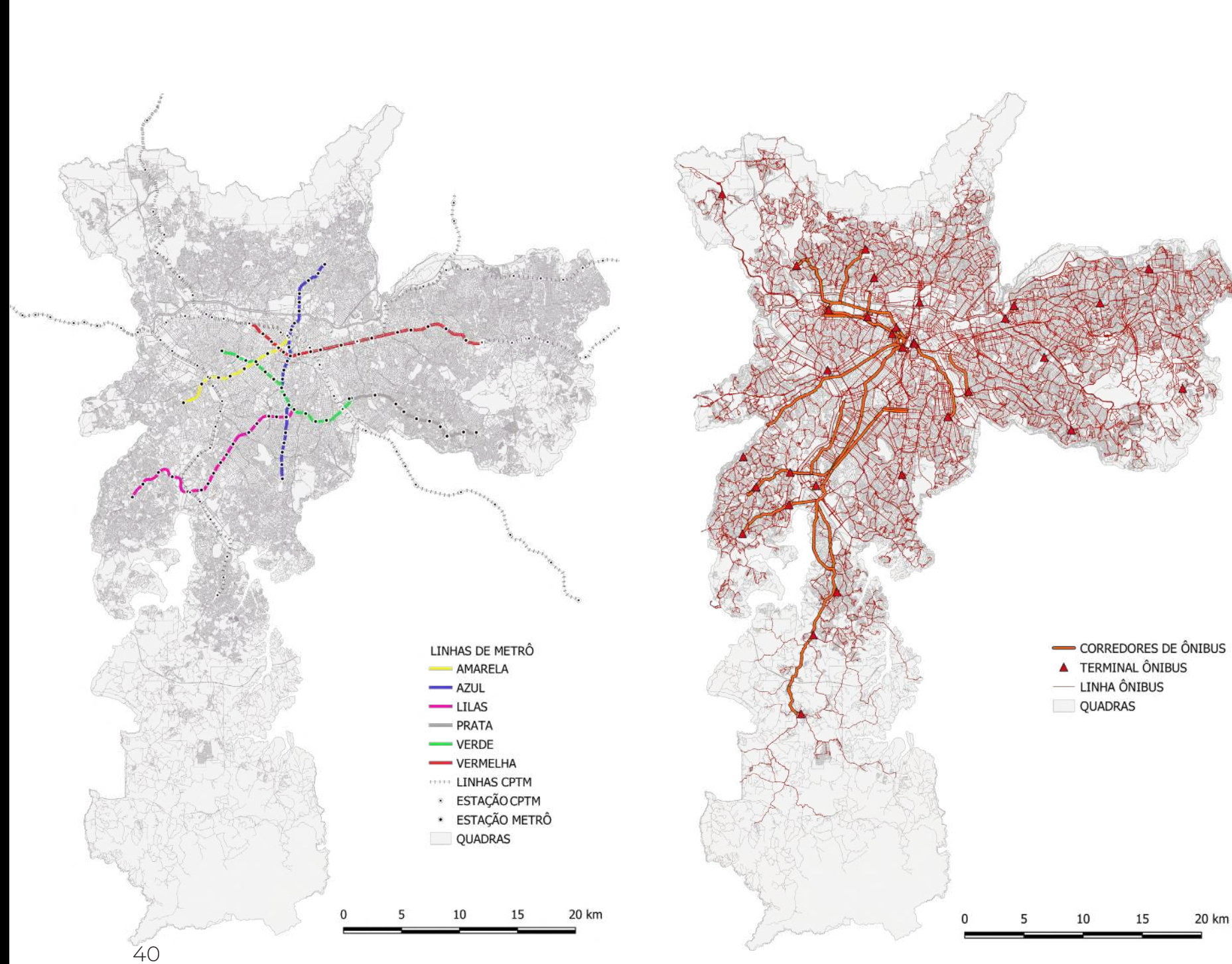
Fonte: FELDMAN (2005)

Projeto - Levantamento

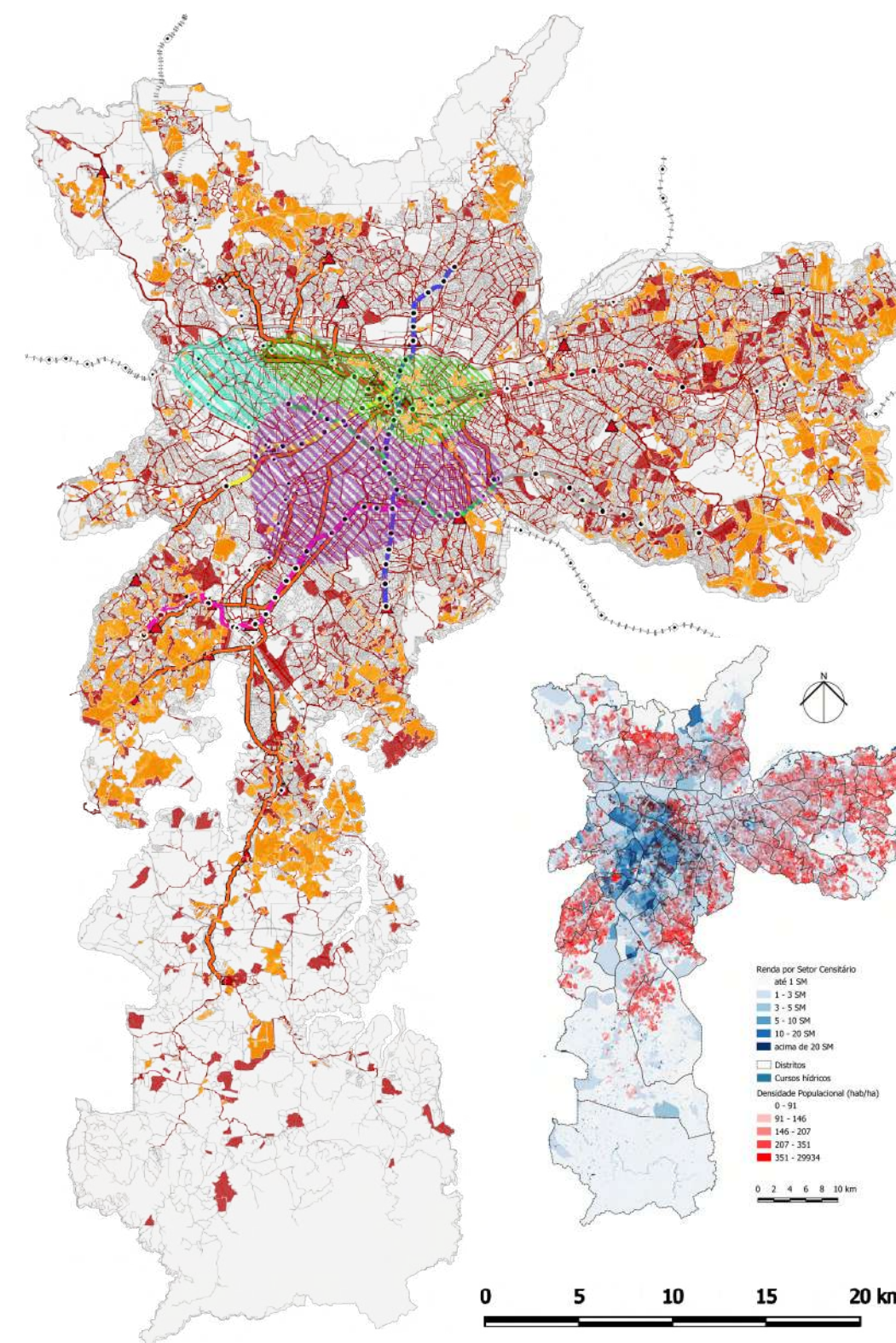
Assim, considerados os aspectos diferenciais que as localizações produzem, cruzados com a expansão periférica da cidade, e, por fim, com o primeiro zoneamento proposto para o município, o recorte deste trabalho se volta para o Quadrante Sudoeste.



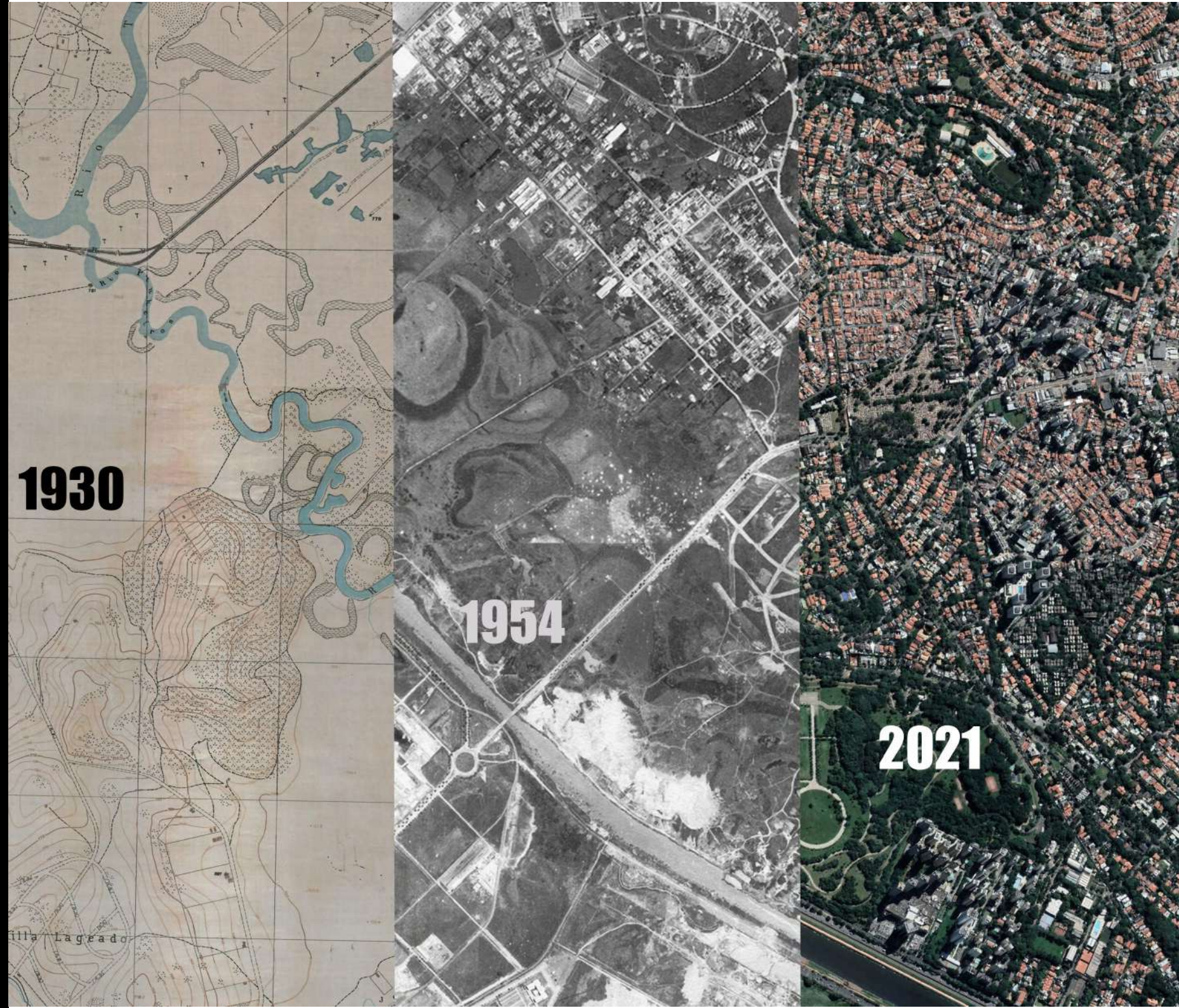
Como fica evidente nos mapas, poucas são as ZEIS demarcadas na região central da cidade, e é menor ainda o número de favelas, núcleos ou loteamentos irregulares. Nota-se que tal escassez ocorre também em áreas antigamente periféricas, e que estão hoje passando por significativas transformações - em grande parte por iniciativa do mercado imobiliário - sendo consideradas novas centralidades, como é o caso da subprefeitura da Lapa.



Fonte: GeoSampa (2021).Modificado pelo autor.



Do cruzamento de todos os mapas é possível identificar 3 tendências, representadas pelas manchas verde, roxa e turquesa. São elas: a região verde, onde se concentra a maior quantidade de ZEIS demarcadas; a roxa, o maior número de linhas e estações de metrô e de corredores de ônibus; e, por fim; a turquesa, zona que, embora relativamente central frente à extensão do município de São Paulo, mostra-se menos favorecida nesses quesitos.



Vila Leopoldina

Como apresenta Pádua (p. 188, 2012), a Vila Leopoldina surgiu do loteamento realizado pela família Mofarrej de uma região de várzea onde predominavam, entre as décadas de 1930 a 1950, características rurais – com presença de chácaras, currais e lagoas – datando também desse período as recorrentes enchentes, como relatam seus antigos moradores.

Sua ocupação foi estimulada pela venda de lotes industriais, mas seu desenvolvimento se impulsionou com a criação da CEASA por volta de 1960 – região considerada periférica na época, por estar a 10 km do centro – para a transferência do entreposto comercial antes localizado ao lado do Mercado Municipal. Dentre os motivos estavam o descongestionamento de veículos, a despoluição das ruas do centro e as enchentes que afetavam a circulação das mercadorias. (GOMES pag. 70, 2007).

Em diálogo com os habitantes mais antigos da região, Pádua (2012), e com antigos permissionários, GOMES (2007), descrevem uma urbanidade marcada pelos estreitos laços criados entre os moradores e trabalhadores, ilustrados pelo hábito de *pendurar contas* nos comércios, pelas caronas compartilhadas entre os antigos trabalhadores do entreposto da região central da cidade (que também se deslocaram), e da grande presença de campos de futebol próximos à área de várzea.

“Era muito bom. Lembro-me que eu e os demais que aqui estavam jogávamos malha no MLP. No inverno, acendíamos uma fogueira e ficávamos contando histórias. O pessoal era muito unido (...) naquela época, o presidente do CEASA cumprimentava permissionário por permissionário, todas as sextas-feiras.” (GOMES p 74, 2007)

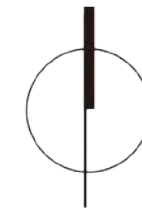
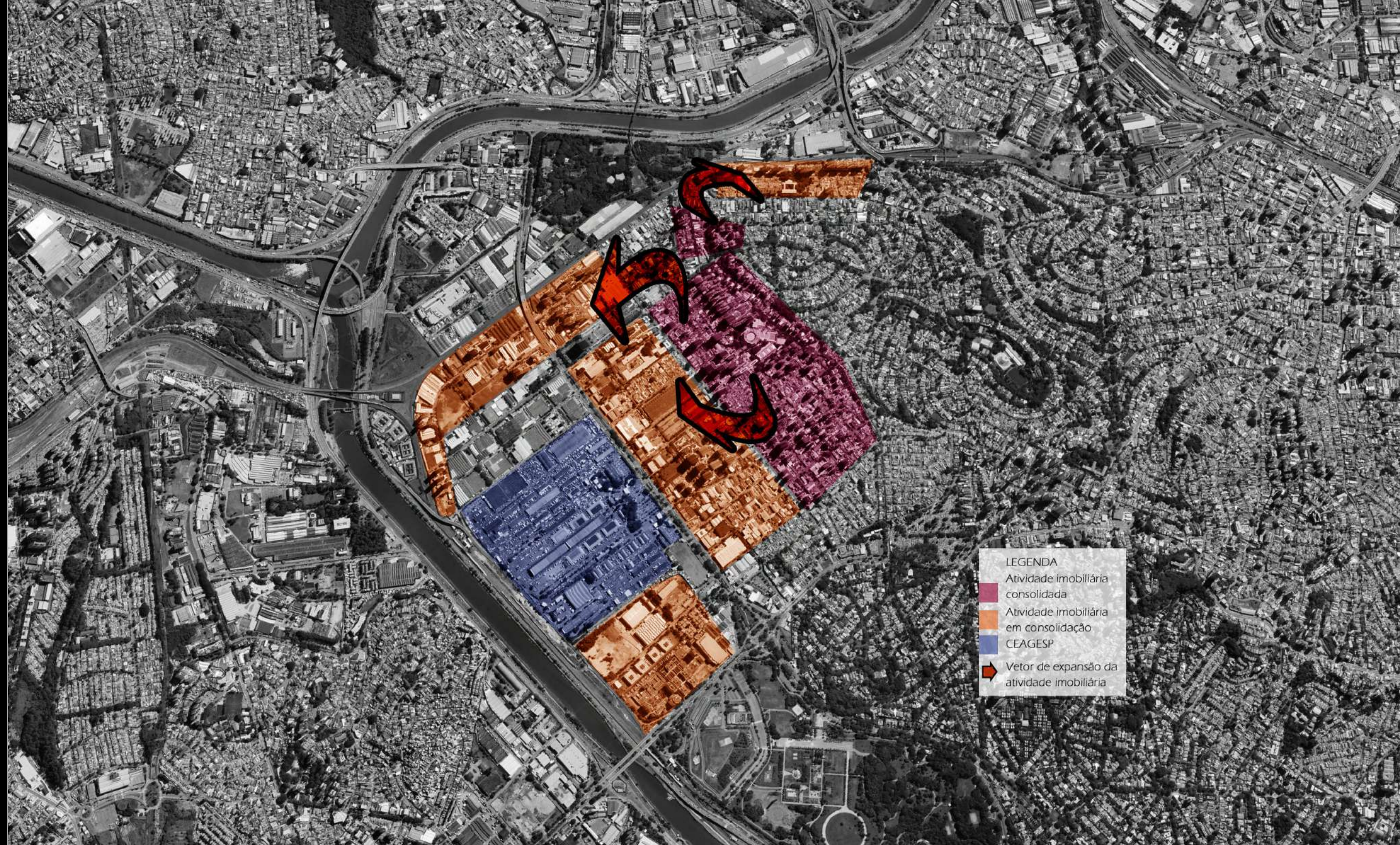
Atualmente, entretanto, a realidade é diferente. O avanço da pressão imobiliária, em consequência do adensamento da área central de São Paulo, resultou na ruptura de parte da sociabilidade existente. Em entrevista com um proprietário de um pequeno estabelecimento comercial próximo à Rua Carlos Weber em 2011 – um dos vetores da produção imobiliária – Pádua apresenta que para a além da expulsão da população de mais baixa renda, o processo de transformação da paisagem movido pelo setor imobiliário afeta também outros segmentos da sociedade:

“Com a chegada dos grandes empreendimentos residenciais à região e a saída das indústrias e pequenas empresas, os pequenos cômodos vão ficando à disposição de outro tipo de comércio, mais ligado ao público consumidor que são os moradores

de novos condomínios. Se no passado a indústria era vista como um elemento importante nos lugares, hoje se tornou algo ultrapassado em tradicionais bairros industriais como a Vila Leopoldina, e as atividades correlatas à atividade industrial também se tornam ultrapassadas diante do contexto atual, como os pequenos bares cujo público principal eram os funcionários das indústrias e pequenas empresas.” (Pádua p. 176, 2012)

No bojo dessas reformulações o autor identifica a transformação de pequenas casas assobradadas em: *lojas de roupas, cabelereiros, lojas de produtos de estética, escolas de inglês, lojas de sapato, pet shop, óticas, loja de chocolates, farmácias, padarias, pequenos restaurantes, clínicas de beleza, lojas de presentes, academias e supermercados*. Por conseguinte, destaca que em decorrência ocorre também a alteração dos preços dos produtos comercializados pelos novos estabelecimentos, que passam a carregar consigo a valorização advinda dos aspectos diferenciais da nova localização, tornando-se inacessíveis para o público de baixa renda.

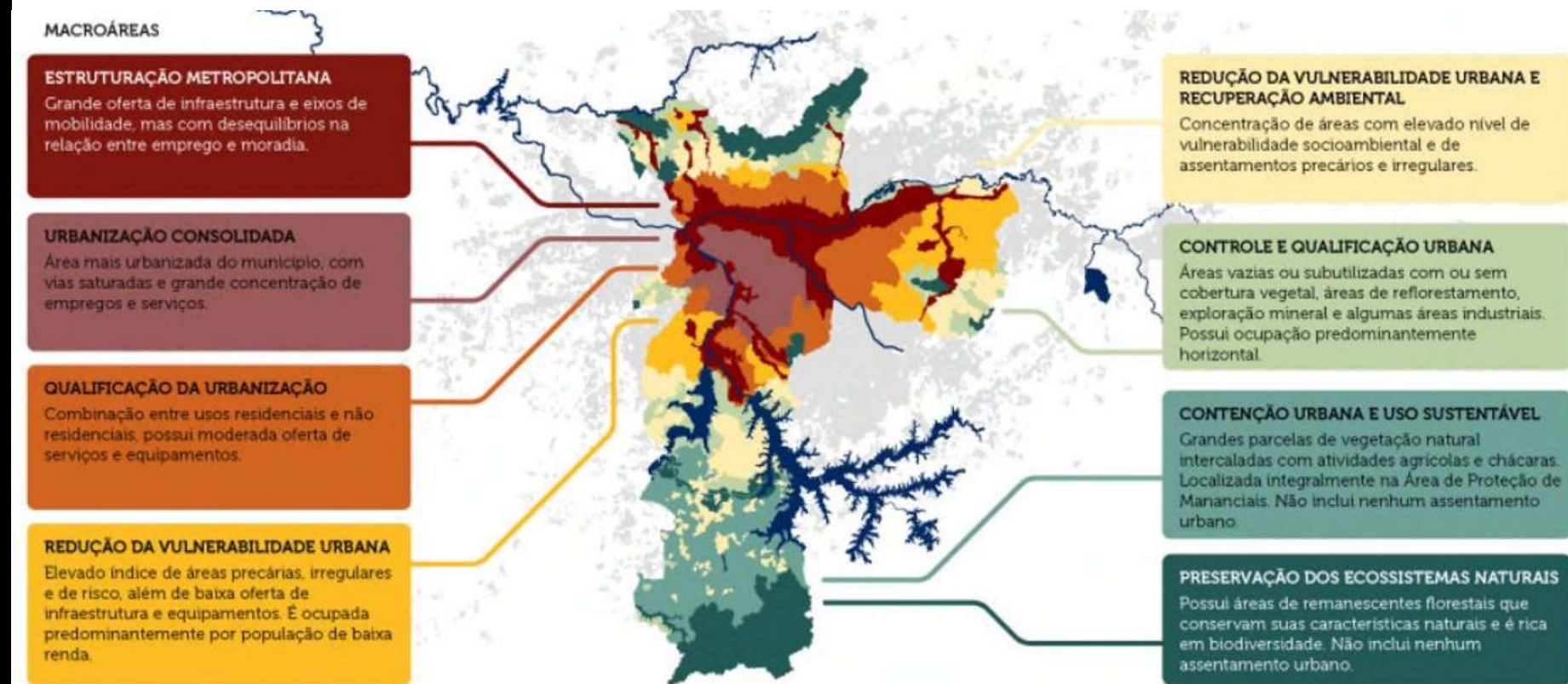
Ao longo de suas entrevistas Pádua (2012) detecta a movimentação dessas alterações de uso, iniciando da parte mais alta – conhecida pelos locais como Vila Hamburguesa (ruas: Carlos Weber e Schelling) – e seguindo em direção aos galpões industriais, adentrando as vias transversais à Rua Carlos Weber, como também indica o recorrente assédio de corretores a serviço de construtoras relatado por seus residentes mais antigos.



Vale destacar que a apropriação dos terrenos da Vila Leopoldina pelo mercado imobiliário ocorre através de um produto relativamente novo, chamados de *condomínios-clubes*. Empreendimentos esses que, como adverte Rolnik (2014), corrobora para a desvalorização dos espaços livres públicos a medida em que esses não geram os lucrativos dividendos produzidos por aqueles, reforçando também a reprodução das cidades muradas.

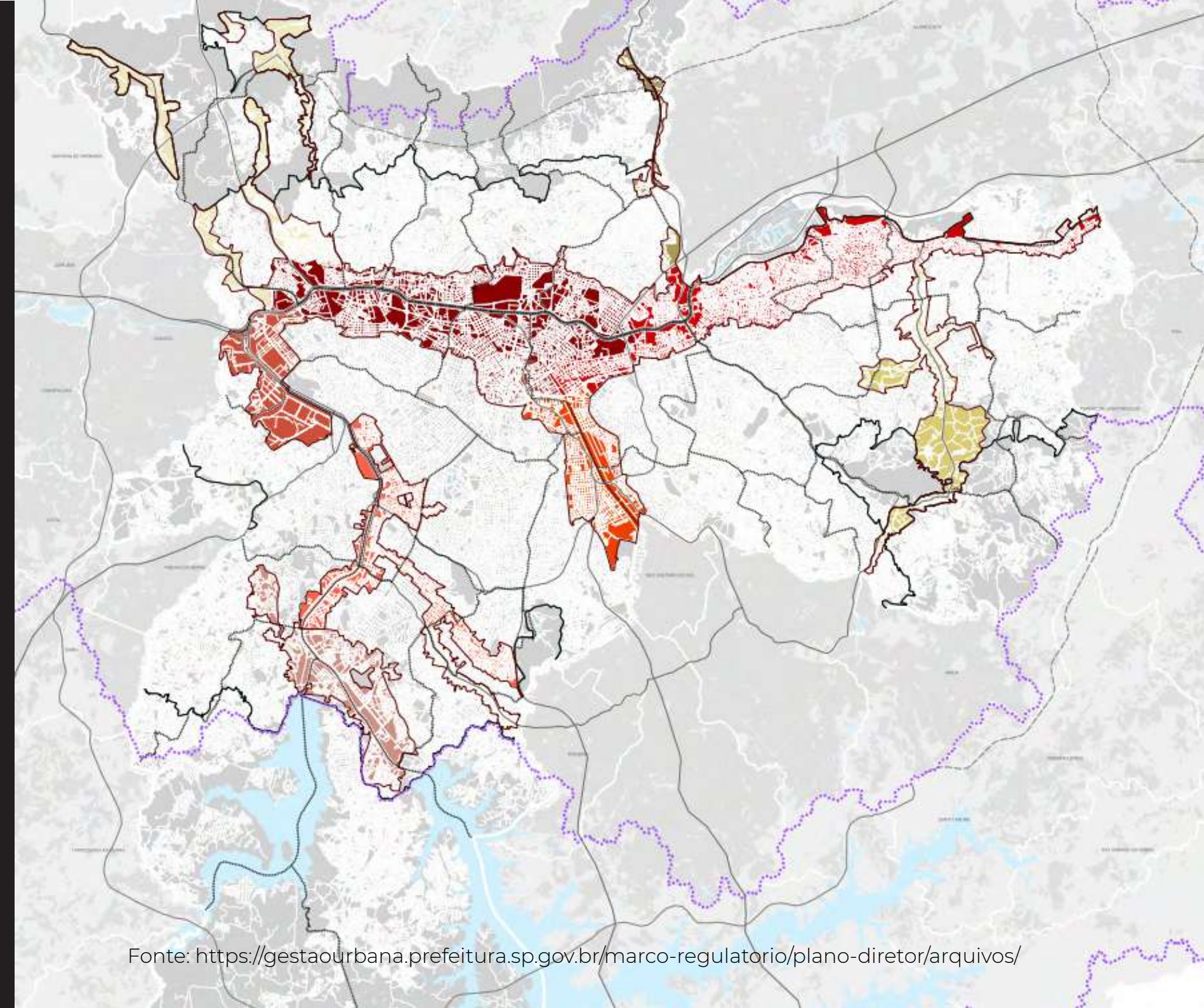
"Tem que sair! Já vieram, já corretor já veio lá, então eu falei pra ele "ah, tem dois sobrados, do lado, se o senhor conseguir dobrar esses daí, eles venderem, eu também vendo a minha, só que vocês vão pagar o que eu quero. Eu estou há cinquenta e seis anos aqui, a rua onde eu estou, fui eu que aterrei ela, porque era um brejo danado. Onde tinha a casa era uma chácara de pêra, pé de pêra. Era brejo, né, era terra preta...eu que aterrei pra poder fazer lá." (PADUA p 191, 2012)

Legislação



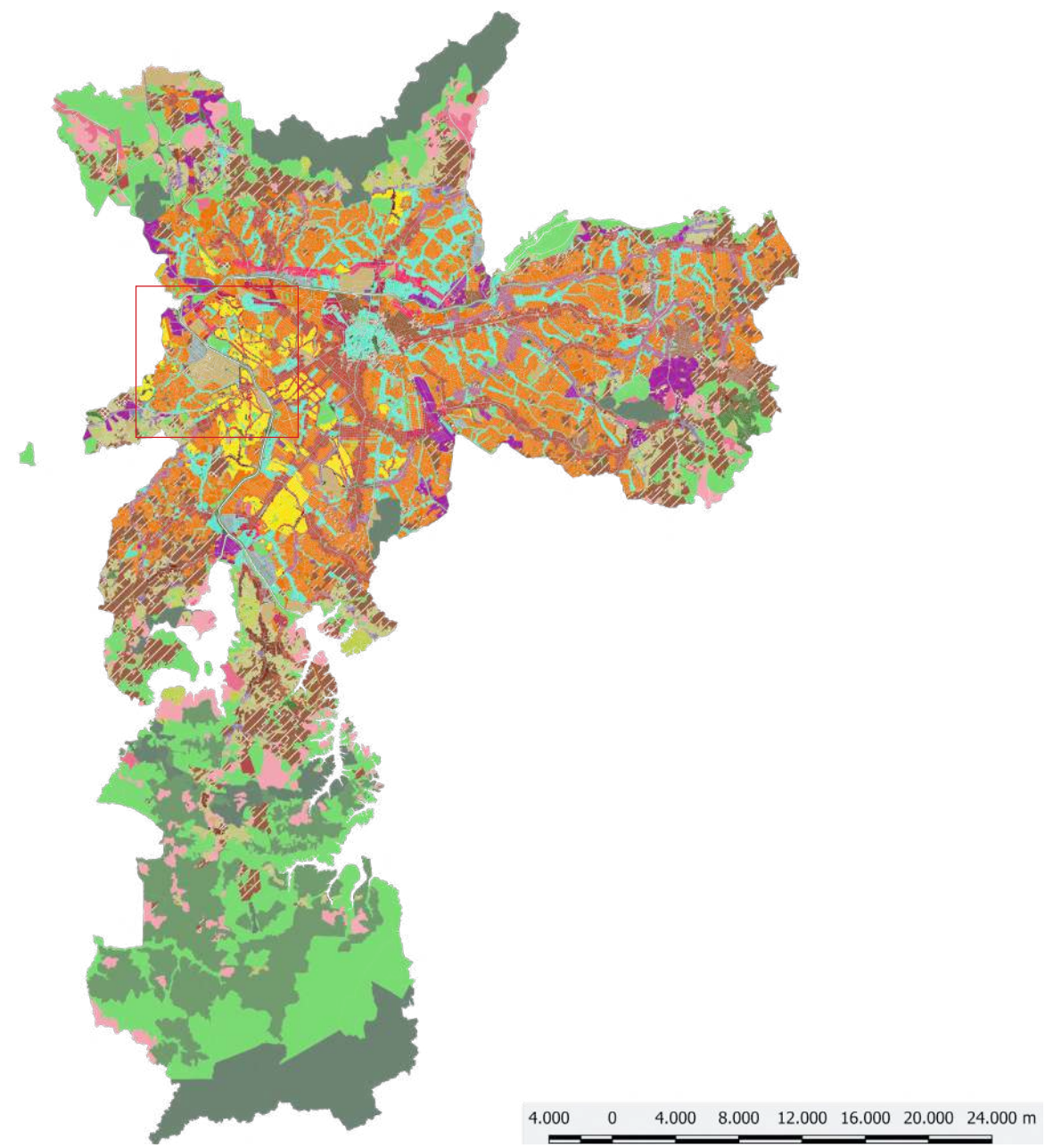
Segundo a legislação, a Vila Leopoldina está inserida na Macroárea de Estruturação Metropolitana, caracterizada pelo desequilíbrio entre a oferta de empregos e de moradias. Nela também estão localizados os principais eixos de transporte do município, razão pela qual se prevê o adensamento populacional (em uma extensão de até 300 m desses eixos) contando também com a oferta de moradias de HIS e HMP, otimizando a oferta dos transportes coletivos, e o estímulo ao uso misto. Vale destacar que o conglomerado das ZEIS identificado na região também se insere entre Zonas Eixo de Estruturação Metropolitana, existentes e previstas, e Zonas Mistas .

48 Fonte: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/marco-regulatorio/plano-diretor/arquivos/>

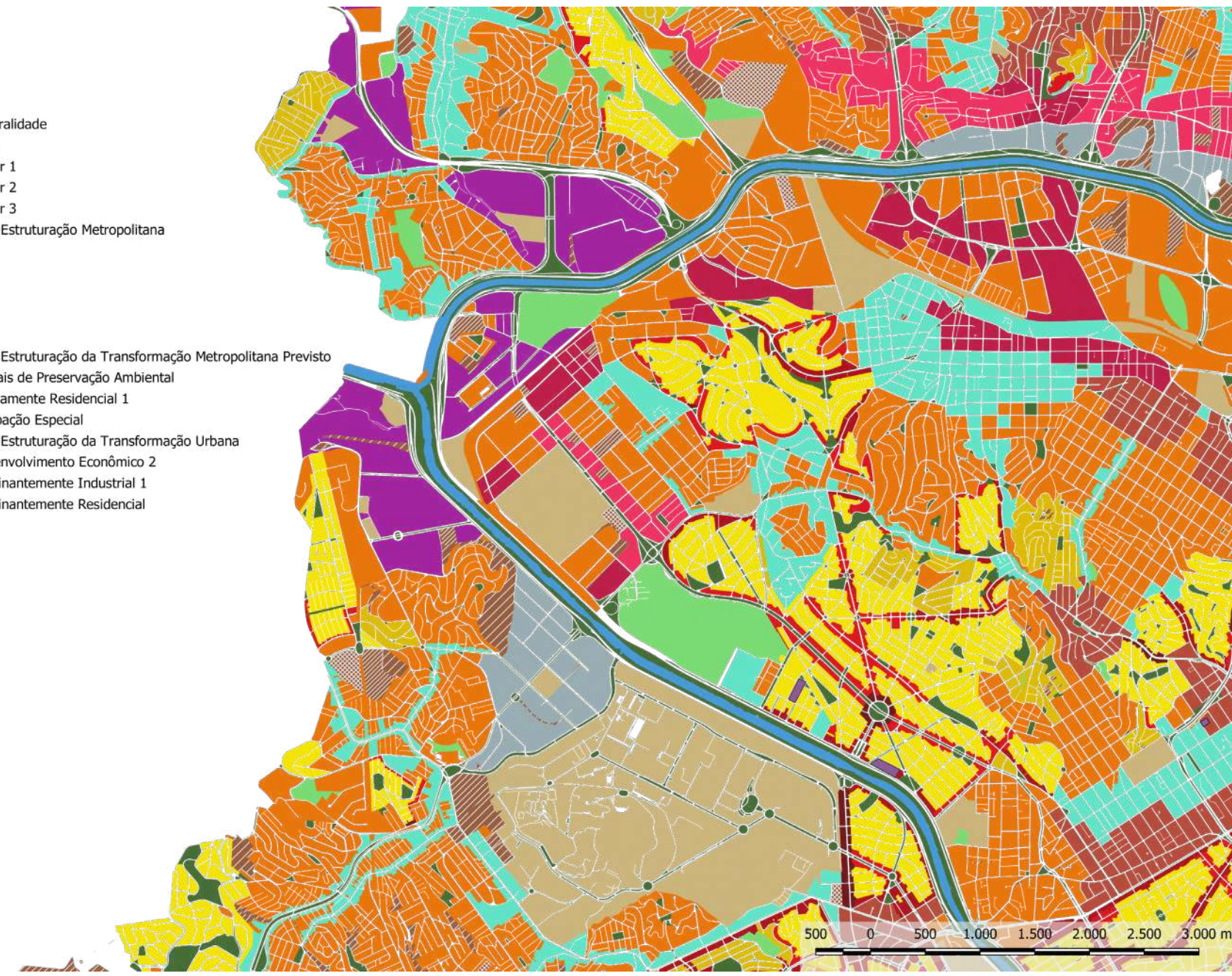


Fonte: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/marco-regulatorio/plano-diretor/arquivos/>

- USOS
- AC_1
 - PCA_CANT
 - Zona de Centralidade
 - Zona Mista_u
 - Zona Corredor 1
 - Zona Corredor 2
 - Zona Corredor 3
 - Zona Eixo de Estruturação Metropolitana
 - ZEIS 1
 - ZEIS 2
 - ZEIS 3
 - ZEIS 4
 - ZEIS 5
 - Zona Eixo de Estruturação da Transformação Metropolitana Previsto
 - Zonas Especiais de Preservação Ambiental
 - Zona Exclusivamente Residencial 1
 - Zona de Ocupação Especial
 - Zona Eixo de Estruturação da Transformação Urbana
 - Zona de Desenvolvimento Econômico 2
 - Zona Predominantemente Industrial 1
 - Zona Predominantemente Residencial



- USOS
- AC_1
 - PCA_CANT
 - Zona de Centralidade
 - Zona Mista_u
 - Zona Corredor 1
 - Zona Corredor 2
 - Zona Corredor 3
 - Zona Eixo de Estruturação Metropolitana
 - ZEIS 1
 - ZEIS 2
 - ZEIS 3
 - ZEIS 4
 - ZEIS 5
 - Zona Eixo de Estruturação da Transformação Metropolitana Previsto
 - Zonas Especiais de Preservação Ambiental
 - Zona Exclusivamente Residencial 1
 - Zona de Ocupação Especial
 - Zona Eixo de Estruturação da Transformação Urbana
 - Zona de Desenvolvimento Econômico 2
 - Zona Predominantemente Industrial 1
 - Zona Predominantemente Residencial



Análises

Como apresentam os dados levantados pela SP Urbanismo, em ocasião da realização do PIU Arco Pinheiros, a Subprefeitura da Lapa apresentara um quadro de regressão em seu contingente populacional – estimado em 50 mil habitantes – de 1980 a 2000, e uma reversão de tal tendência, entre 2000 e 2010, período em que se calculou um acréscimo de cerca de 35 mil novos moradores. Estimara-se também, com base nessa nova tendência, um aumento da densidade demográfica, passando de 95,7 hab/ha, em 2010, para 102 hab/ha em 2019.

Esta tendência de aumento da população também fica evidente pela taxa de crescimento populacional da região, sobretudo na Vila Leopoldina (3,9) se comparada à média da subprefeitura (1,2), destaque-se que a densidade demográfica desse distrito é trinta vezes menor, 2,9 hab/ha. Tal dado revela a característica ocupação da região, onde convivem áreas concentradas de grande adensamento, algumas

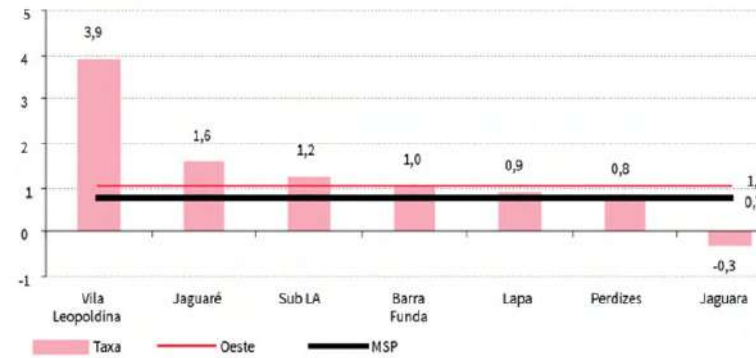
precárias, pontuais, e outras valorizadas, verticalizadas – de médio e alto padrão – e, grandes lotes de uso industrial (muitos dos quais subaproveitados). Ressaltando o crescimento do índice do espaço residencial da Vila Leopoldina – área residencial construída por habitante – entre 2000 e 2010, de 42,1 m²/hab para 52,8 m²/hab, o dobro da média do município.

O documento levanta também a grande porcentagem de população idosa, sendo um dos maiores polos de concentração na cidade, em contraponto à ocorrência de jovens e crianças, concentrados nos pontualmente nos assentamentos precários, sobretudo nas favelas mencionadas.

População total e densidade demográfica, 1980 a 2010

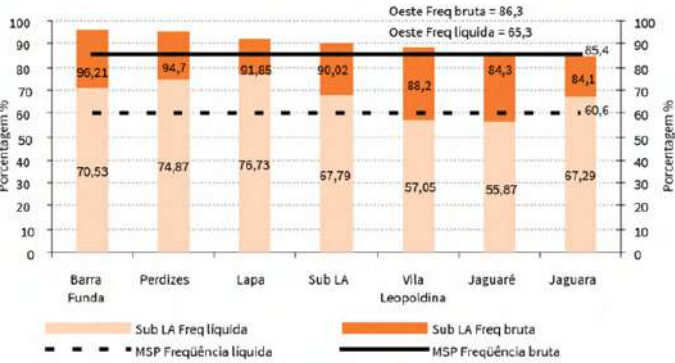


Taxa de crescimento populacional, 2000 a 2010



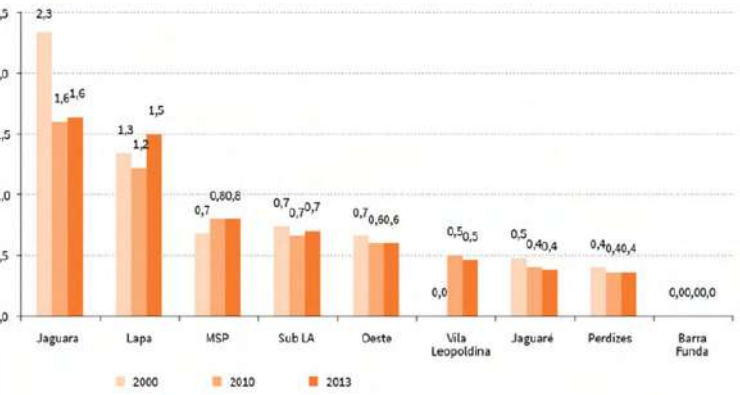
Taxas de frequência bruta e líquida nos estabelecimentos de ensino - população de 15 a 17 anos - 2010

Frequência bruta: proporção de pessoas de determinada faixa etária que frequentam a escola; Frequência líquida: proporção de pessoas de determinada faixa etária que frequentam a escola no nível de ensino adequado a sua idade.



Coefficiente de cobertura na atenção básica em saúde

Uma UBS para cada 20.000 habitantes



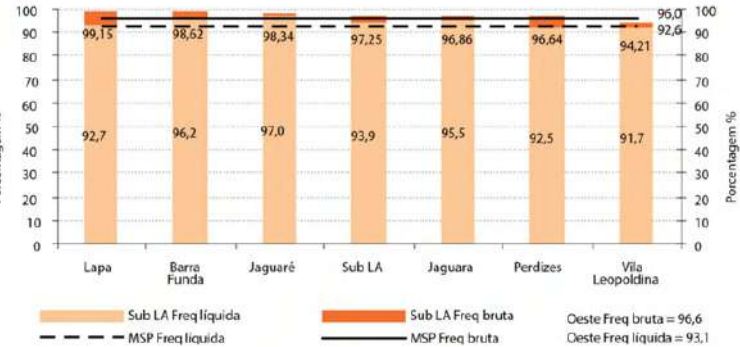
Proporção da população sem acesso próximo a equipamentos públicos de cultura, 2010

Considera-se acesso próximo a distância igual ou inferior a um quilômetro (1 km).



Taxas de frequência bruta e líquida nos estabelecimentos de ensino - população de 6 a 14 anos - 2010

Frequência bruta: proporção de pessoas de determinada faixa etária que frequentam a escola; Frequência líquida: proporção de pessoas de determinada faixa etária que frequentam a escola no nível de ensino adequado a sua idade.



EQUIPAMENTOS: EDUCAÇÃO

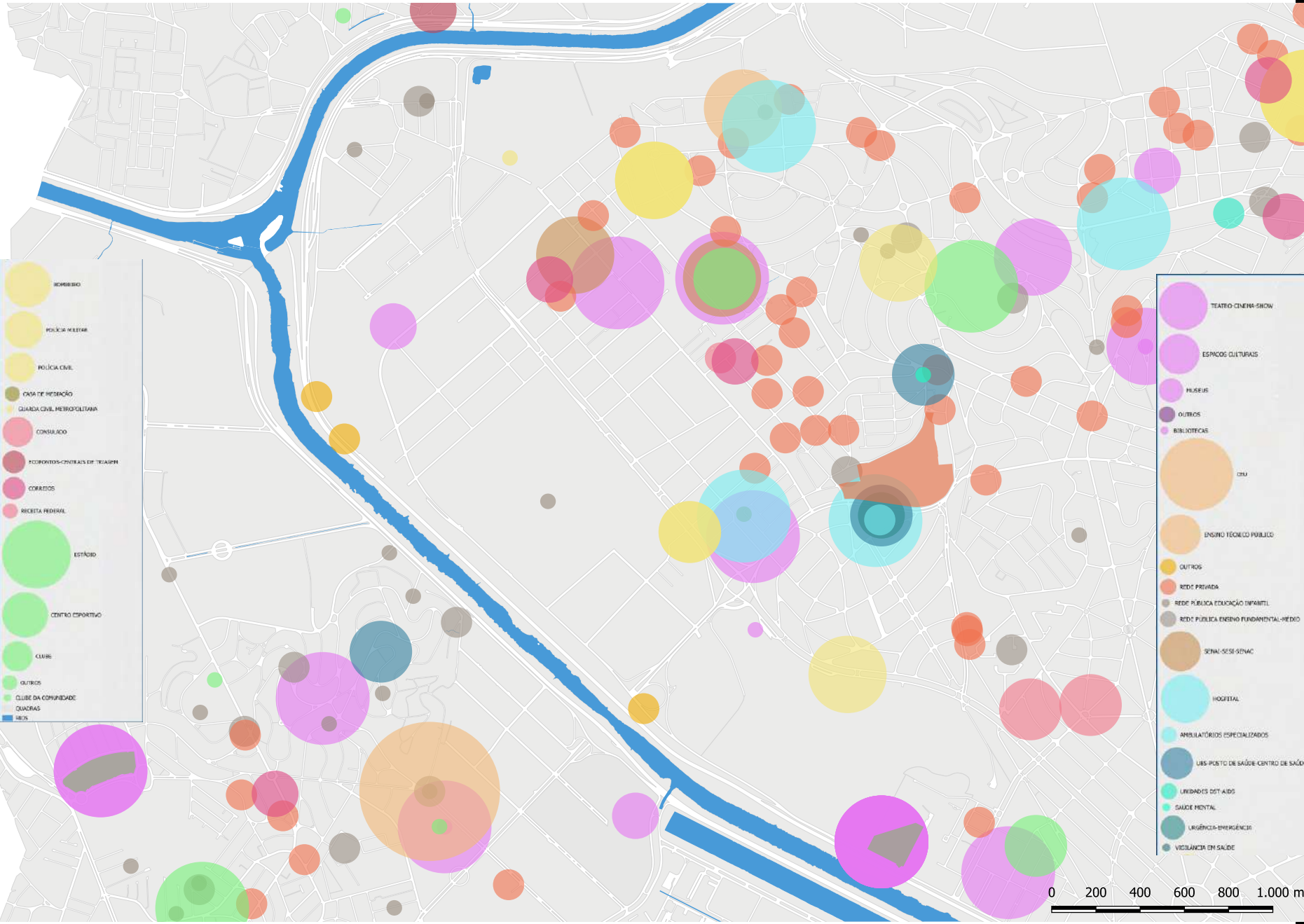
No que tange aos equipamentos apresenta que para o caso do setor da educação pública, aspecto que talvez se relacione às faixas etárias apresentadas, há uma demanda significativa em quase todos os níveis (creches, ensino fundamental e médio), estando presentes na área da Vila Leopoldina apenas 1 EMEF e 1 ETEC. Sobre esses níveis de ensino, apresenta que as frequências escolares, em 2010, das faixas de 6 a 14 anos (94,21%) e de 15 a 17 anos (88,2%) eram inferiores às médias municipais. Conclui que a maior demanda se faz no ensino infantil, sobretudo creches, que atendam crianças de 0 a 5 anos (63,21%). A presença da Cidade Universitária, por sua vez, supre a demanda do ensino superior.

EQUIPAMENTOS: SAÚDE

No caso dos equipamentos de saúde, apresenta que também estão em quantidade insuficiente. Enquanto o coeficiente de cobertura na atenção básica – correspondente a razão de UBS por 20.000 habitantes – em 2013 era de 1,6 e 1,5 nos distritos de Jaguará e da Lapa, na Vila Leopoldina correspondia a 0,5.

EQUIPAMENTOS: LAZER E CULTURA

No setor de cultura e lazer destaca a presença de apenas 4 bibliotecas públicas em um raio de 6 km (duas na cidade universitária, uma no CEU Jaguaré e uma no Parque Vila Lobos); de 4 espaços culturais (Centro Cultural e Teatro do Sesi e Teatro da Universidade Mogi das Cruzes na Vila Leopoldina, Paço das Artes e Instituto Butantã, na Cidade Universitária). Aponta ainda para a carência por espaços de lazer e esportes, indicando que 18,9% dos moradores da Vila Leopoldina encontram-se a mais de 1 km desses.

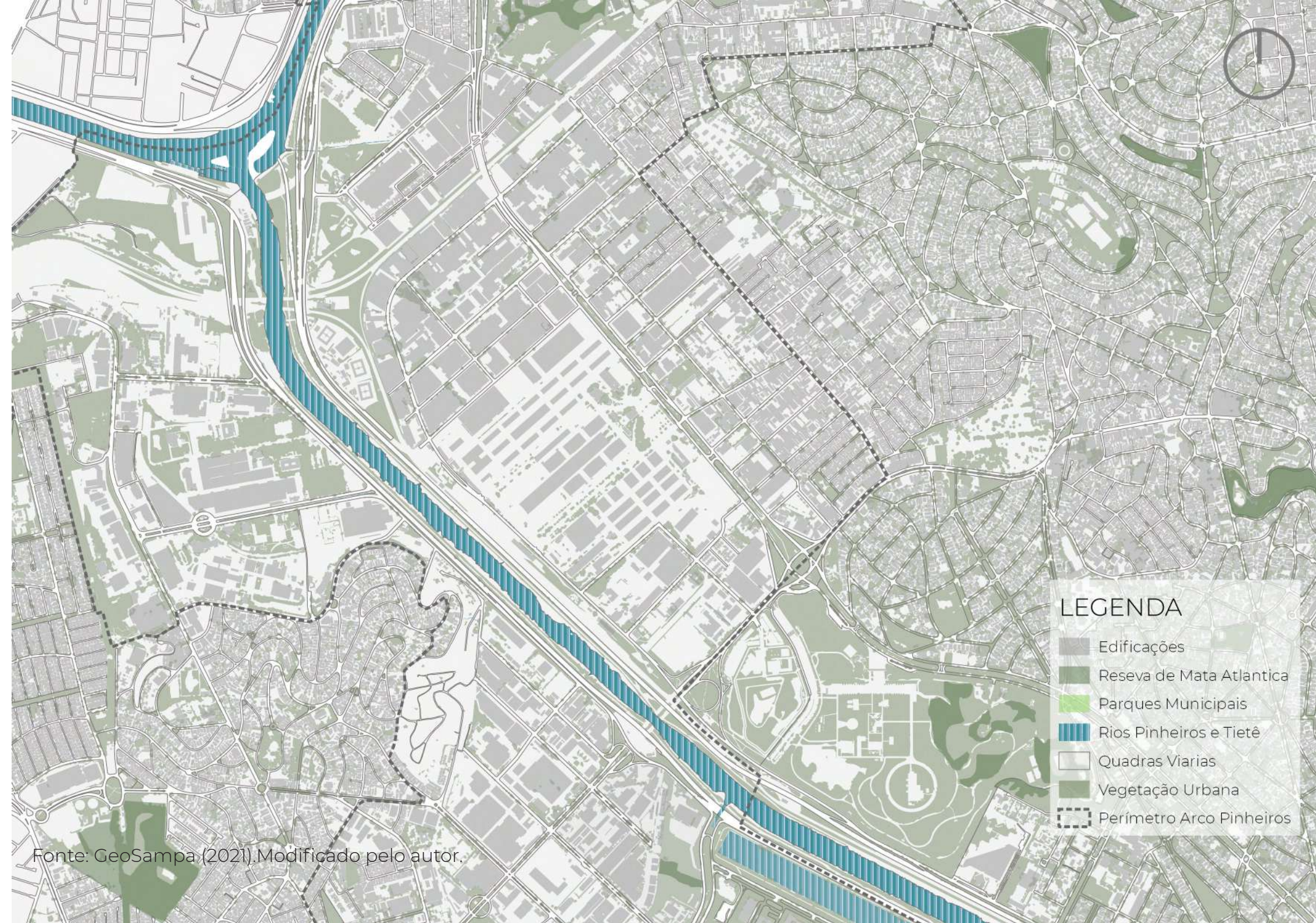


Fonte: GeoSampa (2021).Modificado pelo autor.

ÁREAS VERDES

No que tange as áreas verdes, ressalta a falta de arborização, e, em escala local, de praças e jardins, elementos de grande importância para a elaboração de um sistema de absorção e represamento das águas pluviais – visto que as enchentes são um problema recorrente na região.

Indica por fim a falta de equipamentos de serviços públicos como de atendimento ao trabalhador, agências de correios ou Poupatempo, além de não possuir ecopontos ou centros de triagem.



Fonte: GeoSampa (2021). Modificado pelo autor.

CHEIOS E VAZIOS

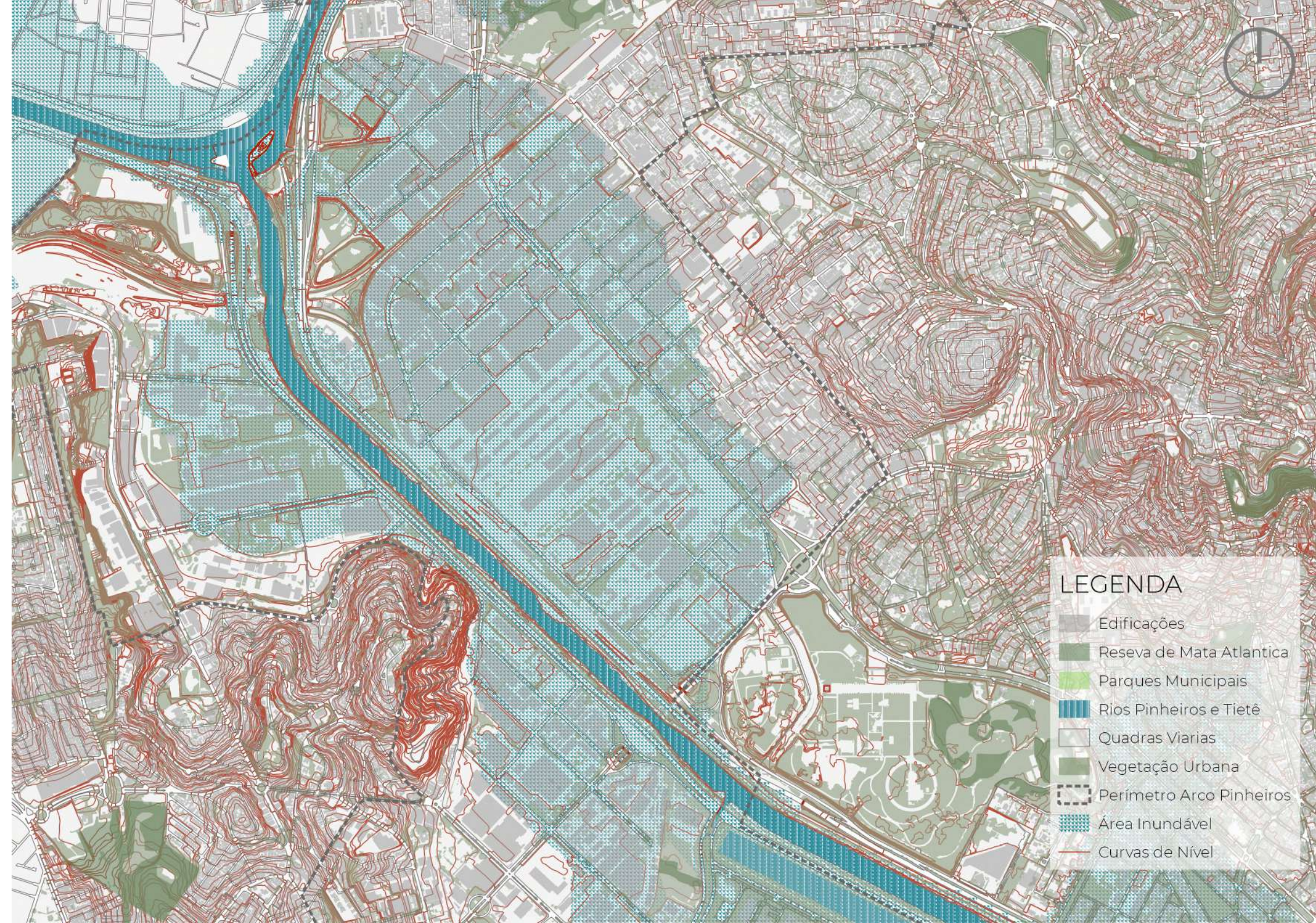
Analisando a morfologia das edificações através do mapa de cheios e vazios é notável a predominância dos grandes lotes industriais que rompem o tecido urbano de uma margem a outra do Rio Pinheiros



Fonte: GeoSampa (2021). Modificado pelo autor.

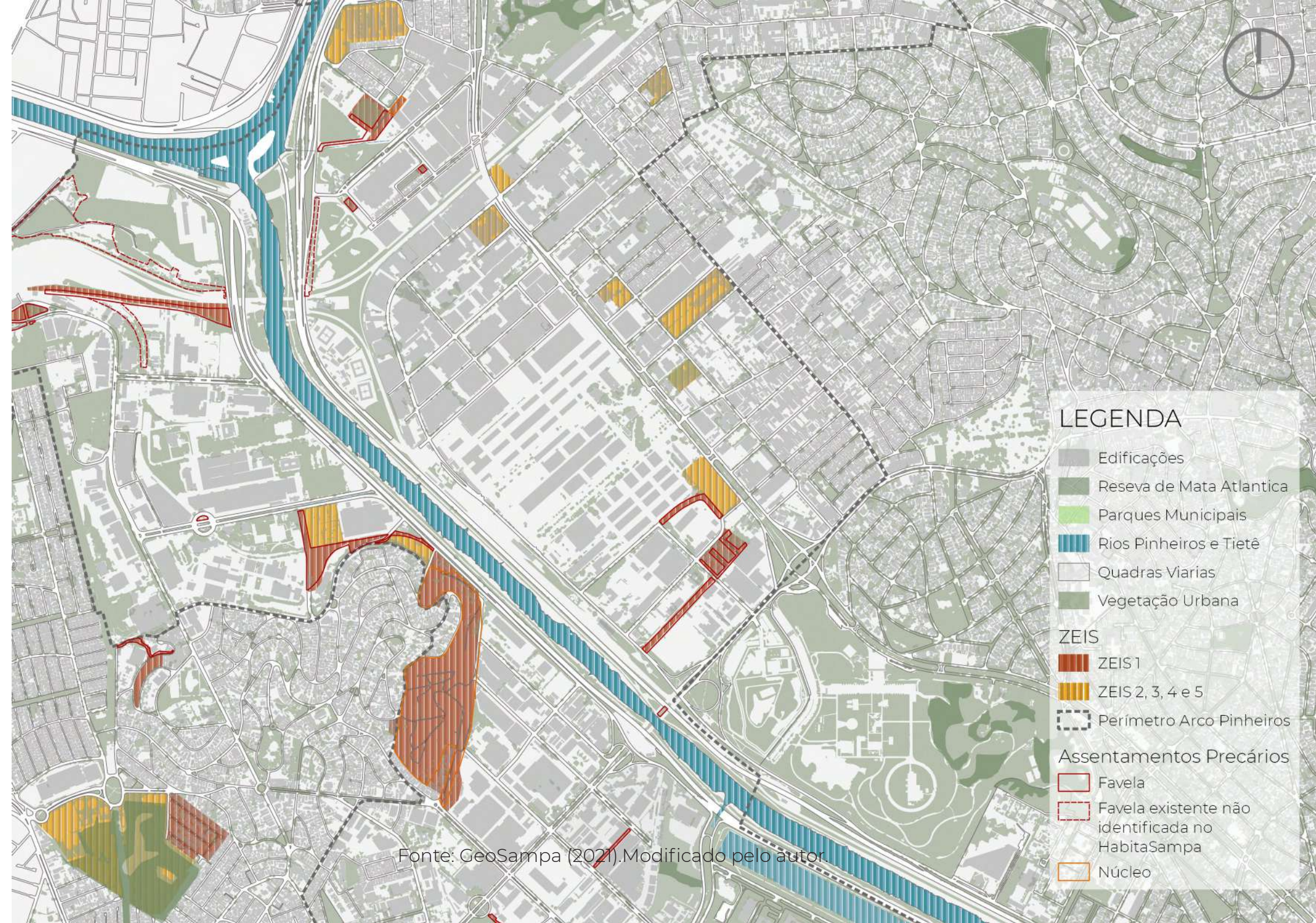
ASPECTOS FÍSICOS

Sobre os aspectos físicos nota-se o perfil preponderantemente plano do relevo com excessão das elevações na região da Lapa e do Jaguaré, que contribuem para o regime de cheias naturais e históricas do rio

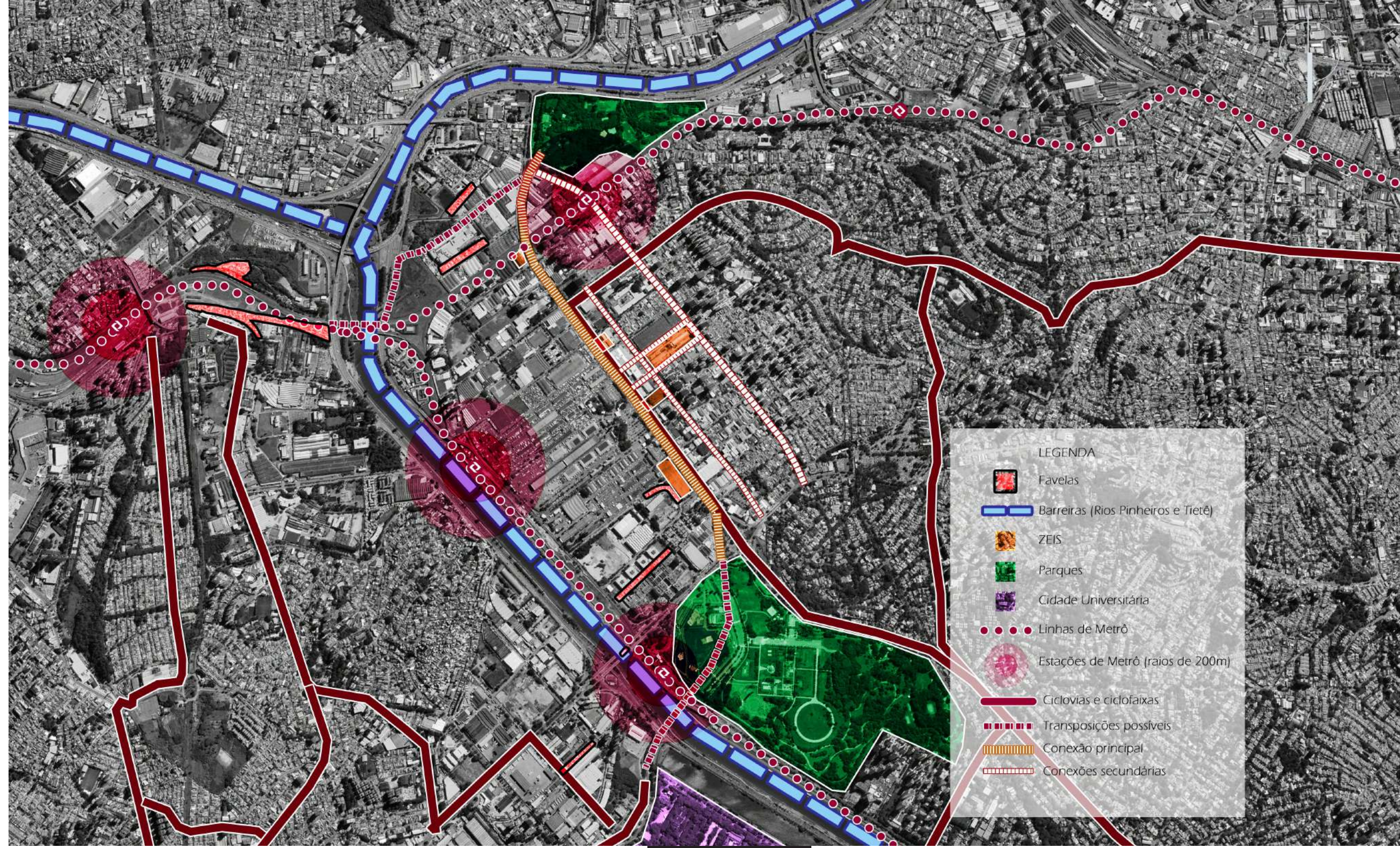


VULNERABILIDADE

No que tange a vulnerabilidade, destaca-se o grande número de núcleos e favelas na região, ao passo que também se observa uma porção generosa do território demarcada sobretudo como Zeis 3 e 5 (respectivamente, edificações abandonadas ou subutilizadas e terrenos públicos subutilizados,)



Fonte: GeoSampa (2021). Modificado pelo autor.



Importância da CEAGESP

Na Vila Leopoldina também está localizada a CEAGESP, resultado da fusão da antiga CEASA com a CAGESP (Companhia de Armazéns Gerais do Estado de São Paulo) em 1969, atualmente ela se destaca como maior entreposto de alimentos do Brasil, comercializando produtos de mais de 200 municípios e 18 países e abastecendo cerca de 60% da Região Metropolitana de São Paulo. Operando 24h por dia praticamente o ano todo - com excessão do Natal e Ano Novo - a CEAGESP gera mais de 15 mil empregos, segundo Nota Técnica CEAGESP elaborada pela SP Urbanismo, dentre eles destacam-se, além dos próprios permissionários (2750), outras atividades de baixa qualificação, exercidas por exemplo por carregadores e caixoteiros.

Essas atividades por sua vez, atreladas ao déficit habitacional, foram responsáveis por impulsionar a formação de favelas na

região e atrair um contingente significativo de moradores de rua. Além disso, o grande fluxo de caminhoneiros no entreposto também corroborou para a intensificação de problemas sociais como a prostituição infantil e o tráfico de drogas.

Porém, a CEAGESP também exerce um importante trabalho voltado às populações em situação de vulnerabilidade, para além da comercialização de frutas, pescados, legumes e flores, e da armazenagem de grãos em silos e armazéns, o entreposto também pussiu o projeto Banco CEAGESP de Alimentos (BCA). Este consiste no reaproveitamento de alimentos inaptos a venda mas ainda próprios para o consumo que são doados pelos próprios comerciantes. De 2018 a 2020 o volume de verduras, legumes e frutas doados cresceram de cerca de 902 toneladas para 1084.

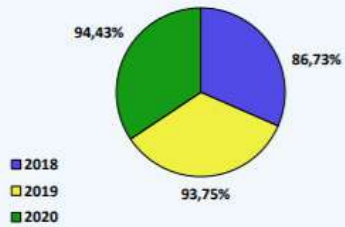


Fonte: Klaus Jessen. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/kjessen/32553085562-da-linha-e-do-nove-so-frem-com-enchente-em-sp>

Figura 85 - Gráfico Volume Recebido x Volume Distribuído



Figura 86 - Gráfico Índice de Aproveitamento de Alimentos



66Disponível em :https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2016/12/CGP_NotaTecnica

Disponível em :https://ceagesp.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/RELAT%C3%93RIO-DE-GEST%C3%83O_Ceagesp_2020-com-anexos.pdf

CEAGESP: Motivos da mudança

Entretando, devido à desativação dos ramais ferroviários que atendiam a CEAGESP nos anos 1990 (fato que consolidou a logística dos transportes exclusivamente através dos caminhões); ao recente adensamento populacional da Vila Leopoldina (um aumento de 29% entre 2000 e 2010 segundo o IBGE, cerca de 20.000 novos habitantes); ao surgimento de novas atividades comerciais e de serviços; e, por fim, às enchentes históricas da região, fora decidido pela transferência do equipamento para a região do Perus.

Ainda que melhore a situação do trânsito local e amenize relativamente a impermeabilização da área, tendo em vista a diminuição de áreas de estacionamento, a mudança da CEAGESP impactará significativamente as economias das famílias de baixa renda presentes no Arco Pinheiros e que dele dependem para a alimentação ou vínculos empregatícios.

Dessa forma, propõe-se que ao menos o Banco de Alimentos (BCA) permaneça no local, sendo previsto um equipamento na área de projeto para tal, uma vez que apenas na pandemia, segundo reportagem da Folha de São Paulo, a alta no preço dos alimentos somado ao aumento do desemprego fez com que o volume de doações atingissem 2000 toneladas em 2021, representando um aumento de 145% em relação ao primeiro semestre do ano passado, beneficiando cerca de 700 famílias

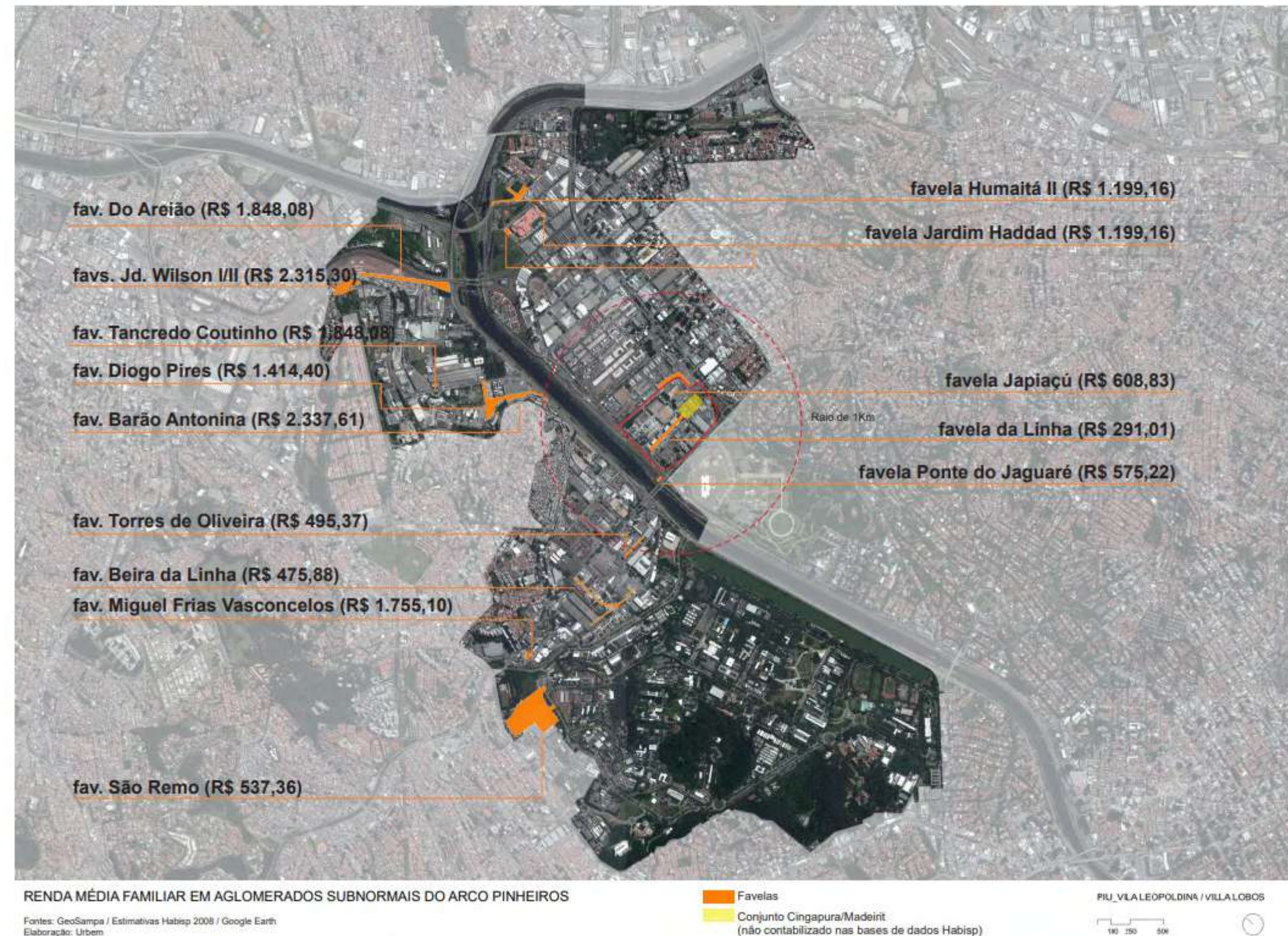


Fome e alta de preços fazem famílias buscarem doações de alimentos em SP

Evento na Ceagesp já distribuiu 2.000 toneladas de comida de janeiro a setembro

<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2021/10/fome-e-alta-de-precos-fazem-familias-buscarem-doacoes-de-alimentos-em-sp.shtml>

Favelas existentes no Arco Pinheiros e renda familiar média



Favela da Linha e Favela do Nove

Também de longa data na região, encontram-se instaladas próximas à CEAGESP, desde 1970, duas ocupações informais conhecidas como Favela da Linha e Favela do Nove. Como apresenta Rodrigues (p. 143, 2013), tais ocupações são um reflexo da ineficácia dos programas habitacionais do período somado aos espaços residuais formados pela implantação do novo entreposto e dos antigos usos consolidados que, como exposto anteriormente, foram reafirmados pelo zoneamento de 1972.

A Favela do Nove tem sua ocupação datada do ano de 1972, reconhecida atualmente como Favela Japiiaçu, ganhou o antigo nome devido a instalação ao lado do portão 9 da CEAGESP.(RODRIGUES p. 144, 2013) Localizada em área pública, segundo levantamento da SP Urbanismo, a favela ocupa uma área de aproximadamente 6.000 m (lote de 18m x 300m), contando com 324 famílias (SEHAB 2018), tem uma população estimada em 1021 habitantes, totalizando uma densidade de 1702 hab/ha. Além disso é composta principalmente por moradias de madeira e conta com 16 pontos de comércio.

⁷² https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/PIUVLVL_Tematica_HIS_Densidades.pdf



A Favela da Linha, por sua vez, data de 1973 e está situada sob um antigo ramal ferroviário instalado na propriedade do grupo Votorantim. (RODRIGUES p. 144, 2013) Com auxílio do Instituto Acaia iniciou o processo de usocapião em 2007, fato que possibilitou melhorias urbanísticas da área, como o abastecimento de água potável e canalização de esgoto, realizado pela SABESP em 2009. Localizada em um lote de 7.236 m (aproximadamente 20 m x 320 m), estima-se que possua 412 famílias, representando por volta de 1298 habitantes, resultando em uma densidade de 1794 hab/ha. A ocupação é constituída principalmente por moradias de alvenaria e conta com 30 pontos de comércio.

Há ainda na região do Arco Pinheiros o Conjunto Habitacional Cingapura Madeirit, construído no local por meio do programa PROVER em 1990. Constituído por cerca de 400 famílias, sendo aproximadamente 1260 habitantes que resulta em uma densidade de 904 hab/ha, o conjunto possui anexos construídos irregularmente em seu entorno e em vagas de estacionamento que somam mais 15 moradias



Fonte: Zanone Fraissat. Disponível em: <https://fotografia.folha.uol.com.br/galerias/1658284783919793-favelas-da-linha-e-do-nove-sofrem-com-enchente-em-sp>

Instituto Acaia

Por fim, também está localizado nos arredores da CEAGESP o Instituto Acaia, uma organização sem fins lucrativos que atua no setor da educação. Fundado pela escultora Elisa Bracher, o projeto se iniciou em 1997, ainda em seu ateliê, onde recebia jovens de favelas da região para a realização de oficinas de esculturas. Com o tempo passaram a ser realizadas também atividades de capoeira, culinária e música, e de costura para as mães.

Desde 2005 o projeto passou a atuar dentro da Favela do Nove por meio da compra de um barraco, buscando melhor compreender a realidade local. Entre os programas desenvolvidos pela instituição, dois merecem especial destaque: o Acaia Sagarana e o ateliescola Acaia.

Iniciado também em 2005, o projeto Acaia Sagarana consiste em um curso pré-vestibular voltado aos alunos da rede pública de São Paulo, atualmente conta com cerca de 36

alunos. Importante mencionar que o projeto também oferece acesso a 18 computadores (fundamentais em tempos de pandemia) Já o Ateliescola Acaia é um projeto experimental realizado com jovens e crianças das favelas da Linha e do Nove, que promove, além do ensino formal (ensinos fundamental I e II - até o sétimo ano), a realização de diversas oficinas.

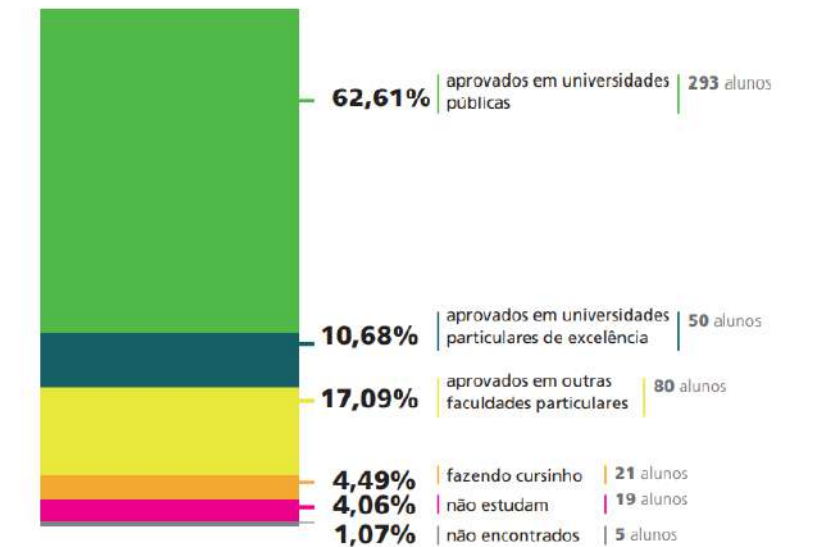
Cabe destacar que em ocasião da pandemia, através da mobilização do Instituto foram arrecadadas e doadas 1876 cestas básicas para as famílias dos alunos atendidos..



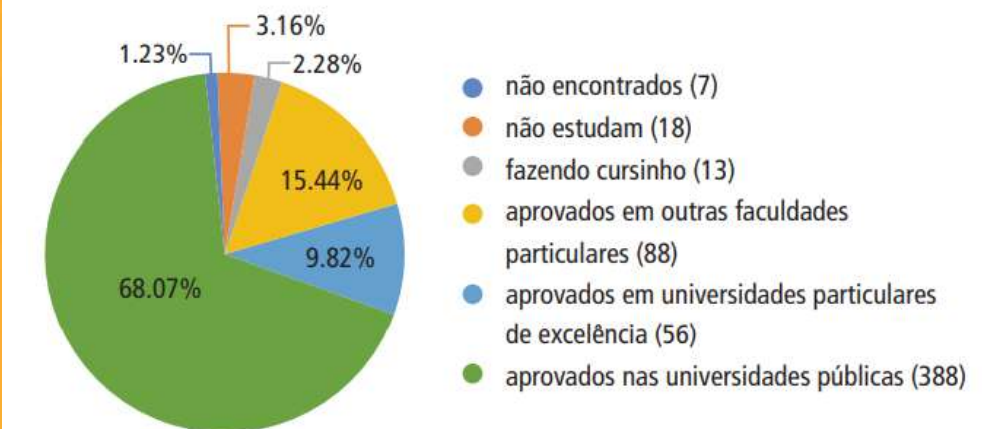
Disponível em: https://static1.squarespace.com/static/5e25bc67c586163106107717/t/60d6168bd-1d67514e8d0dfa3/1624643220783/relatorio_anual_Instituto_acaia_2020.pdf

Disponível em: https://static1.squarespace.com/static/5e25bc67c586163106107717/t/5e7a6e-3789937a24edc31c37/1585082023644/Relato%CC%81rio_Anual_Instituto_ACAIA_2016.pdf

468 ALUNOS ATENDIDOS DE 2005 A 2016



570 ALUNOS ATENDIDOS DE 2005 A 2019



Projeto: Diretrizes Gerais

Edificar os terrenos ociosos para atender a demanda por habitação social existente, criando um conjunto adaptável às dinâmicas futuras das famílias, conectando-o com os serviços oferecidos pela cidade e entre si.

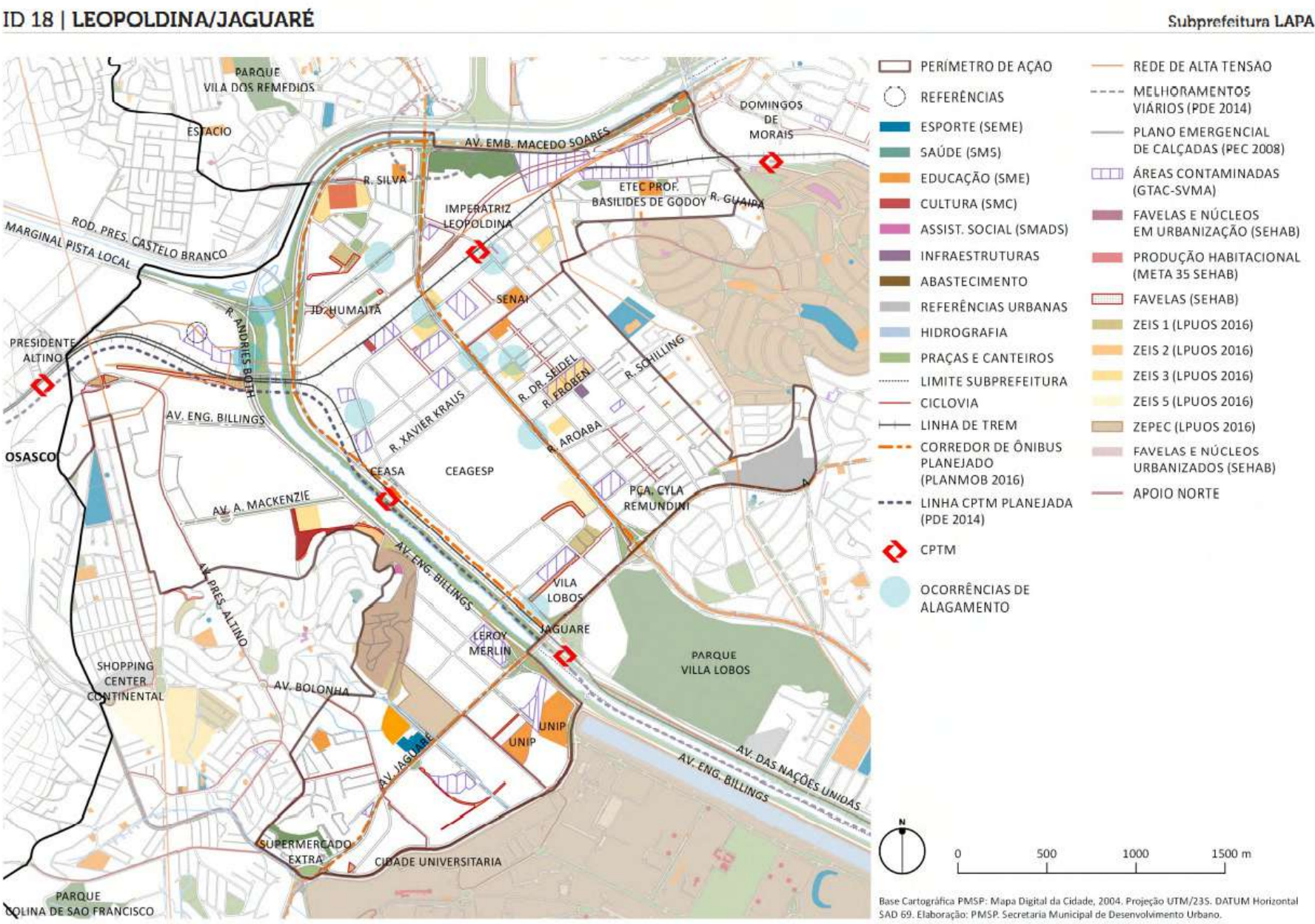
Criar um sistema de corredores verdes conectando os parques presentes na região (Vila Lobos e Vila dos Remédios), além de qualificar demais espaços junto às áreas habitacionais aumentando a oferta de espaços de estar de menor proporção.

Aumentar a vegetação urbana de modo a auxiliar na melhor qualidade do ar, na redução da amplitude térmica, na proteção dos pedestres, na retenção das águas pluviais (nas copas e nas raízes de maneira a não sobrecarregar o sistema de drenagem existente), e como barreira acústica.

Conectar equipamentos, serviços e habitações para fomentar o uso dos espaços públicos - estimulado pelo uso misto - por cidadãos de diferentes faixas de renda, faixas etárias, etnias e credos, incentivando as trocas, o convívio, o dissenso e a prática política.

Tratar os terrenos contaminados da região por meio da biorremediação, estimulando a eliminação dos contaminantes através da ação microorganismos (algas, fungos, bactérias)

Suprir a demanda habitacional criando equipamentos que absorvam e capacitem a mão de obra ociosa local, fornecendo meios para que essa população possa usufruir do direito à cidade em todas as suas manifestações (de permanecer, de utilizar e de transformar)



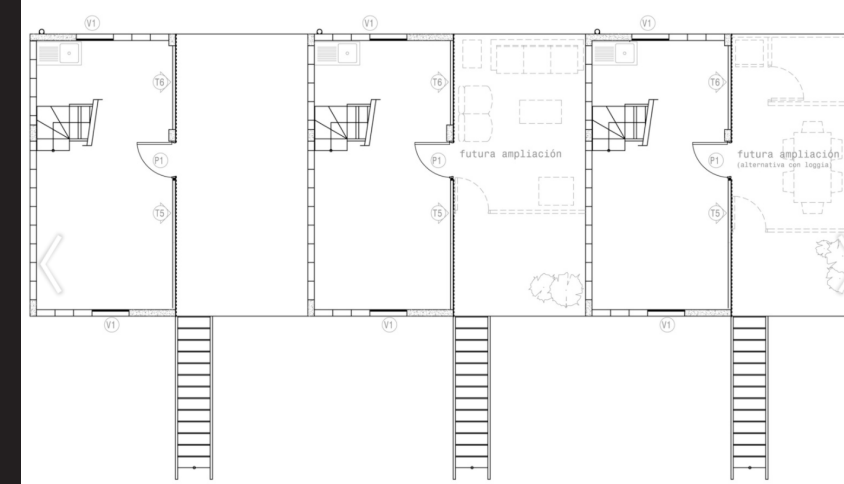
REFERÊNCIAS PROJETUAIS

QUINTA MONROY

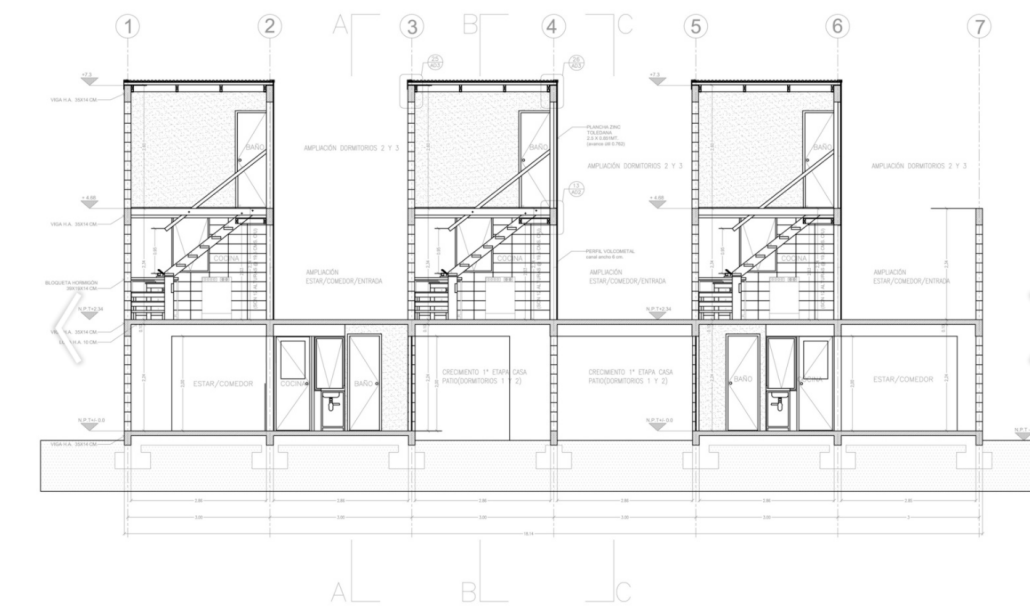


O projeto da Quinta Monroy, de autoria do escritório chileno Elemental, foi escolhido como referência em razão da existência de algumas semelhanças com o projeto a ser desenvolvido. A primeira delas é justamente o fato de se destinar à população de baixa renda e estar localizado, segundo Aravena, em um terreno de valor 3 vezes superior que o habitualmente praticado para a construção de moradias populares no Chile. Para solucionar essa equação com um orçamento limitado o projeto lança mão de outra estratégia a ser adotada que se refere à adaptabilidade da planta, não apenas no que diz respeito à maior diversificação do programa, mas também possibilitando a sua adequação às capacidades financeiras das famílias beneficiadas.

⁸⁰ Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-28605/quinta-monroy-elemental/50102d-d828ba0d4222000ff3-quinta-monroy-elemental-image?next_project=no



Em outras palavras, segundo Aravena, considerando cerca de 80 m² a metragem ideal para a casa de uma família de classe média, e o tamanho médio das habitações destinadas às famílias de baixa renda em outros países em torno de 40 m², o projeto da Quinta Monroy preza pela provisão, com uso do dinheiro público, dos componentes de maior complexidade cuja execução representaria maior dificuldade técnica e financeira para as famílias, sobretudo das áreas molhadas como cozinha e banheiros e da estrutura. Assim, deixa a cargo dos moradores a construção de novos cômodos ou a ampliação dos existentes, possibilitando também que as moradias se valorizassem ao longo do tempo por meio da expansão ou da customização.

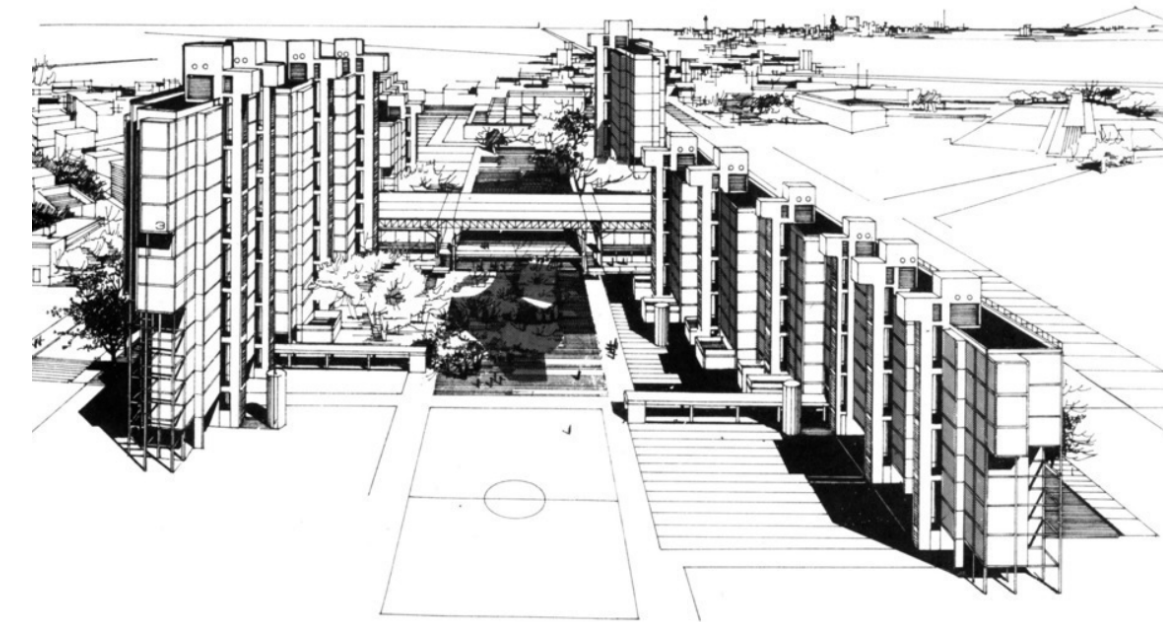
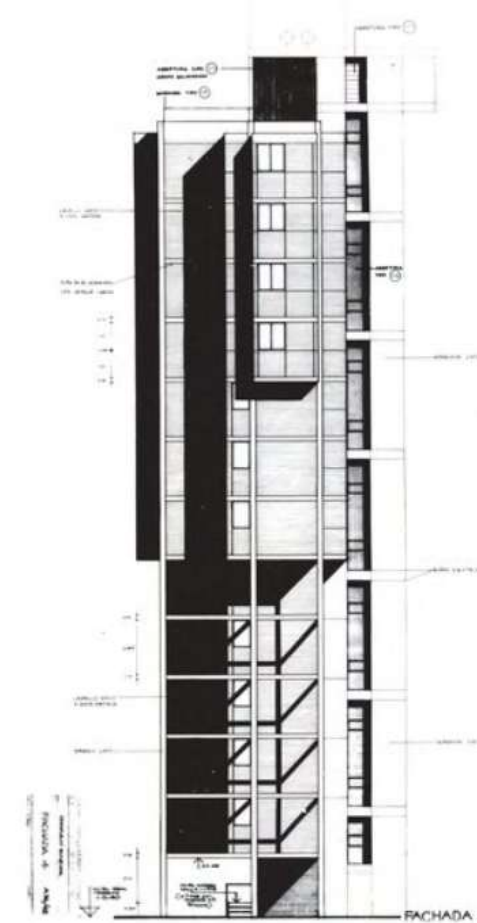


REFERÊNCIAS PROJETUAIS

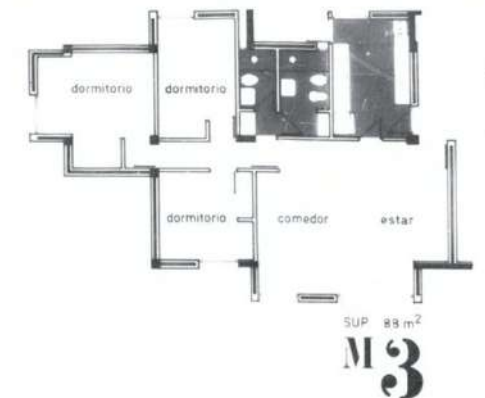
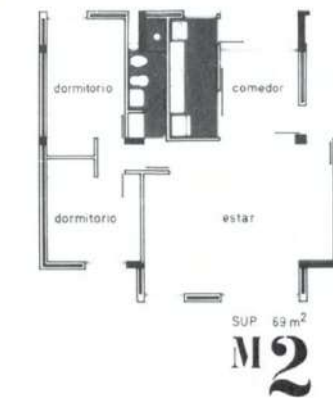
BOULEVARD ARTIGAS



O projeto Boulevard Artigas, de autoria do arquiteto uruguaio Hector Vigliecca e associados, fora adotado como referência em razão da semelhança que seu programa estabelece com o cenário identificado. Localizado em um terreno de 31.000 m², o projeto fora concebido entre 1971 e 1973, num contexto de proliferação de projetos habitacionais via a organização de sociedades cooperativas, destinando-se ao Centro Cooperativista Uruguayo com a proposta de adesamento da população local.



TIPOLOGIA DE VIVIENDAS MEDIAS



O conjunto soma 332 unidades perfazendo uma densidade de 638 hab/ha, ao passo que mantém o térreo livre para promover o convívio, espaço em que também se aloca uma lavanderia comunitária. Para além dessas características o conjunto também contempla a flexibilização da planta ao manter o esqueleto estrutural das torres possibilitando a futura expansão..

REFERÊNCIAS PROJETUAIS

BARBICAN ESTATE

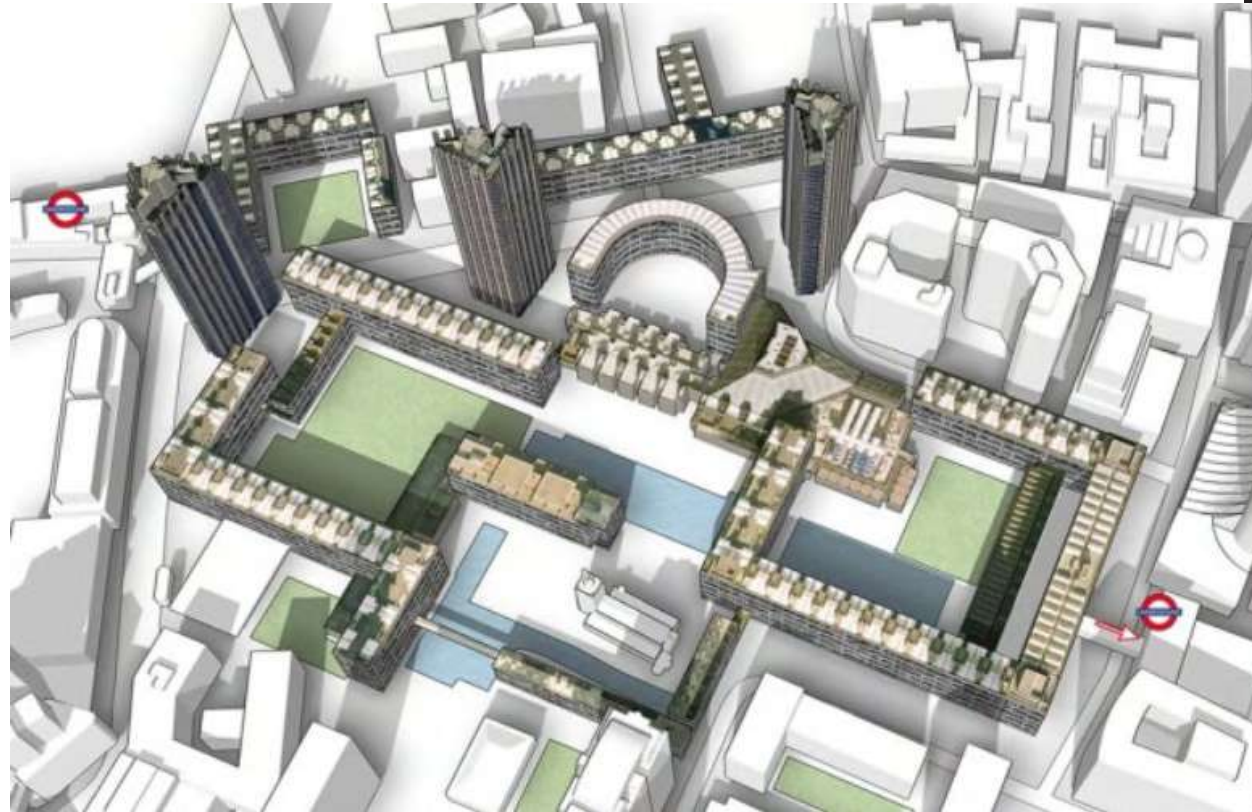


Imagem disponível em: <https://www.barbicanliving.co.uk/blocks/>

Localizado no centro financeiro de Londres o Barbican Estate, projeto de Peter Chamberlin, Geoffry Powell e Christof Bon fora escolhido como referência pelo contexto urbano em que se insere e as escalas entre os espaços públicos, coletivos e privados que estrutura. Sendo uma Council House (moradia social) o projeto fora concebido no pós guerra em uma área devastada pelo bombardeio da 2 Guerra Mundial. Visando a criação de um novo centro de moradia aos trabalhadores ele estrutura um microcosmo urbano congregando um programa diversificado, constituído, para além dos blocos habitacionais, de auditórios, museu, escola e universidade de música, teatro, comércio, lagos e jardins internos, e um estacionamento subterrâneo. Visando a viabilidade financeira do projeto, este também explora a alta densidade populacional contando com cerca de 2000 apartamentos.

Imagem disponível em:
<http://www.urban75.org/blog/a-spring-strut-through-the-barbican-estate-london/>



Imagem disponível em: <https://www.google.com/maps/@51.5193709,-0.0934251,2a,75y,269.53h,86.31t/data=!3m6!1e1!3m4!1sxwa-6igJRdGDa6Pe6v6sA-Rw!2e0!7i13312!8i6656?hl=pt-BR>

PARTIDO

Considerando a significativa pressão a que as famílias de baixa renda da região estão submetidas, sobretudo as situadas na favela do Nove que carecem de serviços de saneamento e de documentos que assegurem o direito de uso da região que ocupam (diferentemente da Favela da Linha), ela fora escolhida para a intervenção do projeto.

Em razão das sucessivas enchentes que afetam a região e da grande densidade habitacional da ocupação, estimada em 1702 hab/ha, frente à qualidade arquitetônica do espaço, de pouca ventilação e iluminação, propõe-se a transferência das famílias para o terreno da SP-Trans, de cerca de 30.000 m² e que dista apenas 750 m em linha reta de sua atual localização, demarcado como ZEIS 3 (edificação abandonada ou subutilizada),

. Computadas em aproximadamente 324 famílias e por volta de 16 comércios, o projeto, atendendo aos princípios da locação adequada e de acesso à infraestrutura e serviços, busca manter os vínculos existentes entre os moradores e a região, e entre si. Para tanto, prevê-se a construção de 356 unidades habitacionais (somando 10% da demanda atual tendo em vista o possível crescimento desde a última coleta de dados), que sejam passíveis de adequação aos diferentes arranjos familiares, capacidades financeiras e demais necessidades,

em cumprimento também à adequação cultural, acessibilidade e custo acessível,.

Desta forma, com base nas referências apresentadas anteriormente, objetiva-se a construção de unidades com estrutura independente e expansível representadas por um módulo mínimo de 70 m², tamanho máximo definido por lei para as Habitações de Interesse Social (HIS) e Habitações de Mercado Popula (HMP), constituído por sala, um quarto, cozinha, área de serviço e banheiro; expansível para 84 m², módulo considerado adequado à preponderância de famílias de 3 moradores. Prevendo a adaptação aos outros arranjos mencionada é projetada ainda uma área de 9 m² para a criação de um novo cômodo de apropriação flexível (seja para a construção de uma varanda, de um novo quarto, ou expansão dos ambientes existentes). Esta medida busca também absorver as dinâmicas das famílias com o tempo, seja pelo seu próprio crescimento ou necessidade de acolhimento de demais familiares (como por exemplo de idosos em fase de saúde mais debilitada ou de parentes em momentos de crises financeiras), de modo que, em sua máxima expansão, a unidade totaliza 92 m² .

Pensando ainda na questão financeira, são projetados espaços para a manutenção dos comércios existentes e para a possível ampliação, sejam eles permanentes (pontos comerciais) ou esporádicos (feiras), buscando também amenizar o impacto da saída do CEAGESP. É certo que esta medida é simbólica tendo em vista a escala de operação do entreposto, porém pretendida como um modelo para as demais ZEIS de modo a ampliar sua eficiência.

Seguindo este raciocínio, são demarcados espaços no terreno para a ampliação dos projetos do Instituto Acaia visando o acesso a educação para um maior número de crianças e jovens, sejam eles provenientes das comunidades ou das demais famílias residentes na Vila Leopoldina (iniciativa já alcançada por meio do curso Acaia Sagarana em 2020). Preza-se também pela profissionalização destes e de seus pais, por meio de espaços multiuso onde poderão ser realizadas as oficinas oferecidas pelo Instituto (como costura, marcenaria, audiovisual) ou demais cursos em possível parceria com o SENAI presente na região. Pretende-se que eles também sejam utilizados para a realização de atividades culturais como aulas dança, capoeira, saraus, clubes de leitura e Feira da Mistura (evento que reúne artesãos de todo o município). Ainda

em relação ao SENAI, também é projetado um espaço que possa ser utilizado como um restaurante escola que tanto possa atender como capacitar os moradores da região.

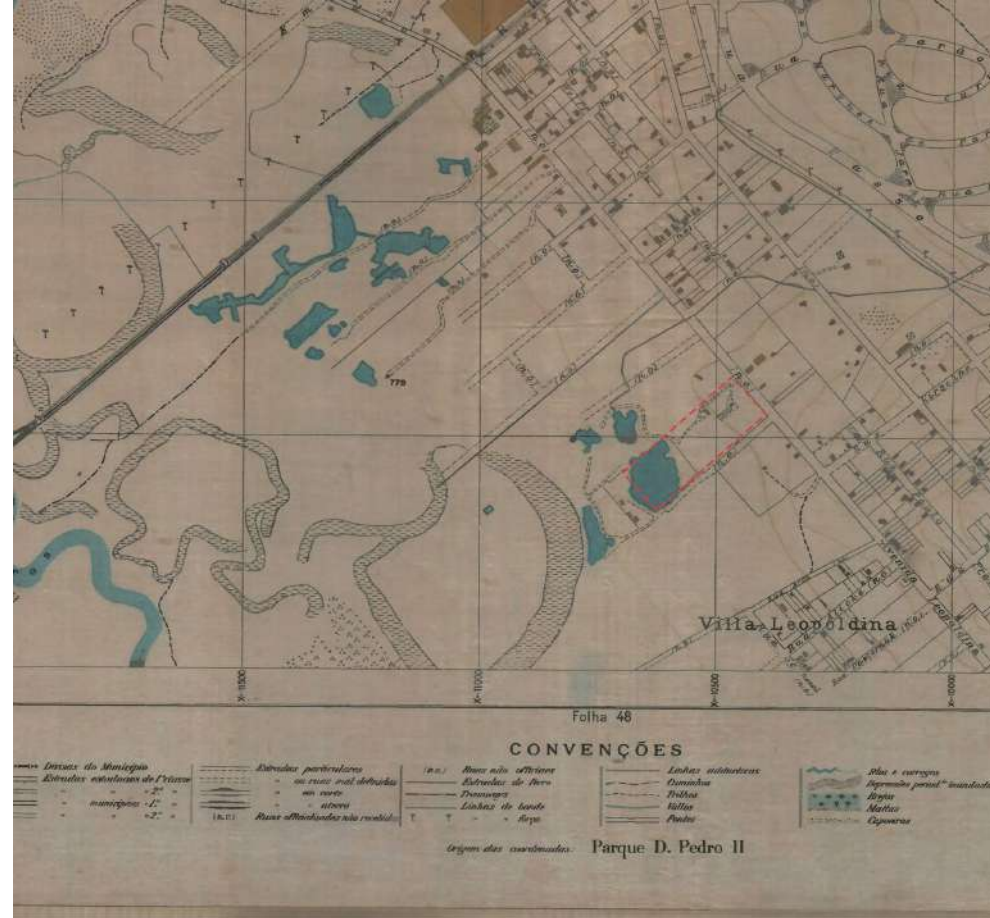
Vale destacar que o espaço para as feiras proposto é idealizado para expandir o comércio de bens já produzidos pelos moradores da comunidade, como bordados e costura, realizados pelas Artesãs da Linha Nove, e itens vinculados ao trabalho de design gráfico, de autoria do grupo XiloCeara

Por meio da qualificação dos espaços públicos, também é visado o retardamento das águas pluviais provenientes das regiões altas da Lapa, por meio da criação de uma bacia de contenção que possa também ser utilizada como espaço de reuniões ou aulas abertas quando seca, e do aumento da vegetação local, pois como também aponta Speck (p 200, 2012) a arborização ajuda na retenção de cerca de 30% da água da chuva por meio das folhas das copas, além de seu plantio em vias contribuir para a redução de 2,5 a 7°C, e seu adensamento em bairros estimularem a redução do uso de ar condicionado entre 15 e 35%. Consolidando espaços de estar mais agradáveis prevê-se também a recuperação da sociabilidade perdida com as transformações recentes

Histórico

Como é possível observar através dos mapas de 1930 e 1954, e das ortofotografias de 1940 e 1954, disponibilizadas pela plataforma GeoSampa, além da ocupação tardia da área, quando comparada com a região do Alto da Lapa, nota-se também a presença significativa de pequenas lagoas dispersas pela região. <

Especificamente em relação ao terreno de estudo, é possível também observar a transformação de uso entre os anos de 1930 e 1954, passando de uma possível chácara para a garagem de ônibus da antiga Companhia Municipal de Transportes Coletivos (CMTC), fundada em 1946 e desativada em 1995, quando sua razão social foi alterada para SP-Trans



Mapa da Vila Leopoldina em 1930



Mapa da Vila Leopoldina em 1954



Ortofotografia da Vila Leopoldina em 1940

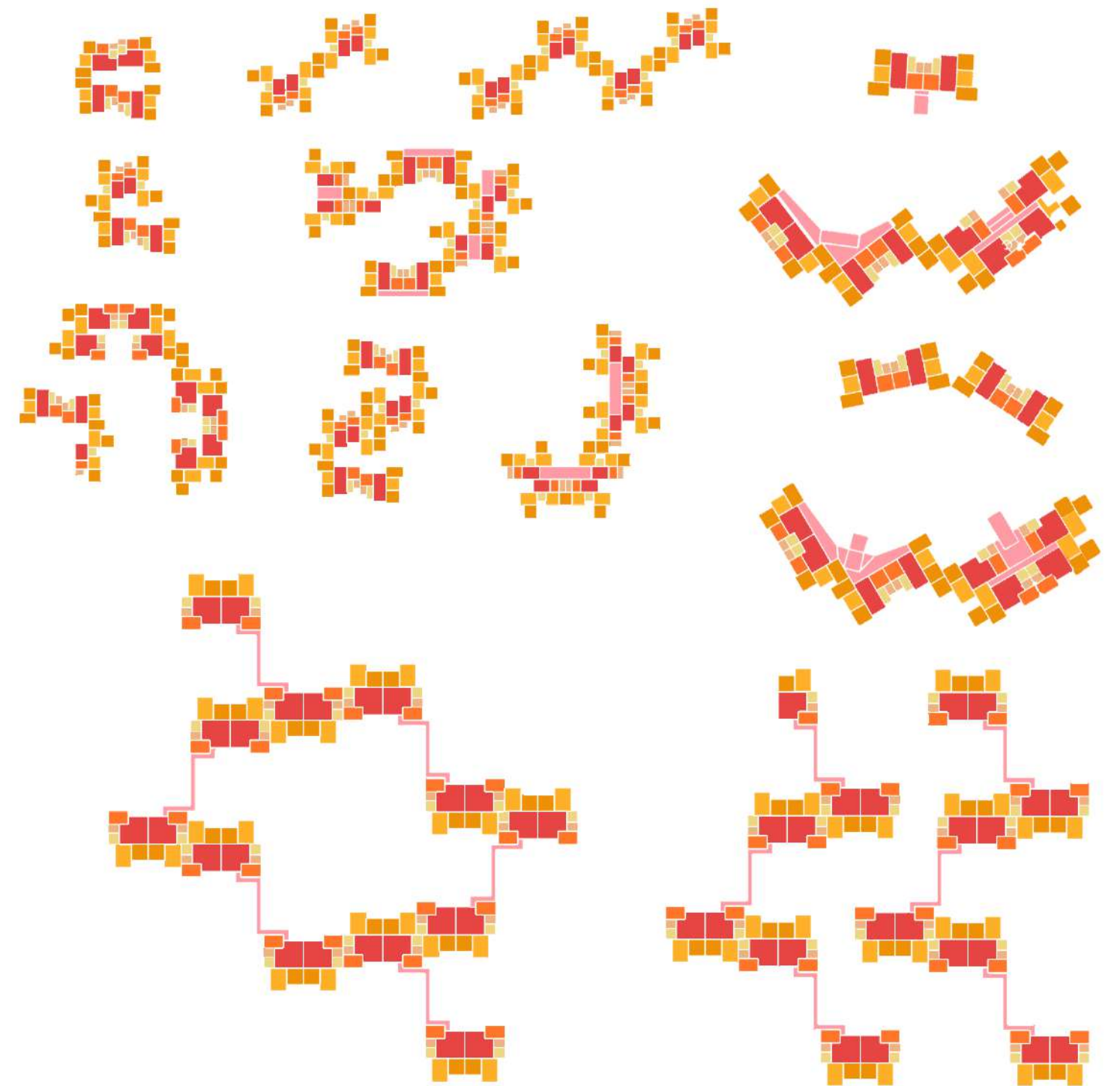
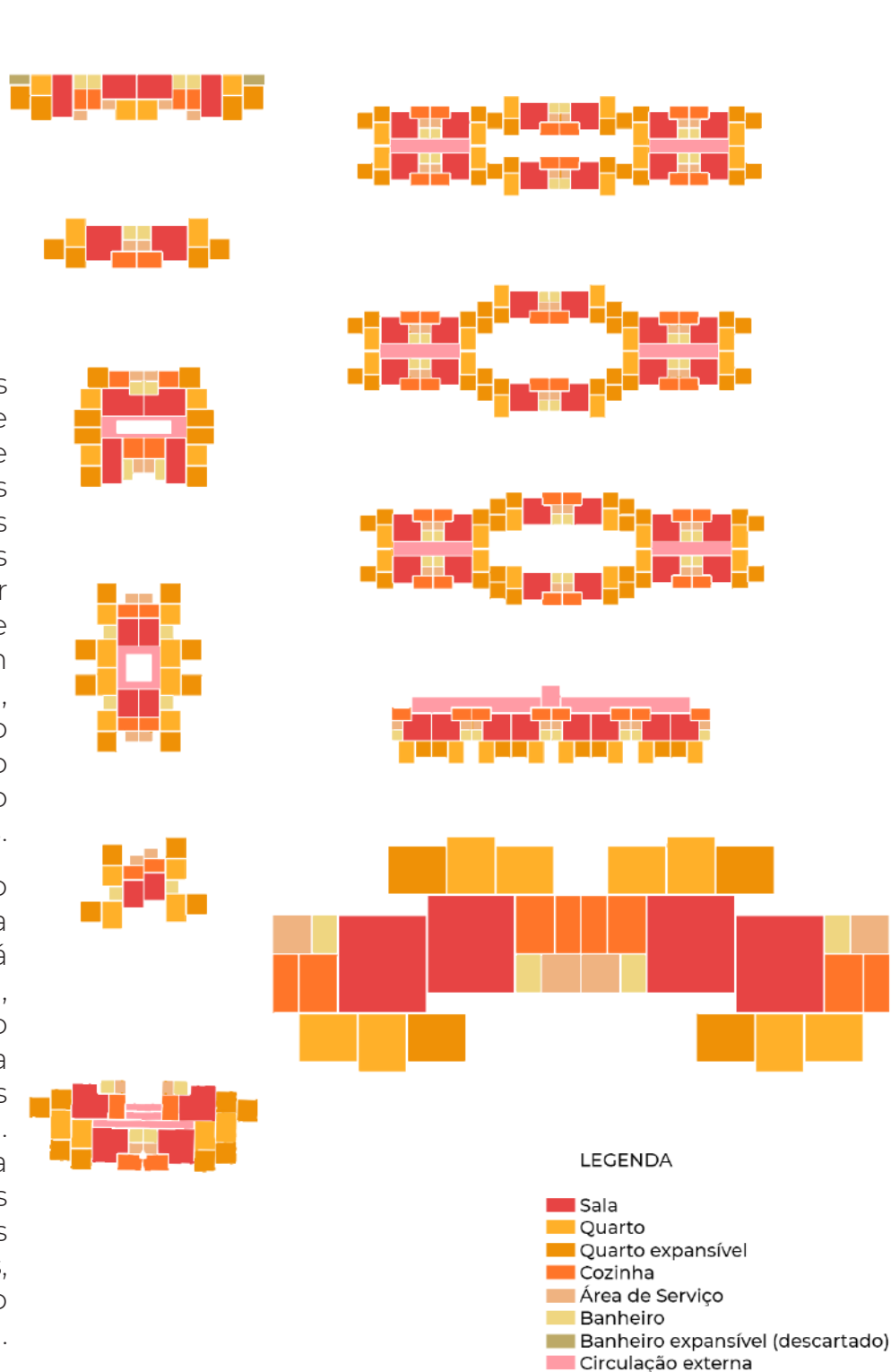


Ortofotografia da Vila Leopoldina em 1954

Estudo de plantas

Foram realizados diversos estudos de configurações de plantas em busca daquela que possibilitasse a expansão das unidades sem grandes interferências nas estruturas principais das torres de apartamentos (constituída por sala, cozinha, banheiro e área de serviço), de modo que também não alterasse a circulação externa, seja de acesso às torres seja do pavimento térreo, caso observado nos estudos em que a conexão dos blocos se faria pelos quartos.

Por essa razão optou-se pelo arranjo em destaque que possibilita a expansão dentro de uma área já delimitada pela estrutura principal, que preserva também a circulação de acesso sem impactar de forma significativa nos deslocamentos à nível do pavimento térreo. Destaca-se também que ela possibilita a conexão, tanto entre os apartamentos como entre os blocos 90(torres), através das áreas molhadas, otimizando o dimensionamento das instalações hidrosanitárias.





PROGRAMA

Habitações de interesse social

Administração do conjunto

Espaço para reuniões comunitárias

Espaços para comércio e serviços

Estacionamento

Escola para ensino fundamental I e II (8 salas de aula, sala de informática, sala para audiovisual, biblioteca, sala dos professores, direção, secretaria, coordenação pedagógica, banheiros)

Espaços para prática de esportes (quadras esportivas)

Espaços de lazer

Pavilhões multiuso para cursos e práticas culturais

Pavilhão para Banco CEAGESP de alimentos (BCA)

Praças e jardins

Arborização das vias

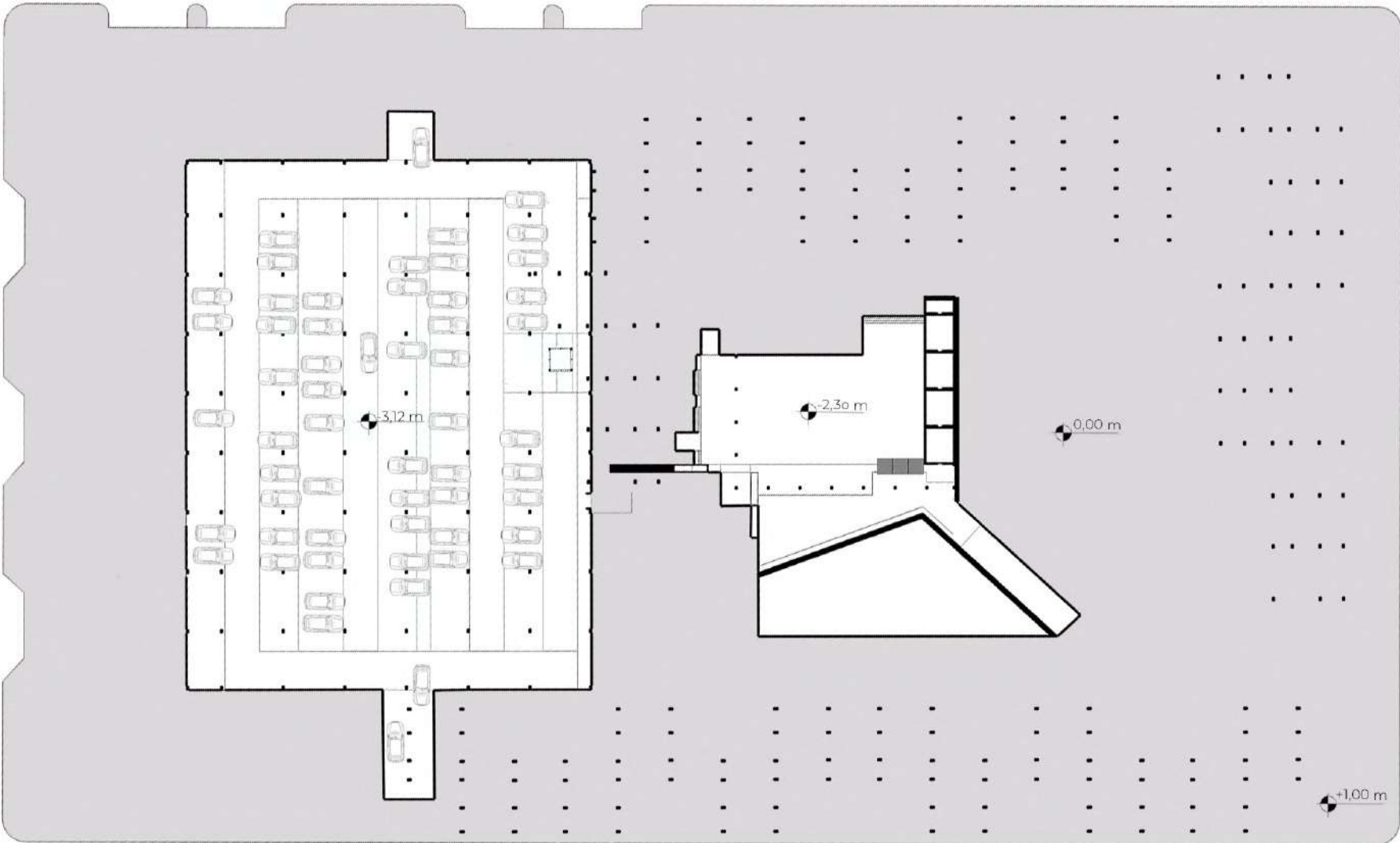
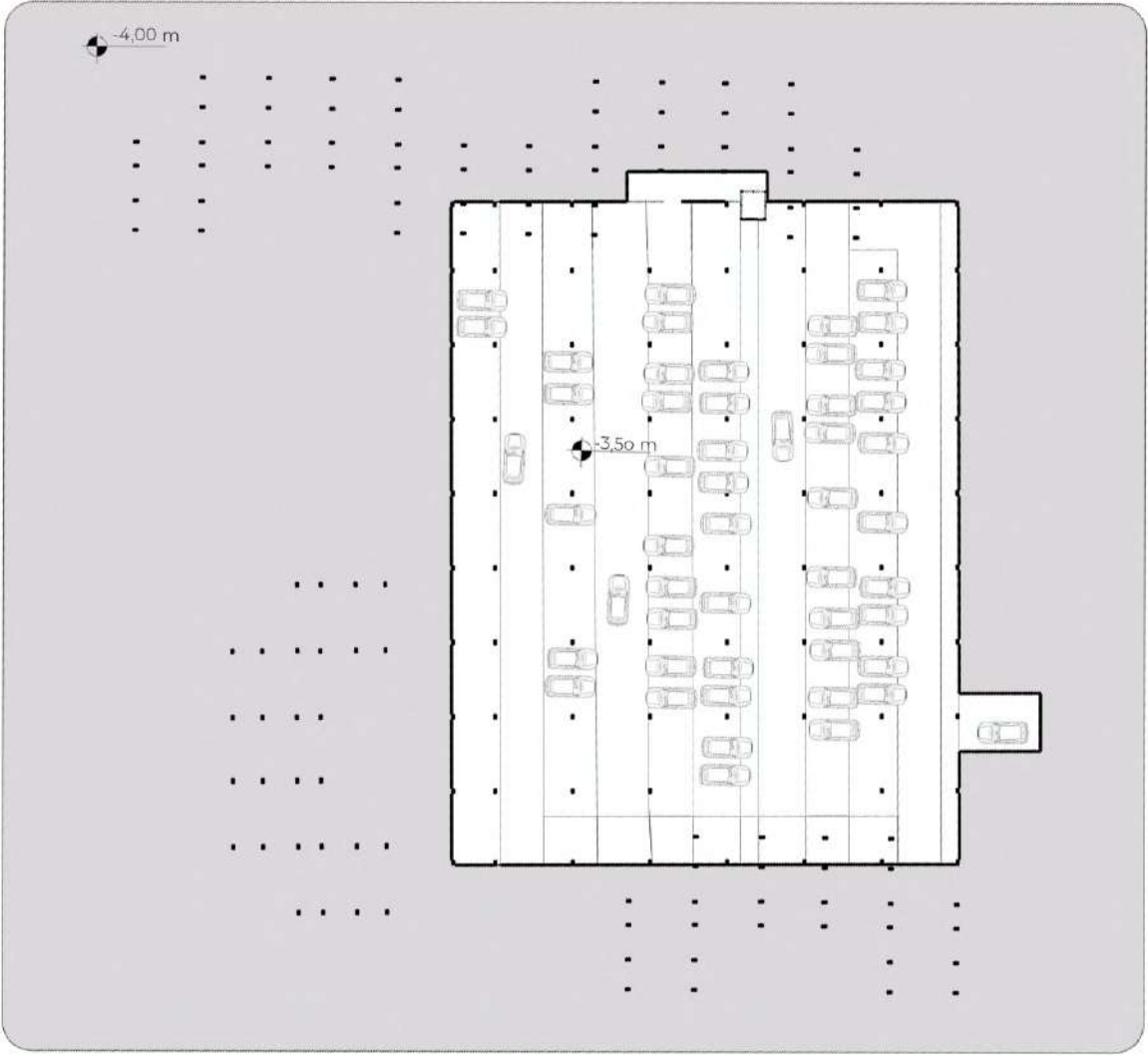
Hortas Comunitárias

Ciclovias (conectando parques, praças, habitações e equipamentos)

Implantação

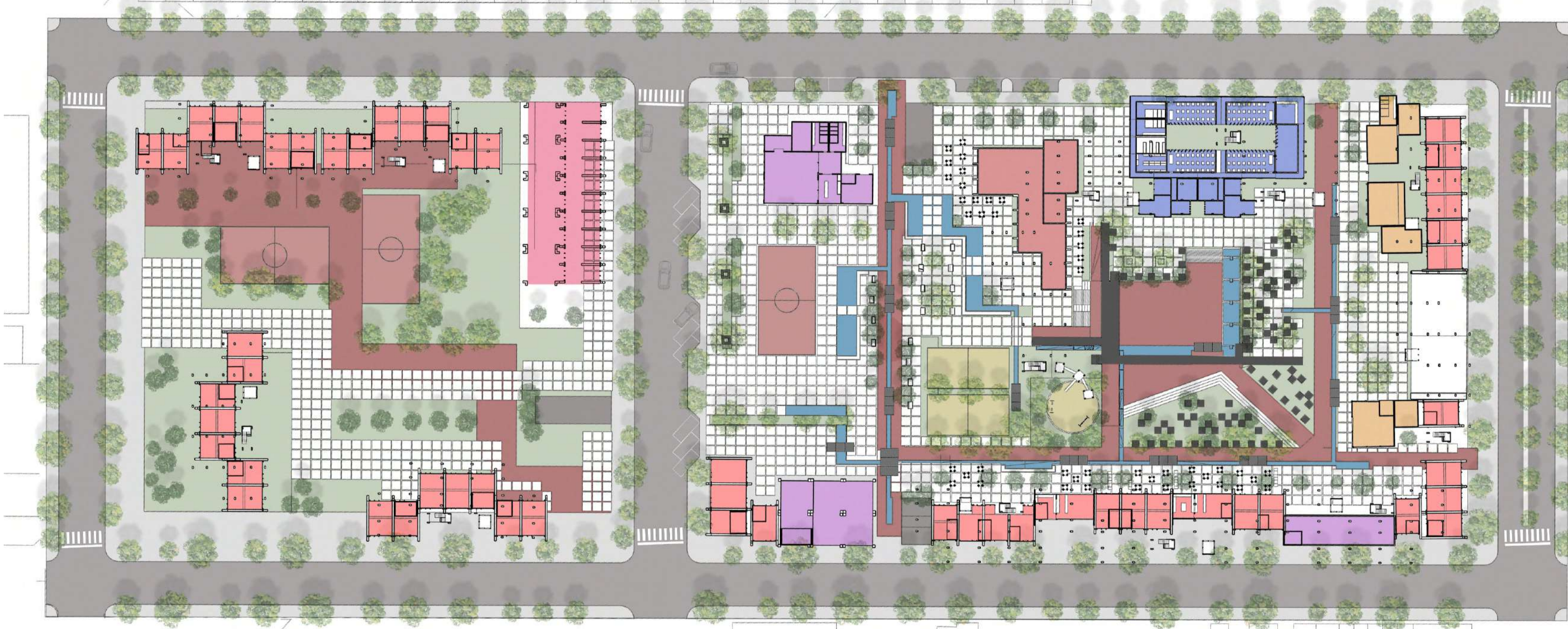


Planta do Subsolo



Planta do Térreo

0 10 20 30 40 50 m



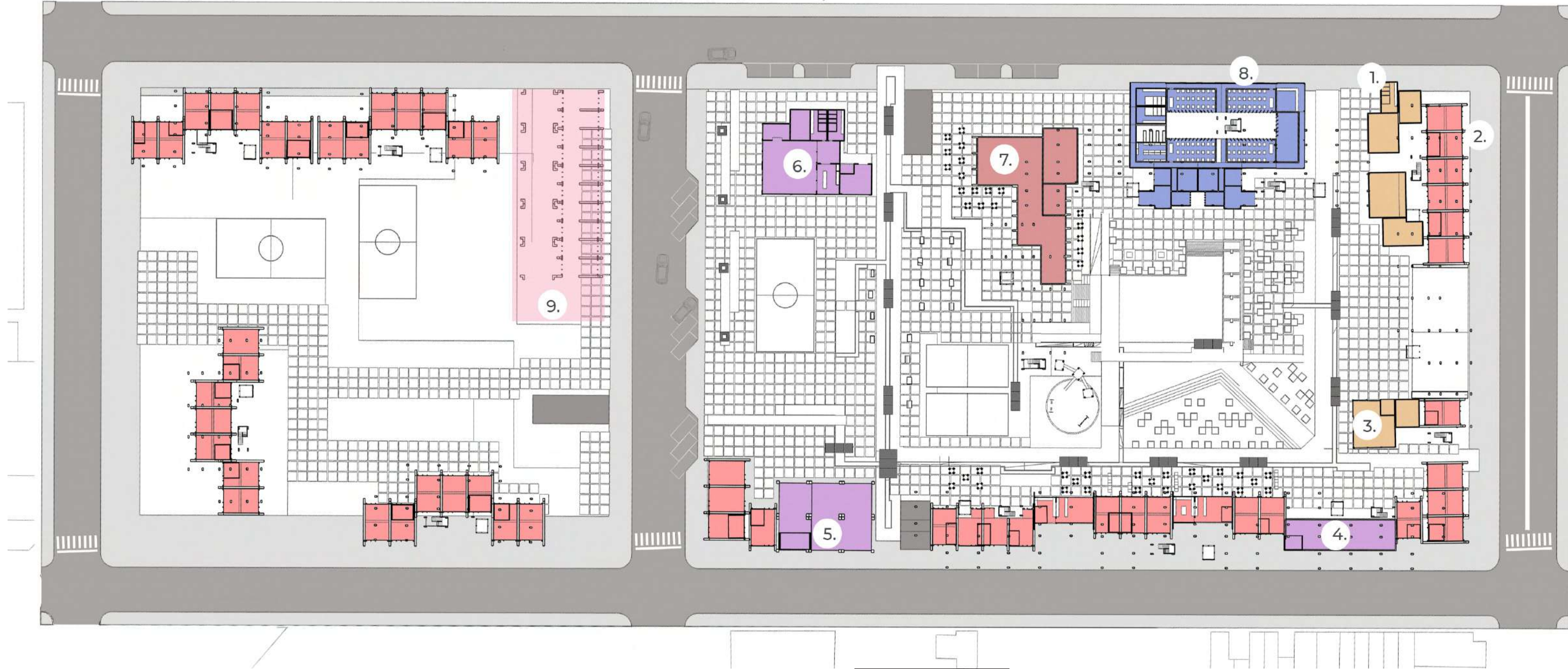
Planta de Setorização



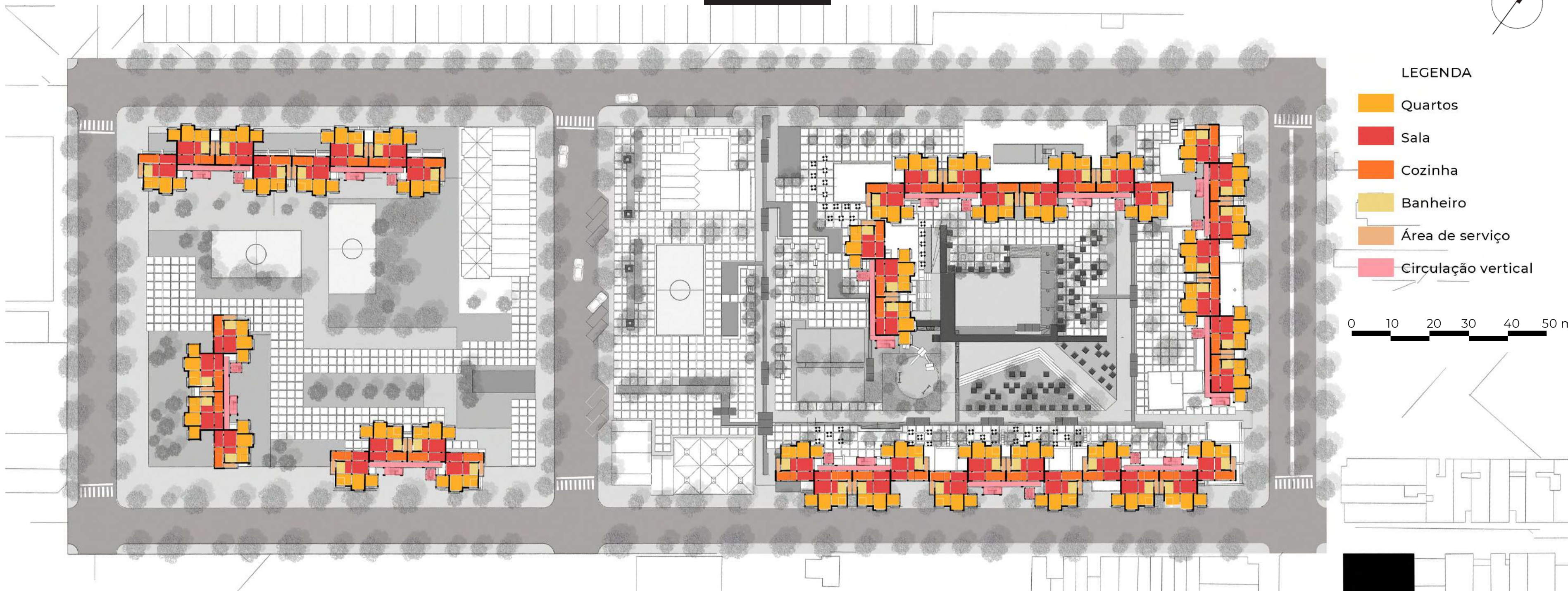
LEGENDA

- 1. Administração do conjunto
- 2. Estabelecimentos para comércios e serviços
- 3. Bicicletário
- 4. Centro comunitário para reuniões de moradores e realização de eventos
- 5. Pavilhão para saraus e oficinas
- 6. Salão para aulas de dança, capoeira e realização de cursos livres
- 7. Restaurante Escola
- 8. Escola Acaia
- 9. Banco CEAGESP de Alimentos (BCA)

0 10 20 30 40 50 m

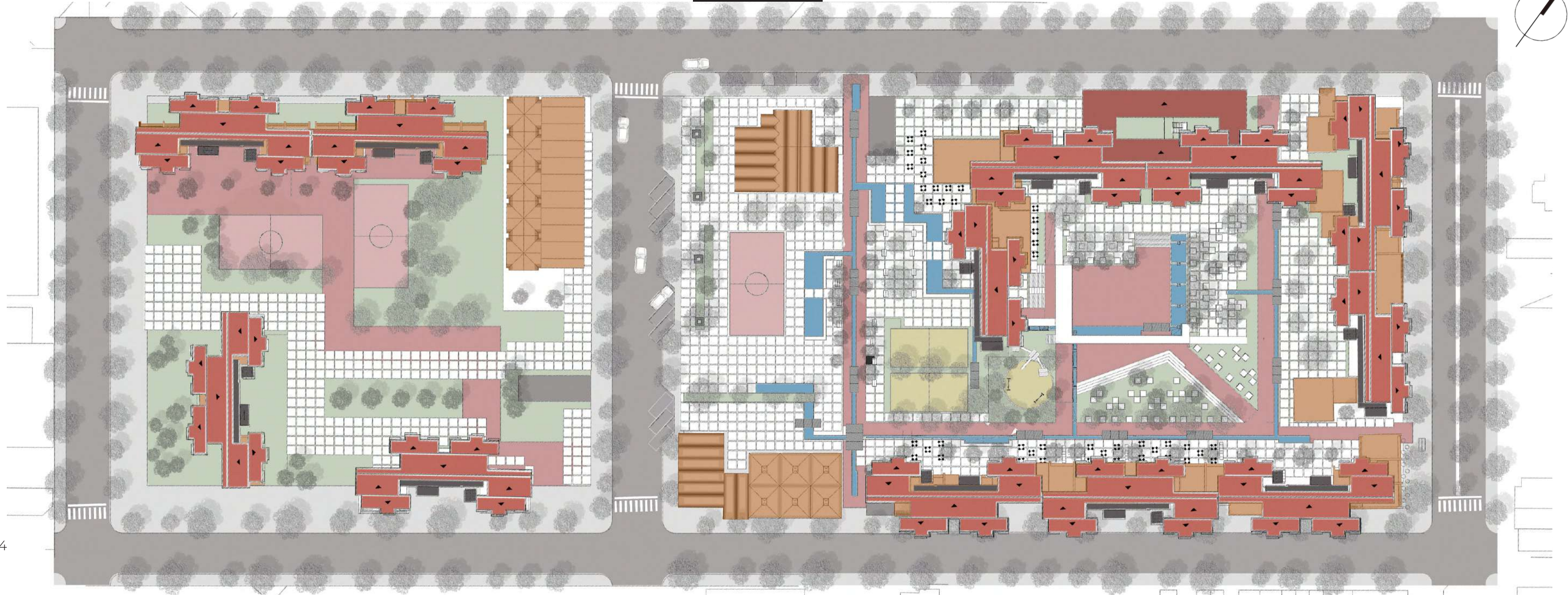


Planta Pavimento Tipo

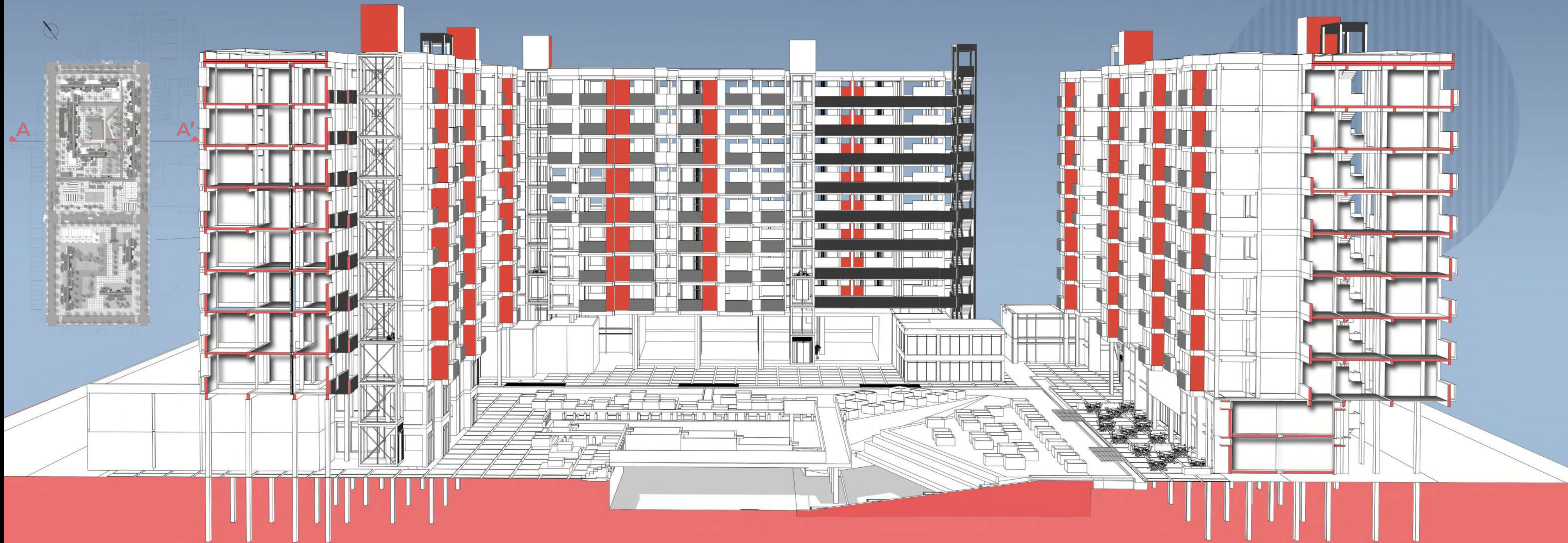


Planta de Cobertura

0 10 20 30 40 50 m



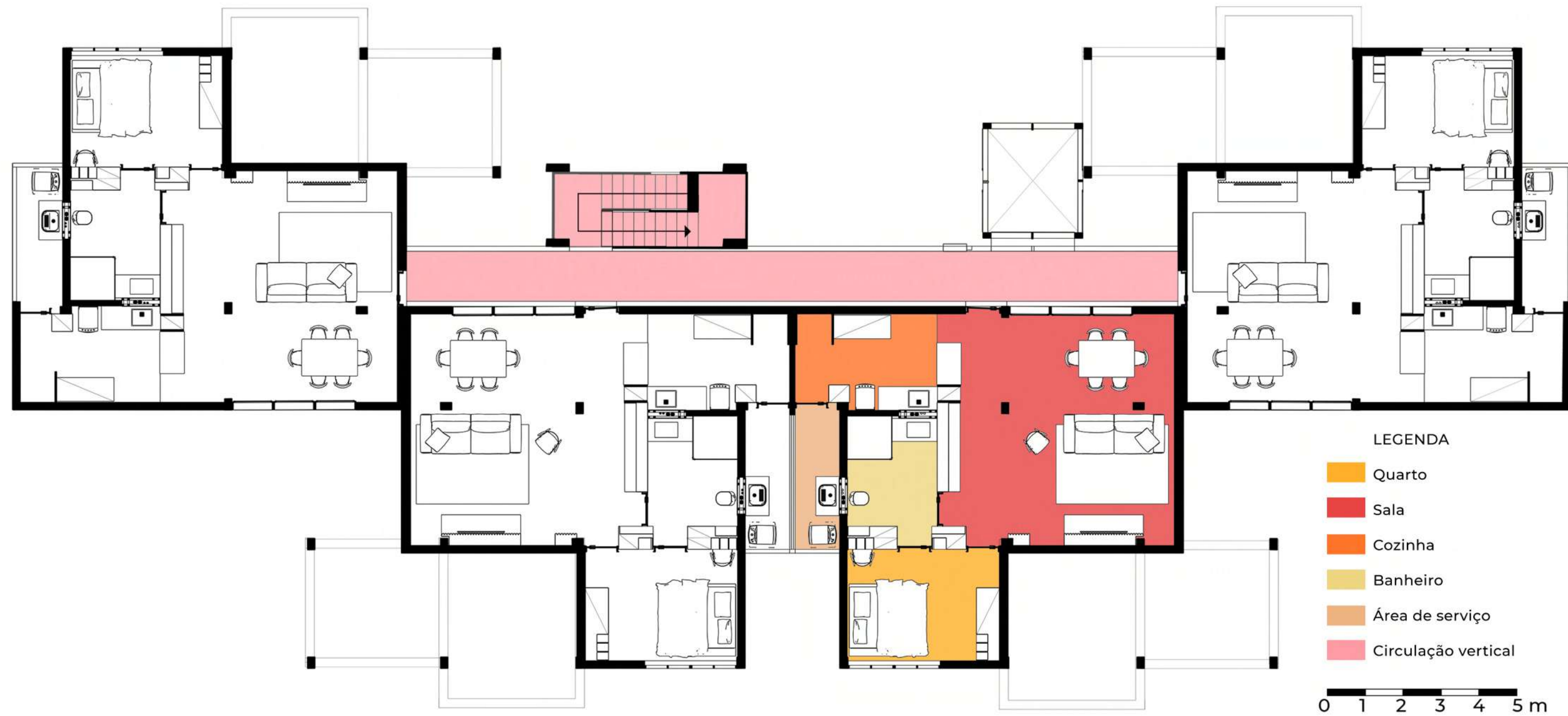
Corte transversal A-A'



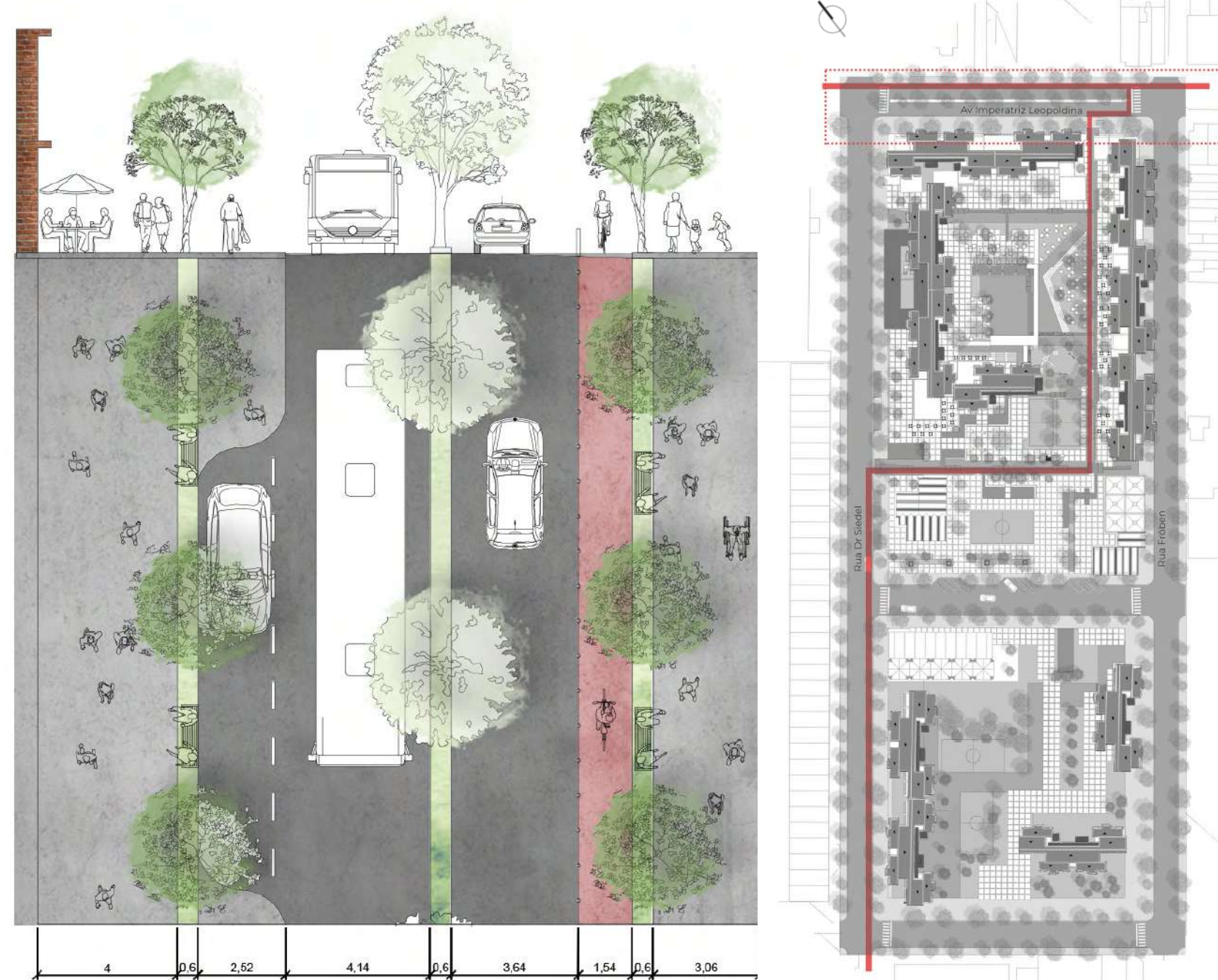
Corte longitudinal B-B'



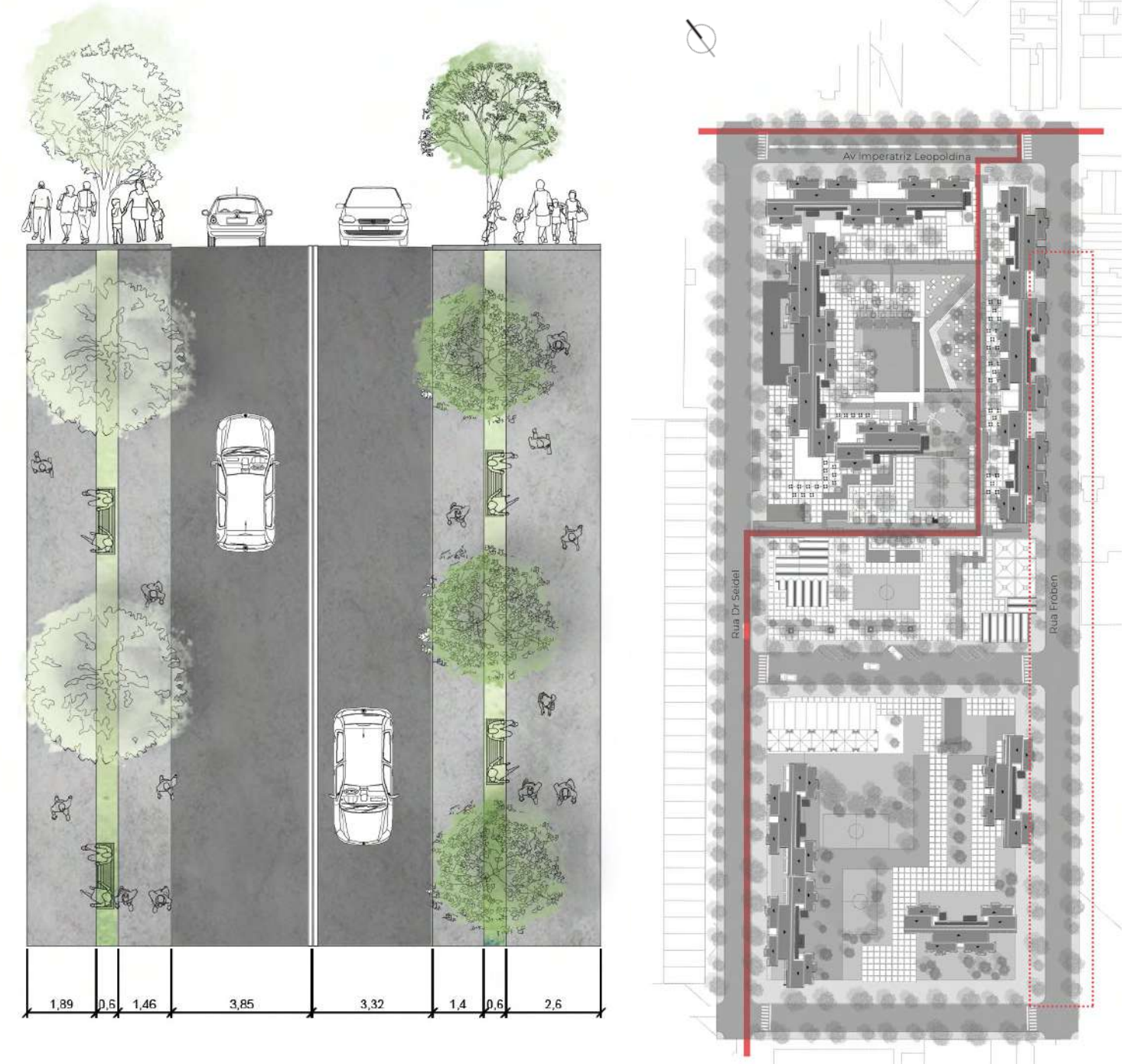
Módulos de HIS e HMP - 70 m²



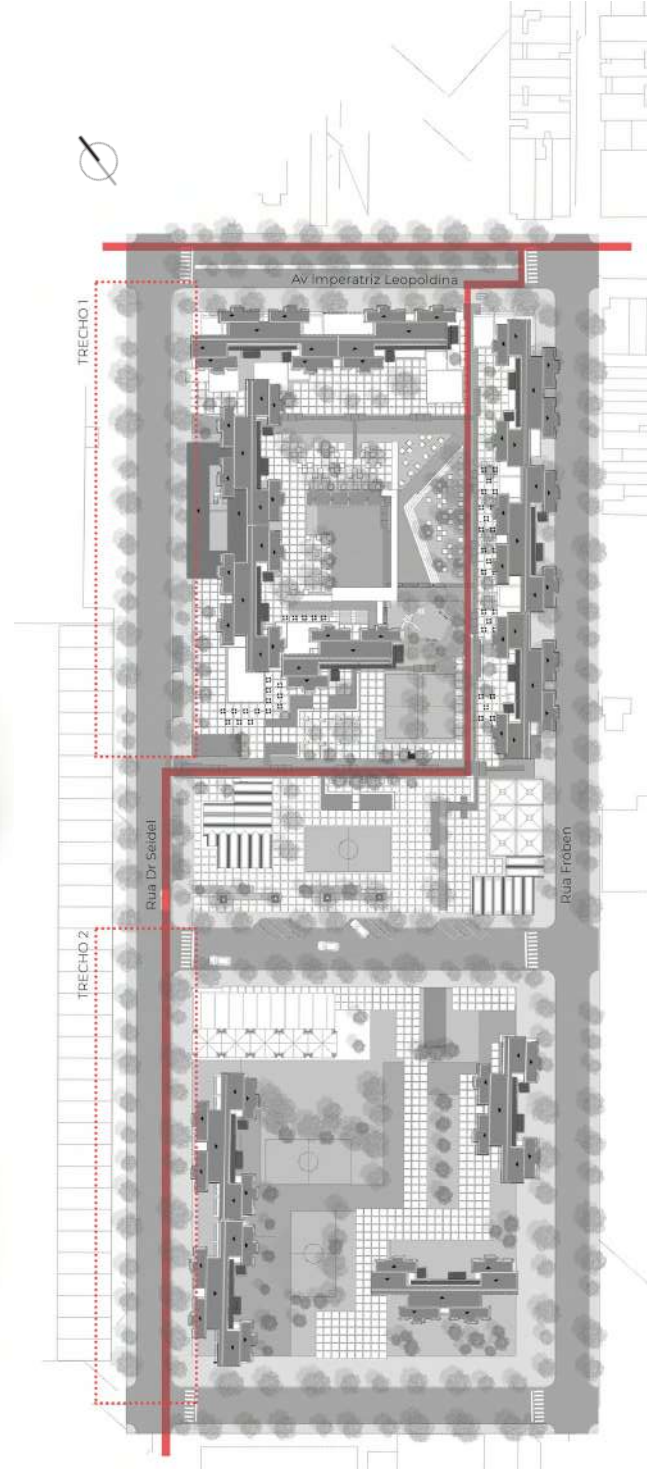
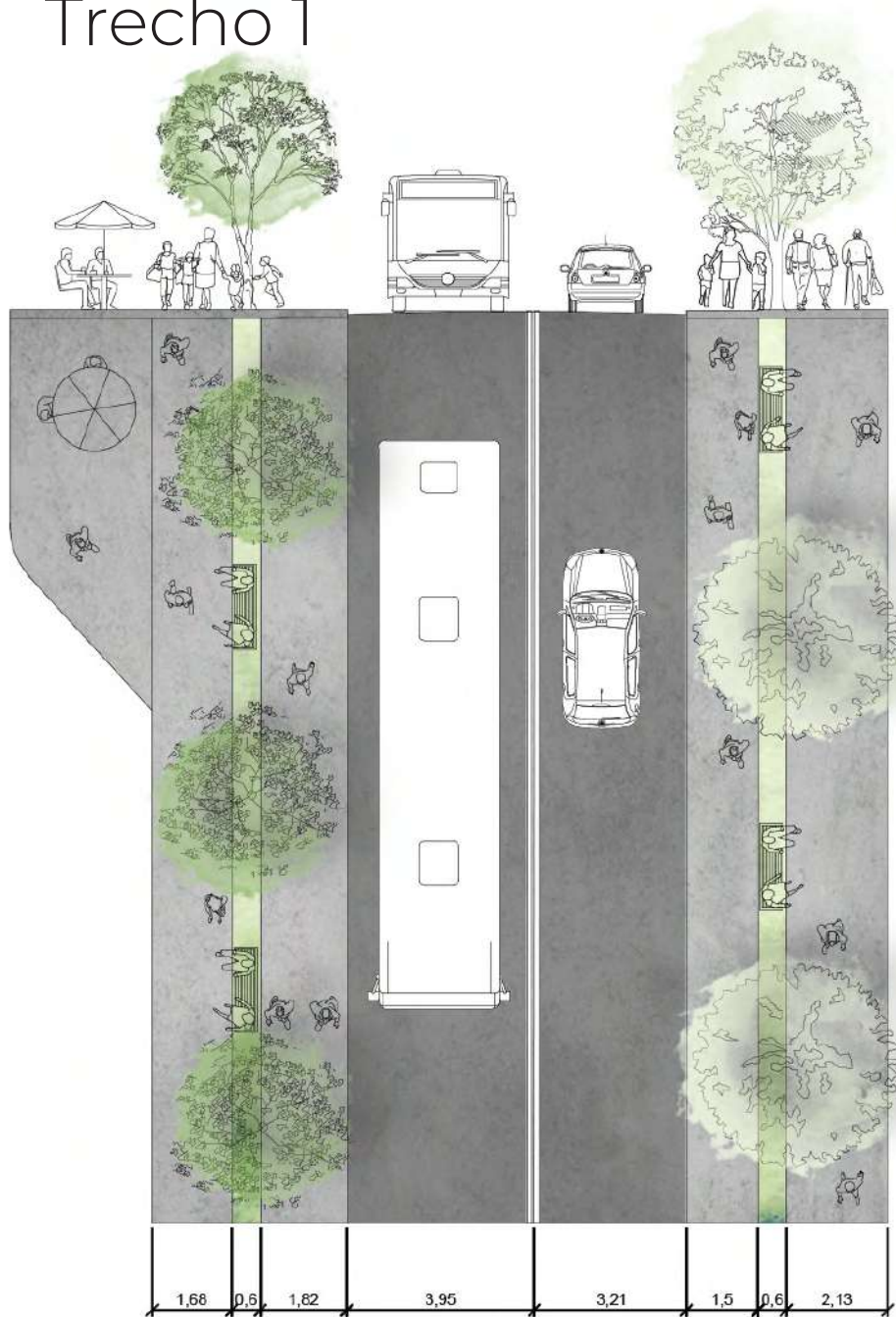
Av Imperatriz Leopoldina



Rua Fröben



Rua Dr. Seidel
Trecho 1



Trecho 2

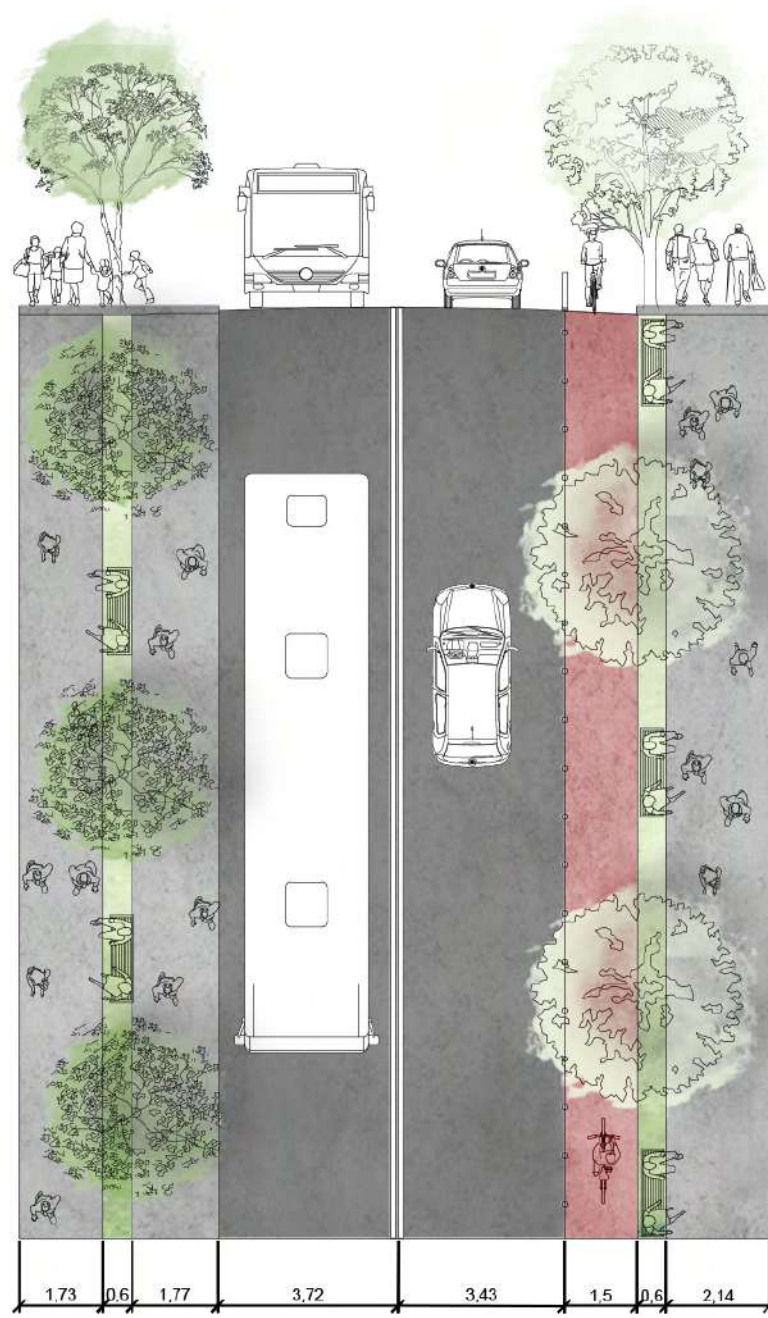


Diagrama de fluxos

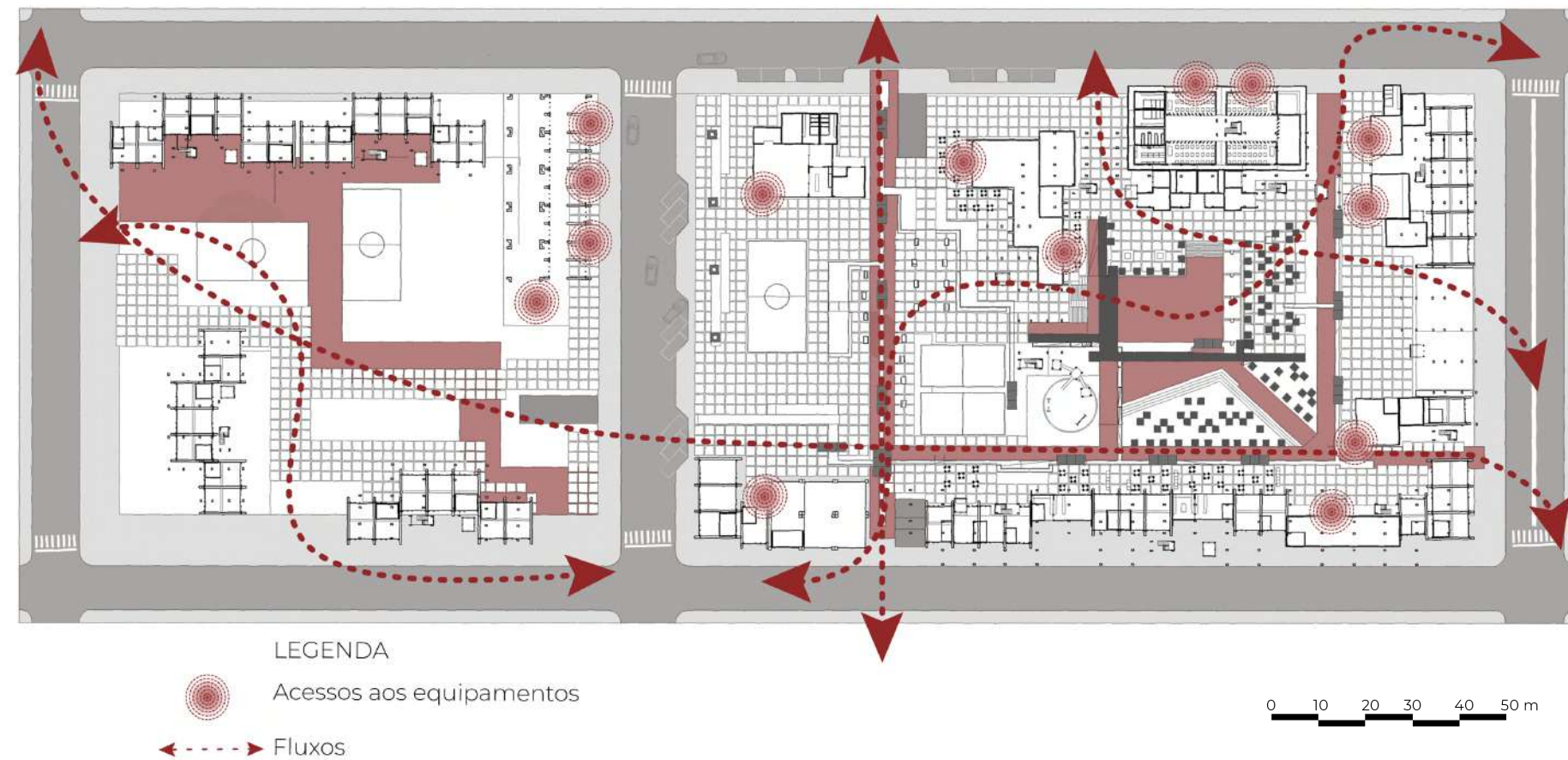


Diagrama de espaços de estar



Diagrama das águas - escoamento das águas pluviais e contenção em trincheiras de infiltração

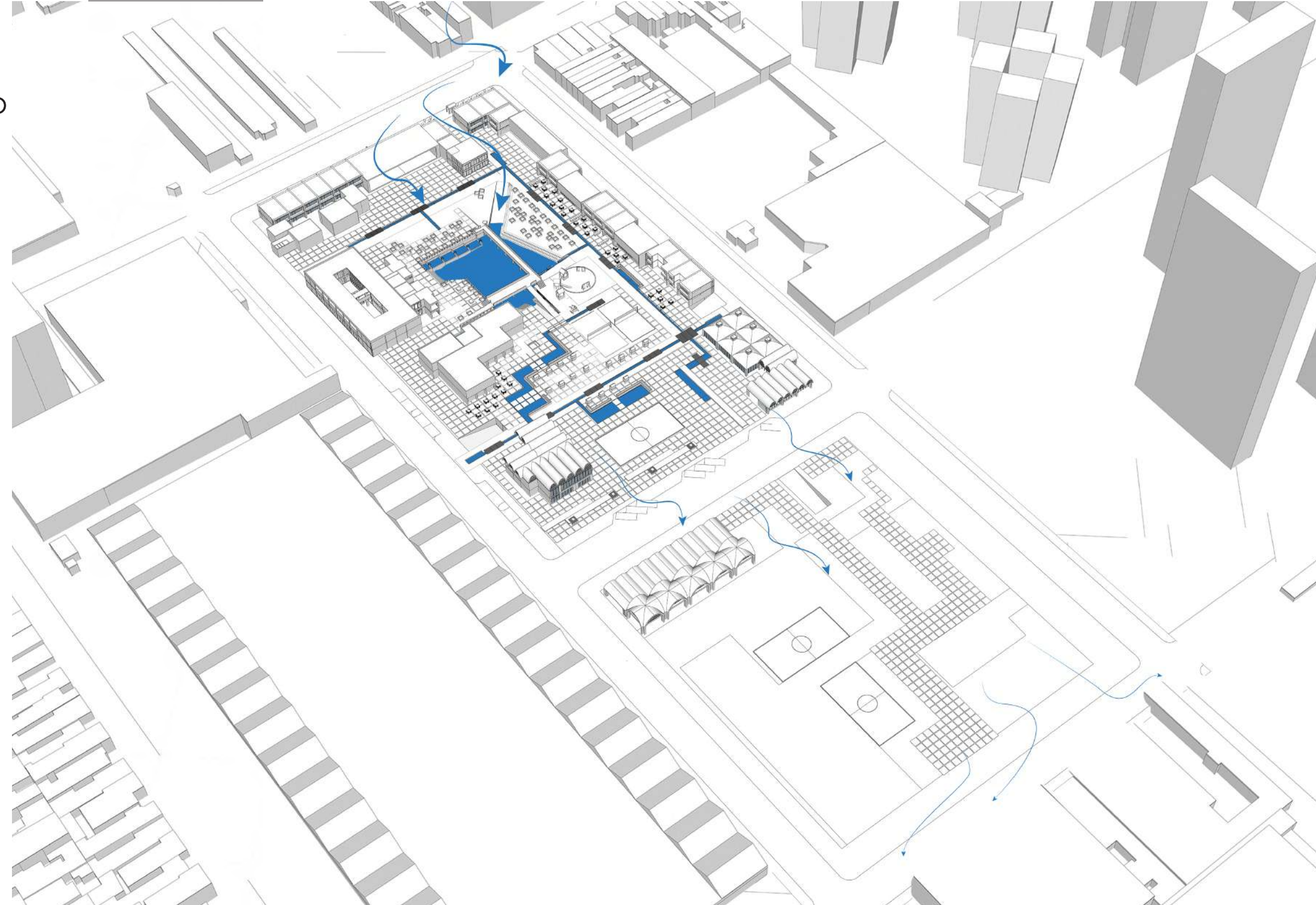
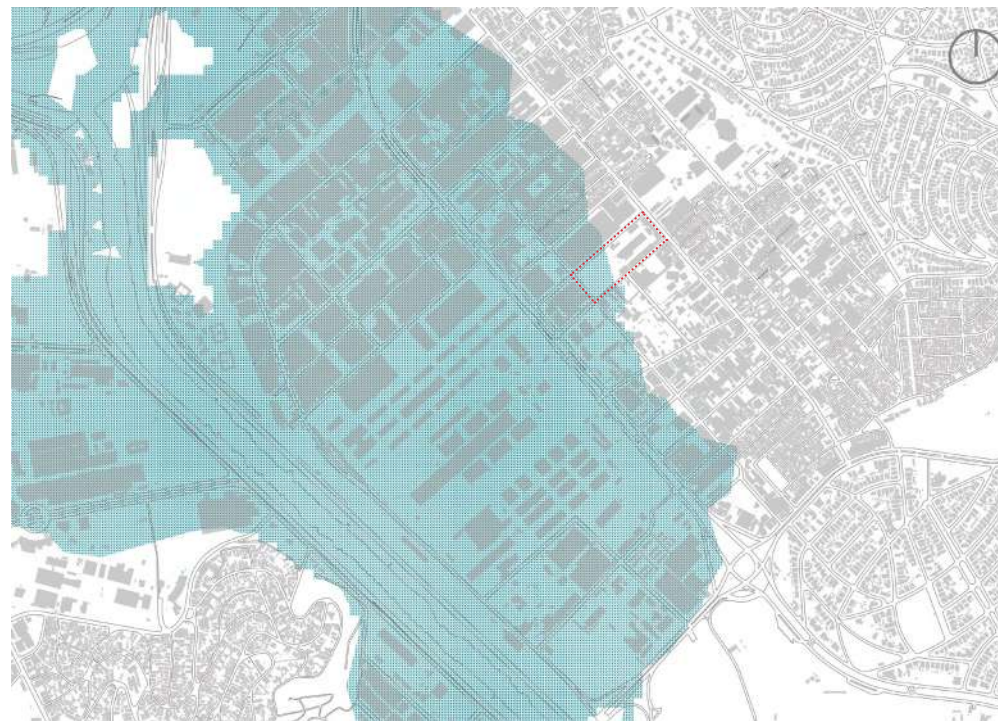
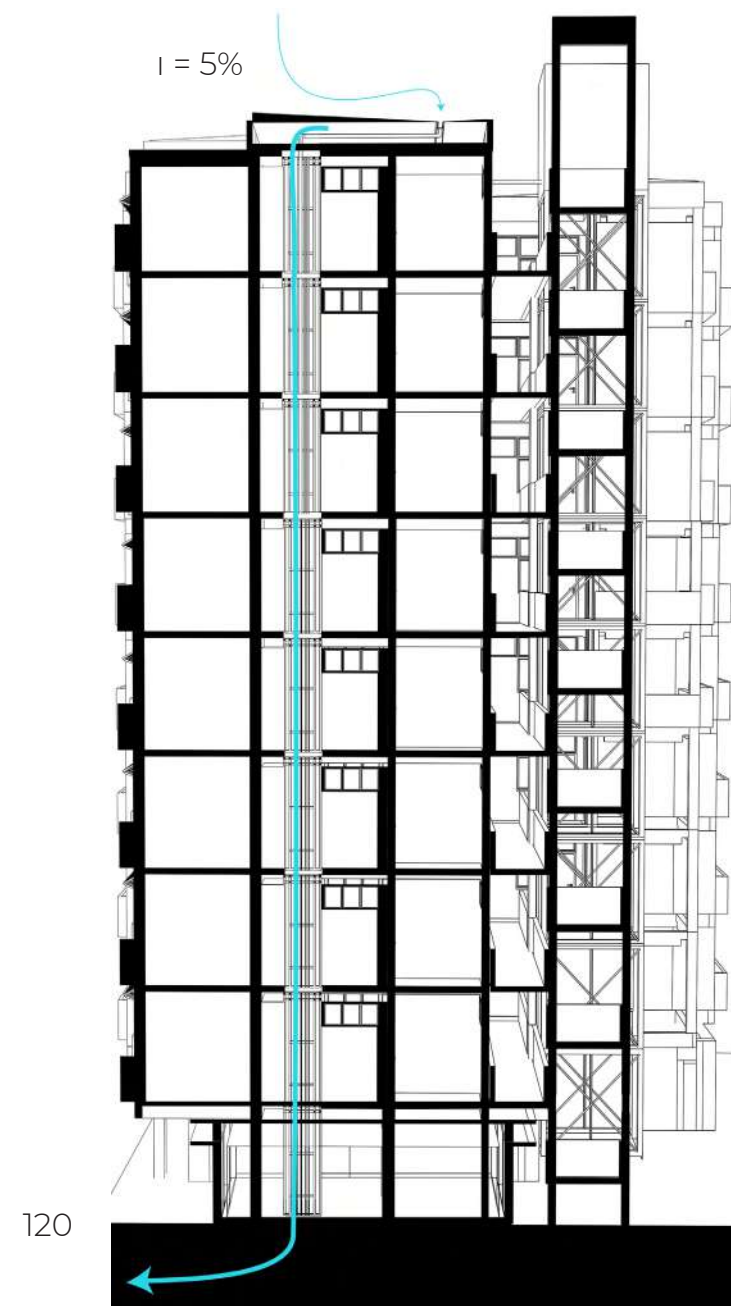


Diagrama das águas - escoamento das águas pluviais da cobertura e sistema de abastecimento



Para o abastecimento de água dos apartamentos foram dispostas caixas d'água sobre as torres de elevadores de 19.200 L e cisternas de 28.800 L, totalizando 48.000 L por torre de apartamentos.

Cálculo:

- 150 L por pessoa/dia
- Acréscimo para reserva por mais um dia (medida de segurança para os casos de interrupção do fornecimento)
- 5 pessoas por unidade habitacional
- 4 unidades por pavimento
- 8 pavimentos

$$150 \times 2 \times 5 \times 4 \times 8 = 48.000 \text{ L}$$

40% volume armazenado nas caixas d'água ($0,4 \times 48.000 = 19.200$)

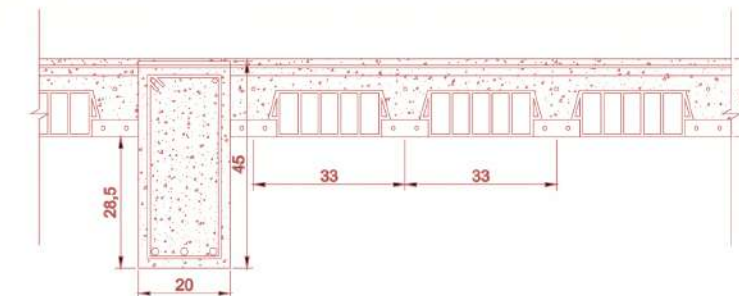
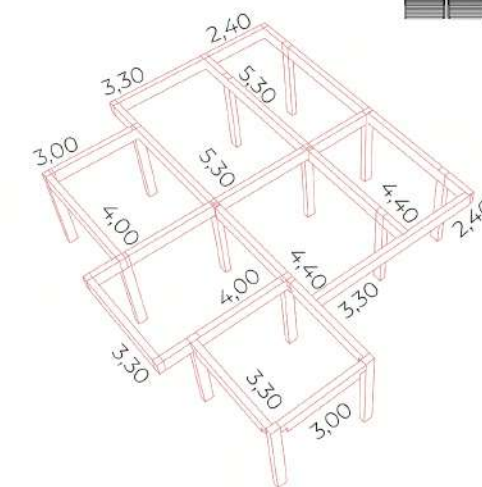
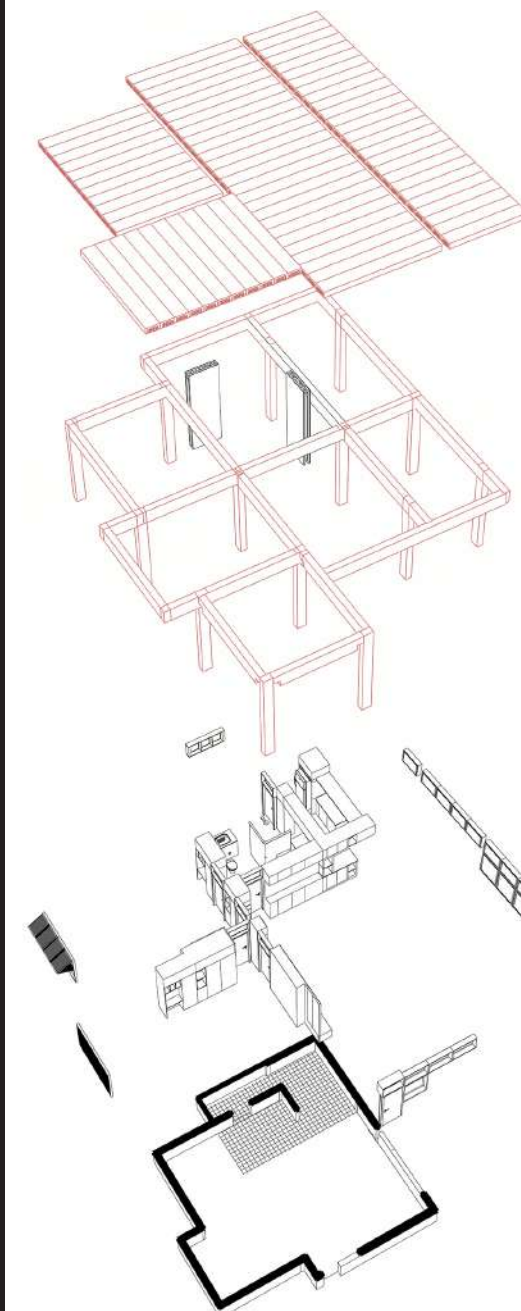
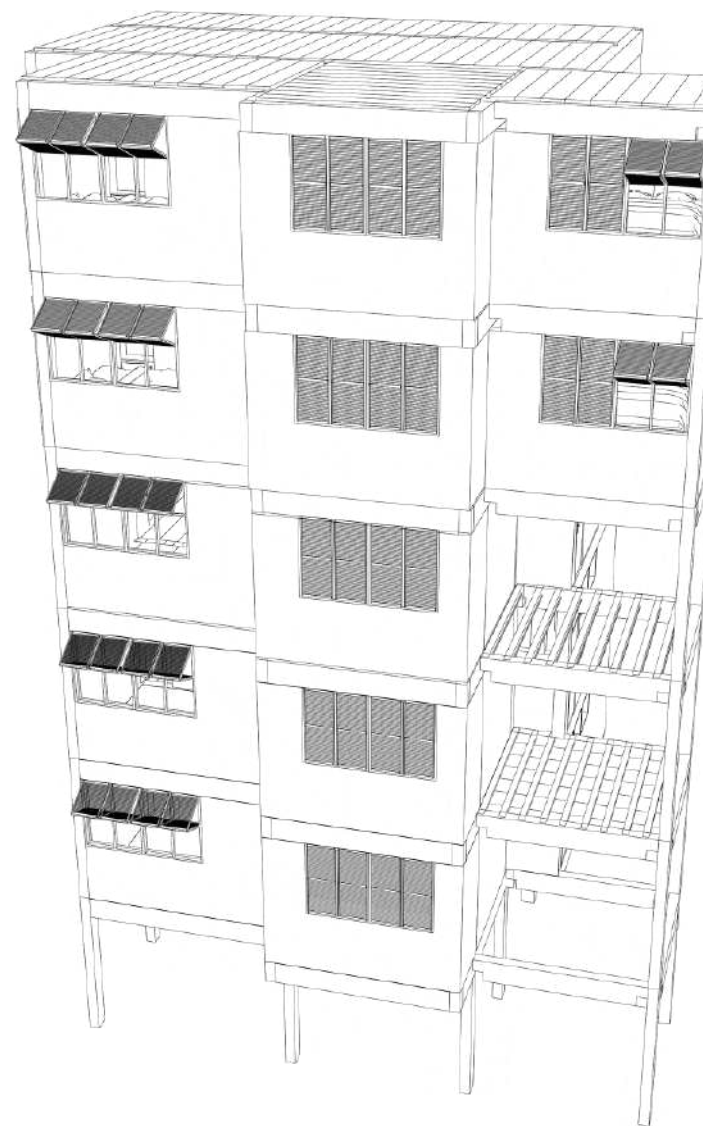
60% volume armazenado nas cisternas ($0,6 \times 48.000 = 28.800$)

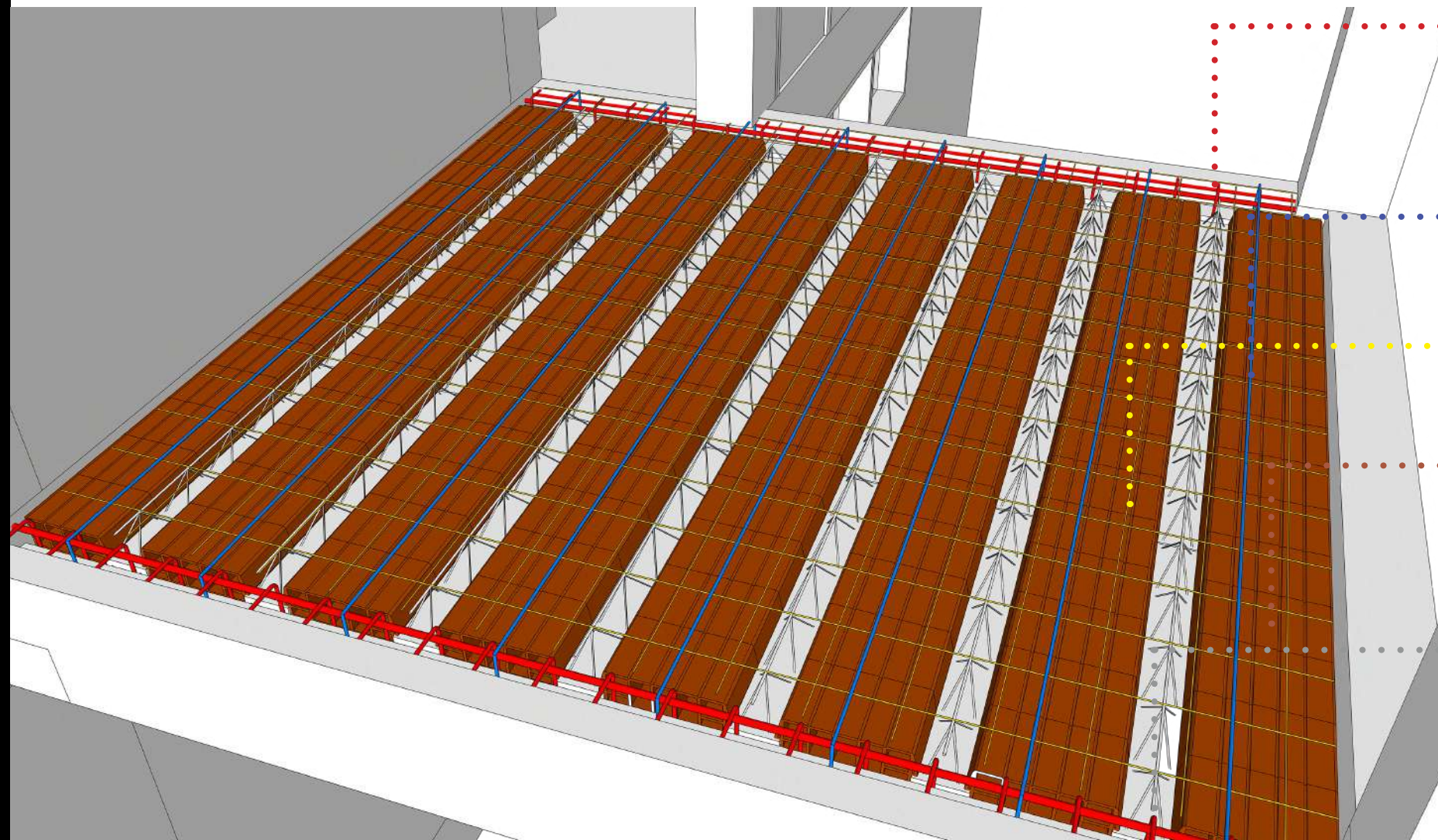
Dados do Conjunto

Foram produzidas no conjunto um total de 368 unidades habitacionais, com capacidade máxima, quando expandido todos os módulos, de 1840 habitantes, considerados 5 moradores por domicílio, perfazendo a densidade de 613 hab/ha. Também fora possível expandir o número de pontos comerciais para 24 módulos de áreas variáveis entre de 45 a 135 m², e alocar 290 vagas de estacionamento no subsolo. No que tange a área verde, fora atingida uma taxa de permeabilidade de 36% com uma taxa de ocupação de 33,8%, e um Coeficiente de Aproveitamento de 2,15.

Sistema Construtivo

Para o sistema construtivo fora adotada a modulação de 30 cm partindo do bloco de concreto de 29 x 19 x 14. Objetivando a adaptabilidade da planta, o bloco atua apenas como elemento de vedação. Visando a execução sem uso de mão de obra especializada, optara-se pelo sistema de concreto moldado in loco. Adotada a laje painel, também foram otimizados os vãos da estrutura visando a padronização dos tipos de laje (em função de seu comprimento) sendo: 3,3; 3; e 2,4 m. Também foram projetados balanços para ampliar a área da residência sem que fosse necessário um aumento significativo da estrutura, como do número de pilares por exemplo. Por fim, no que tange à expansão, os vãos possibilitam ainda a confecção de lajes dispensando o uso de escoras, fixando-se as vigotas diretamente na estrutura existente, permitindo também a utilização da própria circulação vertical das torres para o transporte das peças





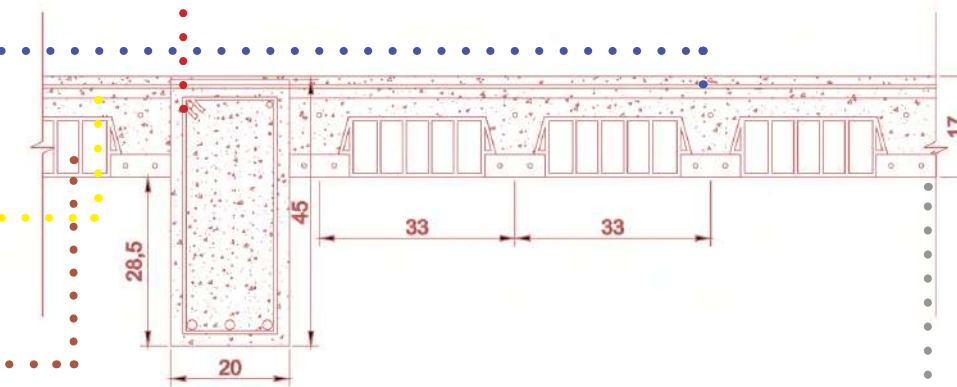
Armação superior da viga

Vergalhão de ferro em "U" engastado nas vigas, espaçados em 30 cm

Malha de ferro 20 x 20 cm

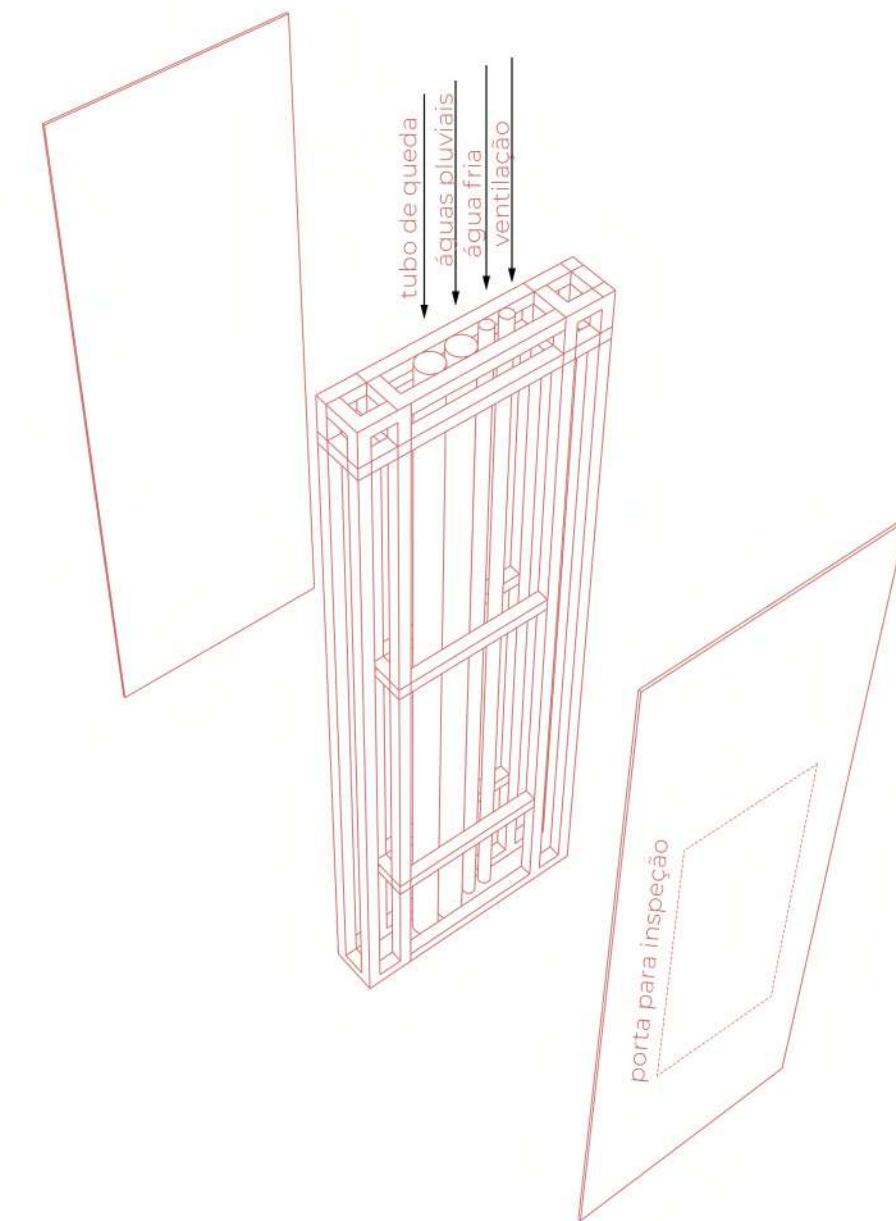
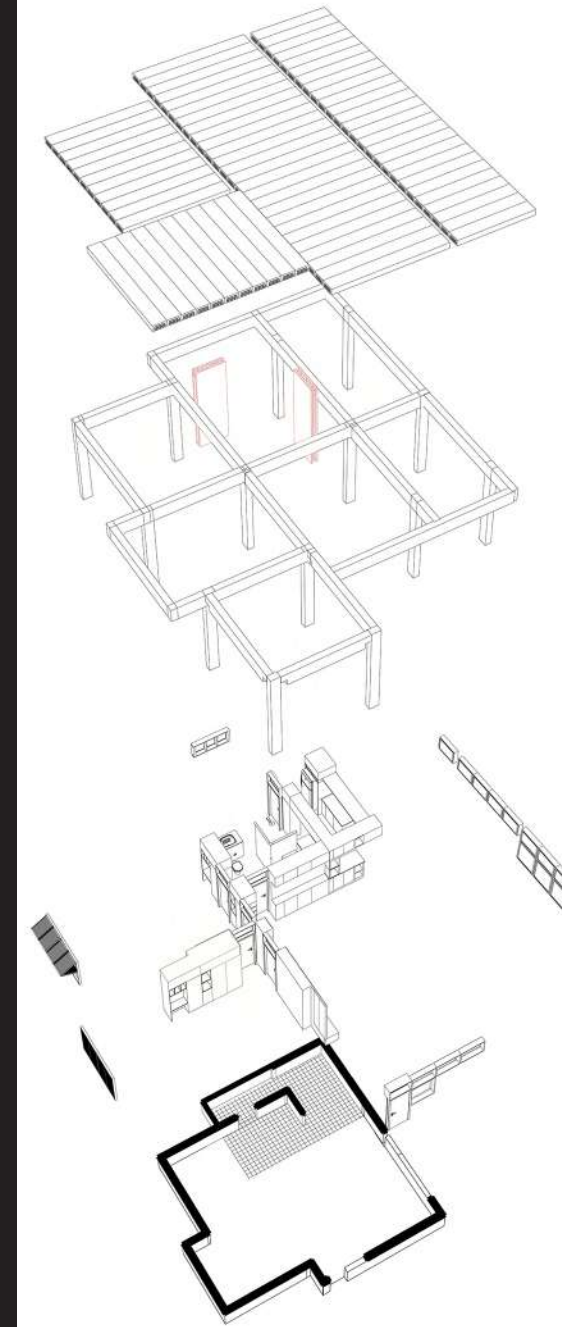
Lajotas de vedação

Vigotas treliçadas niveladas com as vigas



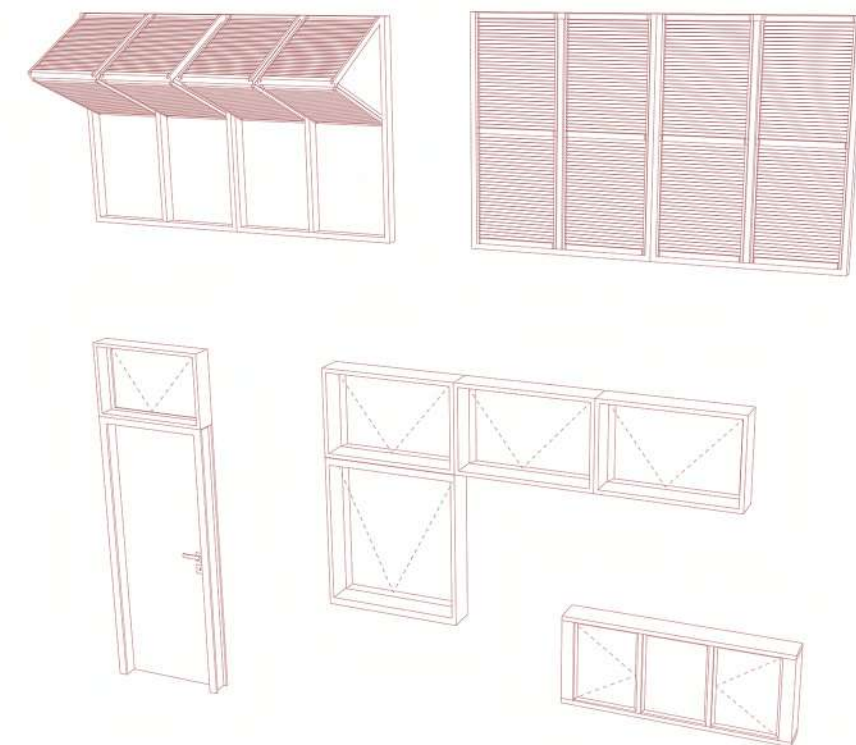
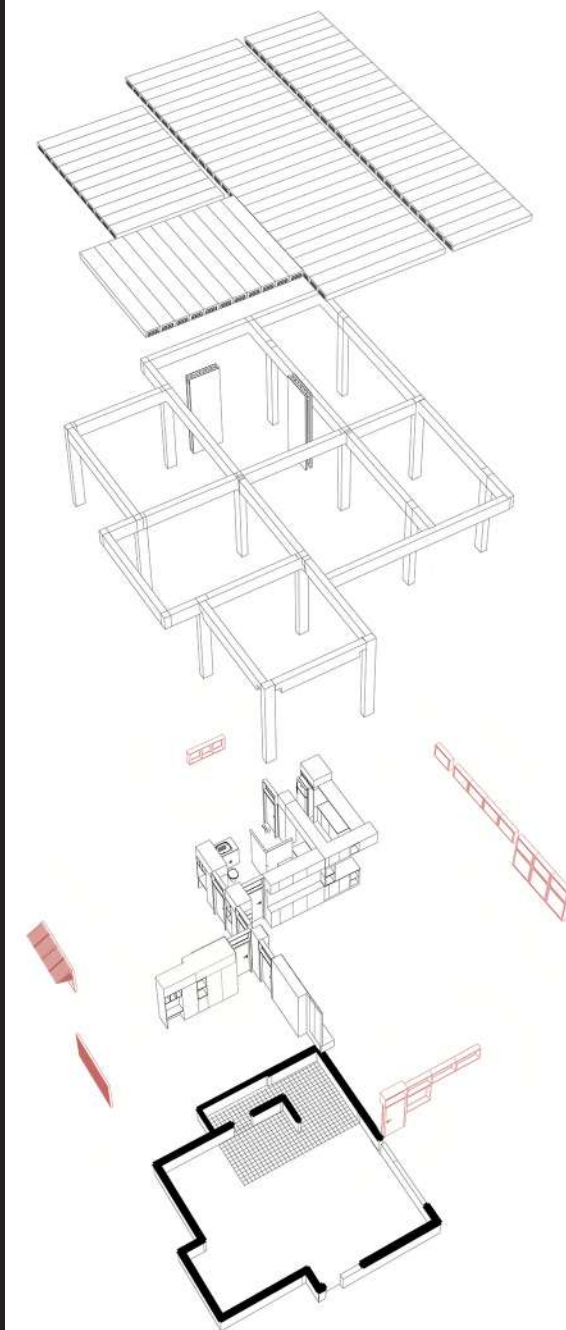
Sistema Construtivo

Também fora adotado o shaft pronto para facilitar a construção (reduzindo também os entulhos de obra) e a manutenção, possibilitando a realização de reparos no encanamento sem a quebra da estrutura. Sua posição central na planta possibilita também que seja utilizado para o escoamento das águas da cobertura do edifício.



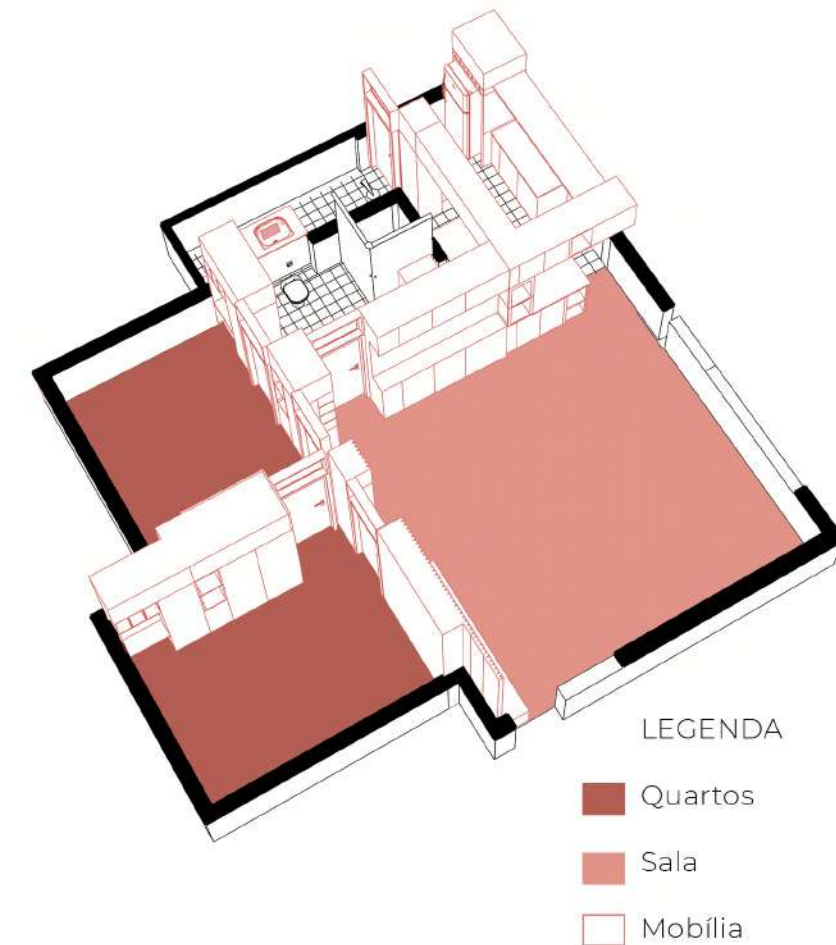
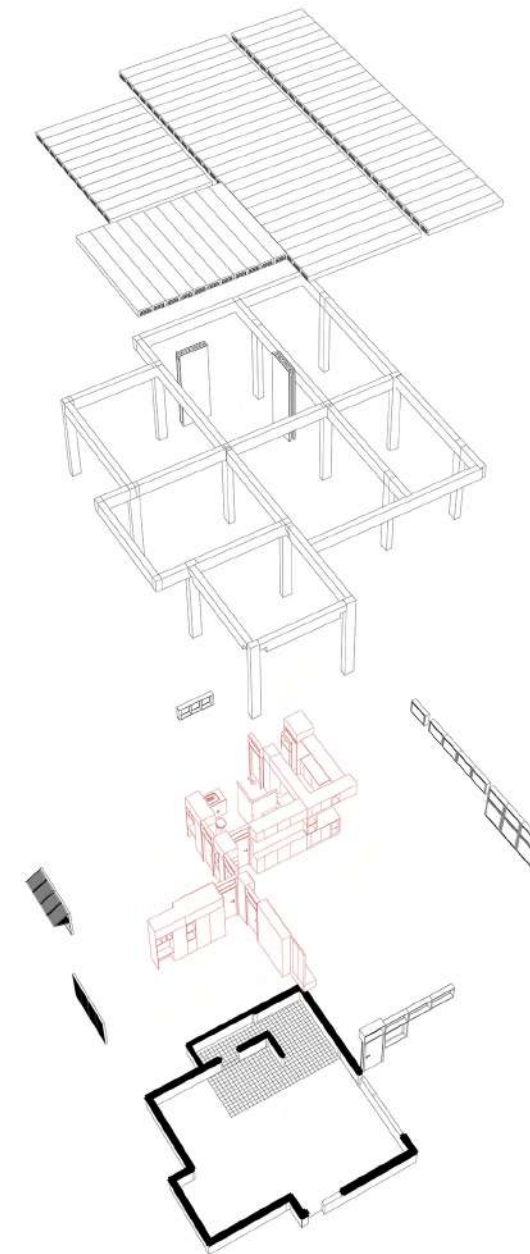
Sistema Construtivo

As esquadrias também foram pensadas segundo a modulação de 30 cm, com portas e janelas com aberturas de 90 e 60 cm, e alturas de 210 e 240 cm, respectivamente



Sistema Construtivo

O layout da planta, por fim, é dividido por um mobiliário também modulado para que seja facilitado o rearranjo dos espaços internos, sem que seja necessário a demolição de paredes .O único ponto de maior restrição está na área molhada uma vez que o shaft faz a conexão entre os encanamentos da cozinha, banheiro e área de serviço.Vale destacar que para possibilitar uma circulação mais íntima, em casos de visita por exemplo, a planta conta com um corredor interno aos quartos que os conecta diretamente ao banheiro. Além disso, em razão da circulação externa, algumas plantas também possuem a entrada alterada , da lateral do quarto maior para a lateral da cozinha.



Diversificação de Layouts e Tamanhos



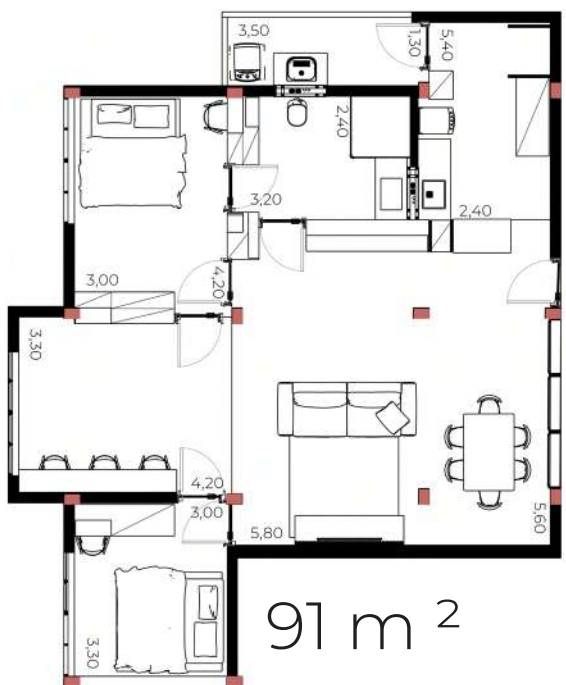
70 m²



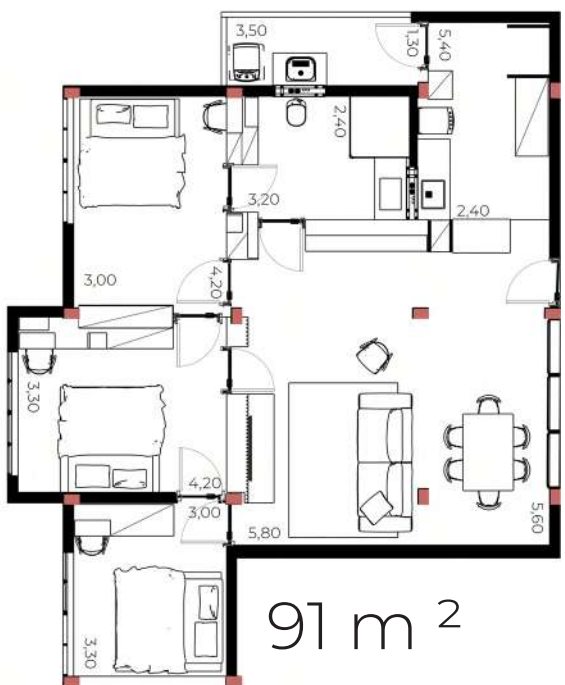
84 m²



91 m²

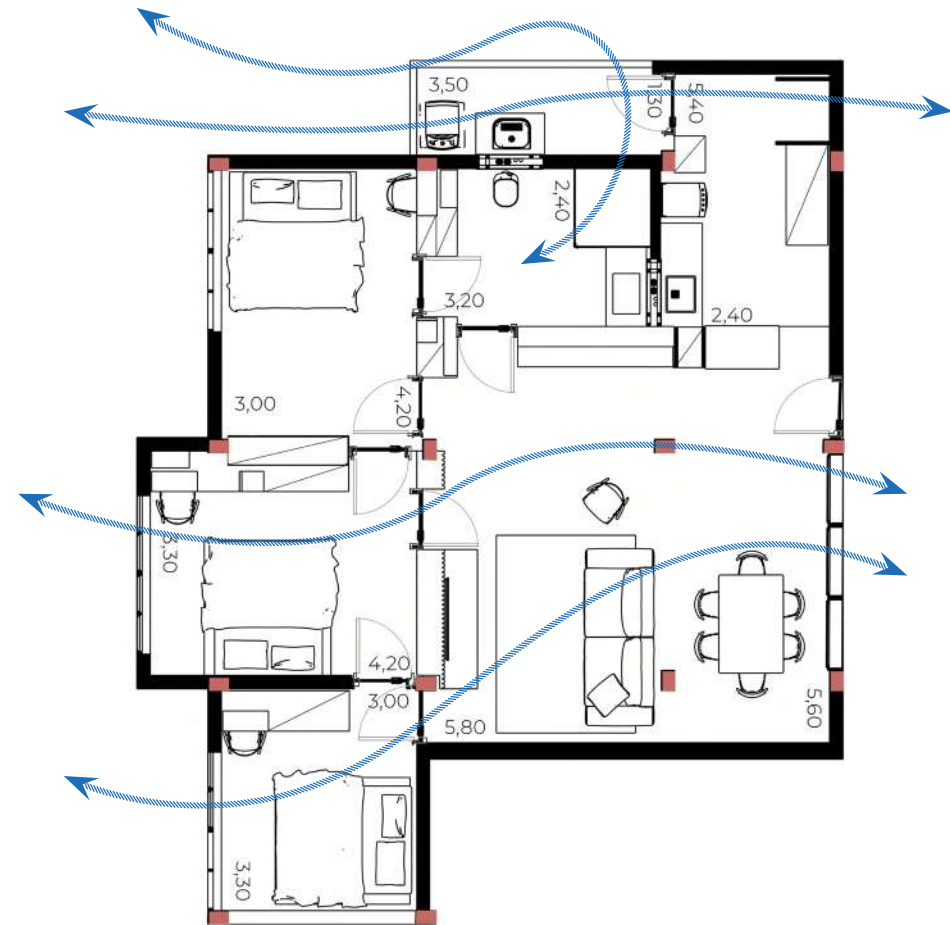


91 m²

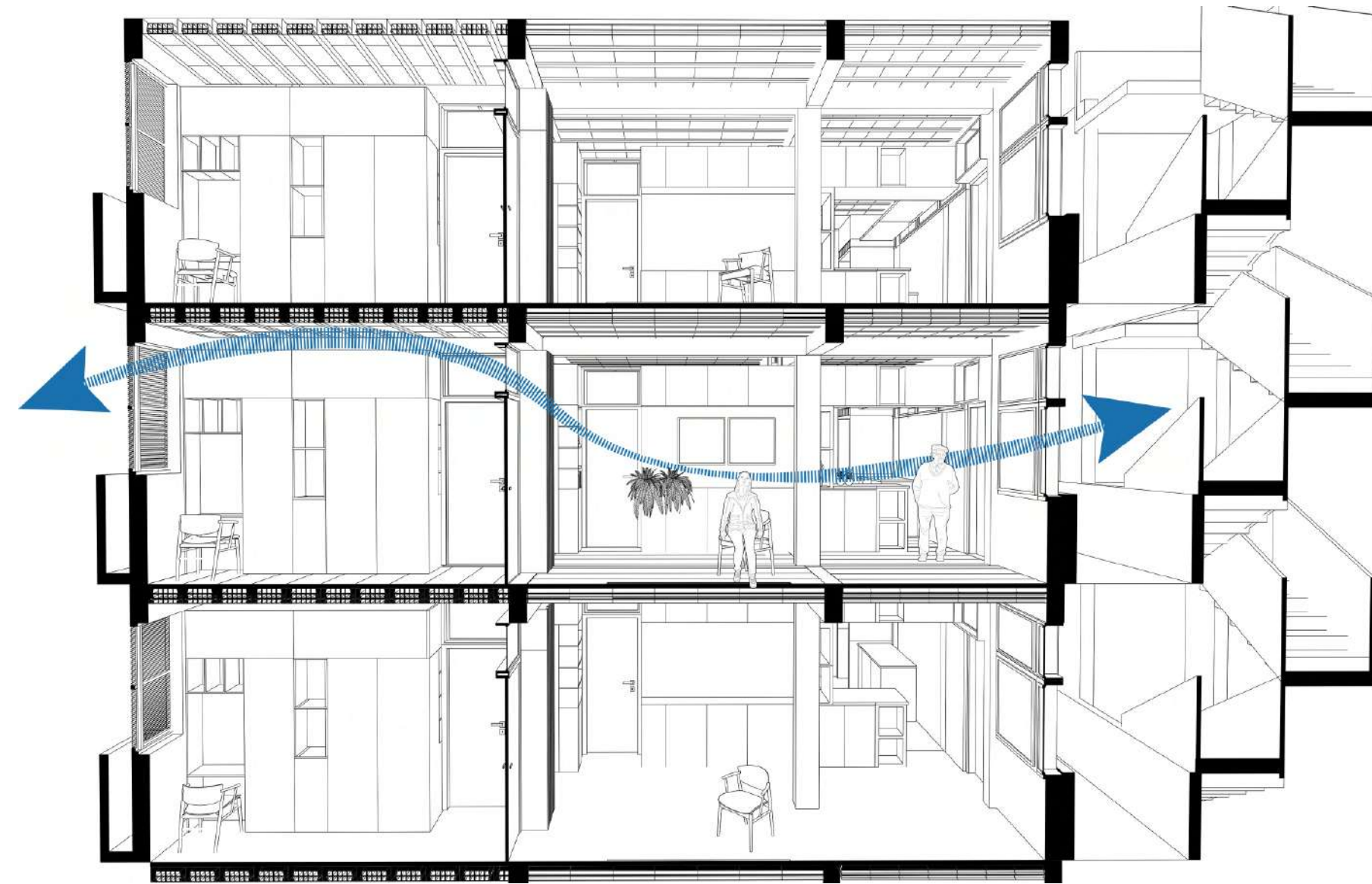


91 m²

Ventilação Cruzada



134



135



















Considerações Finais

Como apresentado no início do trabalho, os desafios para o equacionamento do déficit habitacional são enormes, pois para além de equacioná-lo quantitativamente, esforço empreendido pelas políticas habitacionais mais recentes, é preciso fazê-lo também pelo viés qualitativo, pois como também afirma Maricato (2015), o aumento salarial entre as classes de baixa renda pode ser rapidamente absorvido pela alta das tarifas de transporte público ou dos preços dos bens de consumo do cotidiano. Para além de fatores meramente econômicos, como demonstrado por Iacovini (2015), é necessário também que a habitação se faça em observância aos critérios mínimos de habitabilidade e de adequação cultural.

Para tanto, buscou-se através deste projeto a realização do direito à moradia e à cidade por meio de intensas pesquisas acerca da realidade local e das dinâmicas existentes entre os diferentes atores sociais localizados na Vila Leopoldina. Para além da mera provisão quantitativa, buscou-se criar uma rede de usos e de iniciativas capazes de transformar a realidade das famílias assistidas, seja pelo aprimoramento profissional, via educação, cursos, ou oficinas; seja pelo incentivo à ampliação das redes de apoio via a elaboração de um programa que reforça as dinâmicas já existentes, como a proposta da manutenção do Banco de Alimentos (BCA) na região e a aproximação entre os moradores e as universidades, via Instituto Acaia. Porém é reconhecido que para que o projeto atinja seus ideais integralmente é também necessário que ele seja acompanhado de políticas públicas que reforcem a distribuição equitativa dos investimentos públicos e a promoção social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANCONA, Ana Lucia. Guia para regulamentação e implementação de Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS em Vazios Urbanos. Brasília: Ministério das Cidades, 2009. 55 p.

BONDUKI, N. A luta pela reforma urbana no Brasil: Do Seminário de Habitação e Reforma Urbana ao Plano Diretor de São Paulo/organizado por Nabil Bonduki. - São Paulo: Instituto Casa da Cidade, 2018. 244 p.

CARVALHO, Caio Santo Amore de; SHIMBO, Lúcia Zanin; RUFINO, Maria Beatriz Cruz. Minha casa.. e a cidade?: avaliação do programa minha casa minha vida em seis estados brasileiros. [S.l: s.n.], 2015. Disponível em: . <https://repositorio.usp.br/item/002725013>

ERMÍNIA, M. (2003). Metrópole, legislação e desigualdade . Estudos Avançados, 17(48), 151-166. Recuperado de <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/9928>

FELDMAN, S. Planejamento e zoneamento São Paulo 1947-1972. São Paulo, 1996. Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo.

FIX, Mariana. “Uma ponte para a especulação: ou a arte da renda na montagem de uma ‘cidade global’”. Caderno CRH, vol. 22, no 55, abril de 2009, p. 41–64. DOI.org (Crossref), doi:10.1590/S0103-49792009000100003.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Déficit Habitacional no Brasil – 2016 - 2019. Belo Horizonte: FJP, 2021. Relatório

GOMES, Sueli de Castro. O território de trabalho dos carregadores piauienses no terminal da CEAGESP: modernização, mobilização e a migração. 2007. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. doi:10.11606/T.8.2007.tde-18102007-144240. Acesso em: 2021-07-08.

MAUTNER, Yvonne Miriam Martha. A periferia como fronteira de expansão do capital. In: O processo de urbanização no Brasil[S.l: s.n.], 1999.

MARICATO, E. Para Entender a Crise Urbana. São Paulo: Expressão Popular, 2015, 112 p.

MOURAD, Laila Nazem. Democratização do Acesso à Terra Urbana em Diadema. 2000. 137 f. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas

NISIDA, Vitor Coelho, et al. “A inserção urbana dos empreendimentos do programa Minha Casa Minha Vida na escala local: uma análise do entorno de sete conjuntos habitacionais”. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, vol. 17, no 2, agosto de 2015, p. 63. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2015v17n2p63..>

PADUA, Rafael Faleiros de. Produção e consumo do lugar: espaços de desindustrialização na reprodução da metrópole. 2012. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. doi:10.11606/T.8.2012.tde-04072012-132838. Acesso em: 2021-07-08.

RODRIGUES, Ligia Rocha. Territórios invisíveis da Vila Leopoldina: permanência, ruptura e resistência na cidade. 2013. Dissertação (Mestrado em Projeto, Espaço e Cultura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. doi:10.11606/D.16.2013.tde-27012014-154842. Acesso em: 2021-07-08.

SANTO AMORE, Caio. Entre o nó e o fato consumado, o lugar dos pobres na cidade: um estudo sobre as ZEIS e os impasses da reforma urbana na atualidade. 2013. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. doi:10.11606/T.16.2013.tde-05072013-102906. Acesso em: 2021-07-08.

SÃO PAULO (cidade). Prefeitura do Município de São Paulo – PMSP. 2021. “Gestão Urbana: Projeto de intervenção Urbana – Arco Pinheiros”. Disponível em: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/piu-arco-pinheiros/>

SHIMBO, Lúcia Zanin. O concreto do capital: os promotores do valor imobiliário nas cidades brasileiras. 2020. Tese (Livre Docência em Arquitetura, Urbanismo e Tecnologia) - Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2020. doi:10.11606/T.102.2020.tde-15012021-130243. Acesso em: 2021-12-07.

Silva, P. C., & Borges, I. A. (2019). Os Primeiros resultados da aplicação da Cota de Solidariedade: como superar seus limites e desfrutar de suas oportunidades. Risco Revista De Pesquisa Em Arquitetura E Urbanismo (Online), 17(2), 76-85. <https://doi.org/10.11606/issn.1984-4506.v17i2p76-85>

Singer, P. (2017). O uso do solo urbano na economia capitalista. Boletim Paulista De Geografia, (57), 77–92. Recuperado de <https://publicacoes.agb.org.br/index.php/boletim-paulista/article/view/1044>

SPECK, J. Cidade caminhável. São Paulo: Perspectiva, 2012.

Villaça, Flávio. “São Paulo: segregação urbana e desigualdade”. Estudos Avançados, vol. 25, no 71, abril de 2011, p. 37–58. DOI.org (Crossref), doi:10.1590/S0103-40142011000100004.