

**Do manancial à unidade habitacional: infraestrutura hídrica,
espaço público e habitação no Projeto Guaicuri**

*Del manantial a la unidad habitacional: infraestructura hídrica,
espacio público y vivienda en el Proyecto Guaicuri*

**E1_05 - Infraestruturas hídricas, urbanização e interestructuralidade: planejamento
regional na América Latina do século XX**

Renata Frago Coradin

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Brasil
renata.coradin@mackenzie.br

Ana Gabriela Godinho Lima

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Brasil
anagabriela.lima@mackenzie.br

Eliene Corrêa Rodrigues Coelho

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Brasil
elienecorrea.coelho@mackenzie.br

Matheus de Vasconcelos Casimiro

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Brasil
matheus.casimiro@mackenzie.br

Resumo: Este artigo analisa o Projeto de Urbanização do Córrego Guaicuri, no distrito de Cidade Ademar, zona sul de São Paulo, a partir de uma abordagem interestructural que considera a infraestrutura hídrica como matriz do projeto urbano. O estudo investiga como decisões relativas à gestão da bacia hidrográfica se materializam no desenho do bairro e nas soluções habitacionais, articulando infraestrutura hídrica, espaço público e habitação social. A análise se estrutura em três escalas interdependentes — bacia, bairro e moradia. Busca-se compreender de que modo normas ambientais, dispositivos técnicos e escolhas projetuais produzem arranjos espaciais concretos que incidem sobre práticas cotidianas de uso e apropriação do território, com implicações para formas de acesso e convivência coletiva. Metodologicamente, o trabalho combina análise documental de marcos regulatórios e programas públicos com o exame do projeto urbano e arquitetônico do Guaicuri, interpretando decisões projetuais como dispositivos de mediação entre

exigências ambientais, técnicas e sociais. Argumenta-se que a consistência territorial das intervenções em áreas de mananciais depende menos da existência de normas formais e mais de sua tradução em decisões concretas de projeto urbano e habitacional. O caso evidencia ganhos relevantes em saneamento, qualificação do espaço público e provisão de habitação social in situ, ao mesmo tempo em que revela limites e paradoxos — como a canalização do curso d'água e a crescente normatização dos usos das margens. Ao articular infraestrutura hídrica, projeto urbano e produção do território, o artigo contribui para o debate sobre urbanização de córregos e políticas socioambientais em contextos metropolitanos latino-americanos.

Palavras-chave: abordagem interescalar; Projeto urbano; Habitação social; Produção do território.

Resumen: Este artículo analiza el Proyecto de Urbanización del Arroyo Guaicuri, en el distrito de Cidade Ademar, zona sur de São Paulo, a partir de un enfoque interescalar que considera la infraestructura hídrica como matriz del proyecto urbano. El estudio investiga cómo las decisiones relativas a la gestión de la cuenca hidrográfica se materializan en el diseño del barrio y en las soluciones habitacionales, articulando infraestructura hídrica, espacio público y vivienda social. El análisis se estructura en tres escalas interdependientes —cuenca, barrio y vivienda—. Se busca comprender de qué modo las normas ambientales, los dispositivos técnicos y las decisiones proyectuales producen arreglos espaciales concretos que inciden en las prácticas cotidianas de uso y apropiación del territorio, con implicaciones para las formas de acceso y convivencia colectiva. Metodológicamente, el trabajo combina el análisis documental de marcos regulatorios y programas públicos con el examen del proyecto urbano y arquitectónico de Guaicuri, interpretando las decisiones proyectuales como dispositivos de mediación entre exigencias ambientales, técnicas y sociales. Se argumenta que la consistencia territorial de las intervenciones en áreas de manantiales depende menos de la existencia de normas formales y más de su traducción en decisiones concretas de proyecto urbano y habitacional. El caso evidencia avances relevantes en saneamiento, cualificación del espacio público y provisión de vivienda social in situ, al mismo tiempo que revela límites y paradojas —como la canalización del curso de agua y la creciente normativización de los usos de las márgenes—. Al articular infraestructura hídrica, proyecto urbano y producción del territorio, el artículo contribuye al debate sobre la urbanización de arroyos y las políticas socioambientales en contextos metropolitanos latinoamericanos.

Palabras-clave: Enfoque interescalar; Proyecto urbano; Vivienda social; Producción del territorio.

Introdução

Ao longo do século XX, as intervenções em sistemas hídricos desempenharam papel estruturante na conformação das metrópoles latino-americanas. Barragens, represas, canalizações e obras de drenagem constituíram tanto respostas técnicas a problemas de abastecimento ou controle de cheias quanto dispositivos de ordenamento territorial, desenhando fronteiras entre centro e periferia e redistribuindo riscos ambientais. No caso de São Paulo, a constituição das represas Billings e Guarapiranga como infraestruturas estratégicas de abastecimento esteve historicamente associada à expansão periférica e à ocupação de áreas ambientalmente sensíveis, produzindo um território marcado por profundas assimetrias socioespaciais (Santoro; Ferrara; Whately, 2009).

A partir das últimas décadas do século XX, observa-se uma inflexão nesse modelo de planejamento predominantemente hidráulico, com a emergência de políticas que buscam articular recuperação ambiental, saneamento, urbanização de assentamentos precários e provisão habitacional. Programas como o Guarapiranga e, posteriormente, o Programa Mananciais passaram a reconhecer que a proteção dos recursos hídricos não poderia deixar de considerar as condições de vida das populações já instaladas nas áreas de manancial (Santoro; Ferrara; Whately, 2009). Essa mudança encontra respaldo institucional em marcos legais que estruturam a gestão territorial por bacias hidrográficas e criam instrumentos financeiros voltados à integração entre políticas de habitação, infraestrutura e meio ambiente, como a Lei Estadual nº 13.579/2009, que institui a APRM-Billings, e a Lei Municipal nº 14.934/2009, que cria o Fundo Municipal de Saneamento Ambiental e Infraestrutura (São Paulo, 2009a; São Paulo, 2009b).

É nesse contexto que se insere o caso da urbanização do Córrego Guaicuri, localizado no distrito de Cidade Ademar, na zona sul de São Paulo, dentro do perímetro da bacia da Represa Billings. Desenvolvido no âmbito do Programa Mananciais, coordenado pela Secretaria Executiva do Programa Mananciais (SEPM), o projeto abrange uma área de aproximadamente 87.151 m² e responde simultaneamente a duas necessidades interdependentes: recuperar ambientalmente o curso d'água e qualificar um território historicamente vulnerável por meio do reassentamento das famílias no próprio local, com provisão de novas moradias, espaços públicos e infraestrutura urbana (São Paulo, 2013). O Guaicuri é tomado, neste artigo, como uma análise de caso para compreender como decisões relativas a cursos d'água se expressam em transformações territoriais concretas, conectando decisões na escala da bacia hidrográfica a arranjos urbanos do bairro e ao projeto da moradia.

A partir desse caso, o artigo formula um problema de pesquisa orientado pela noção de interesalaridade: como intervenções em cursos d'água articulam diferentes escalas de planejamento — da bacia hidrográfica à unidade habitacional — e com quais efeitos sobre o território e as condições de vida da população? Tal problema desdobra-se em três questões analíticas complementares. Em primeiro lugar, na escala regional, pergunta-se de que modo os marcos regulatórios de proteção aos mananciais condicionam ou tensionam as decisões de projeto em nível local (São Paulo, 2009a). Em segundo lugar, na escala intermediária do bairro, investiga-se como a reconfiguração de parques lineares, vias, drenagem e espaços públicos altera dinâmicas de mobilidade, convivência e apropriação do espaço urbano (Santoro; Ferrara; Whately, 2009). Por fim, na escala da moradia, analisa-se como o projeto das unidades habitacionais incorpora exigências técnicas e ambientais provenientes da gestão do manancial e do desenho do bairro, e como essas exigências se materializam em arranjos espaciais que moldam a relação entre moradia e espaço público.

A hipótese que orienta a análise é que políticas de recuperação ambiental tornam-se territorialmente mais consistentes quando articuladas às soluções habitacionais e espaciais que dialogam com o cotidiano das/os moradoras/es e com as condicionantes da gestão do manancial — especialmente em contextos de ocupações informais, onde famílias vivem em situação de precariedade e exposição a riscos ambientais. No caso do Guaicuri, essa articulação se materializa por meio de decisões projetuais que conectam a escala da bacia, o desenho do bairro e o projeto da moradia, produzindo uma reconfiguração parcial — e negociada — da relação entre moradia e água.

Metodologicamente, o estudo combina análise documental de marcos legais e programas públicos com o exame detalhado do projeto urbano e arquitetônico do Córrego Guaicuri, interpretando as decisões projetuais como dispositivos que articulam condicionantes técnicas, ambientais e urbanas em diferentes escalas. A análise considera a bacia hidrográfica, o bairro e a moradia como níveis interdependentes de leitura do território, permitindo avaliar como o projeto negocia exigências de gestão do manancial, desenho urbano e provisão habitacional. Ao fazê-lo, o artigo dialoga com diagnósticos produzidos sobre os mananciais metropolitanos de São Paulo, que evidenciam relações entre precariedade habitacional e degradação ambiental, bem como com diretrizes do Programa Mananciais Fase III, que articulam saneamento, urbanização de favelas, reassentamento e regularização fundiária (Santoro; Ferrara; Whately, 2009; São Paulo, 2013).

Ao examinar a transformação do Guaicuri, o artigo sugere que a eficácia dessas intervenções depende menos da existência de marcos regulatórios formais e mais de sua materialização em decisões projetuais concretas que reconheçam o cotidiano dos moradores e a complexidade das dinâmicas territoriais. O caso também abre caminho para comparações com outras intervenções em córregos e parques lineares na Região Metropolitana de São Paulo e em outras cidades latino-americanas, apontando para uma agenda de pesquisa que investigue como diferentes contextos institucionais e culturais produzem arranjos distintos entre infraestrutura hídrica, urbanização e justiça socioambiental.

Revisão Bibliográfica

Interescalaridade e produção do território urbano

A compreensão contemporânea das relações entre infraestrutura hídrica e urbanização tem se deslocado de leituras estritamente técnicas ou setoriais para abordagens que enfatizam a produção interestelar do território. Em vez de tratar obras hidráulicas como respostas localizadas a problemas funcionais, estudos recentes mostram que sistemas de água articulam decisões tomadas em diferentes níveis — do planejamento regional às formas de uso do espaço cotidiano — constituindo geografias políticas da infraestrutura (Álvarez, 2021). Estudos sobre grandes projetos de infraestrutura na América Latina destacam que há uma distinção entre a escala de comando das decisões e a escala de realização das obras, mostrando como lógicas metropolitanas, nacionais ou globais se materializam em lugares específicos e reconfiguram relações territoriais e conflitos locais (Álvarez, 2021).

Nesse quadro, a noção de interestelaridade remete a processos dinâmicos em que políticas, normas, conhecimentos técnicos e projetos movem-se entre escalas transformado-se neste processo. No estudo de Xu e Swyngedouw (2024), os autores desenvolvem o conceito de

territórios hidrossociais para analisar como projetos de “cidades ecológicas” articulam infraestrutura hidráulica, regimes legais, dispositivos técnicos de controle da água e formas de governo do território. Para eles, os chamados “futuros ecológicos” não permanecem apenas como discursos ambientais: materializam-se em obras, parâmetros de gestão e arranjos espaciais que reorganizam quem pode acessar, usar e conviver com a água, redefinindo simultaneamente relações de poder e modos de habitar (Xu; Swyngedouw, 2024).

Álvarez (2021) por sua vez, sugere que a infraestrutura não apenas estrutura o território em grandes escalas, mas opera como política material: ao desenhar canais, margens, parques lineares, sistemas de drenagem e redes viárias, o projeto condiciona práticas de circulação, convivência e permanência, moldando modos de habitar e de se relacionar com a água. Longe de ser neutra, a infraestrutura atua como um dispositivo que organiza possibilidades de ação no espaço urbano, regulando comportamentos e distribuindo riscos e benefícios de maneira desigual (Xu; Swyngedouw, 2024).

Além disso, análises inspiradas na ecologia política urbana e em abordagens de sistemas socioecológicos ressaltam que cidades e cursos d’água devem ser compreendidos como arranjos híbridos de natureza e sociedade, nos quais vulnerabilidades ambientais são socialmente produzidas e desigualmente distribuídas (Muñoz-Erickson *et al.*, 2014). Essa leitura é particularmente relevante para contextos tropicais e periféricos, onde intervenções em rios, córregos e áreas alagáveis afetam simultaneamente ecossistemas, infraestruturas e condições de vida da população (Muñoz-Erickson *et al.*, 2014).

A literatura também enfatiza que processos multiescalares são atravessados por tensões e conflitos entre racionalidades distintas — técnica, ambiental, urbanística e social — que raramente convergem de forma harmônica. A gestão de mananciais mobiliza imperativos de proteção ambiental e controle técnico dos cursos d’água, enquanto políticas habitacionais e urbanas respondem a demandas por permanência, acesso à cidade e melhoria das condições de vida (Álvarez, 2021; Xu; Swyngedouw, 2024). A materialização dessas agendas no espaço tende a produzir arranjos híbridos, negociados e muitas vezes contraditórios.

É nesse horizonte teórico que o Córrego Guaicuri pode ser lido como um problema interescalar e hidrossocial. Situado na bacia da Represa Billings, o projeto articula decisões tomadas na escala regional de gestão do manancial com escolhas de desenho urbano no nível do bairro e soluções projetuais na escala da moradia. O parque linear, a reconfiguração da drenagem, a implantação de novas vias e a provisão de unidades habitacionais não são apenas intervenções locais, mas materializações de normas ambientais, programas públicos e regimes técnicos de controle da água (Xu; Swyngedouw, 2024). Ao mesmo tempo, essas decisões reordenam práticas cotidianas de mobilidade, convivência e apropriação do espaço, evidenciando como a infraestrutura opera como política material no território (Álvarez, 2021).

Em termos projetuais, o Guaicuri pode ser entendido como um processo no qual normas de proteção dos mananciais, dispositivos técnicos de controle do curso d’água e decisões de desenho urbano se articulam em diferentes escalas por meio de operações concretas — como o traçado do parque linear, a configuração da drenagem, o desenho das margens e a implantação das moradias — produzindo arranjos espaciais que enquadram e modulam modos de convivência com a água, ora priorizando sua contenção e manejo técnico, ora abrindo brechas para usos, presenças e apropriações cotidianas (Muñoz-Erickson *et al.*, 2014; Xu; Swyngedouw, 2024). Essa perspectiva

prepara o terreno para analisar, nas seções seguintes, como marcos regulatórios, intervenções físicas e decisões de desenho urbano se articulam concretamente na transformação do território.

Marcos regulatórios dos mananciais e tensões com o projeto local

A proteção dos mananciais metropolitanos de São Paulo consolidou-se como um campo de disputa entre agendas ambientais, políticas urbanas e demandas habitacionais. Diagnósticos produzidos pelo Instituto Socioambiental mostram que a degradação hídrica da Billings esteve historicamente associada à expansão periférica e à precariedade habitacional, evidenciando que o controle do território por meio de normas restritivas raramente se traduziu em melhoria das condições ambientais ou sociais (Santoro; Ferrara; Whately, 2009, 2009).

A partir dos anos 2000, esse quadro passa a ser reconfigurado por marcos legais que procuram articular gestão da bacia e política urbana. A Lei Estadual nº 13.579/2009, ao instituir a APRM-Billings, redefine parâmetros de uso e ocupação do solo segundo critérios ambientais, enquanto a Lei Municipal nº 14.934/2009 cria o Fundo Municipal de Saneamento Ambiental e Infraestrutura, buscando integrar habitação, saneamento e meio ambiente na escala municipal (São Paulo, 2009a; São Paulo, 2009b). Paralelamente, o Programa Mananciais — especialmente em sua Fase III — aposta na urbanização in situ de assentamentos precários, combinando recuperação ambiental, reassentamento e regularização fundiária (São Paulo, 2013).

Lidas em conjunto, essas políticas deslocam o foco de uma lógica predominantemente proibitiva para uma abordagem de gestão territorial negociada, embora também gerem novas tensões. Estudos sobre a governança socioambiental em São Paulo indicam que a tradução dessas diretrizes em projetos concretos envolve circuitos de conhecimento técnicos e institucionais nem sempre convergentes, nos quais SEHAB, SABESP, órgãos ambientais e projetistas divergem quanto a critérios de risco, padrões construtivos e formas de intervenção (Pulhez; Ferrara, 2018).

Intervenções em corpos d'água, vias, drenagem e espaços públicos e seus efeitos urbanos (versão revista e condensada)

Pesquisas recentes sobre rios e córregos urbanos no Brasil indicam que intervenções em corpos d'água não são apenas respostas técnicas a problemas de drenagem ou risco: são operações projetuais multiescalares que reconfiguram simultaneamente infraestrutura hídrica, mobilidade, espaço público e modos de habitar. Ao redesenhar margens, parques lineares, sistemas de drenagem e vias, o projeto produz novos arranjos territoriais e redefine práticas cotidianas de circulação, permanência e convivência (Santoro; Ferrara; Whately, 2009).

Essas intervenções operam como infraestruturas híbridas: articulam funções ambientais, urbanas e de mobilidade, podendo ampliar acessos e reduzir riscos, mas também introduzindo formas mais rígidas de normatização do espaço ribeirinho. Assim, qualificação e controle caminham juntos, tensionando usos populares e apropriações cotidianas (Santoro; Ferrara; Whately, 2009).

Escala da bacia hidrográfica

Na escala regional, os marcos regulatórios dos mananciais moldam o campo de possibilidades do projeto local. No caso metropolitano paulista, o ISA mostra que instrumentos como as APRMs deslocaram o foco de uma lógica puramente proibitiva para uma gestão territorial negociada — ainda que atravessada por conflitos institucionais e técnicos (Santoro; Ferrara; Whately, 2009).

Contudo, a experiência brasileira evidencia que normas ambientais isoladas raramente bastam. No caso do Córrego do Jacu (Assis/SP), a ausência histórica de articulação em nível de bacia contribuiu para a sobrecarga da drenagem e a recorrência de alagamentos, exigindo correções tardias e fragmentadas (Dias, 2022). Situação semelhante aparece em Anápolis: no Córrego Água Fria, a fragilidade da gestão multiescalar e a ocupação desordenada comprometeram funções ecológicas das faixas marginais, mostrando que proteção legal sem projeto territorial é insuficiente (Oliveira; Menezes Júnior, 2025). Assim, a escala da bacia não determina linearmente o projeto urbano: ela o condiciona e tensiona, produzindo soluções híbridas e frequentemente contraditórias.

Escala do bairro

No nível do bairro, a intervenção em córregos altera profundamente a relação entre tecido urbano e água. Parques lineares, contenções e redes de drenagem reconfiguram padrões de circulação e permanência: em alguns casos, criam espaços públicos antes inexistentes; em outros, transformam margens em áreas fortemente reguladas e menos apropriadas a usos espontâneos (Santoro; Ferrara; Whately, 2009). O estudo do Jacu revela como a canalização e a impermeabilização do vale produziram uma urbanização que depende da drenagem para “corrigir” problemas gerados pelo próprio desenho urbano, concentrando pontos críticos de alagamento (Dias, 2022). Já no Água Fria, a supressão de vegetação ripária e a impermeabilização do entorno comprometem tanto a estabilidade hídrica quanto a qualidade urbana do bairro (Oliveira; Menezes Júnior, 2025). Esses casos indicam que o desenho das margens, dos caminhos e das interfaces público-privadas enquadra práticas urbanas: ele define quem pode circular, permanecer e se apropriar do espaço ribeirinho. A qualidade projetual — permeabilidade, continuidade, visibilidade e encontros — torna-se decisiva para ampliar (ou restringir) o uso social do território.

Escala da moradia

Na escala da moradia, exigências ambientais e hidráulicas se materializam em decisões sobre tipologias, implantação e relação entre casa e espaço público. O ISA destaca que programas como o Guarapiranga e o Programa Mananciais passaram a priorizar a urbanização in situ, articulando reassentamento, saneamento e recuperação ambiental — estratégia que desafia modelos habitacionais padronizados (Santoro; Ferrara; Whately, 2009). No Jacu, a frágil articulação entre drenagem e política habitacional reforçou vulnerabilidades sociais, sugerindo a necessidade de integrar projeto urbano e moradia em áreas ribeirinhas (Dias, 2022). No Água Fria, a consolidação de ocupações em Área de Proteção Permanente (APP) sem critérios técnicos produziu moradias precárias e altamente expostas a riscos, evidenciando que habitação e gestão hídrica são indissociáveis (Oliveira; Menezes Júnior, 2025).

A forma como essas condicionantes são interpretadas no projeto faz diferença: em certos arranjos, elas contribuem para tensionar positivamente a interface entre moradia e espaço público, sugerindo, por exemplo, maior continuidade com parques lineares e ruas melhor configuradas para o convívio. Em outros casos, quando assumidas sobretudo como restrições técnicas, podem levar a soluções mais rígidas, nas quais o cotidiano dos moradores aparece menos como referência de desenho e mais como variável a ser acomodada.

Interescalaridade



A literatura indica que intervenções em córregos urbanos são, por natureza, interescares: normas de proteção dos mananciais (bacia), desenho de margens e drenagem (bairro) e soluções habitacionais (moradia) se articulam por meio de decisões concretas de projeto — traçados, contenções, redes, vias e implantação das casas (Santoro; Ferrara; Whately, 2009; Dias, 2022).

Essas decisões simultaneamente respondem a exigências técnicas e legais e enquadram modos de habitar e conviver com a água, ora priorizando sua contenção, ora abrindo brechas para usos cotidianos e apropriações coletivas (Oliveira; Menezes Júnior, 2025). Essa chave de leitura fundamenta a análise de projetos de urbanização de córregos em áreas de mananciais desenvolvidas nas seções seguintes.

O córrego Guaicuri como estudo de caso: três escalas de análise

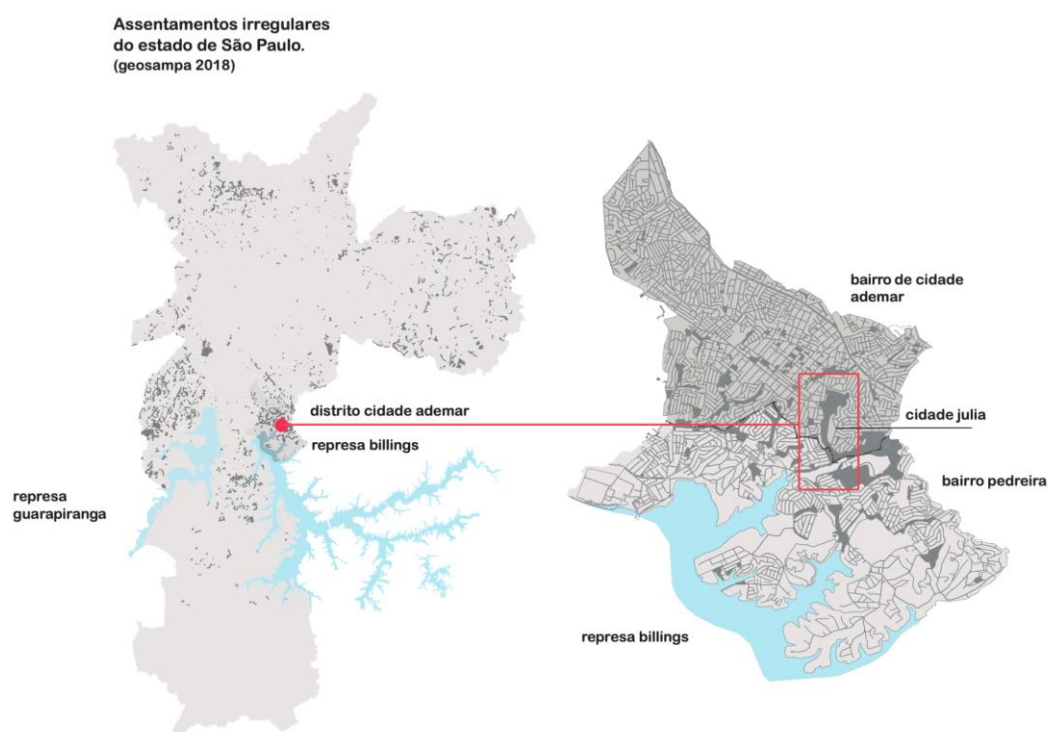


Figura 01: Localização da região do Córrego do Guaicuri. Fonte: Acervo Casa Cidade Arquitetura e Urbanismo, 2023.

O projeto de urbanização do Córrego Guaicuri localiza-se no distrito de Cidade Ademar, ao sul de São Paulo, na bacia da Represa Billings e na sub-bacia do Córrego Apucas. Desenvolvido no âmbito do Programa Mananciais, coordenado pela Secretaria Executiva do Programa Mananciais (SEPM), o perímetro de intervenção abrange aproximadamente 87.151 m² e articula recuperação ambiental do fundo de vale, provisão de 452 unidades habitacionais, implantação de infraestruturas urbanas, equipamentos públicos e criação de um parque linear (São Paulo, 2013).

Antes da intervenção, o território era marcado por ocupações precárias implantadas sobre o leito do córrego, ausência de saneamento adequado, risco de alagamentos e degradação ambiental, reproduzindo a dinâmica recorrente das periferias metropolitanas inseridas em áreas de manancial (Santoro; Ferrara; Whately, 2009). Nesse contexto, o Guaicuri constitui um caso privilegiado para

analisar como decisões relativas à água se materializam no território, conectando normas de gestão da bacia, desenho do bairro e projeto da moradia.

Para tal, esta seção organiza a análise em três escalas interdependentes — bacia hidrográfica, bairro e moradia — em diálogo direto com as questões analíticas formuladas na introdução.

Guaicuri na escala da bacia hidrográfica: marcos regulatórios e decisões de projeto

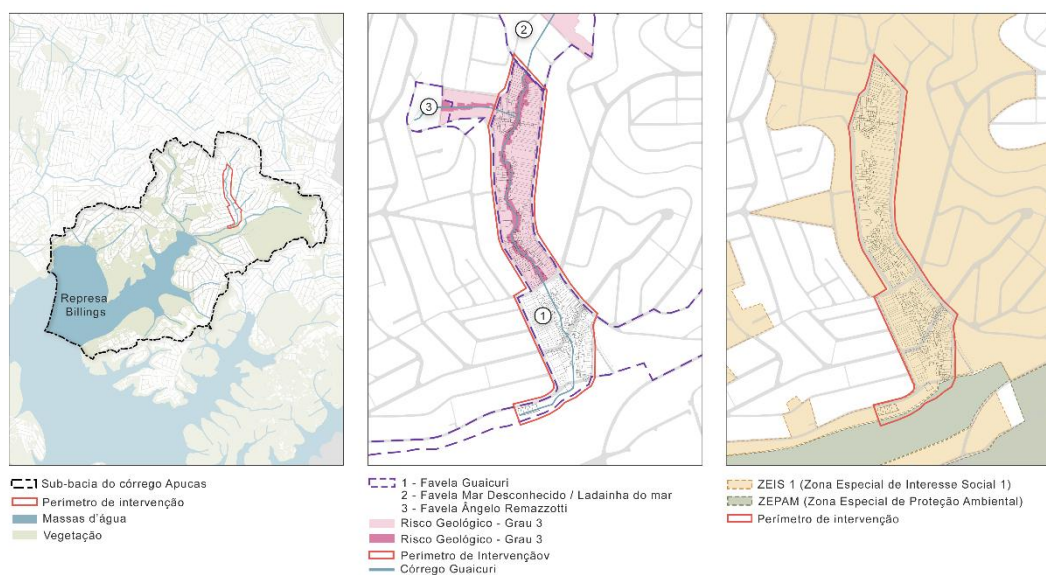


Figura 02: Situação do perímetro de intervenção na APRM-Billings/ Sub-bacia Hidrográfica do Rio Apucás.
Fonte: Acervo Casa Cidade Arquitetura e Urbanismo, 2023.

Na escala regional, o Guaicuri insere-se no regime normativo da Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Represa Billings: APRM-Billings, que estabelece parâmetros de uso e ocupação do solo voltados à proteção do manancial (São Paulo, 2009a). Esses marcos regulatórios condicionaram o projeto local ao impor exigências ambientais relativas ao tratamento de esgoto, controle de cheias, qualidade das águas e recomposição de áreas verdes no fundo de vale.

Contudo, diferentemente de abordagens estritamente proibitivas adotadas em décadas anteriores, o Programa Mananciais orientou a intervenção para a urbanização in situ, reconhecendo que a proteção do recurso hídrico não poderia prescindir da melhoria das condições de vida das famílias já instaladas no território (Santoro; Ferrara; Whately, 2009; São Paulo, 2013). Assim, a gestão da bacia não atuou apenas como limite ao projeto, mas como um conjunto de condicionantes que o reorientou, exigindo soluções integradas de saneamento, drenagem, recuperação ambiental e reassentamento local.

A opção pela canalização do córrego, associada à implantação de redes de saneamento e à criação de um parque linear, materializa um modo específico de compatibilizar marcos normativos e escolhas de projeto (São Paulo, 2013). A canalização respondeu a condicionantes técnicas de controle de vazão e salubridade, enquanto o parque linear funcionou como dispositivo para criar arborização, aumentar áreas permeáveis e fomentar a conexão urbana.

Nesse sentido, o Guaicuri evidencia que as tensões entre gestão do manancial e vida cotidiana se configuram no próprio desenho do canal, do parque linear e das moradias. A decisão de intervir no curso d'água — por meio de sua canalização, da recomposição paisagística das margens e da implantação do parque linear — respondeu à necessidade de estabilizar o regime hídrico e sanar problemas de salubridade, mas também redefiniu materialmente a presença da água no território. Simultaneamente, a opção pela urbanização in situ e pelo reassentamento das famílias no próprio local exigiu arranjos espaciais capazes de articular redes de saneamento, novos traçados de circulação e tipologias habitacionais compatíveis com o contexto existente. O projeto resulta, assim, de uma composição possível situada entre condicionantes ambientais, exigências técnicas e expectativas sociais, produzindo um arranjo híbrido que negocia proteção do manancial e permanência dos moradores — uma tensão recorrente nas políticas de mananciais paulistas (Santoro; Ferrara; Whately, 2009).

Guaicuri na escala do bairro: água, espaço público e mobilidade



Figura 03: Perímetro de intervenção às margens do Córrego Guaicuri e Situação das moradias em janeiro de 2021.
Fonte: Acervo Casa Cidade Arquitetura e Urbanismo, 2021.

Na escala do bairro, a intervenção reconfigura a relação entre o tecido urbano e o curso d'água ao transformar o fundo de vale em um parque linear contínuo que estrutura percursos, permanências e interfaces entre moradia e água. O parque funciona como eixo estruturador do território, conectando diferentes setores do bairro por meio de caminhos de pedestres e rotas de mobilidade ativa que atravessam o vale e se articulam às ruas existentes (São Paulo, 2013).

O redesenho das margens combinou canalização do córrego, estabilização das bordas e faixas verdes permeáveis, produzindo uma sequência espacial que alterna circulação e permanência. Ao longo desse eixo, o projeto distribui parquinhos, quadras, equipamentos de ginástica, praças sombreadas e áreas de estar, evitando a concentração de usos em um único ponto e criando múltiplos lugares de encontro ao longo do percurso. Essa disposição espacial dilui pressões sobre o espaço público e favorece apropriações por diferentes faixas etárias e grupos de usuáries/os.

A implantação da creche com capacidade para 90 crianças na Fase 1 (2023), posicionada diretamente junto ao parque, articula educação, lazer e mobilidade cotidiana: o acesso principal ocorre a partir dos percursos de pedestres, integrando áreas de brincar ao ar livre, sombreamento

e visuais para o vale. A previsão de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) e de um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) ao longo do mesmo eixo consolida o parque como corredor de serviços e cuidados, fazendo com que deslocamentos diários a pé ou de bicicleta atravessem áreas verdes, passarelas e praças.

Os térreos comerciais, inseridos nas edificações que estão diretamente em contato com as ruas, alinhados às novas vias internas e ao parque, ativam as frentes edificadas e produzem uma transição mais porosa entre edifícios e espaço público. Essa configuração busca integrar trabalho local, moradia e vida urbana, evitando que o parque funcione como um espaço isolado do tecido residencial.

O desenho do parque incorpora uma perspectiva de gênero por meio de escolhas projetuais como iluminação contínua, visuais desobstruídos, bancos em pontos estratégicos, sombreamento ao longo dos percursos e proximidade entre áreas de cuidado infantil e rotas de circulação. Esses elementos procuram qualificar a sensação de segurança e acolhimento no cotidiano.

Ao mesmo tempo, o próprio desenho do parque introduz formas mais claras de ordenamento do espaço ribeirinho. A definição de percursos pavimentados contínuos, a fixação de mobiliário urbano, a delimitação entre faixas de circulação e áreas de permanência e o tratamento paisagístico das bordas do canal configuram um uso mais programado das margens. Espaços que antes funcionavam como áreas de ocupação difusa ou uso informal passam a ser qualificados por caminhos, iluminação e enquadramentos visuais definidos pelo projeto.

Assim, a qualificação do espaço público amplia acessos e permanências, mas também redefine modos de apropriação, privilegiando práticas como caminhar, lazer estruturado e encontro em praças — tensão já apontada em estudos sobre urbanização de córregos na RMSP (Santoro; Ferrara; Whately, 2009).

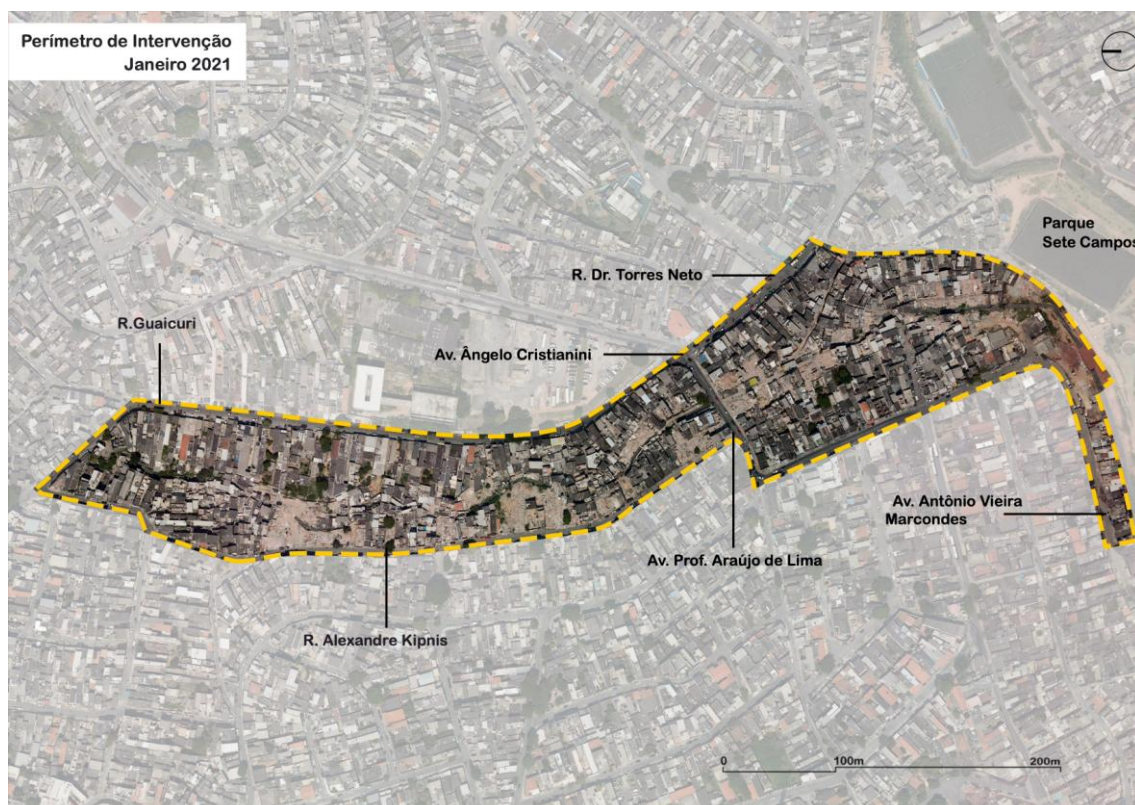


Figura 04: Perímetro de Intervenção em janeiro de 2021. Fonte: Acervo Casa Cidade Arquitetura e Urbanismo, 2023.



Figura 05: Proposta de Intervenção: reassentamentos, implantação dos blocos residenciais, áreas verdes e conexões. Fonte: Acervo Casa Cidade Arquitetura e Urbanismo, 2023.

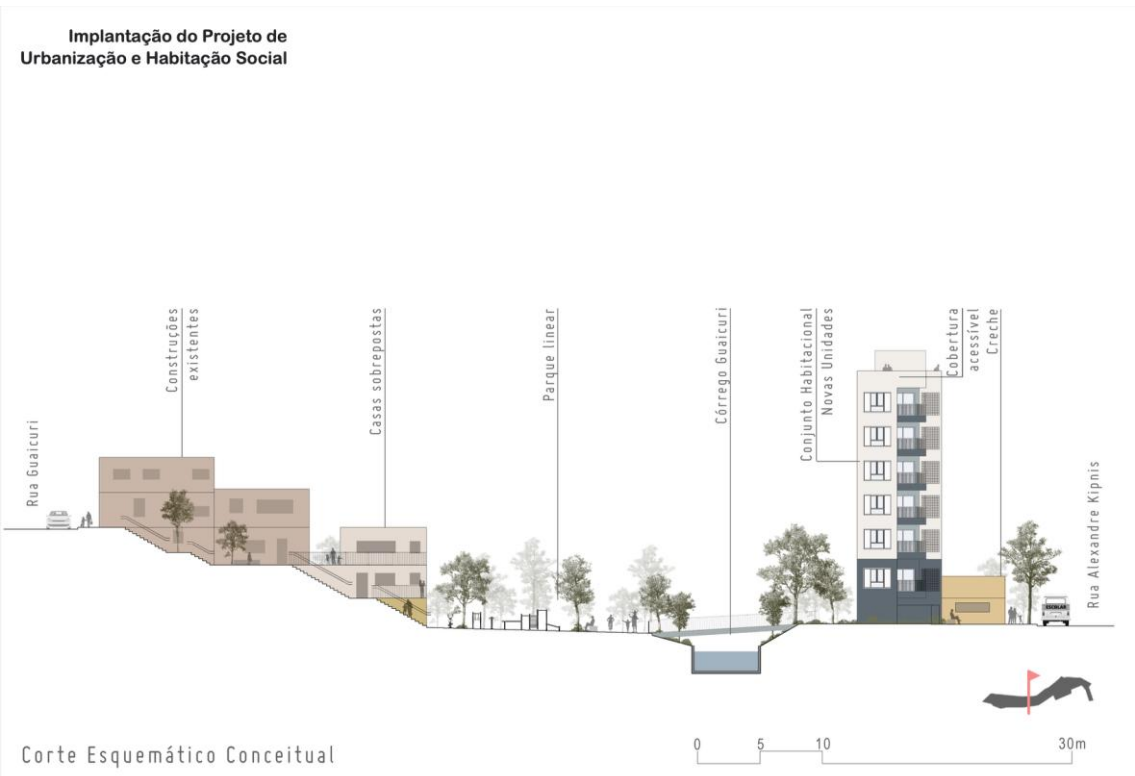


Figura 06: Corte Representativo. Fonte: Acervo Casa Cidade Arquitetura e Urbanismo, 2023.

Guaicuri na escala da moradia: condicionantes ambientais e arranjos habitacionais

Escala do conjunto e do edifício

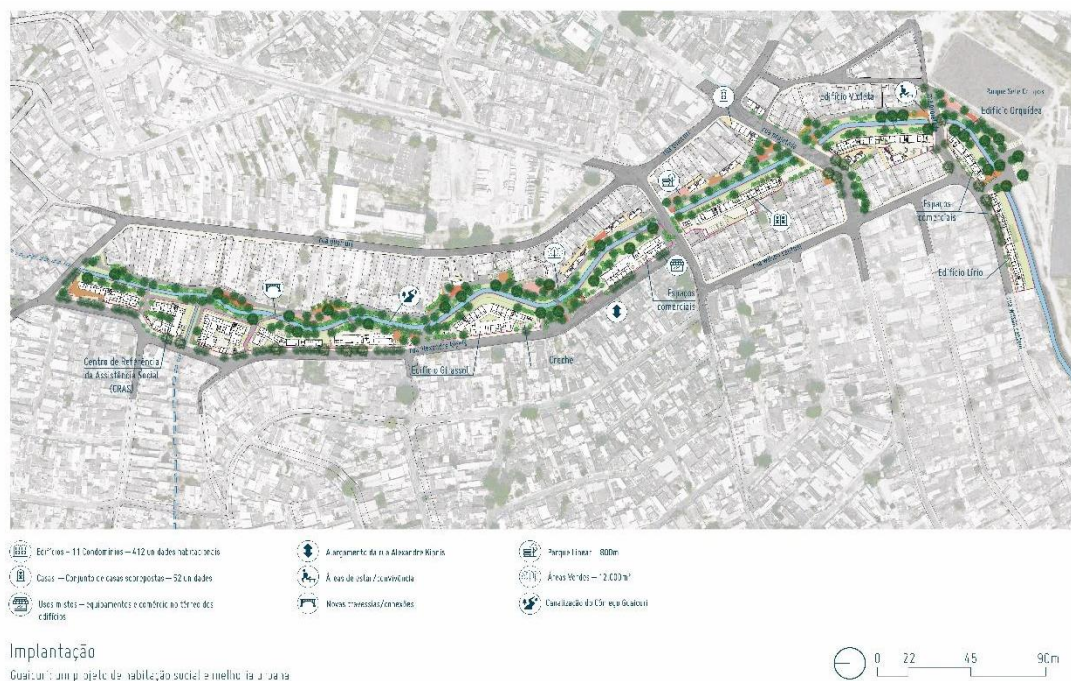


Figura 07: Implantação. Fonte: Acervo Casa Cidade Arquitetura e Urbanismo, 2023.



Figura 08: Visão de parte dos blocos residenciais edificados em janeiro de 2024. Fonte: Acervo Consórcio Mananciais São Paulo, 2024.

O projeto distribui 11 conjuntos multifamiliares e 11 agrupamentos de casas sobrepostas ao longo do parque linear, organizando a implantação como uma sequência de frentes edificadas voltadas para o vale. Essa disposição espacial faz do parque o principal endereço do conjunto, ao mesmo tempo em que mantém alinhamentos compatíveis com as ruas existentes do bairro (São Paulo, 2013).

O gabarito das edificações — predominantemente de baixa e média altura — foi calibrado para dialogar com a vizinhança, evitando rupturas volumétricas abruptas e permitindo que o novo

tecido se encaixasse no traçado preexistente. Em vez de grandes blocos isolados, optou-se por edifícios menores, separados por intervalos que preservam permeabilidade visual e ventilação transversal. Os terrenos ativos constituem uma operação central do desenho: unidades comerciais e espaços de uso coletivo foram posicionados no nível da rua e do parque, criando frentes permeáveis e habitadas. Essa interface contínua entre edifício e espaço público produz um gradiente de usos — do doméstico ao coletivo — e favorece a presença constante de pessoas ao longo dos percursos (Coradin *et al.*, 2024).

As áreas comuns foram tratadas como extensões do espaço público em altura. As coberturas acessíveis funcionam como plataformas de convivência cotidiana, equipadas para varais, pequenas hortas e encontros informais, transformando o telhado em um espaço social compartilhado e visível a partir do parque (Coradin *et al.*, 2024). Todas as fachadas receberam aberturas voltadas para ruas, pátios e o parque, materializando o princípio dos “olhos para a rua” (Jacobs, 2011). Essa escolha reforça a vigilância natural e cria uma relação de cuidado mútuo entre moradores e espaço público, fazendo com que o cotidiano doméstico permaneça em contato visual permanente com os percursos do vale.

Escala da unidade habitacional

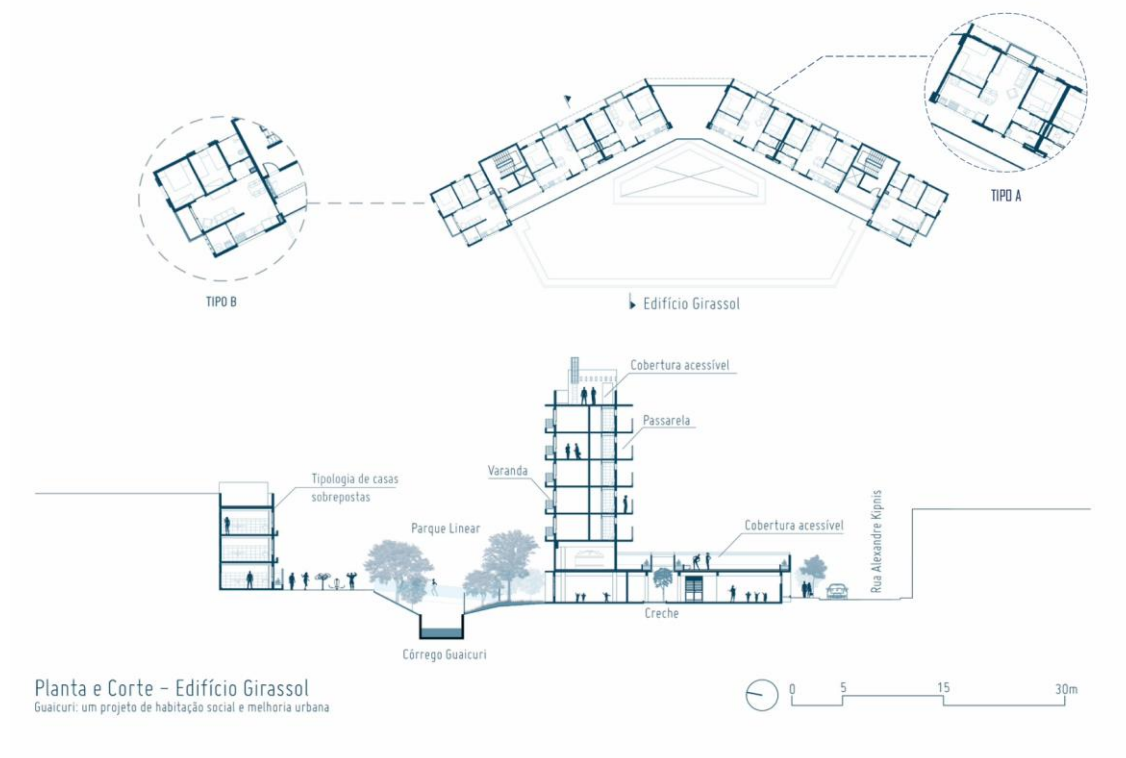


Figura 09: Planta do Pavimento Tipo e detalhe de unidades habitacionais “Tipo A” e “Tipo B” do Edifício Girassol (acima); Corte esquemático (abaixo). Fonte: Acervo Casa Cidade Arquitetura e Urbanismo, 2023.



Figura 10: Planta do apartamento Tipo A. Fonte: Acervo Casa Cidade Arquitetura e Urbanismo, 2023.



Figura 11: Interiores do apartamento Tipo A. Fonte: Prefeitura Municipal de São Paulo, 2024.

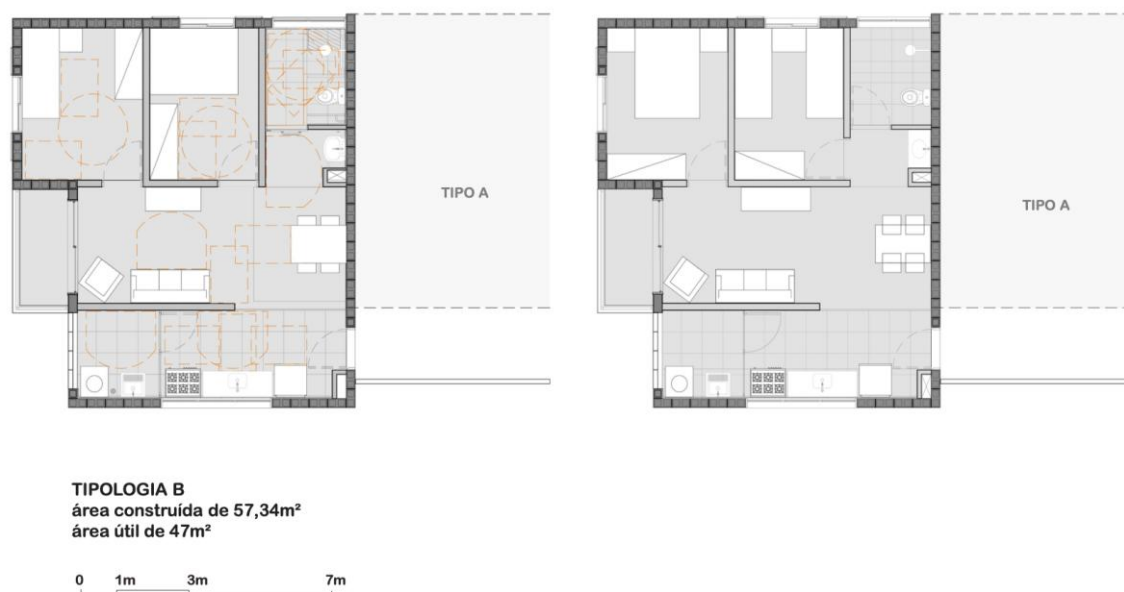


Figura 12: Planta do apartamento Tipo B. Fonte: Acervo Casa Cidade Arquitetura e Urbanismo, 2023.



Figura 13: Interiores do apartamento Tipo B. Fonte: Acervo Casa Cidade Arquitetura e Urbanismo, 2023.

As unidades foram estruturadas com paredes portantes perimetrais e divisórias internas removíveis, permitindo rearranjos conforme as necessidades familiares sem comprometer instalações ou estabilidade estrutural (Coradin *et al.*, 2024). Essa solução técnica possibilita diferentes configurações de uso ao longo do tempo, respondendo a ciclos familiares variados.

O dimensionamento equilibrado entre dormitórios e sala de estar evita hierarquias rígidas de ambientes, favorecendo usos múltiplos — quartos que podem funcionar como espaços de trabalho, estudo ou convivência, e salas que se expandem conforme a dinâmica familiar. A integração entre sala de estar e cozinha foi adotada como estratégia espacial para intensificar

interações cotidianas, ao mesmo tempo em que aumenta a sensação de amplitude das unidades. As varandas foram posicionadas como filtros entre interior e exterior: além de garantir iluminação e ventilação cruzada, criam relações visuais diretas com o parque linear e os percursos públicos (São Paulo, 2013).

Essas escolhas habitacionais materializam, na escala doméstica, condicionantes vindas tanto da gestão do manancial — afastamentos do canal, necessidade de drenagem adequada e infraestrutura sanitária — quanto do desenho do bairro — frentes voltadas para o parque, continuidade de percursos e presença de terrenos ativos. Elas tendem a inscrever a moradia no sistema espacial do vale, mostrando outras formas de relação entre casa, rua e água.

Discussão: Guaicuri como arranjo interescalar

Esta seção discute o caso do Córrego Guaicuri como um arranjo interescalar, articulando as três dimensões analisadas anteriormente — bacia hidrográfica, bairro e moradia — e interpretando como suas relações se materializam em decisões projetuais concretas. Em vez de compreender o projeto como a aplicação linear de normas ambientais sobre um território local, argumenta-se que ele resulta de um campo de ajustes mútuos entre marcos regulatórios, condicionantes técnicas, estratégias de desenho urbano e demandas cotidianas dos moradores.

Na escala da bacia hidrográfica, o Guaicuri evidencia que os marcos regulatórios de proteção aos mananciais, em especial a APRM-Billings, não atuam como prescrições rígidas, mas como um horizonte regulatório que condiciona e tensiona o projeto local (São Paulo, 2009a). Exigências relativas à salubridade do curso d'água, ao controle de vazões e aos afastamentos ambientais não se traduzem apenas em limites técnicos; elas se convertem em geradores de forma urbana, orientando a opção pela canalização associada à implantação de redes de saneamento e à criação de um parque linear (São Paulo, 2013). Nesse sentido, a escala da bacia opera simultaneamente como estrutura de constrangimentos e como campo de possibilidades, estimulando soluções híbridas que combinam recuperação ambiental e urbanização *in situ* — movimento também identificado em diagnósticos sobre políticas de mananciais na RMSP (Santoro; Ferrara; Whately, 2009).

Na escala do bairro, essas condicionantes se materializam no redesenho do fundo de vale, no qual o parque linear passa a funcionar como eixo estruturador do território, articulando percursos de mobilidade ativa, equipamentos públicos e frentes habitacionais (São Paulo, 2013). A continuidade dos caminhos, a distribuição de áreas de permanência e a localização de equipamentos — como a creche implantada na Fase 1 e a previsão de uma Unidade Básica de Saúde e de um Centro de Referência de Assistência Social — fazem do vale um corredor cotidiano de deslocamentos, cuidados e encontros. Ao mesmo tempo, o tratamento das margens com percursos pavimentados, bordas estabilizadas e mobiliário fixo introduz formas mais claras de ordenamento dos usos ribeirinhos. Assim, o projeto amplia acessos e qualifica o espaço público, mas também redefine modos de apropriação das margens, tensionando práticas mais espontâneas de uso — ambiguidade já apontada em estudos sobre urbanização de córregos na metrópole paulista (Santoro; Ferrara; Whately, 2009).

Na escala da moradia, o desenho dos 11 conjuntos multifamiliares e das casas sobrepostas inscreve a habitação no mesmo sistema espacial do vale. A implantação voltada para o parque, os terrenos ativos, as coberturas acessíveis e as aberturas em todas as fachadas produzem continuidades visuais e de uso entre casa e espaço público (Coradin *et al.*, 2024). Nas unidades habitacionais, a flexibilidade interna, a integração entre estar e cozinha e a presença de varandas

materializam, em arranjos domésticos, condicionantes vindas tanto da gestão do manancial (saneamento, drenagem e afastamentos) quanto do desenho do bairro (frentes para o parque e percursos contínuos). Essas escolhas tendem a inscrever a moradia no sistema espacial do vale, sugerindo novas formas de relação entre casa, rua e água, sem implicar causalidade linear ou resultados homogêneos.

Lidas em conjunto, essas três escalas mostram que a eficácia das políticas de mananciais depende menos da existência de marcos legais formais e mais de sua materialização em decisões projetuais concretas que operam simultaneamente no nível da bacia, do bairro e da moradia. O Guaicuri produz ganhos evidentes — saneamento, espaço público qualificado e provisão habitacional in situ —, mas também revela limites e paradoxos, como a canalização do córrego e a crescente normatização dos usos das margens. O resultado é um arranjo híbrido, situado e negociado, que amplia condições de vida ao mesmo tempo em que expõe desafios estruturais das intervenções contemporâneas em áreas de mananciais.

Essa leitura interescalar do Guaicuri abre caminho para comparações com outras intervenções em córregos e parques lineares na Região Metropolitana de São Paulo e em cidades latino-americanas, sugerindo uma agenda de pesquisa voltada a compreender como diferentes contextos institucionais, técnicos e culturais produzem arranjos distintos entre infraestrutura hídrica, urbanização e justiça socioambiental.

Considerações Finais

O artigo partiu da reflexão sobre o modo como intervenções em cursos d'água articulam diferentes escalas de planejamento — da bacia hidrográfica à unidade habitacional — e quais efeitos territoriais e sociais podem ser observados. A análise do Córrego Guaicuri mostra que a consistência territorial dessas intervenções não decorre apenas da existência de marcos regulatórios, mas sobretudo da forma como a infraestrutura hídrica (canalização, saneamento, drenagem e tratamento das margens) é concebida como matriz de desenho urbano, articulada ao espaço público e à habitação. No caso estudado, a composição entre canalização do córrego, implantação de redes de saneamento e criação de um parque linear, em uma área de aproximadamente 87.000 m², estruturou um arranjo que integra recuperação ambiental e provisão de 411 unidades habitacionais distribuídas em 11 conjuntos multifamiliares e 11 agrupamentos de casas sobrepostas, totalizando 41 unidades de casas sobrepostas, com primeira fase concluída em 2024 incluindo 122 moradias e uma creche para 90 crianças (São Paulo, 2013; Coradin *et al.*, 2024).

Infraestrutura hídrica e escala da bacia: norma como matriz espacial

Na escala da bacia hidrográfica, o Guaicuri evidencia que os marcos regulatórios da APRM-Billings não operam apenas como limites, mas como condicionantes geradoras de forma urbana (São Paulo, 2009a). A exigência de controle de vazões, salubridade e proteção do fundo de vale foi materializada em decisões projetuais concretas — seção do canal, afastamentos, redes de esgoto, drenagem e tratamento paisagístico das margens — que organizaram o conjunto do território (São Paulo, 2013). A opção pela canalização associada ao parque linear revela que a infraestrutura hídrica não é um setor técnico isolado, mas a espinha dorsal do projeto, definindo possibilidades de implantação, conexões e bordas. Nesse sentido, o caso indica que, em áreas de mananciais, a norma ganha eficácia quando é interpretada como programa espacial — isto é, como um conjunto de parâmetros que orientam traçados, relações de proximidade com a água e

modos de ocupação do solo — e não apenas como restrição jurídica (Santoro; Ferrara; Whately, 2009).

Infraestrutura hídrica e escala do bairro: o parque como interface pública

Na escala do bairro, o parque linear aparece como a principal interface pública da infraestrutura hídrica. Mais do que área verde, ele materializa a relação entre canal, córrego, drenagem e espaço urbano por meio de bordas estabilizadas, faixas verdes permeáveis, percursos contínuos e mobiliário fixo (São Paulo, 2013). Essa estrutura organiza a mobilidade ativa, conectando diferentes setores do bairro e articulando deslocamentos cotidianos a pé e por bicicleta. A inserção da creche junto ao parque e a previsão de uma Unidade Básica de Saúde e de um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) ao longo do mesmo eixo consolidam o vale como corredor de serviços e cuidados, onde infraestrutura hídrica e vida urbana se sobrepõem (Coradin *et al.*, 2025).

Contudo, essa mesma configuração introduz formas mais claras de ordenamento dos usos ribeirinhos. A definição de percursos pavimentados, a delimitação entre circulação e permanência e o enquadramento visual das margens tendem a programar práticas de uso, privilegiando caminhadas, lazer estruturado e permanência em praças, em detrimento de apropriações mais espontâneas — tensão já identificada em estudos sobre urbanização de córregos na RMSP (Santoro; Ferrara; Whately, 2009). O caso mostra, assim, que desenhar infraestrutura hídrica no bairro é desenhar bordas, acessos, visuais e percursos, decisões que dificilmente deixam de definir, ao menos em alguma medida, quem circula, permanece e se apropria do vale.

Infraestrutura hídrica e escala da moradia: tipologia como mediação

Na escala da moradia, as decisões habitacionais se revelam profundamente mediadas pela infraestrutura hídrica. A implantação dos conjuntos voltados para o parque, os térreos ativos, as coberturas acessíveis e as aberturas em todas as fachadas criam continuidades visuais e de uso entre casa e espaço público (Coradin *et al.*, 2025). Nas unidades, a flexibilidade interna por meio de divisórias removíveis, a integração entre estar e cozinha e a presença de varandas materializam, em arranjos domésticos, exigências de saneamento, drenagem e afastamentos do canal (São Paulo, 2013).

Essas escolhas não produzem efeitos automáticos, mas tendem a inscrever a moradia no sistema espacial do vale, aproximando cotidiano e infraestrutura sem eliminar a necessidade de controle técnico. Ao mesmo tempo, o princípio dos “olhos para a rua”, de Jacobs (2011), reforça a relação de cuidado mútuo entre moradores e espaço público, transformando a própria edificação em parte do dispositivo de vigilância natural do parque. O caso sugere que, em áreas de mananciais, tipologia e implantação habitacional funcionam como bordas habitadas da infraestrutura hídrica, podendo converter condicionantes técnicas em interfaces qualificadas entre casa, rua e água.

Limites e paradoxos do caso

A análise também revela paradoxos estruturais. A canalização do córrego melhorou a salubridade e controle de vazão, mas reduziu a presença sensível da água como elemento ecológico e experiencial, deslocando a relação cotidiana para a borda construída do parque (São Paulo, 2013). Do mesmo modo, ao estabilizar e tornar operáveis as margens, o projeto qualificou o espaço público e ampliou acessos, mas produziu maior normatização dos usos ribeirinhos, tensionando práticas informais de apropriação (Santoro; Ferrara; Whately, 2009). Além disso, como o projeto é faseado, parte de seus efeitos dependerá da continuidade das obras, da manutenção das redes e da governança territorial no longo prazo.

Agenda de pesquisa e monitoramento

A partir do caso Guaicuri, delineia-se uma agenda de investigação que articula de maneira indissociável o desempenho hídrico e o desempenho urbano do projeto. Essa agenda envolve acompanhar, no médio e no longo prazo, a recorrência de alagamentos e as condições de manutenção do canal e das faixas permeáveis ao longo do parque linear, avaliando em que medida as soluções de drenagem e estabilização das margens se mostraram robustas diante de eventos climáticos variáveis. Paralelamente, torna-se fundamental examinar a efetividade das redes de saneamento implantadas e compreender como os próprios moradores percebem mudanças nas condições de salubridade do vale e de seus entornos cotidianos.

No plano do espaço público, abre-se a necessidade de analisar de forma contínua os usos sociais do parque linear — quem o frequenta, em que horários, com quais práticas e sob quais condições de segurança — considerando especialmente diferenças de gênero, idade e mobilidade. Essa leitura socioterritorial deve ser articulada à observação da ativação dos térreos comerciais e ao funcionamento dos dispositivos de “olhos para a rua”, investigando se e como a presença cotidiana dos moradores nas fachadas e nas áreas comuns contribui para o cuidado coletivo e para a vitalidade urbana (Jacobs, 2011; Coradin *et al.*, 2025).

Por fim, o caso do Guaicuri convida a estudos comparativos com outros projetos de urbanização de córregos na Região Metropolitana de São Paulo, sobretudo aqueles submetidos a diferentes regimes regulatórios de mananciais. Tal comparação pode esclarecer de que modo distintos arranjos entre infraestrutura hídrica, parque linear e moradia produzem variações nos efeitos ambientais, urbanos e sociais das intervenções.

Síntese final

O caso do Guaicuri sugere que, em áreas de mananciais, a infraestrutura hídrica tende a ganhar centralidade no processo de projeto urbano, moldando — junto com o quadro regulatório da bacia — as escolhas relativas à mobilidade, ao espaço público e à moradia. No Guaicuri, a interescalaridade tende a ganhar materialidade no projeto, orientando — de maneira articulada — decisões sobre o traçado do vale, a seção do canal, o tratamento das bordas, a implantação dos conjuntos e a organização interna das moradias. A análise deste caso sugere que projetar em territórios hídricos sensíveis pode ampliar as possibilidades de proteção ambiental e de permanência das famílias no território, ao mesmo tempo em que torna visíveis desafios contínuos para compatibilizar o controle técnico de corpos d’água com modos informais de ocupação e práticas cotidianas de uso do espaço ribeirinho.

Referências

ÁLVAREZ, Álvaro. La totalidad en el lugar: aportes para un análisis multiescalar de la producción del espacio geográfico. In: **Infraestructuras de transporte y disputas territoriales: la IIRSA en Santa Fe**. Buenos Aires: CLACSO, 2021. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/j.ctv2v88cc9.5>.

CORADIN, Renata F.; LIMA, Ana Gabriela G.; CASIMIRO, Matheus V.; COELHO, Eliene C. R. Projeto de urbanização do Córrego Guaicuri: critérios de gênero e cuidado na transformação de territórios vulneráveis paulistanos. In: LIMA, Ana Gabriela Godinho *et al.* **Emergências e Permanências: pesquisa, ensino e extensão em arquitetura, urbanismo e design**. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2024.



DIAS, William Benedicto Frazão. **Análise dos efeitos do processo de urbanização na microbacia hidrográfica do Córrego do Jacú – Assis/SP**. Dissertação (Mestrado Profissional em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Presidente Prudente, 2022.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

MUÑOZ-ERICKSON, Tischa A.; LUGO, Ariel E.; QUINTERO, Braulio. Emerging synthesis themes from the study of social-ecological systems of a tropical city. **Ecology and Society**, v. 19, n. 3, p. 23, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06385-190323>.

OLIVEIRA, César Gratão de; MENEZES JÚNIOR, Eumar Evangelista de. Área de preservação permanente às margens do Córrego Água Fria localizado na cidade de Anápolis/GO. **Revista Jurídica Eletrônica (Rio Verde)**, v. 6, 2025.

PULHEZ, Magaly Marques; FERRARA, Luciana Nicolau. Entre a gestão pública e as empresas privadas: circuitos de conhecimento na urbanização de favelas e nas políticas socioambientais em São Paulo. **PosFAUUSP**, v. 25, n. 46, p. 56-71, 2018.

SANTORO, Paula Freire; FERRARA, Luciana Nicolau; WHATELY, Marussia (org.). **Mananciais: diagnóstico e políticas habitacionais**. São Paulo: Instituto Socioambiental (ISA), 2009.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 13.579, de 13 de julho de 2009. Define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings – APRM-B e dá outras providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 14 jul. 2009a.

SÃO PAULO (Município). Lei nº 14.934, de 18 de junho de 2009. Autoriza o Poder Executivo a celebrar contratos e convênios para saneamento ambiental e cria o Fundo Municipal de Saneamento Ambiental e Infraestrutura. Diário Oficial do Município de São Paulo, São Paulo, 19 jun. 2009b.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Habitação. Programa Mananciais Fase III irá beneficiar cerca de 46.500 famílias. São Paulo, 21 jun. 2013. Disponível em: <https://prefeitura.sp.gov.br/web/habitacao/w/noticias/150657>. Acesso em: 30 de janeiro de 2026.

XU, Qinhong; SWYNGEDOUW, Erik. Rethinking ecological civilization as imaginary through hydrosocial territories in rural China. **SSRN Working Paper**, 2024. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4738626.