

O IMPACTO DO MEIO AMBIENTE EM ÁREAS VULNERÁVEIS: O CASO DO JARDIM PIRATININGA

Millena da Silva Melo (IC) e Ana Paula Calvo (Orientadora)

Apoio: PIBIC Mackpesquisa

RESUMO

Este estudo investiga os impactos da urbanização informal e da vulnerabilidade socioambiental em áreas urbanas periféricas, utilizando como estudo de caso o Jardim Piratininga, situado na zona leste de São Paulo. A pesquisa adota uma abordagem multidisciplinar, combinando análise cartográfica, estudo de caso e conversas com moradores para explorar as relações entre o meio ambiente e a saúde em contextos urbanos precários. A área de estudo, localizada em uma região de várzea sujeita a inundações e próxima ao Rio Tietê, é marcada pela falta de infraestrutura básica e uma intensa segregação espacial, o que agrava as desigualdades sociais e ambientais, expondo a população a riscos como poluição e enchentes. O artigo ressalta a necessidade de políticas públicas que considerem as especificidades locais e promovam a justiça social e ambiental de maneira duradoura. Também enfatiza a importância de valorizar o conhecimento tradicional e as práticas sustentáveis desenvolvidas pelos moradores, que têm adotado estratégias resilientes, como jardins urbanos, hortas comunitárias, cultivo de alimentos dentro de casa e a preservação das áreas verdes existentes. O estudo conclui que, para alcançar um desenvolvimento urbano equitativo, é essencial integrar essas práticas nas estratégias de planejamento urbano, garantindo que as intervenções sejam adaptadas às necessidades das populações mais vulneráveis. Isso exige uma abordagem inclusiva, que leve em conta as desigualdades existentes, visando criar cidades mais justas e sustentáveis para todos.

Palavras-chave: Urbanização informal. Vulnerabilidade socioambiental. Desenvolvimento sustentável.

ABSTRACT

This study investigates the impacts of informal urbanization and socio-environmental vulnerability in peripheral urban areas, using Jardim Piratininga, located in the eastern zone of São Paulo, as a case study. The research adopts a multidisciplinary approach, combining cartographic analysis, case studies, and interviews with residents to explore the relationship between the environment and health in precarious urban contexts. The study area, situated in a flood-prone lowland region near the Tietê River, characterized by a lack of basic



infrastructure and intense spatial segregation, which exacerbates social and environmental inequalities, exposing the population to risks such as pollution and flooding. The article highlights the need for public policies that consider local specificities and promote social and environmental justice in a sustainable way. It also emphasizes the importance of valuing traditional knowledge and sustainable practices developed by residents, who have adopted resilient strategies such as urban gardens, community orchards, home food cultivation, and the preservation of existing green areas. The study concludes that, to achieve equitable urban development, it is essential to integrate these practices into urban planning strategies, ensuring that interventions are adapted to the needs of vulnerable populations. This requires an inclusive approach that considers existing inequalities, aiming to create more just and sustainable cities for all.

Keywords: Informal urbanization. Socio-environmental vulnerability. Sustainable development.

1. INTRODUÇÃO

As transformações significativas no âmbito social e econômico têm impactado profundamente a qualidade de vida nas grandes cidades brasileiras. A expansão das regiões metropolitanas para as cidades vizinhas e o aumento da população têm exacerbado as desigualdades sociais. Nesse contexto de contínua expansão urbana, observa-se a disputa econômica pelo espaço, a concentração de riquezas, a segregação social, a extrema exploração de recursos naturais e a crescente manipulação subjetiva para o consumismo nas sociedades (LEFEBVRE, 1968; SANTOS, 2001; GUATTARI, 2001).

Convém destacar que essa desigualdade socioeconômica também se reflete em desigualdade ambiental, com grupos mais carentes ocupando áreas insalubres e sujeitas a riscos naturais. Essa realidade acentua a vulnerabilidade dessas populações, frequentemente expostas a enchentes, deslizamentos de terra e poluição. A falta de infraestrutura adequada e serviços básicos, como saneamento, coleta de lixo e acesso à água potável, agrava ainda mais a precariedade dessas áreas, tornando a sobrevivência um desafio constante para esses grupos marginalizados. Além disso, a ausência de acesso a espaços verdes e de lazer contribui para a deterioração da qualidade de vida, limitando as oportunidades de recreação e bem-estar para essas comunidades.

Dessa forma, este artigo se dedica a investigar as relações entre o verde e o meio ambiente no bairro Jardim Piratininga, um território vulnerável localizado na área de várzea do rio Tietê, fazendo divisa com o Parque Ecológico do Tietê ao norte e com a linha férrea ao sul, na porção norte do distrito do Cangaíba (zona leste da cidade de São Paulo). O território caracteriza-se por urbanização informal e população de baixa renda e possui inúmeras precariedades em várias porções do território, como falta de infraestruturas básicas, água encanada, iluminação pública e coleta de esgoto e presença de moradias precárias¹. Essas condições tornam o Jardim Piratininga, como tantos outros territórios precários, uma área sensível que demanda políticas públicas e intervenções urbanas voltadas à qualidade de ocupação e de vida dos moradores.

Ao focar no Jardim Piratininga, este estudo explora como a proximidade de áreas verdes, como o Parque Ecológico do Tietê, os campos de várzea e as práticas de cultivo e plantio influenciam a saúde física e mental dos moradores, bem como suas relações sociais e atividades diárias. Utilizando dados qualitativos e quantitativos, verificação de cartografias

¹ O assentamento precário é aquele território urbano ocupado de forma não convencional, não obedecendo à legislação urbanística, apresentando irregularidades com relação à propriedade da terra, além da precariedade das edificações (Rubio, 2011).

oficiais, visitas ao território, levantamento fotográfico e análises gráficas, o estudo investiga o uso e condições das áreas verdes, a apropriação de espaços urbanos para plantio e práticas de cultivo nas casas, analisando como estas afetam. Isso possibilita uma análise detalhada de como essas condições afetam a qualidade de vida, a coesão social e a resiliência comunitária, ressaltando a importância do meio ambiente para o bem-estar das populações vulneráveis. Assim, ao compreender a dimensão dos efeitos do meio ambiente na vida urbana em áreas precárias, é possível orientar por meio de políticas públicas e intervenções urbanísticas adequadas, a definição de parâmetros para possíveis melhorias e promoção de saúde, lazer e bem-estar nas áreas urbanas, especialmente em áreas precárias.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Em primeiro lugar, é importante reconhecer que a formação da metrópole paulistana é fruto de um processo histórico que abrangeu tanto a ocupação urbana quanto a topografia do planalto paulista. (MEYER; GROSTEIN; BIDERMAN, 2003, p. 34). Até meados do século XIX, São Paulo não tinha grande impacto econômico. Com a expansão da cultura cafeeira e dos capitais excedentes, a cidade passou por intensa transformação, resultando em rápido crescimento populacional e urbano. De 9 mil habitantes em 1836, a população saltou para 240 mil no final do século, incluindo mais de 150 mil estrangeiros (ROLNIK, 2022). Nesse período, ocorreu o primeiro surto industrial, com indústrias têxteis e alimentícias nas várzeas das ferrovias, formando as primeiras regiões operárias. Além disso, o primeiro surto de “urbanidade” ocorreu na mesma época, com a implantação de serviços de água encanada, o transporte por bondes elétricos, a iluminação pública e a pavimentação das vias (ROLNIK, 2022). Entretanto, a política de implantação dessas infraestruturas foi distinta para cada espaço da cidade, exibindo uma evidente configuração de segregação espacial evidente.

Posteriormente, em 1930, começam os processos de canalização do Rio Tietê, com diversos objetivos ao longo do tempo: sanear, controlar a vazão, solucionar os problemas de inundações, urbanizar, incorporar as áreas de várzea à cidade e, finalmente, fornecer um sistema eficiente de circulação que facilitasse o estabelecimento de indústrias e dos meios de produção metropolitanos (SEABRA, 1987, p. 264). No entanto, a canalização alterou profundamente a relação dos moradores com os rios. De acordo com Seabra (1987, p. 108), essas transformações resultaram na perda da significação histórica dos rios e das várzeas na vida dos habitantes. Com o avanço da urbanização, os rios, que antes eram elementos centrais no cotidiano urbano, passaram a ser relegados a um papel secundário, deixando de ser espaços relevantes para os eventos da cidade.

A primeira grande ruptura que contribuiu para esse afastamento foi a perda dos espaços de lazer. As várzeas eram áreas de recreação valorizadas pelos moradores, mesmo aqueles de bairros distantes (SEABRA, 1987, p. 107). Diversas atividades, como a pesca, banho de rio, esportes aquáticos e especialmente o futebol de várzea, foram limitadas. Segundo Seabra (1987, p. 78), o futebol de várzea "talvez constitua a maior expressão cultural da várzea na vida da cidade". Outra alteração estrutural importante nas várzeas foi a perda de sua função hidrológica e ambiental. Com a ocupação urbana dessas áreas, que originalmente serviam como reservatórios naturais de absorção (GORSKI, 2010, p. 66), houve também a interrupção dos corredores ecológicos. Esses corredores, que são "espaços para a presença e circulação de flora e fauna" (SILVA, 2014, p. 13) e estão preferencialmente associados aos eixos hídricos, foram interrompidos com a expansão urbana que chegou ao limite dos rios.

Além disso, a geração de renda local também foi alterada. Habitantes que anteriormente dependiam de atividades produtivas, como pesca, pecuária (pastagem em áreas de várzea) e extrativismo (extração de argila, pedregulhos e areia), não puderam mais continuar com essas práticas devido às transformações ocorridas. Apesar de terem perdido sua função como geradoras de recursos, as várzeas passaram a ter novos usos econômicos. Rios e várzeas foram adaptadas para a produção de energia e como espaço para o transporte de mercadorias, marcando sua integração ao processo de urbanização (SEABRA, 1987, p. 150). Por fim, essa reconfiguração dos usos econômicos, sociais e ambientais das várzeas reflete uma transformação mais ampla no contexto urbano e econômico, resultando na expansão significativa da área urbanizada.

Durante o período de crescimento demográfico e urbano da cidade do final do século XIX e primeiras décadas do século XX, a zona urbana estendeu-se, sobretudo no eixo Leste-Oeste devido à presença do vale do Tietê. A retificação do Rio Tietê e construção da Estrada de Ferro Central do Brasil (que ligava São Paulo ao Rio de Janeiro) possibilitaram inicialmente a ocupação industrial da antiga várzea, atraindo investimentos imobiliários e, posteriormente, a desindustrialização e a ocupação irregular da área. Esse processo histórico tem reflexos contemporâneos nas periferias urbanas, caracterizadas pela autoconstrução de habitações em lotes frequentemente irregulares² ou clandestinos³ e desprovidos de grande parte dos serviços essenciais de infraestrutura local (ANTONUCCI e GOBBI, 2018).

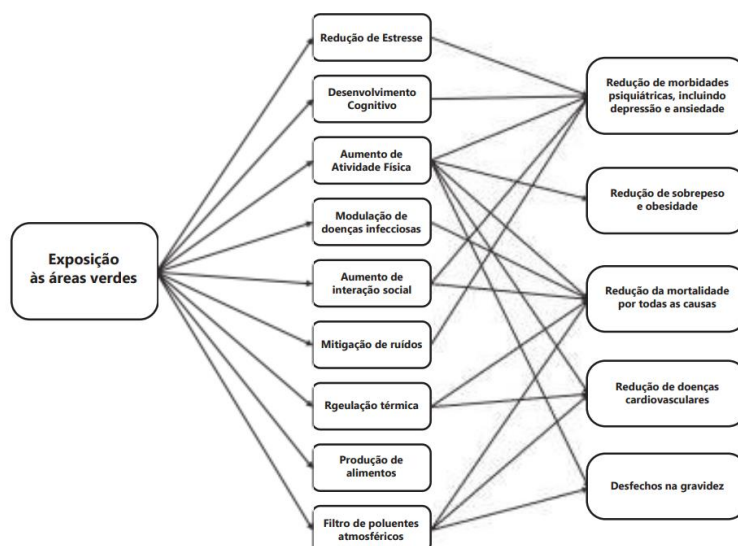
² O conceito de irregularidade, por sua vez, diz respeito ao não cumprimento integral das leis de parcelamento, uso e ocupação do solo, embora tenham dado início aos procedimentos de licenciamento.

³ Já a clandestinidade ou ilegalidade, se refere a parcelamentos efetuados sem qualquer iniciativa de licenciamento, ou seja, de empreendimentos sobre os quais não há registro oficial.

A várzea, oculta da área urbana formal, torna-se invisível para as autoridades públicas, ampliando a exclusão social e territorial. Rodgers (1995) ressalta que essa exclusão vai além da pobreza, abrangendo a falta de acesso a bens e serviços básicos, segurança, justiça, cidadania e representação política. Grupos em extrema pobreza são socialmente vulneráveis e frequentemente ocupam áreas de risco ambiental, como encostas de rios, regiões com esgoto inadequado, zonas sujeitas a alagamentos, declividades, desmoronamentos e proximidade de vias expressas, lixões e fontes de poluição. A distribuição social frequentemente coincide com a cartografia ambiental, refletindo a heterogeneidade nas condições socioeconômicas dos moradores (ALVES, 2006; TORRES, 2000; CEM-CEBRAP, 2004). A degradação ambiental, o risco de contaminação nas vias públicas, a ausência de parques e áreas verdes, bem como as restrições de acesso a esses espaços, impactam diretamente a saúde mental e física da população. Essas problemáticas, têm efeitos ainda mais severos sobre os residentes de áreas vulneráveis.

A pesquisa de James *et al.* (2015), conforme ilustrado na Figura 1 destaca que a exposição às áreas verdes traz diversos benefícios para a saúde física e mental, como a redução do estresse, desenvolvimento cognitivo, aumento da atividade física, interação social, mitigação de ruídos e regulação térmica. Esses fatores contribuem para a diminuição de doenças psiquiátricas, obesidade, mortalidade geral e doenças cardiovasculares, evidenciando a importância das áreas verdes para o bem-estar da população urbana.

Figura 1 - Exposições às áreas verdes e os impactos na saúde.



Fonte: Adaptado de James *et al.*, 2015.

Maas *et al.* (2009) apontam que residentes a menos de um quilômetro de espaços verdes têm menor probabilidade de desenvolver doenças como ansiedade e depressão, especialmente crianças, pessoas de baixa condição socioeconômica e moradores de áreas

pouco urbanizadas. Dado o impacto do contato com a natureza na saúde física e mental, é evidente que há disparidades no acesso a esses recursos entre as camadas populacionais mais vulneráveis.

Diante da vulnerabilidade das áreas urbanas ao ambiente, priorizar a drenagem urbana para o escoamento e a reutilização da água, incluir os serviços ambientais, promover o acesso ao lazer e a conexão entre a população e à natureza, estão entre as formas sustentáveis e inteligentes de inserir a infraestrutura verde no contexto dos centros urbanos (BENINI, 2018). Além disso, a agricultura urbana⁴ tem um papel essencial, contribuindo para as políticas de segurança alimentar e nutricional, além de oferecer potencial educativo por meio das hortas escolares e comunitárias e servir como um instrumento de adaptação das cidades frente às mudanças climáticas.

A crise ambiental é sinônimo da escala metropolitana em expansão (DAVIS, 2007, p.142). Nesse contexto, torna-se evidente a interdependência entre o uso do solo e a preservação das áreas adjacentes, refletindo a construção da cidade como um espaço de mercantilização. Em um sistema em que o Estado favorece o capital e a intervenção econômica é mínima, o acesso à cidade torna-se desigual, resultando em áreas de alta concentração de capital e em moradias degradadas para os mais pobres, como periferias desprovidas de infraestrutura, favelas, cortiços e loteamentos irregulares (HARVEY, 2006). Assim, é essencial implementar políticas públicas que garantam a equidade no acesso aos espaços verdes urbanos, impactando diretamente a qualidade de vida.

É inegável a influência do meio ambiente e dos recursos naturais sobre os aspectos individuais e coletivos das populações urbanas, especialmente as mais vulneráveis. Portanto, é crucial compreender como esses elementos afetam a saúde e o bem-estar e reavaliar o uso e acesso aos espaços urbanos. Promover a criação e o acesso a áreas verdes pode melhorar significativamente a qualidade de vida, oferecendo alívio das tensões diárias e contribuindo para o bem-estar. Além disso, integrar o cultivo de plantas e a agricultura urbana às políticas públicas pode fortalecer a segurança alimentar e nutricional. Em resumo, a valorização e o planejamento adequado dos espaços ambientais são essenciais para garantir uma vida mais saudável e equitativa para todos os habitantes urbanos.

⁴ Agricultura urbana nada mais é do que produção de alimentos dentro da cidade. Em geral, caracteriza-se pela ocupação sistemática e ampliada de terrenos ociosos dentro do traçado urbano, com a implementação de hortas e pomares individuais, comunitários ou coletivos (Caldas e Jayo, 2017).

3. METODOLOGIA

Para fins de organização, foi elaborada uma divisão das atividades realizadas para sintetizar a pesquisa:

Pesquisa bibliográfica: Envolve o estudo de referências no campo do urbanismo, meio ambiente e saúde, como Raquel Rolnik, Odette C. L. Seabra, Maria C. B. Gorski e Peter James. Além disso, inclui produções acadêmicas sobre o Jardim Piratininga e bairros adjacentes, visando compreender a evolução territorial de São Paulo e os impactos socioeconômicos sobre a população vulnerável, justificando a relevância dos problemas socioambientais contemporâneos.

Pesquisa legislativa: Examina instrumentos legais de preservação ambiental, como o Código Florestal, o Estatuto da Cidade, o Programa Ambientes Verdes e Saudáveis (PAVS), e o Plano Diretor de São Paulo. Esta análise visa avaliar a eficácia das políticas governamentais na gestão de recursos naturais e na redução da vulnerabilidade em áreas ocupadas.

Pesquisa cartográfica: Utiliza dados de fontes públicas como IBGE, GeoSampa, Rede Nossa São Paulo, LabHab e LabCidade da FAUUSP, para produzir mapas, gráficos, tabelas e outros elementos visuais. Isso permite validar as questões e problemáticas levantadas na pesquisa e apoiar os dados apresentados no estudo de caso.

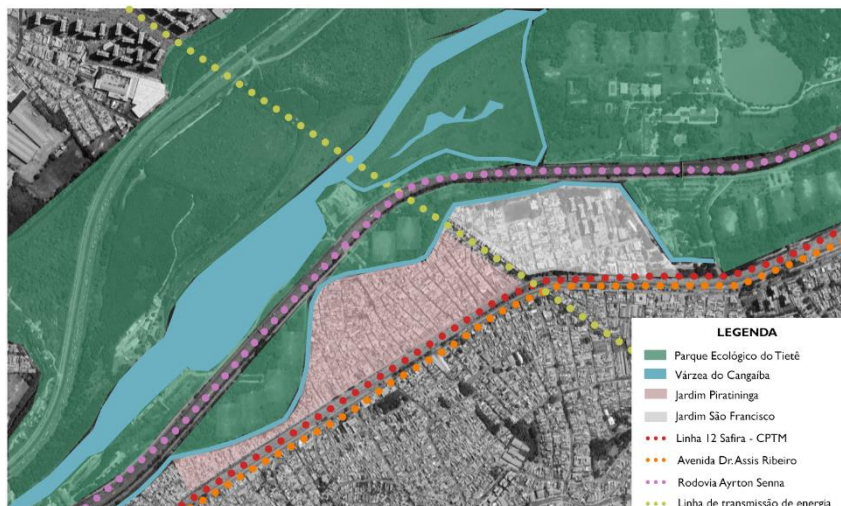
Estudo de caso: Foca no contexto histórico e social do Jardim Piratininga, com ênfase na ocupação das áreas de várzea e suas infraestruturas ambientais. Inclui a análise das práticas de cultivo locais e conversas com moradores para mapear a "memória verde", ou seja, as percepções e experiências dos residentes em relação aos espaços verdes do bairro, e como essas interações afetam a qualidade de vida.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

O bairro Jardim Piratininga, situado ao norte do distrito Cangaíba, na Subprefeitura da Penha, faz fronteira ao norte com o Parque Ecológico do Tietê (área de várzea do rio Tietê). Caracterizado pela presença de uma população de baixa renda e pela urbanização informal, o bairro é morfologicamente separado da cidade formal por duas barreiras físicas: a rodovia Ayrton Senna da Silva ao norte e as linhas 12 e 13 da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) ao sul conforme ilustrado na Figura 2. De acordo com o cadastramento da UBS Jardim São Francisco em junho de 2016, a população residente nessa área, juntamente com o bairro Jardim São Francisco, totalizava 11.547 pessoas. Nesse contexto, de urbanização precária e de proximidade com importantes recursos naturais, o

bairro Jardim Piratininga assim como diversos outros da cidade de São Paulo, se caracteriza como uma região vulnerável.

Figura 2 - Mapa com indicações da Linha Férrea, Parque Ecológico do Tietê, Linha de transmissão de energia, Rodovia Ayrton Senna e Avenida Dr. Assis Ribeiro.

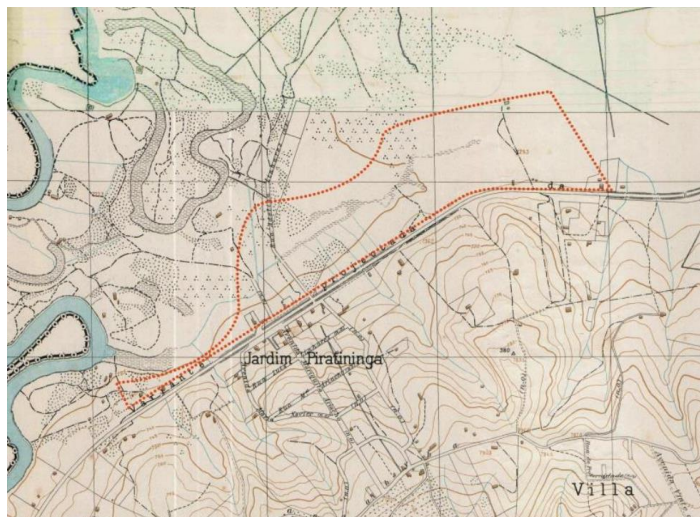


Fonte: Autoral, 2024.

4.1 O Jardim Piratininga e a várzea: contexto histórico da formação do bairro

O bairro Jardim Piratininga aparece pela primeira vez em um mapeamento de 1930, realizado pela empresa italiana Societá Anonima de Rivelamenti Aerofotogrammetrici (SARA), conforme mostrado na Figura 3. Naquela época, ele estava localizado ao sul da linha férrea, que ainda era apenas um projeto, com poucas construções e algumas ruas no morro do distrito de Cangaíba. Até 1930, a cidade começava a adotar um padrão periférico de urbanização. Nesta área de várzea, encontra-se a rua mais antiga do bairro, a rua Adelina Linhares. Segundo Morcelli (2013), esta área de várzea abrigava portos de extração e olarias.

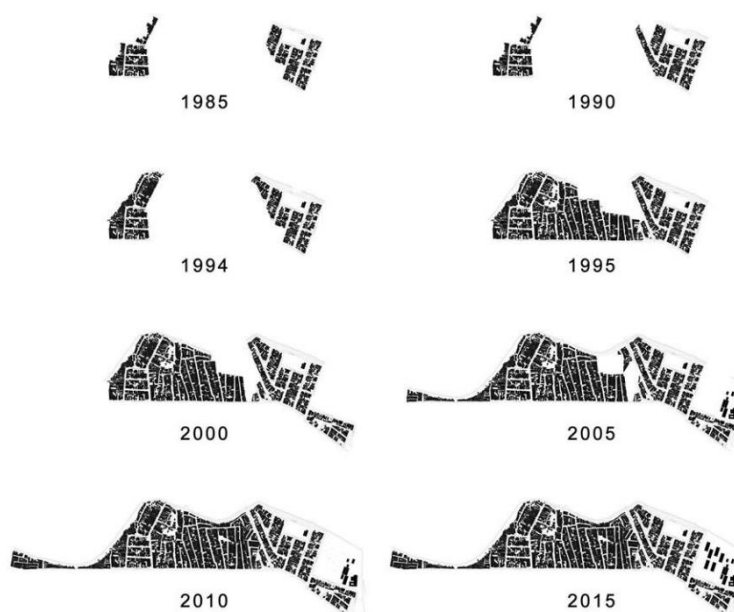
Figura 3 - Mapa do local onde hoje se encontra o Jardim Piratininga em 1930.



Fonte: SARA Brasil.

A ferrovia Variante Poá, inaugurada em 1934, foi um fator decisivo na urbanização do morro do Cangaíba, enquanto a área de várzea permaneceu preservada. Nesse contexto, o bairro Jardim São Francisco, localizado a leste, pouco se urbanizou, ao contrário dos bairros Jardim Flávio e Vila Santo Henrique, a oeste, que se consolidaram mais rapidamente (SAITO, 2018). Em 1976, a criação do Parque Ecológico do Tietê (PET), projetado por Ruy Ohtake, teve como objetivo proteger áreas de inundação e oferecer lazer, preservando a fauna e a flora locais (MORCELLI, 2013). Posteriormente, a construção da Rodovia Ayrton Senna, autorizada pelo decreto estadual 13.756 de 1979, demandou a retificação final do rio Tietê. Durante a gestão da prefeita Luiza Erundina (1989-1992), foi planejada a construção de 1968 moradias populares na região leste da Rua Adelina Linhares, mas o projeto foi inviabilizado devido ao alto custo do solo, conforme relatório do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (SAITO, 2018). Apesar disso, o bairro Jardim Piratininga vivenciou uma crescente ocupação entre 1985 e 2007, como ilustrado na Figura 4, com áreas como o "Fundão" e a Chácara do seu "Beija" sendo completamente ocupadas até 2007, embora a pavimentação tenha permanecido restrita às ruas mais antigas (SAITO, 2018).

Figura 4 - Diagrama de expansão da ocupação do Jardim Piratininga.



Fonte: Google Earth Engine.

Em 2011, o projeto do canal de circunvalação foi concluído, eliminando os alagamentos no bairro. Em 2015 teve início a construção de uma rua perimetral que chegou apenas até a rua Adelina Linhares, sendo interrompida por obstrução de moradores à remoção. Em 2016, a pavimentação do bairro foi finalizada, impulsionada por emendas parlamentares. Atualmente, as áreas do "Fundão" e da beira do canal, onde a rua perimetral não foi construída, estão cada vez mais consolidadas e abrigam a parte mais precária do

bairro (SAITO, 2018). Por meio de melhorias na infraestrutura e da luta dos moradores, o bairro passou por uma transformação significativa, integrando parte de suas áreas ao longo dos anos.

4.2 O Jardim Piratininga hoje: consolidação urbana e desafios atuais

O bairro Jardim Piratininga desenvolveu-se principalmente nos anos 90, após a intensa expansão periférica entre 1960 e 1980, resultando em um território heterogêneo internamente e em relação ao entorno. A ferrovia que o separa do morro do Cangaíba reforça essa segregação, com apenas três passagens, contribuindo para o isolamento e perpetuação da exclusão social. Apesar das melhorias nos acessos com a construção da linha 13 Jade e a elevação da ferrovia, o Jardim Piratininga e o Jardim São Francisco ainda permanecem relativamente "escondidos" do outro lado da linha férrea, como ilustrado na Figura 5, mantendo as desigualdades urbanas.

Figura 5 - Antiga passagem sob a linha férrea no Jardim Piratininga.



Fonte: Antonucci e Gobbi, 2016.

Figura 6 - Diagrama de áreas críticas e localização de ZEIS 1 e 2 no Jardim Piratininga.



Fonte: Antonucci e Gobbi, 2018.

O Jardim Piratininga, internamente heterogêneo, possui áreas regularizadas como a Rua Adelina Linhares, uma importante via comercial. As ruas Adelina Linhares e Olga Artacho se destacam como principais eixos comerciais, com a feira livre aos sábados na Rua Adelina Linhares desempenhando um papel essencial na economia local e na vida comunitária. De acordo com o Plano Diretor Estratégico de São Paulo (PDE, 2014), o Jardim Piratininga está situado em uma Macrozona de Proteção e Recuperação Ambiental e é designado como ZEIS-1, conforme mostrado na Figura 6, visando controlar a ocupação e moderar o adensamento populacional.

4.3 O Jardim Piratininga e o Parque Ecológico do Tietê: impactos ambientais na saúde dos moradores

O Parque Ecológico do Tietê, o maior espaço de lazer da Zona Leste de São Paulo e o maior parque estadual da cidade, desempenha um papel crucial em termos sociais, educativos e de lazer. O Jardim Piratininga, estrategicamente localizado em relação ao parque, beneficia-se dessa proximidade, o que é vital devido à precariedade do bairro, caracterizado por alta densidade construtiva, escassez de áreas de lazer e limitada cobertura vegetal, impactando a saúde dos moradores. Embora amplamente utilizado pelos residentes do Jardim Piratininga nos fins de semana, o acesso ao parque é difícil, restrito aos extremos do bairro, complicando o deslocamento. Áreas próximas ao canal de circunvalação (Figura 7) são especialmente críticas devido à precariedade dos acessos e à alta densidade das construções, resultando em pouca insolação, ventilação insuficiente, e aumento dos riscos de incêndios, inundações e problemas sanitários (ANTONUCCI e GOBBI, 2018)

Figura 7 – Na imagem à esquerda, temos a beira do canal de circunvalação e à esquerda o Parque Ecológico do Tietê. Na imagem à direita, é possível ver a travessia irregular pelo canal de circunvalação em direção ao Parque Ecológico do Tietê.



Fonte: Leonardo Gobbi, 2016.



Fonte: Aya Saito, 2016.

Segundo relatos dos moradores locais, apesar das dificuldades de acesso, o Parque Ecológico do Tietê continua sendo amplamente frequentado pela comunidade do bairro. Os moradores mais antigos destacam a prática tradicional de pesca nas lagoas e o cultivo de

plantas, enquanto atualmente o espaço é utilizado como área de lazer, contemplação da natureza e atividades físicas, como ciclismo, esportes e corrida. A rua Adelina Linhares (Figura 8), na porção que margeia o canal de circunvalação, não só serve como rota de acesso ao parque, mas também abriga árvores e plantas menores, cultivadas ao longo dos anos pelos moradores do Jardim Piratininga.

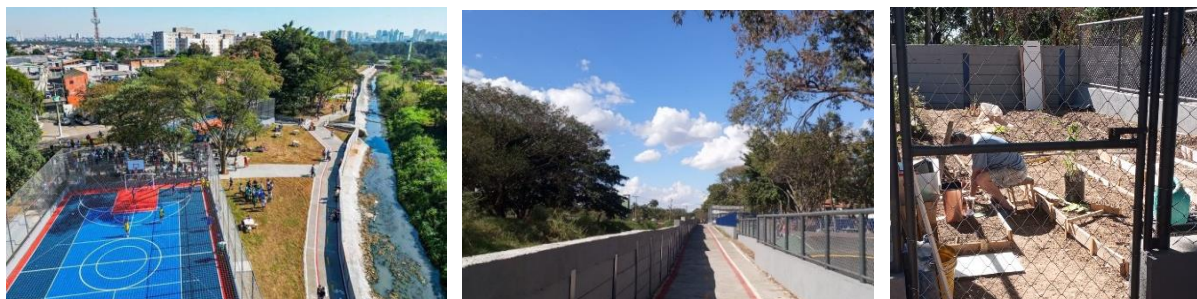
Figura 8 - Imagens da Rua Adelina Linhares em direção a entrada mais próxima do Parque do Tietê.



Fonte: Autoral, 2024.

Em junho de 2024, a prefeitura de São Paulo inaugurou o Parque Linear Jardim São Francisco – Piratininga (Figura 9), com 24 mil m² e 1,5 km de extensão, oferecendo áreas de lazer, esportes, horta comunitária e sistemas de drenagem para evitar enchentes (FOLHA, 2024).

Figura 9 - Na esquerda, temos a vista área do parque na região do bairro São Francisco. No meio, temos o fim da ciclovia e da estrada na divisa com o bairro Jardim Piratininga e na direita, a horta comunitária.



Fonte: Edson Lopes Jr./SECOM, 2024.

Fonte: Autoral, 2024.

No entanto, o parque termina na divisa entre o Jardim São Francisco (fruto de um de loteamento regular, com lotes definidos, comumente de maiores dimensões que em outras porções da várzea, e com ruas suficientemente largas para a circulação de veículos) e o Jardim Piratininga, em uma das suas porções mais vulneráveis (rua Adelina Linhares e o canal de circunvalação). Essa divisão intensifica a segregação e o isolamento experimentados pelos moradores do Jardim Piratininga, limitando o acesso da população a áreas verdes e a

equipamentos públicos de qualidade, o que compromete a qualidade ambiental necessária para o bem-estar da comunidade.

4.4 O Jardim Piratininga, os campos de futebol de várzea e a praça do bairro: papel social, saúde e inclusão comunitária

A leste do Jardim Piratininga encontra-se o Jardim São Francisco, onde foram instalados os poucos equipamentos públicos da região de várzea, incluindo o campo de futebol local. Segundo relatos de moradores, esse campo já foi de uso público e coletivo, acessível a todos no bairro. No entanto, com o passar do tempo, ele foi fechado e passou a ser controlado por uma associação responsável pela sua administração. Hoje, o espaço é utilizado principalmente pelos times de futebol do bairro e de várias outras regiões de São Paulo, que têm a oportunidade de competir e treinar aos finais de semana. Além disso, é utilizado para a realização de eventos comunitários e privados, assim como espaço para escolinhas de futebol infantil. Embora continue a ser um ponto de encontro para a prática esportiva, a restrição de acesso destaca a mudança de caráter do campo, que antes servia como um espaço comunitário mais aberto e inclusivo para os moradores.

No início do século XX, São Paulo testemunhou a proliferação de inúmeros campos de futebol nas várzeas, que se tornaram os principais espaços de recreação para a população paulistana (SEABRA, 1987, p. 78). Esses campos, localizados nas várzeas do Parque do Tietê e dentro do bairro do Piratininga, mantêm até os dias atuais um papel fundamental na recreação e lazer dos moradores. Além de preservarem a tradição esportiva local, esses espaços continuam a ser importantes pontos de encontro e convivência comunitária, proporcionando atividades físicas e culturais essenciais para a coesão social no bairro e sua integração com outras regiões de São Paulo.

Outro espaço verde de extrema importância no bairro é a Praça Hideo Takemura (Figura 10), a única do Jardim Piratininga. Situada ao longo de parte do muro da ferrovia, a praça conta com árvores, mudas de plantas, playground, academia ao ar livre para idosos e espaços para caminhada. No entanto, sua infraestrutura permanece precária e sem zeladoria, o que a torna pouco utilizada no cotidiano dos moradores. Segundo o relato de um morador que vive em frente à praça e liderou o projeto "Graffiti na Praça – Jardins Colore", que promove intervenções artísticas no muro por meio do grafite, o local é fundamental para a comunidade. Ele recorda como, na infância, a praça era palco de rodas de violão em torno da fogueira e jogos de vôlei, e como hoje ela se tornou um espaço de convivência familiar, onde se senta com seus filhos para observar o movimento.

Figura 10 - Imagens da praça Hideo Takemura, sendo a última imagem o único banco existente na praça, construído por um morador.



Fonte: Autoral, 2024.

Apesar de sua importância, a Praça Hideo Takemura enfrenta inúmeros desafios, incluindo o preconceito de parte da população, que a associa a pessoas consideradas "mal-encaradas", supostamente criminosas ou usuárias de drogas. O morador que lidera o projeto de revitalização artística da praça ressalta que a luta pela preservação do espaço é contínua. Ao longo dos anos, diversos elementos, como bancos, uma pista de skate e parte da iluminação, foram removidos, fragilizando ainda mais a estrutura do local. Além disso, surgiram discussões entre alguns moradores sobre substituir a praça por um terminal de ônibus, acirrando o conflito em torno da resistência pelo único espaço verde do bairro.

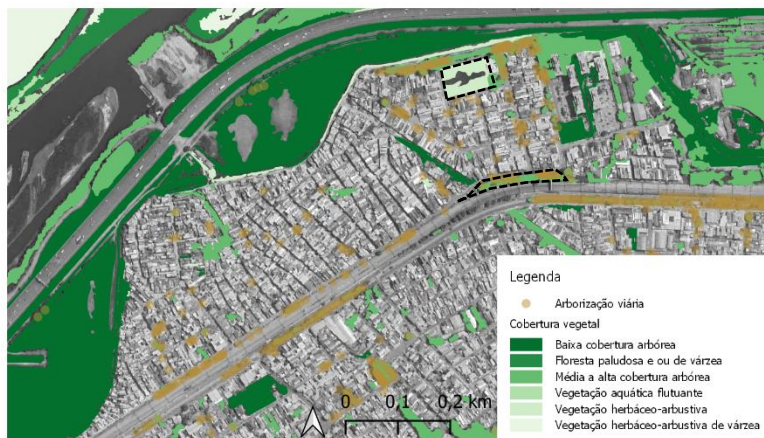
Outro relato curioso desse mesmo morador envolve a presença de um imigrante que utilizou a casca de uma árvore da praça para preparar um banho de assento, com o objetivo de tratar uma doença específica, o que ilustra a transmissão de saberes tradicionais, possivelmente de origem indígena. O morador também observou que as crianças que cresceram próximas à praça, em comparação com aquelas que vivem em casas sem boa ventilação e insolação direta, não desenvolveram doenças respiratórias comuns na região, como rinite e bronquite, sugerindo que o espaço verde pode ter desempenhado um papel benéfico na saúde dessas famílias.

4.5 O Jardim Piratininga e as práticas de cultivo, plantação e comércio

Apesar da baixa cobertura vegetal e do reduzido número de arborizações viárias conforme mostrado na Figura 11, o Jardim Piratininga destaca-se pela diversidade de espécies cultivadas pelos próprios moradores. Em vasos, canteiros e nas fachadas das residências, observa-se uma rica variedade de plantas, incluindo espécies frutíferas. No entanto, a vegetação presente em áreas públicas também está inserida em disputas territoriais. Um exemplo disso é o canteiro do muro da estação (Figura 12), onde moradores,

apesar de terem plantado diversas espécies, enfrentam desafios como o descarte irregular de lixo e a presença constante de caminhões estacionados em frente às plantações, obstruindo a entrada de luz solar e danificando as plantas. Para proteger esse espaço, os residentes construíram pequenas cercas de proteção e buscam manter um diálogo contínuo com a comunidade, na tentativa de preservar um dos poucos espaços públicos vegetados do bairro.

Figura 11 - Mapa da cobertura vegetal e da arborização viária do Jardim Piratininga, em tracejado está a praça Hideo Takemura e o campo de futebol de várzea.



Fonte: Autoral, 2024.

Figura 12 – Vegetações plantadas pelos moradores ao longo do muro da estação de trem.



Fonte: Autoral, 2024.

Mesmo diante dos conflitos no território, a vegetação no Jardim Piratininga continua a se expandir e florescer, ocupando ruas, calçadas, fachadas de casas e canteiros com uma rica diversidade de plantas (Figura 13). Essas espécies não apenas refletem o cuidado individual dos moradores, mas também transbordam para os espaços públicos, contribuindo para o embelezamento do bairro. A feira local, por sua vez, exerce um papel fundamental ao promover a economia comunitária por meio da venda direta de produtos, fortalecendo os laços sociais e incentivando o consumo de alimentos frescos e de qualidade. Além de impulsionar a economia, a feira também preserva práticas culturais e saberes tradicionais, servindo como um ponto de troca e convivência. Outro elemento distintivo na paisagem do bairro é a presença dos mandioqueiros, não só no Jardim Piratininga, mas também em partes do Jardim São Francisco, com maior concentração sob a linha de alta tensão. Alguns desses produtores

terceirizam o descasque e a manufatura da farinha de mandioca, enquanto outros são feirantes que comercializam diversas leguminosas.

Figura 13 - A esquerda: caixotes dos mandioqueiros espalhados pela rua, ao meio: plantas nas fachadas das casas e à direita: nascente no muro da ferrovia.



Fonte: Autoral, 2024.

Dentro das residências, observa-se a presença de jardins urbanos construídos sobre lajes, que servem como espaços de cultivo para consumo próprio dos moradores. Um exemplo notável é o jardim criado por uma moradora do Jardim Piratininga (Figura 14), que utilizando técnicas de cultivo herdadas de sua família, desenvolveu um espaço com uma ampla variedade de plantas, ervas, temperos e frutas. Com profundo conhecimento sobre as propriedades medicinais de cada espécie, a moradora emprega métodos sustentáveis, reaproveitando materiais descartáveis como baldes, caixas d'água, tampas e telhas para plantar. Esse jardim permite que ela produza alimentos tanto para a saúde quanto para a alimentação diária.

Figura 14 – Jardim na laje de uma moradora do Jardim Piratininga.



Fonte: Autoral, 2024.

Para a fertilização, a moradora utiliza compostagem e mantém um aquário natural, onde os peixes geram matéria orgânica que, por sua vez, é reutilizada para irrigar as plantas. Além disso, ela cuida minuciosamente do posicionamento das plantas, garantindo que recebam a quantidade ideal de luz e sombra. Acreditando que "não existem espécies

invasoras" e que tudo pode ser aproveitado de alguma maneira, ela afirma que "a natureza faz as coisas por nós" e que "a saúde vem da natureza". Seu trabalho ilustra como o cultivo consciente impacta positivamente tanto sua vida pessoal quanto a comunidade ao seu redor.

Apesar das adversidades advindas da urbanização informal, a comunidade local propõe diversas iniciativas, como a criação de jardins urbanos sobre lajes, a prática de cultivo sustentável e a manutenção de uma feira livre que fortalece a economia local e o convívio social. Esses esforços, porém, são restringidos pela falta de políticas públicas eficazes que poderiam melhorar a integração do bairro com a cidade e enfrentar os problemas socioambientais. O cenário atual evidencia a necessidade de políticas que não apenas respondam às necessidades imediatas da população, mas também promovam uma justiça social e ambiental duradoura.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo sobre o Jardim Piratininga revela a complexidade das dinâmicas socioambientais em áreas urbanas vulneráveis. Localizado na periferia de São Paulo e próximo ao Parque Ecológico do Tietê, o bairro enfrenta uma série de desafios decorrentes da urbanização informal, da segregação urbana e da precariedade de infraestrutura. Esses fatores são agravados pela proximidade com áreas de várzea, sujeitas a inundações e à falta de acesso a serviços públicos essenciais. Apesar das adversidades, a comunidade do Jardim Piratininga demonstra uma capacidade resiliente de se adaptar e promover práticas sustentáveis que contribuem para a qualidade de vida local. Iniciativas como a criação de jardins urbanos sobre lajes, o cultivo de plantas medicinais e a realização de feiras livres não apenas fortalecem os laços sociais, mas também promovem a sustentabilidade ambiental. Essas ações refletem um engajamento comunitário significativo, que, mesmo diante da falta de políticas públicas eficazes, busca superar as limitações impostas pela segregação espacial.

A promoção da justiça social e ambiental em áreas vulneráveis como o Jardim Piratininga exige políticas públicas duradouras que abordem as causas estruturais das desigualdades. Essas políticas devem focar na melhoria da infraestrutura básica, como saneamento, transporte e saúde, e na inclusão dos moradores no processo de tomada de decisões, garantindo que as soluções propostas atendam às necessidades reais da comunidade. Além disso, a integração do bairro ao restante da cidade é essencial para combater a marginalização e promover a inclusão social, facilitando o acesso a oportunidades econômicas e ampliando a conectividade urbana. A valorização do conhecimento tradicional e das práticas sustentáveis desenvolvidas pelos moradores é crucial para a construção de um

modelo de desenvolvimento urbano que seja inclusivo e ambientalmente responsável. Incorporar essas práticas nas estratégias de urbanização não só fortalece a identidade cultural local, mas também oferece soluções práticas para os desafios ambientais específicos do bairro.

Dessa forma, políticas públicas que promovam a justiça social e ambiental devem ser abrangentes e integradoras, adaptadas ao contexto local, considerando tanto as necessidades materiais da população quanto seu patrimônio cultural e ambiental e reconhecendo o papel central da comunidade na construção de um futuro mais equitativo e sustentável. A criação de um futuro mais equitativo para o Jardim Piratininga e áreas similares depende da capacidade de governos e instituições em desenvolver políticas que sejam, ao mesmo tempo, justas, participativas e sustentáveis.

6. REFERÊNCIAS

ALVES, Humberto. *Vulnerabilidade socioambiental na metrópole paulistana: uma análise sociodemográfica das situações de sobreposição espacial de problemas e riscos sociais e ambientais*. Revista Brasileira de Estudos de População, v. 23, n. 1, 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbepop/a/6LBPFTkP3J5BGsdGLmQRsBg/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 14 jun. 2023.

ANTONUCCI, Denise; GOBBI, Leonardo. *Expansão urbana e assentamentos precários: Jardim Piratininga, São Paulo*. Revista de Morfologia Urbana, v. 6, n. 1, p. 17–31, 2018. Disponível em: <<https://revistademorfologiaurbana.org/index.php/rmu/article/view/24>>. Acesso em: 17 fev. 2024.

BENINI, S. M., ROSIN, J.A.R.G. *Infraestrutura verde aplicada à drenagem urbana*. In: Encontro nacional de tecnologia do ambiente construído, 17., 2018, Foz do Iguaçu. Anais... Porto Alegre: ANTAC, 2018.

CALDAS, Eduardo de Lima; JAYO, Martin. *É pavê ou pacumê? Agricultura urbana em São Paulo em tempos de cidade linda*, 2017. Minha Cidade, São Paulo, vol.18 n.205.

CEM-CEBRAP, SAS-PMSP. *Mapa da vulnerabilidade social da população da cidade de São Paulo*. São Paulo: Sesc-SP, 2004.

DAVIS, Mike. *Cidades Mortas*. São Paulo: Record, 2007. 490 p.

GORSKI, Maria Cecília B. *Rios e cidades: ruptura e reconciliação*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

GUATARRI, Félix. *As três ecologias*. Campinas-SP: Papirus, 2001

HARVEY, David. *Espaços de Esperança*. São Paulo: Ed. Loyola, 2a edição. 2006a (tradução: Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves).

JAMES, P. et al. *A review of the health benefits of greenness*. Current Epidemiology Reports, v.2, p.131-42, 2015.

LEFEBVRE, Henry. *O direito à cidade*. Tradução de Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Editora Moraes, 1991. Título original: *Le Droit à La Ville* (1968).

MAAS, J.; VERHEIJ, R. A.; VRIES, S.; SPREEUWENBERG, P.; et al. *Morbidity is related to a green living environment*. *Journal of Epidemiology & Community Health*, v. 63, n. 12, p. 967-973, 2009.

MEYER, R. M. P.; GROSTEIN, M. D.; BIDERMAN, C. *São Paulo Metrópole*. São Paulo: Edusp, Imprensa Oficial, 2004.

MORCELLI, Danilo. *Paisagens paulistanas, memória e patrimônio às margens do rio Tietê*. 2013. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100134/tde-27062013-234621/pt-br.php>>. Acesso em: 7 abr. 2023.

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO. Lei 16.050/14 – *Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo*. São Paulo. 2014.

Prefeitura de SP transforma área degradada às margens de córrego na Penha em espaço de lazer. Estúdio Folha. Disponível em: <<https://estudio.folha.uol.com.br/prefeitura-de-saopaulo/2024/06/prefeitura-de-sp-transforma-area-degradada-as-margens-de-corrego-na-penha-em-espaco-de-lazer.shtml>>. Acesso em: 7 fev. 2024.

RODGERS G. et al (ed). *Social exclusion: rhetoric, reality, responses*. Geneve: International Institute for Labour Studies/United Nations Development Programme, 1995.

ROLNIK, Raquel. *São Paulo: Planejamento da desigualdade*. 1ª Edição. São Paulo: Fósforo, 2022.

RUBIO, V. *Projeto de urbanização de assentamentos precários no Rio de Janeiro e em São Paulo: um instrumento de construção de cidade*, 2011. Tese de Doutorado não publicada, Universidade Presbiteriana Mackenzie, Brasil

SAITO, Aya. *Estratégias e políticas na nova periferia: o plano de bairro do Jardim Piratininga*. Monografia – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2018.

SANTOS, Milton. *Por uma Outra Globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Ed. Record, 2001.

SEABRA, Odette Carvalho de Lima. *Os meandros dos rios nos meandros do poder: o processo de valorização dos rios e das várzeas do Tietê e do Pinheiro na cidade de São Paulo*. 1987. Tese – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.

SILVA, Erivelton de Brito. *O rio, a cidade e o processo de urbanização: um estudo retrospectivo sobre o Rio Tamanduateí*. 2014. Monografia – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

TORRES, H. *A demografia do risco ambiental*. In: TORRES, H.; COSTA, H. (Orgs.). *População e meio ambiente: debates e desafios*. São Paulo: Editora Senac, 2000, p.53-73.

Contatos: millena.melo@mackenzista.com.br (aluna) e anapaula.calvo@mackenzie.br (orientadora).