

Lendo a paisagem: Percurso pela linha principal do Ribeirão Tatu em Limeira/SP.

Patrícia Cereda de Azevedo

Professora Mestre, USP, Brasil.

patriciaazevedo@usp.br

ORCID iD 0000-0003-0463-0635

Norma Regina Truppel Constantino

Professor Doutora, UNESP, Brasil.

norma.rt.constantino@unesp.br

ORCID iD 0000-0002-8333-7092

Submissão: 22/10/2024

Aceite: 20/07/2025

AZEVEDO, Patrícia de; CONSTANTINO, Norma Regina Truppel. Lendo a paisagem: Percurso pela linha principal do Ribeirão Tatu em Limeira/SP. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, [S. l.], [s.d.]. Disponível em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/5196.

Licença de Atribuição CC BY do Creative Commons <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Lendo a paisagem: Percurso pela linha principal do Ribeirão Tatu em Limeira/SP.

RESUMO

Objetivo - compreender a construção da paisagem de Limeira - SP a partir do estudo de caso do Ribeirão Tatu, analisando a dinâmica atual da paisagem e a superposição de camadas de atividades humanas que aconteceram ao longo de sua história, além de sua relação com o tecido urbano, cujas idiosincrasias históricas, sociais, políticas e econômicas afetaram esta construção.

Metodologia - os procedimentos metodológicos adotados compreenderam a Pesquisa Bibliográfica e documental (legislação, mapas, planos e projetos, arquivos de jornais); a Pesquisa de Campo, para identificar as estruturas espaciais e ambientais, observação de uso, comportamento e atividades; o levantamento fotográfico, fundamental para a leitura da paisagem; e a aplicação de questionários e entrevistas com técnicos da Administração Municipal.

Originalidade/relevância - as paisagens dos fundos de vale são de vital importância para o tecido urbano e a compreensão das diversas camadas humanas e naturais, que se interligam para formar o palimpsesto da história humana no território, ajudam a melhor compreender como atuar com a paisagem.

Resultados - este entrelaçamento entre o embasamento teórico e a análise dos dados e informações coletadas possibilitou a criação de mapas de leitura da paisagem ("layers") a fim de demarcar os potenciais e as problemáticas. Os resultados demonstraram que o ribeirão, apesar de degradado e segregado do tecido urbano, possui vitalidade e atrai as pessoas, que buscam uma sensação de pertencimento para com o espaço.

Contribuições teóricas/metodológicas - um novo olhar de leitura da paisagem, que se baseia na teoria de Besse (2014).

Contribuições sociais e ambientais - o estudo visa apontar como os aspectos de ordem humana (social, econômico, político e etc) se unem aos aspectos naturais para formar a paisagem dos fundos de vale.

PALAVRAS-CHAVE: Rios urbanos; Paisagem; Limeira (SP).

Reading the landscape: Walking along the main line of Ribeirão Tatu in Limeira/SP.

ABSTRACT

Objective – to understand the landscape construction of Limeira, São Paulo, based on the Ribeirão Tatu case study. This study analyzes the current dynamics of the landscape and the overlapping layers of human activities that have occurred throughout its history, as well as its relationship with the urban fabric, whose historical, social, political, and economic idiosyncrasies have affected this construction.

Methodology – the methodological procedures adopted included bibliographical and documentary research (legislation, maps, plans and projects, newspaper archives); field research to identify spatial and environmental structures; observation of use, behavior, and activities; photographic surveys, essential for interpreting the landscape; and questionnaires and interviews with municipal administration technicians.

Originality/Relevance – the valley bottom landscapes are vitally important to the urban fabric, and understanding the various human and natural layers that intertwine to form the palimpsest of human history in the territory helps to better understand how to interact with the landscape.

Results – this interweaving of the theoretical framework with the analysis of the collected data and information enabled the creation of landscape interpretation maps ("layers") to demarcate potentials and problems. The results demonstrated that the stream, despite being degraded and segregated from the urban fabric, is vibrant and attracts people seeking a sense of belonging to the space.

Theoretical/Methodological Contributions – a new perspective on landscape interpretation, based on Besse's theory (2014).

Social and Environmental Contributions – the study aims to identify how human aspects (social, economic, political, etc.) intertwine with natural aspects.

KEYWORDS: Urban rivers; Landscape; Limeira (SP).

Leyendo el paisaje: Caminando por la línea principal de Ribeirão Tatu en Limeira/SP.

RESUMEN

Objetivo – comprender la construcción del paisaje de Limeira, São Paulo, a partir del estudio de caso de Ribeirão Tatu. Este estudio analiza la dinámica actual del paisaje y las capas superpuestas de actividades humanas a lo largo de su historia, así como su relación con el tejido urbano, cuyas idiosincrasias históricas, sociales, políticas y económicas han afectado a esta construcción.

Metodología – los procedimientos metodológicos adoptados incluyeron investigación bibliográfica y documental (legislación, mapas, planos y proyectos, hemeroteca); investigación de campo para identificar estructuras espaciales y ambientales; observación de usos, comportamientos y actividades; levantamientos fotográficos, esenciales para la interpretación del paisaje; y cuestionarios y entrevistas con técnicos de la administración municipal.

Originalidad/Relevancia – los paisajes de fondo de valle son de vital importancia para el tejido urbano, y comprender las diversas capas humanas y naturales que se entrelazan para formar el palimpsesto de la historia humana en el territorio ayuda a comprender mejor cómo interactuar con el paisaje.

Resultados – esta integración del marco teórico con el análisis de los datos e información recopilados permitió la creación de mapas de interpretación del paisaje ("layers") para delimitar el potencial y los problemas. Los resultados demostraron que el arroyo, a pesar de estar degradado y aislado del tejido urbano, es vibrante y atrae a personas que buscan un sentido de pertenencia al espacio.

Contribuciones Teóricas/Metodológicas – una nueva perspectiva sobre la interpretación del paisaje, basada en la teoría de Besse (2014).

Contribuciones Sociales y Ambientales – el estudio busca identificar cómo los aspectos humanos (sociales, económicos, políticos, etc.) se entrelazan con los naturales.

PALABRAS CLAVE: Ríos urbanos; Paisaje; Limeira (SP).

1 INTRODUÇÃO

A paisagem, fruto da interação entre a cultura e a natureza, é um tecido complexo, um artefato de caráter coletivo construído pelo homem sobre uma natureza existente que se manifesta no território (Besse, 2014). Elementos naturais, a exemplo dos corpos d'água e fundos de vale, ao serem moldados pelas ações humanas, revelam a intrínseca relação entre homem e natureza, pois como diz Besse (2018), nós tecemos nossas existências com os elementos ditos “naturais”.

Nos centros urbanos brasileiros, os fundos de vale, elementos essenciais para a saúde ambiental e social das cidades, sofrem com a degradação devido a práticas de urbanização inadequadas. Estas geram diversos impactos negativos para as cidades, na forma de graves problemas ambientais, sociais e econômicos, como o “aumento significativo na frequência das inundações, na produção de sedimentos e na deterioração da qualidade da água” (Tucci, 1997, p.3).

Em Limeira, a paisagem dos fundos de vale também foi alterada por intervenções humanas, como a retificação de rios, a retirada da mata ciliar e a poluição por esgoto e outros resíduos, que têm gerado impactos negativos para o meio ambiente e para a qualidade de vida da população e cujos impactos podem ser severos, na medida em que resíduos gerados pelas atividades acabam sendo direcionados para as águas (Hellmund; Smith, 2006). Portanto, para que melhor se compreenda esta paisagem, a análise de sua história e consequente produção em meio urbano é de vital importância.

No processo de construção e de transformação da paisagem urbana, pode-se revelar e valorizar ainda mais os seus significados e atributos tornando-os visíveis.

Por esse enfoque, muitos de nossos rios ainda estão por ser habitados. “Reconhecer o rio como paisagem, portanto, é habitar o rio” (Costa, 2006, p. 11), além do que para a mesma autora, no adensamento do espaço construído, os rios trazem uma importante contribuição para a experiência urbana, pois como espaços livres de edificação, ampliam a possibilidade de fruição da paisagem da cidade.

O cuidado com a paisagem ocupa, na atualidade, um lugar crucial nas preocupações sociais e políticas pela qualidade dos quadros de vida oferecidos às populações, em relação aos questionamentos sobre a identidade dos lugares, sobre a governança dos territórios ou, ainda, sobre a proteção dos meios naturais. (Besse, 2014, p. 7).

Assim, haja vista que a análise da paisagem e consequente produção em meio urbano são de vital importância para melhorar a qualidade de vida na cidade e a saúde dos cidadãos, tendo em conta que são locais desconectados do tecido urbano e muito degradados, torna-se essencial estudar em detalhe esses lugares tão relegados dentro do tecido urbano, uma vez que sua realidade atual em cidades de médio porte (como no caso da cidade de Limeira) ainda é pouco estudada - considerando a produção científica existente -, especialmente no que concerne aos fundos de vale.

2 OBJETIVOS

O objetivo principal deste trabalho foi compreender a construção da paisagem de Limeira, uma cidade média do interior paulista, a partir dos fundos de vale, analisando sua relação com o tecido urbano, cujas idiosincrasias históricas, sociais, políticas e econômicas a afetam, bem como a dinâmica atual da paisagem, o uso e ocupação do solo.

Também se buscou levantar o histórico de ocupação desde o início da formação da cidade, para melhor compreender as questões ambientais e paisagísticas envolvendo o fundo de vale do Ribeirão Tatu, além de investigar a relação entre o curso d'água e a população, a fim de descobrir quais os valores atribuídos (seus significados e atributos) que repercutem diretamente no aspecto paisagístico atual do curso d'água, apontando as confluências e possibilidades. A paisagem dos fundos de vale de Limeira sofre por conta da intervenção no curso/retificação desse rio, retirada de mata ciliar, lançamentos de esgotos e outros resíduos.

3 MÉTODOS DE ANÁLISE

A partir do embasamento teórico, os procedimentos metodológicos adotados compreenderam a pesquisa bibliográfica e documental (legislação, mapas, planos e projetos, arquivos de jornais); a pesquisa de campo, para executar o levantamento fotográfico; identificação das estruturas espaciais e ambientais; observação de uso, comportamento e atividades; e a aplicação de questionários e entrevistas com técnicos da Administração Municipal. O presente artigo evidencia a importância do levantamento fotográfico, fundamental para a leitura da paisagem, e seu entrelaçamento com o embasamento teórico possibilitando a análise dos dados e das informações coletadas, apresentados a partir de mapas ("layers") onde foram demarcados os potenciais e as problemáticas.

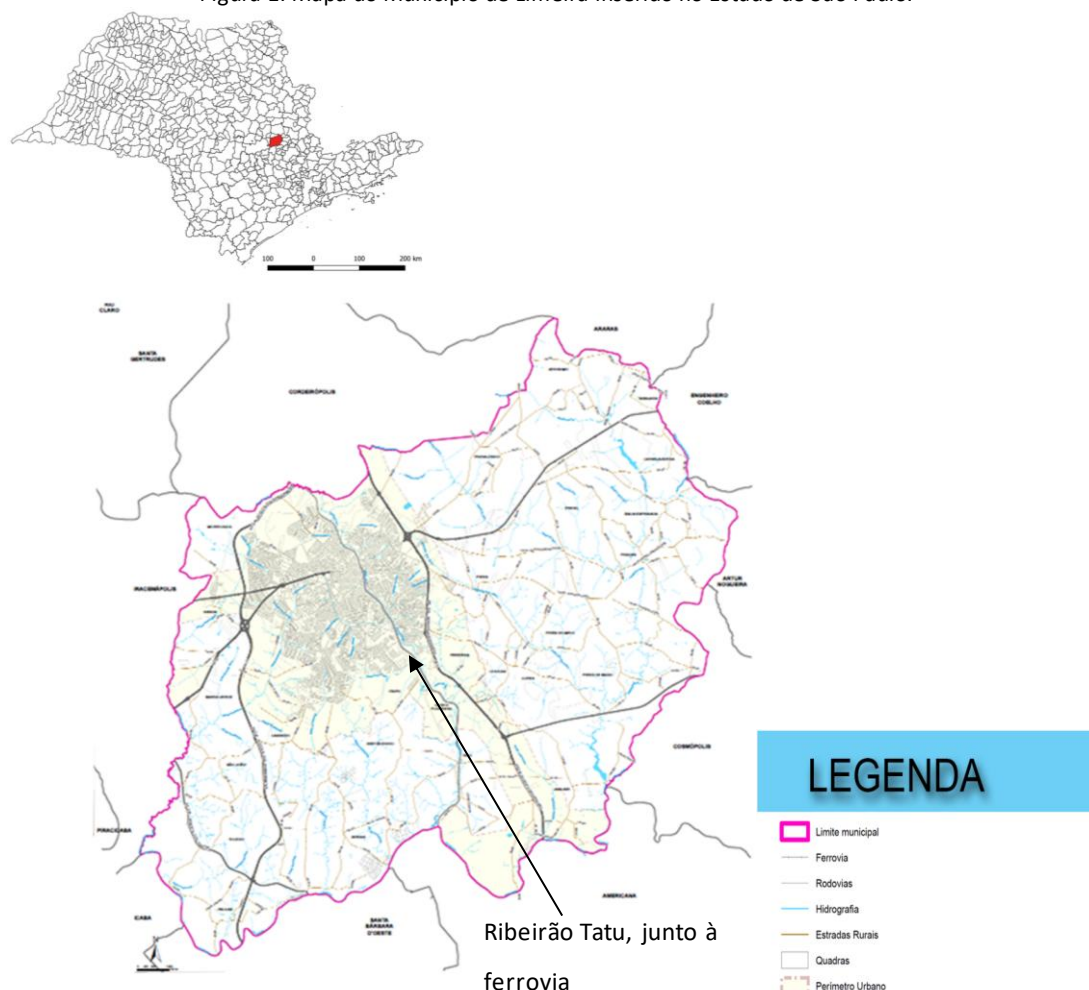
A análise da relação entre rios e paisagem urbana demanda uma abordagem integrada que considere os diversos fatores que influenciam essa dinâmica, como questões morfológicas, históricas, sociais, ambientais, culturais, econômicas e políticas.

4 REFERENCIAL TEÓRICO: LIMEIRA E O RIBEIRÃO TATU

Contando com 303 mil habitantes em uma área de 580 km² (IBGE, 2018), o município de Limeira é considerado uma cidade média do interior paulista, tanto por seu tamanho, quanto por seu papel dentro da rede urbana em que se insere, sendo cercada de outras importantes cidades médias da região.

A principal bacia hídrica urbana é a do Ribeirão Tatu (Figura 1), que compreende 75% da área urbana de Limeira e conta com uma extensão de 6,5 km, nascendo na zona rural de Cordeirópolis e tributando no Rio Piracicaba após receber a contribuição de 14 afluentes (Prefeitura de Limeira, 2007).

Figura 1: Mapa do Município de Limeira inserido no Estado de São Paulo.



Fonte: Secretaria de Planejamento e Urbanismo (2006), com modificações da autora.

A cidade de Limeira nasceu em 1824, em um local de passagem de bandeirantes e tropeiros, às margens do Ribeirão Tatu, através da doação de uma gleba de terras pelo Capitão Luiz Manoel da Cunha Bastos ao patrimônio católico. Posteriormente, a abertura de uma estrada que ligava a Fazenda do Morro Azul a Campinas é implantada com o intuito de melhorar as conexões com a capital paulista, no transporte de cargas, pessoas, móveis e maquinários (Queiroz, 2007).

A segunda metade do século XIX foi marcada pela expansão urbana de Limeira, impulsionada pela riqueza gerada pela cultura do café. Os "Barões do Café" investiram em comércio e habitação, além de trazerem a chegada da ferrovia em 1876, mais um dos instrumentos de expansão da cultura cafeeira, feita pela Companhia Paulista de Estradas de Ferro na margem direita do Ribeirão Tatu, que revolucionou o transporte de pessoas e mercadorias, consolidando o crescimento da cidade (Manfredini, 2010; Heflinger, 2017).

Aqui fica claro a importância do Ribeirão Tatu para Limeira, pois este serviu tanto como marco territorial utilizado para demarcar a primeira malha urbana da cidade, como foi a linha que direcionou a implantação dos trilhos da estrada de ferro. Outro uso importante do Ribeirão, ainda que não benéfico a sua saúde ambiental, foi para a instalação das primeiras indústrias e para o escoamento de dejetos industriais (Queiroz, 2007).

Diante do processo de urbanização de Limeira pode-se perceber que os fundos de vale, tão importantes como patrimônio cultural e natural da cidade, foram extensamente degradados por conta lançamentos de esgotos e outros resíduos advindos das indústrias da cidade e a contaminação do solo por agrotóxicos, vindos de seu poderio agropecuário, além de processos de intervenção humana em seu curso, causando a retificação e a retirada de mata ciliar.

5 RESULTADOS: LENDO A PAISAGEM

Paisagem, como considerado neste trabalho, é a sucessão de rastros e atributos humanos que se superpõem no solo, uma mistura das variáveis de ordem social, econômica, ambiental, cultural e política sobre o espaço, bem como um lugar de memória que se molda pela passagem do tempo, ou seja, um palimpsesto da ocupação humana sobre a natureza (Besse, 2014).

A importância dos corpos d'água na paisagem, especialmente dos rios, como elemento de formação das cidades é inegável. Além de influenciar a percepção visual e a estrutura urbana, também são considerados elementos visuais e paisagísticos que possuem grande influência na legibilidade da cidade, pois facilitam sua “leitura” pelos cidadãos “na medida que, a sua linha atravessa a cidade, e que atraiu e atrai outros elementos simbólicos, construídos e naturais.” (Matos; Veloso, 2007, p. 227), ou seja, demarcam a morfologia das cidades e cria marcos fronteirizos na delimitação da morfologia urbana.

Hoje, entretanto, são percebidos, em grande parte, como elementos de repulsão, devido à “desvalorização dos rios diante das condições paisagísticas, geográficas, econômicas, culturais e ambientais analisadas; potencialidades existem, entraves e ameaças também são verificadas quanto à estrutura paisagística e à qualidade de vida da população ribeirinha; encontros e desencontros são percebidos na paisagem das águas” (Matos; Veloso, 2007, p. 222).

Autores como Besse (2018, p.44) apontam que, para a paisagem ser compreendida e vivida em sua plenitude, ela primeiro deve ser ouvida, lida e observada, notando seus ritmos e espaços particulares, e buscando compreender aquilo que a ajudou a se tornar o que ela é hoje, bem como aquilo que pode vir a ser. Nesse sentido, é fundamental a observação em campo, analisando e registrando a paisagem para proporcionar uma visão mais completa do que ela é e das possibilidades do vir a ser.

Portanto, para melhor compreender a dinâmica das paisagens das águas e sua importância dentro da cidade para a população, bem como frisar a necessidade de dar maior valor aos fundos de vale urbanos, foi feito o levantamento fotográfico e observação de campo do estudo de caso do Ribeirão Tatu na cidade de Limeira.

5.1 Lendo a paisagem do Ribeirão Tatu: levantamento fotográfico¹

¹ Este artigo baseia-se parcialmente no conteúdo apresentado na dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo da autora, intitulada “As Paisagens do Ribeirão Tatu: as Idiosincrasias, as Confluências e as Possibilidades – LIMEIRA/SP”, concluída em 2021 no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus Bauru, Brasil. O material apresentado no presente artigo não contempla todo o conteúdo abordado na dissertação.

Tendo em vista essa importância do trabalho de campo e com a intenção de melhor se compreender o percurso que o Ribeirão Tatu faz dentro do perímetro urbano em Limeira/SP, foi realizado um levantamento fotográfico, dividido em trechos, que possibilitam uma visão mais completa de suas características, problemáticas e idiossincrasias.

O levantamento fotográfico foi feito em duas etapas (janeiro e fevereiro de 2021), com o auxílio do Google Maps, para mapear e caracterizar os dois trechos apresentados, com o objetivo de compreender melhor como se configura a paisagem, sua diversidade e as mudanças que ocorreram ao longo de seu trajeto nas diferentes regiões da cidade.

Figura 2: Levantamento fotográfico: demarcação dos trechos.



Fonte: Google Earth, com modificações da autora.

Nesse levantamento de campo foram identificados dois trechos que compreendem a maior parte da área urbanizada, iniciando-se próximo à empresa CPKelco, na franja urbana ao norte da cidade, até a área da Ponte Preta (passagem da ferrovia), no perímetro sul.

A partir desse levantamento, foi possível identificar que, na franja urbana norte as áreas encontram-se menos urbanizadas, mantendo parte da mata ciliar, bem como o curso natural do corpo d'água (Figuras 3 e 4). Algumas dessas áreas são mais bem cuidadas, por conta do projeto "Praça Viva", no qual uma empresa assume a função de cuidar do espaço livre recebendo isenção de algumas taxas municipais (Prefeitura de Limeira, 2009).

Figura 3: Área de Fundo de Vale cuidada pela Empresa CPKelco, pelo projeto Praça Viva.



Fonte: Acervo Próprio, 2021.

Figura 4: Fundo de vale próximo à empresa CPKELCO.



Fonte: Acervo Próprio, 2021.

No centro histórico da cidade existem maiores problemas em relação à drenagem (enchentes, inundações), por conta da maior impermeabilização do solo e retificação do

ribeirão, além de haver uma maior proximidade entre o corpo d'água e as vias e/ou linha de trem. Pode-se verificar que o local é considerado marginal e inseguro pela população devido às barreiras físicas e também por conta da presença de lixo e descuido com a vegetação (Figura 5).

Figura 5: Trecho do Ribeirão próximo ao Terminal de Ônibus, a partir da Ponte de Pedestres.



Fonte: Acervo Próprio, 2021.

Os cursos d'água de menor porte são mais suscetíveis aos impactos da urbanização, como poluição, assoreamento e erosão, além de serem retificados e tamponados na maior parte das vezes, quando chegam neles o processo de urbanização. Também há menos intervenções de valorização das margens em corpos d'água menores, uma vez que não se leva em consideração sua importância paisagística e ambiental, somente como subproduto urbano (Mello, 2008). Assim, podemos verificar que a ocupação do entorno do fundo de vale do Ribeirão Tatu fez com que o espaço destinado ao corpo d'água e sua várzea fossem reduzidos a ponto de interferir nas questões ecológicas e causar todos esses problemas para a cidade, além de tornar a paisagem menos atrativa para as pessoas.

A vegetação densa é outro ponto relacionado aos efeitos topoceptivos, sociológicos e afetivos negativos, por não possibilitar contato visual, tanto com as águas quanto com os outros usuários do espaço, causando sensação de insegurança, uma vez que “a mata do seu entorno pode esconder bandidos e ações ilícitas” (Mello, 2008, p.183).

No entanto, muitas cidades vêm buscando agregar identidades e funções para as áreas ao longo dos rios urbanos, onde as “margens antes utilizadas para fins industriais e portuários foram transformadas em espaços de convívio social” (Mello, 2008, p. 171). Para a autora:

Os usos que, em geral, apresentam esse desempenho são: comercial (lojas, restaurantes, lanchonetes, cafés), institucional (igrejas, escolas, áreas esportivas, instituições de saúde, assistência social), de diversão (cinemas, teatros, locais de eventos, dança, jogos). O desempenho de urbanidade, no que se refere a este aspecto, se dá especialmente na configuração de constitutividade, quando as aberturas dos

lotes e edificações que possuem tal destinação se voltam para o espaço aberto da margem. (Mello, 2008, p. 185).

Uma das áreas do segundo trecho (Figura 6) que apresenta melhor infraestrutura de mobiliário urbano, como bancos, lixeiras e pistas de caminhada, atrai a população para o uso em atividades de lazer, contemplação e exercícios cotidianos, apesar do mau estado de conservação.

Figura 6: Pistas de Caminhada e o estado atual do mobiliário urbano na margem oeste do ribeirão Tatu.



Fonte: Acervo Próprio, 2021.

Em termos da tessitura do espaço, observa-se que existem algumas pontes e viadutos, ligando os dois lados do Ribeirão Tatu, ainda que algumas dessas ligações apresentem melhor qualidade. Um exemplo é esta ponte de pedestres (Figura 7) que, apesar de estar degradada, possibilita a contemplação desta paisagem.

Espaços como estes possibilitam uma versatilidade de usos e funções simultâneas, podendo ser planejados, projetados e manejados para promover a conexão das pessoas com a natureza, fomentar a educação ambiental e gerar benefícios socioeconômicos, tirando máximo partido da paisagem e de seus atributos.

Figura 7: Ponte de Pedestres e sua vista, mostrando a paisagem do Ribeirão Tatu.



Fonte: Acervo Próprio, 2021.

Apesar de a mata ciliar ser mais escassa nas áreas centrais onde o ribeirão percorre, pode-se notar que a vegetação começa a ser recomposta, bem como foi observada a existência de fauna no local (aves, répteis, peixes e outros animais), o que indica que a natureza pode se recompor apesar das alterações antrópicas (Figura 8).

Esses locais mais abertos e naturais possibilitam uma maior aproximação entre as pessoas, trazendo-lhes uma sensação de pertencimento para com o espaço, que faz com que queiram ali permanecer, cuidar e vivenciar tudo que esta paisagem pode lhes proporcionar.

Nesse sentido, Besse (2018) considera como a “vontade de paisagem”, ou seja, as percepções baseadas tanto em nossa experiência corporal dentro do espaço quanto em nossa educação paisagística, faz com que se queira estar ali, o que torna essencial o vivenciar o espaço.

Figura 8: Área de Fundo de Vale próxima à Ponte Preta



Fonte: Acervo Próprio, 2021.

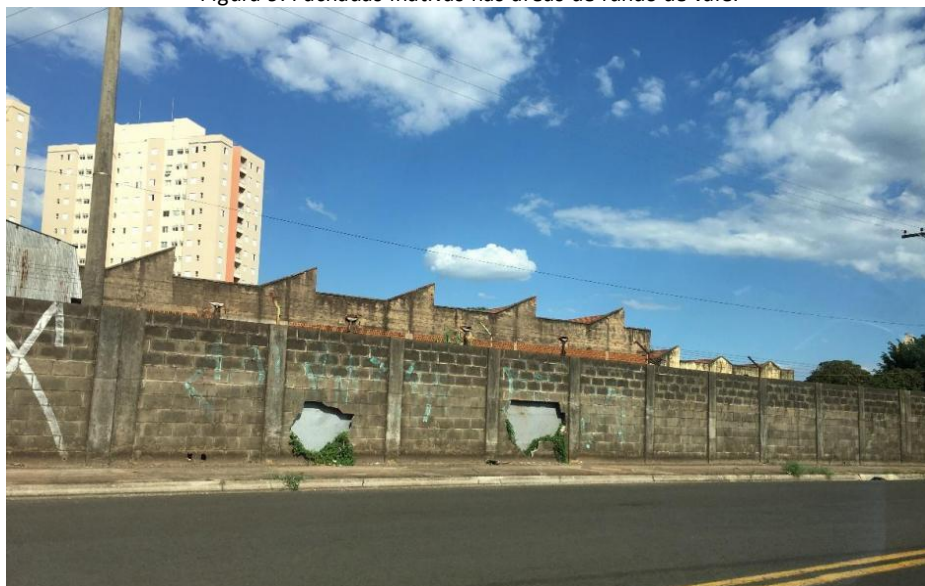
5.2 Potenciais e problemáticas

Analisando os dois trechos e suas singularidades, pode-se apontar contraposições claras entre as áreas, ressaltando seus potenciais e problemáticas. Entre as problemáticas encontradas no trecho 1, evidencia-se o problema de inundação que ocorre na área mais central da cidade devido ao estrangulamento das várzeas pela urbanização.

Além disso, foram observados grandes vazios urbanos abandonados, terrenos das antigas indústrias que ficavam às margens do Ribeirão, mas que agora foram redirecionados para a área próxima às rodovias.

Uma das questões de maior pertinência é a ocorrência de fachadas inativas voltadas aos fundos de vale, assim como cercamentos, que fazem com que a área se torne desolada e abandonada e, por consequência, causando a sensação de marginalidade e insegurança, principalmente na área central com as antigas fábricas desativadas.

Figura 9: Fachadas inativas nas áreas de fundo de vale.



Fonte: Acervo Próprio, 2021.

A ausência de pessoas no espaço público, da mesma forma que o fechamento de suas residências e estabelecimentos comerciais, faz com que se perca esses “olhos da rua” (Jacobs, 1961), que trazem a sensação de segurança e pertencimento (Figura 9). Igualmente, Mello (2011) assinala que a ausência de projetos para uma área, ou a inexistência de leis regulamentadoras tornam esses espaços de fundo de vale “terra de ninguém”, ou um “vazio entre lugares” (Hough, 1998, p.58) o que causa insegurança e a predominância de uso pela população marginal.

No Trecho 2 foram verificados os mesmos problemas: áreas de inundação, vazios urbanos sem qualificação e áreas marginais e inseguras, porém em menor escala. Um problema identificado, não evidenciado na outra área, foi a intensa erosão nas margens do ribeirão em uma grande extensão de suas margens, necessitando de projetos de contenção, de drenagem ou infraestrutura verde (Figura 10). No entanto, a priorização de soluções artificiais, como grandes muros de concreto, para conter as margens do corpo d'água, conforme destacado no trecho central, teve como consequência a alteração do ciclo hidrológico natural. Estudos atuais indicam o emprego de formas alternativas mais naturalizadas para se conter os processos erosivos.

No que concerne às potencialidades levantadas neste espaço, destaca-se no primeiro trecho o centro histórico como um núcleo urbano consolidado (Figura 11), com uma rica oferta de equipamentos e serviços, que ao longo do tempo se tornou um local de grande valor histórico e afetivo para os cidadãos, guardando as memórias e as histórias da cidade. Outro ponto de destaque se deve a maior conectividade das margens nesta área, através de pontes e viadutos, que cria um dinamismo e uma tessitura mais intrincada.

Figura 10: Áreas de fundo de vale marcadas pelas erosões



Fonte: Acervo Próprio, 2021.

Figura 11: Área central, próxima ao centro histórico; ao fundo a Antiga Estação Ferroviária.



Fonte: Acervo Próprio, 2021

O maior potencial observado no segundo trecho foi a presença de uma grande área de mata ciliar, sendo um dos locais mais apreciadas pelas pessoas para a prática de exercícios e caminhadas, uso relacionado à sensação de pertencimento por parte das pessoas, como se pode observar na Figura 12, onde alguns cidadãos cuidam da manutenção da vegetação.

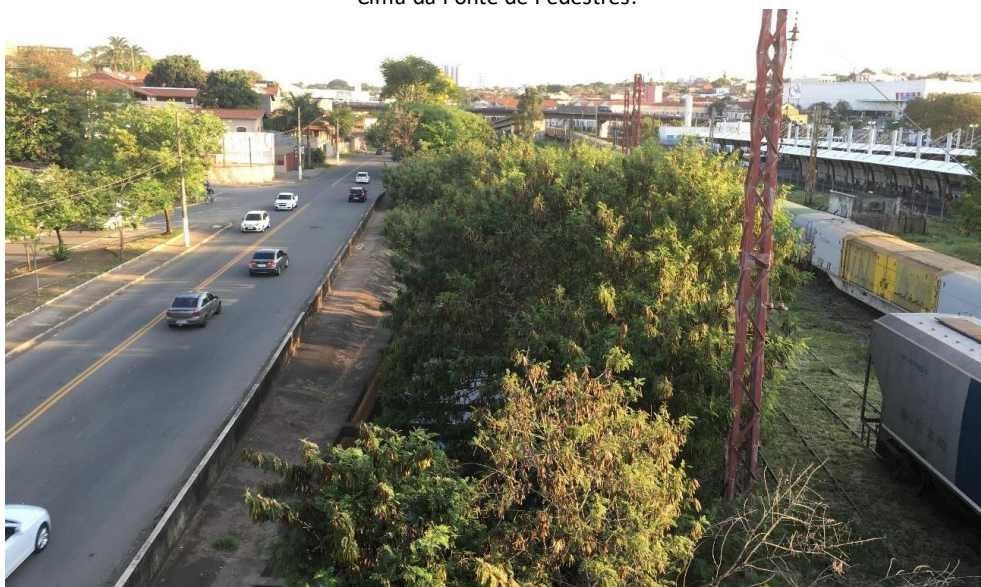
Também foi considerada a presença de mobiliário urbano para lazer e exercícios como uma potencialidade, apesar da necessidade de cuidados com a manutenção e requalificação dos equipamentos, a fim de estarem em perfeitas condições de uso.

Figura 12: Apropriação da paisagem do Ribeirão Tatu: pessoas cuidando da vegetação.



Fonte: Acervo Próprio, 2021

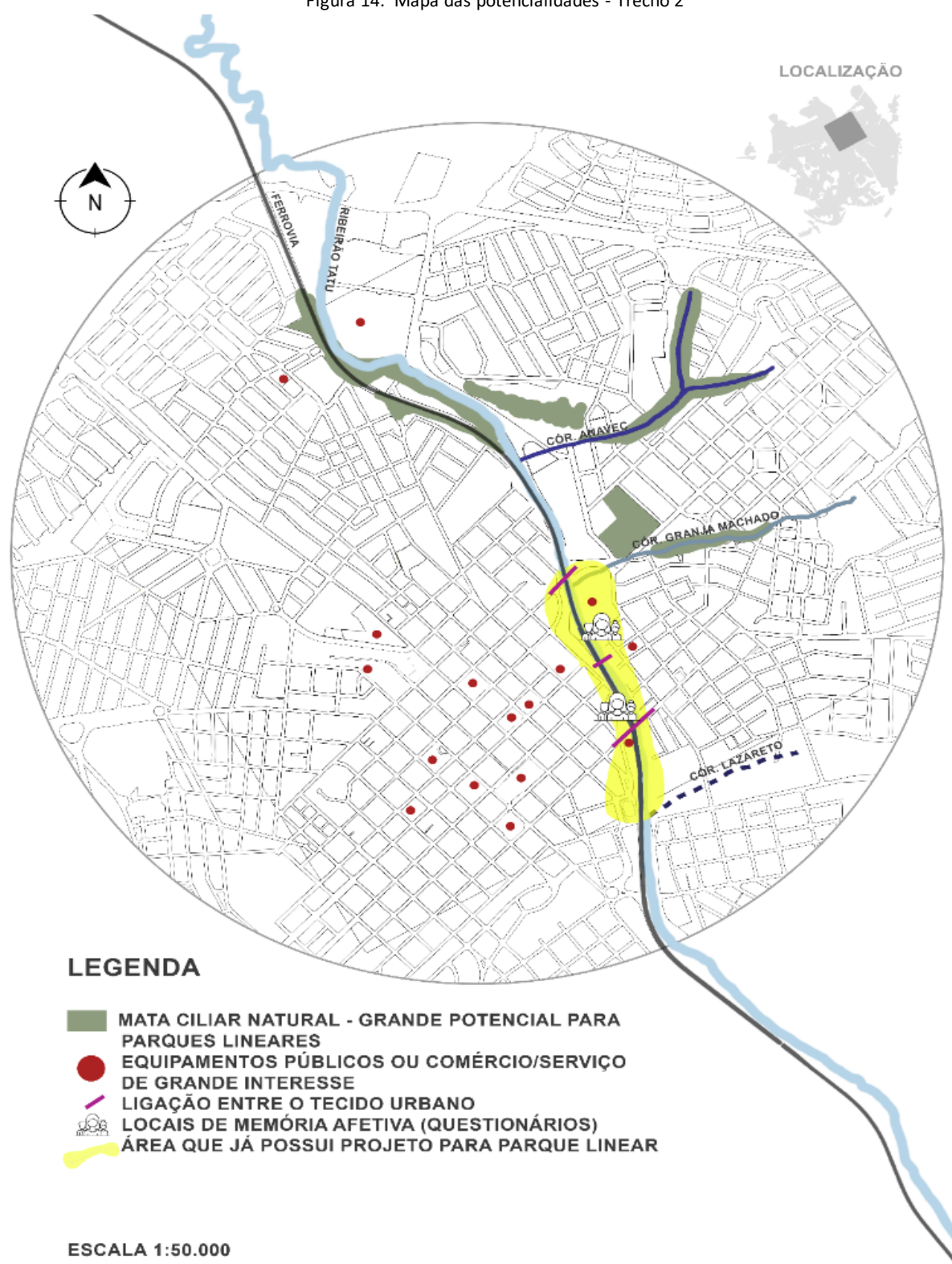
Figura 13: Foto do Trecho do Ribeirão que Passa Atrás do Terminal De Ônibus, com Ênfase na Paisagem, Vista de Cima da Ponte de Pedestres.



Fonte: Acervo Próprio, 2021.

As potencialidades analisadas no Trecho 2 podem ser observadas na Figura 14.

Figura 14: Mapa das potencialidades - Trecho 2



Fonte: Azevedo, 2021

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A paisagem é entendida como “o índice do grau de realização, numa comunidade, da cultura com o lugar natural e as suas possibilidades” (Bonesio, 2011, p.457-458) e, levando em consideração a importância dos corpos d’água e os fundos de vale enquanto elementos naturais da paisagem, sua articulação com elementos humanos contribuem significativamente para a qualidade de vida da população.

Para melhor se *agir com* a paisagem (Besse, 2018), a observação, registro e análise cuidadosa do espaço é a melhor forma de conhecê-las, a fim de torná-la parte integral do tecido urbano e da vida dos cidadãos.

Por este motivo, é tão pertinente que se estude a paisagem dos fundos de vale, especialmente em cidades médias, como a cidade de Limeira. Tais espaços, diferentes da metrópole, possuem idiossincrasias em relação a sua morfologia que as torna únicas.

No caso de Limeira, os fatores econômicos, industriais, agropecuários e de ocupação urbana contribuíram para a degradação do meio ambiente (SMDRMA, 2018). Além da poluição que acomete os corpos d’água, o Ribeirão Tatu se encontra retificado em trechos da área urbana, encontrando-se intensamente descaracterizado e apresentando alto grau de assoreamento devido à perda de grande parte das matas ciliares, diminuindo a qualidade ambiental e paisagística do fundo de vale (SMDRMA, 2018).

Quando o Ribeirão Tatu perdeu seus meandros naturais e sofreu estrangulamento da calha, através de obras de retificação, semi-canalização, construção de pontes e indústrias, adquiriu velocidade muito maior que a original, resultando em maior erosão e carreamento de solo das margens para o leito, o que contribui para gerar constantes inundações e infestações de insetos urbanos. Tudo isso gera distúrbios ambientais e causa incômodo à população da cidade de Limeira. (Rodrigues, 2002, p.7)

A qualidade ambiental de um espaço está diretamente ligada à degradação causada pela urbanização, sendo os rios os mais afetados dos elementos naturais em meio urbano, ou seja, “quanto maior a transformação na paisagem, conforme os padrões de urbanização existente, mais intensos e negativos os efeitos na qualidade ambiental” (Costa, 2006, p. 52).

A pesquisa fotográfica apresentada neste artigo, revelou que os principais problemas do ribeirão são: drenagem inadequada, abandono do centro histórico (que causa intensa sensação de insegurança), falta de mobiliário urbano e a fragmentação do tecido urbano, com poucas formas de conectividade entre as margens do ribeirão (seja de pedestres, seja de automóveis).

Entretanto, observa-se que existe uma grande potencialidade nas áreas onde a mata ciliar se mantém mais naturalizada, assim como o curso do ribeirão, algo que contribuiria para melhorar a qualidade de vida dos bairros do entorno e de toda a cidade. Também pode-se apontar a importância da sensação de pertencimento em relação ao espaço, quando as pessoas o utilizam em suas práticas cotidianas.

A questão da paisagem urbana relacionada aos fundos de vale é complexa, envolvendo uma série de desafios interligados e um esforço conjunto de diferentes setores da sociedade, com soluções a serem construídas ao longo do tempo, com base nas necessidades e demandas da população, em um processo colaborativo que envolva o poder público e a sociedade civil.

7 REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, P.C. **As paisagens do ribeirão tatu: As idiossincrasias, as confluências e as possibilidades – Limeira/SP**. 2021. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design - Câmpus de Bauru - Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2021, 200f.
- BONESIO, L. **Oltre il paesaggio**. I luoghi tra estetica e geofilosofia. Casalecchio: Arianna, 2011.
- BESSE, J. M. **O gosto do mundo**: exercícios de paisagem. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2014.
- BESSE, J. M. **La nécessité du paysage**. Paris: Parenthèses Éditions, 2018.
- COSTA, L. M. S. **Rios e paisagens urbanas em cidades brasileiras**. Rio de Janeiro: Viana & Mosley, 2006.
- HEFLINGER, J. E. **Um Pouco da História de Limeira**. Vol 1. Limeira: Ed. Unigráfica, 2017.
- HERZOG, C. P. Corredores verdes: expansão urbana sustentável através da articulação entre espaços livres, conservação ambiental e aspectos histórico-culturais. In: TERRA, C. G. e ANDRADE, R. de. (Orgs.) **Coleção Paisagens Culturais – Materialização da Paisagem através das Manifestações Sócio-Culturais**. Rio de Janeiro: UFRJ-EBA, 2008.
- HELLMUND, P. C.; SMITH, D. S. **Designing greenways: sustainable landscapes for nature and people**. Washington: Island Press, 2006.
- HOUGH, M. **Naturaleza y ciudad: planificación urbana y procesos ecológicos**. Barcelona: Gustavo Gilli, 1998.
- IBGE. Brasil/ São Paulo/ **Limeira**. 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/limeira/panorama>
Acesso em: 14 set. 2018.
- JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- MANFREDINI, E. A. **História material e formação urbana: a dinâmica Socioespacial de Limeira (SP) no século XIX**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.
- MATOS, K.; VELOSO, M. **A paisagem das águas: a percepção dos usuários como subsídios para a elaboração de diretrizes urbanísticas para as margens dos rios Poti e Parnaíba e seu entorno (Teresina-PI)**. Paisagem e Ambiente, n. 23, p. 222-230, 25 jun. 2007.
- MELLO, S. S. de. **Na beira do rio tem uma cidade: urbanidade e valorização dos corpos d'água**. 2008. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2008, 348f.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA. **Projeto de Revitalização do Ribeirão Tatu**. Projeto Paisagístico feito pela Águas de Limeira. Limeira, 2007.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA. **Plano Diretor** Territorial-Ambiental. Lei Complementar 442/2009. Limeira, 2009.
- QUEIROZ, A. N. **Limeira: Produção da Cidade e do Seu Tecido Urbano**. São Paulo: USP, 2007.
- RODRIGUES, R.R. (coord.). **PROJETO TATU – Programa de Restauração Ambiental e Paisagística do Vale do Tatu, Limeira-SP**. Piracicaba: ESALQ, 2002
- SMDRMA. **Relatório de Gestão e Situação dos Recursos Hídricos - 2017**. Secretaria Municipal De Desenvolvimento Rural E Meio Ambiente Departamento De Extensão Rural, Limeira, 2018.
- TUCCI, C. E. M. **Águas urbanas**. [s.l; s.n], 1997.

DECLARAÇÕES

CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR

A concepção, investigação e execução do estudo foi feita pela autora Patrícia Cereda de Azevedo, para sua dissertação de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus Bauru. Da mesma forma, foi a responsável pela escolha da metodologia escolhida, pelas fotos do percurso e pela curadoria dos dados levantados em campo, bem como das análises aqui apresentadas.

A autora Norma Regina Truppel Constantino foi orientadora desta dissertação de mestrado e instruiu sua orientanda (a outra autora) por todo o processo.

Ambas foram responsáveis pela redação e revisão, tanto da dissertação, quanto deste artigo.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Nós, **Patrícia Cereda de Azevedo** e **Norma Regina Truppel Constantino**, declaramos que o manuscrito intitulado "**Lendo a paisagem: Percurso pela linha principal do Ribeirão Tatu em Limeira/SP.**":

1. **Vínculos Financeiros:** Não possui vínculos financeiros que possam influenciar os resultados ou interpretação do trabalho. Nenhuma instituição ou entidade financiadora esteve envolvida no desenvolvimento deste estudo.
 2. **Relações Profissionais:** Não possui relações profissionais que possam impactar na análise, interpretação ou apresentação dos resultados. Nenhuma relação profissional relevante ao conteúdo deste manuscrito foi estabelecida.
 3. **Conflitos Pessoais:** Não possui conflitos de interesse pessoais relacionados ao conteúdo do manuscrito. Nenhum conflito pessoal relacionado ao conteúdo foi identificado.
-