

As Paisagens do Córrego Viradouro Itápolis-SP: Contrastes e Potencialidades

Los Paisajes del Arroyo Viradouro Itápolis-SP: Contrastes y Potencialidades

Letícia Chilelli Gricio

Arquiteta e Urbanista, Unisagrado, Brasil.

leticiachilelli@gmail.com

Aluna especial do PPGARQ-FAAC-UNESP.

leticia.c.gricio@unesp.br

Norma Regina Truppel Constantino

Professora Doutora, PPGARQ-FAAC-UNESP, Brasil.

norma.rt.constantino@unesp.br

RESUMO

Este artigo visa analisar a relação rio X cidade, verificando sua visibilidade, conectividade e interação. Para isso, propõe a análise de trechos ao longo do Córrego Viradouro em Itápolis-SP. Como procedimentos metodológicos, utilizou-se a pesquisa bibliográfica e documental, a interpretação de mapas e imagens e o método psicogeográfico, através do caminhar para compreender a leitura da paisagem observando a relação do córrego e a cidade. Para tanto, buscou-se pontuar e entender as diferentes paisagens encontradas ao longo do córrego, verificando sua apropriação pela população e expondo seus problemas, contrastes e potencialidades.

PALAVRAS-CHAVE: Paisagem Urbana. Córrego Viradouro. Rios Urbanos

ABSTRACTO

Este artículo tiene como objetivo analizar la relación río X ciudad, comprobando su visibilidad, conectividad e interacción. Para ello, se propone el análisis de tramos a lo largo del arroyo Viradouro en Itápolis-SP. Como procedimientos metodológicos, se utilizó la investigación bibliográfica y documental, la interpretación de mapas e imágenes y el método psicogeográfico, utilizando la caminata para comprender la lectura del paisaje, observando la relación entre el arroyo y la ciudad. Para ello, se buscó puntuar y comprender los diferentes paisajes encontrados a lo largo del arroyo, verificando su apropiación por parte de la población y exponiendo sus problemas, contrastes y potencialidades.

PALABRAS CLAVE: Paisaje urbano. Arroyo Viradouro. Ríos urbanos

1 INTRODUÇÃO

Na consolidação do tecido urbano das cidades do interior paulista e também pelo mundo, a forma que esses municípios apresentam no decorrer de sua expansão tem correlação direta com os rios encontrados em seu território. Isso, se deve pelo fator fundamental para fixação de uma cidade, já que a água é um recurso fundamental. (CONSTANTINO, 2014)

Além de, serem parte integrante da malha urbana, os cursos de água apresentam características limitantes na expansão e apropriação do território. Com isso, é possível observar diferentes relações e variações na ocupação de áreas de fundo de vale nas cidades, onde é possível encontrar córregos e rios muitas vezes suprimidos ou como áreas *Terrain Vague* (SOLÀ-MORALES, 2002), ou seja, espaços vazios, abandonados que causam certo repúdio a sociedade, já que não são inseridos no contexto urbano, como podemos ver a seguir:

São lugares aparentemente esquecidos, onde parece predominar a memória do passado sobre o presente. São lugares obsoletos nos que somente certos valores residuais parecem se manter apesar de sua completa desafeição da atividade da cidade. São, em definitiva, lugares externos, estranhos, que ficam foram dos circuitos, das estruturas produtivas. (SOLÀ-MORALES, 2002, p. 127, tradução FRACALLOSSI, 2012, p. 04).

Com isso, é possível perceber uma desconexão da paisagem urbana e natural, mostrando os conflitos da relação rio-cidade e meio ambiente. A relação com a paisagem atualmente é mais complexa, não se apega apenas ao conceito estético e natural, questionam-se as ocupações urbanas. Assim, é possível afirmar que toda a paisagem é cultural e como vemos e analisamos um espaço hoje, é reflexo de tradições, decisões econômicas, sociais e políticas de uma época determinada. (BESSE, 2014).

Por isso, é possível encontrar diversas paisagens nesta relação rio e cidade, pois como a sociedade se apropriou do espaço em determinado momento reflete hoje em paisagens urbanas problemáticas ou naturais.

Assim, a leitura da paisagem de áreas de fundo de vale foi ficando indecifrável, pois enquanto as cidades foram se expandindo, conquistando novos territórios, as origens naturais do sítio urbano foram sendo apagadas. (GORSKI, 2008). Com objetivos sanitaristas, além do econômico, conquistando áreas para a expansão urbana, os rios foram sendo tamponados, surgindo novas avenidas - priorizando os veículos – ou até mesmo com as edificações ocupando as margens dos córregos, suprimindo as áreas verdes e sobrecarregando os córregos com a drenagem pluvial, ocasionando enchentes nas áreas de várzeas. (BARTALINI, 2009). O desenho da malha urbana teve que se adaptar e fazer modificações na geografia local, como podemos ver abaixo:

São corriqueiros os casos de obliteração dos cursos d'água que compõem a trama mais fina, os capilares da rede hídrica. Podem ser encontrados em qualquer cidade, de qualquer porte. Muitos deles passam sob os quintais das casas, quando não sob as próprias edificações. Atravessam o interior das quadras que os absorvem e, assim, disfarçam a modelagem original do relevo, desfigurando-a a ponto de impedir até mesmo que se reconheçam as linhas mais fundas por onde a água passa. (BARTALINI, 2009, p.5)

Os significados atribuídos a essas áreas de fundo de vale, que por muitos anos foram o de oclusão, vem sendo modificados recentemente com visões que passam a incluir essas áreas

verdes nos Planos Diretores das cidades. Mesmo que com uma certa resistência pelo poder público, já que não são locais vantajosos economicamente, mas que, no entanto, podem conciliar o poder público com iniciativas privadas, para a implantação de uma rede de espaços livres, já que possibilitam a conectividade, solucionando um problema e trazendo valorização ambiental. (BARTALINI, 2009).

Em algumas cidades europeias, observa-se atualmente que procuraram priorizar seus rios e revitalizar essas áreas degradadas tornando-as locais atrativos, através da implantação de parques lineares, modificando a relação rio-cidade. Esse redescobrimto dos rios ocasiona uma identidade local, além de proporcionar diversas funções e usos, incrementando a qualidade urbana. Os locais no entorno tornam-se valorizados economicamente, porém observando-se a necessidade de priorizar a sociedade local, para não ocasionar a “gentrificação”, que é um dos grandes desafios atuais nas principais cidades da América Latina, segundo Coy (2013).

Em muitos fundos de vale foram implantados parques lineares e, por se tratarem de Áreas de Preservação Permanente (APPs), são realizados projetos com um tratamento paisagístico em suas margens, usos urbanos, com intervenções de baixo impacto. (ANELLI, 2015). Tornam-se locais agradáveis visualmente, para a prática do lazer, proteção ambiental, trazendo assim uma maior visibilidade e importância para essas áreas (AUGÉ, 2012).

Trazer a visibilidade e acessibilidade às áreas em que se encontram os córregos e rios nas cidades é uma importante decisão. Isso faz com que a sociedade e o poder público municipal valorizem o local proporcionando atitudes responsáveis, com consciência e educação ambiental, já que as áreas de fundo de vale são corredores biológicos importantes para a biodiversidade, trazem memórias afetivas e a comunicação entre a paisagem natural e urbana (COSTA, 2002). Como podemos afirmar a seguir:

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).

Dessa forma, diante do exposto acima, muitas cidades brasileiras ainda enfrentam questões diante da relação rio-cidade, como o caso da cidade de Itápolis, localizada no interior do Estado de São Paulo. Sendo assim, como estudo de caso para esse artigo foi escolhido analisar um dos córregos do município de Itápolis, o Córrego Viradouro, em concomitância a expansão urbana.

2 OBJETIVOS

O objetivo do artigo é analisar trechos do Córrego Viradouro e sua conexão com a malha urbana, verificando as diferentes paisagens ao longo de seu curso, além de sua relação com a população da cidade de Itápolis/SP.

3 METODOLOGIA / MÉTODO DE ANÁLISE

Para o desenvolvimento da pesquisa foram utilizados como procedimentos metodológicos as pesquisas bibliográficas e documentais, além de uma interpretação de mapas e imagens para compreender a leitura da paisagem e assim realizar uma análise crítica da

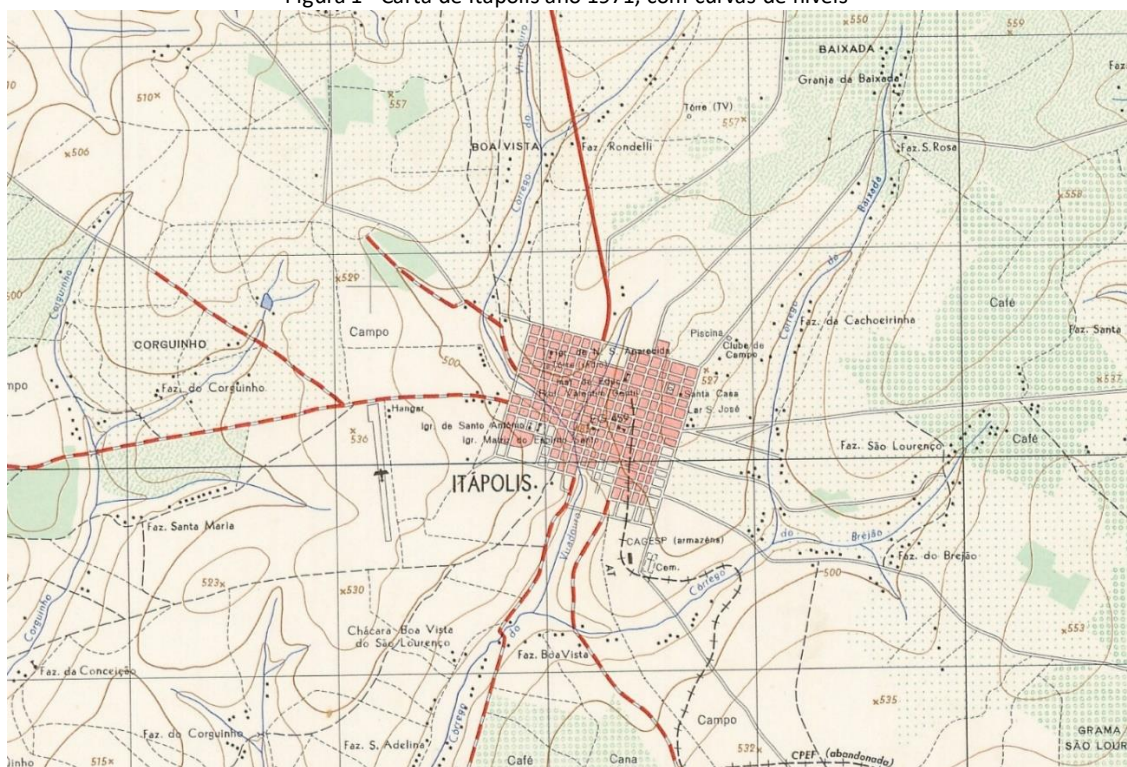
relação entre o desenvolvimento urbano e o córrego Viradouro, objeto de estudo do presente artigo. Para a percepção da paisagem foi utilizado o método psicogeográfico, utilizando o caminhar de Francesco Careri, inspirado na Deriva de Guy Debord. (CHAPARIM, 2022)

4 RESULTADOS

4.1 Itápolis e seus córregos

A cidade de Itápolis/SP teve sua origem com a doação de terras da Fazenda Boa Vista para a criação de um patrimônio religioso, uma característica presente em algumas cidades do interior paulista (Figura 1). (GAZETTA *et al.*, 2012)

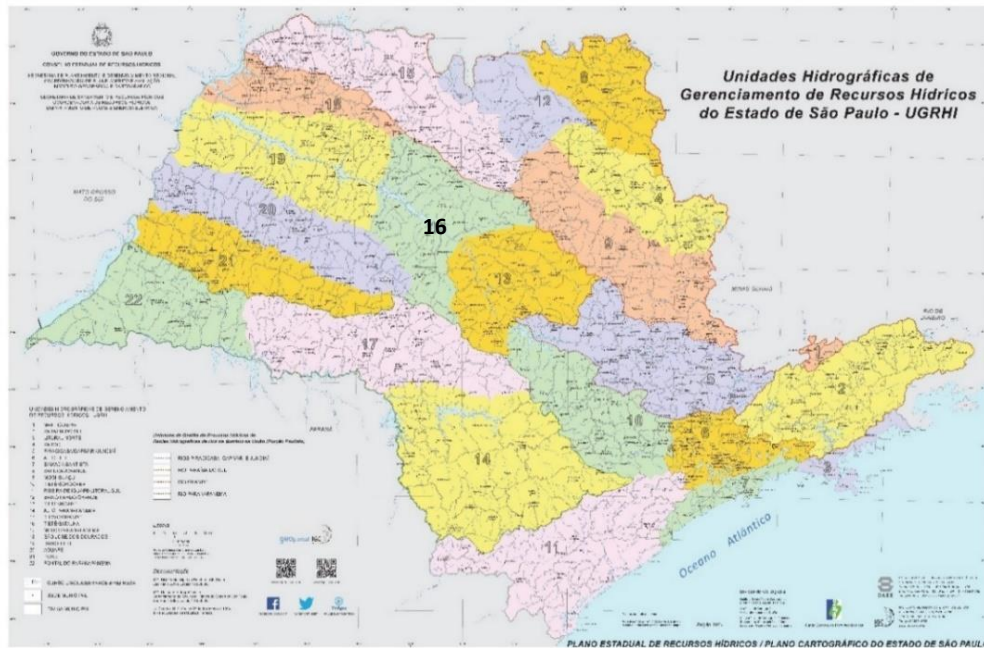
Figura 1 - Carta de Itápolis ano 1971, com curvas de níveis



Fonte: IBGE (1971), alterado pelas autoras.

O município pertence à região administrativa central do Estado de São Paulo. Possui como área territorial 996,747 km² e uma população estimada de 43.536 habitantes, segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2021. A cidade se insere a Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo denominada Tietê-Batalha, número 16 na Figura 2 (SIGRH; IGC, 2014)

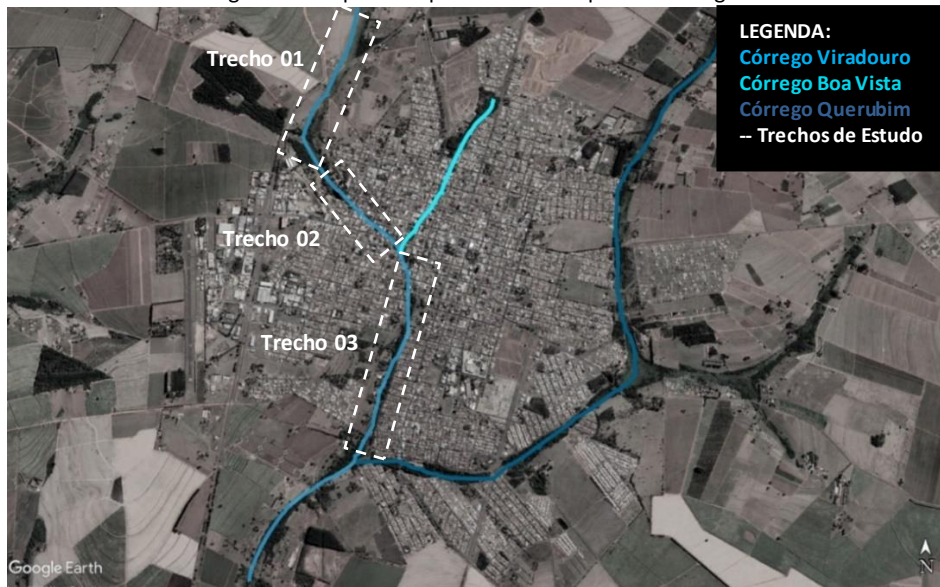
Figura 2 – Mapa Bacia Hidrográfica de Itápolis



Fonte: SIGRH e IGC (2014), alterado pelas autoras.

A área original da cidade está inserida junto a três córregos. São eles, o Córrego Viradouro, Querubim e Boa Vista (Figura 3), que por fim, deságuam no Rio São Lourenço. Possuem, uma relação direta com a urbanização da cidade e de sua expansão, sendo possível analisar contrastes na forma em que foram incorporados. (SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL, 2012)

Figura 3 – Mapa de Itápolis com destaque dos Córregos



Fonte: Google Earth, alterado pelas autoras.

Dessa forma, foi escolhido então como objeto de estudo para este artigo o Córrego Viradouro. Para a análise da relação córrego-cidade foram considerados três trechos, como demarcados no mapa acima (Figura 3).

4.2 A nascente do córrego viradouro

O primeiro trecho de estudo do córrego inicia-se na sua nascente. A nascente do Córrego Viradouro localiza-se em uma propriedade privada, ao norte da Rodovia Laurentino Mascari (Figura 4). (SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL, 2012)

Figura 4 – Mapa de Localização da Nascente do Córrego Viradouro e Trecho 01 de Análise



Fonte: Google Earth, alterado pelas autoras.

Após percorrer o trecho próximo à área rural onde se encontra o córrego, observou-se um ponto de fácil acesso para observar a paisagem do local (Figura 5), e realizar o levantamento fotográfico.

Figura 5 – Imagens do Córrego Viradouro, Trecho 01, Próximo à Área Rural



Fonte: Autoras, 2022.

Ao analisar esse ponto percebe-se o córrego visível com seus meandros, sendo assim uma paisagem natural com pouca ação antrópica, e com menor interferência da urbanização. É possível constatar uma baixa densidade de vegetação ciliar em decorrência das áreas de pastagem, ocasionando assim, o assoreamento do curso d'água.

4.3 A paisagem do córrego oculto

Dando continuidade ao percurso, segue-se para o trecho 2 (Figura 6), delimitado pela Rua Boiadeira e a Avenida José de Barros Ribeiro. Um caminho percorrido pela área Central de Itápolis e pelos bairros, Jardim Nova Bela Vista e Jardim Karina.

Figura 6 – Mapa do Trecho 02 com o Córrego Viradouro entre Quadras



Fonte: Google Earth, alterado pelas autoras.

É possível observar pelo mapa acima que o córrego se encontra retificado e oculto por entre as quadras (Figura 7), em decorrência da urbanização irregular na época do surgimento desses bairros, que não priorizava a proteção ao córrego.

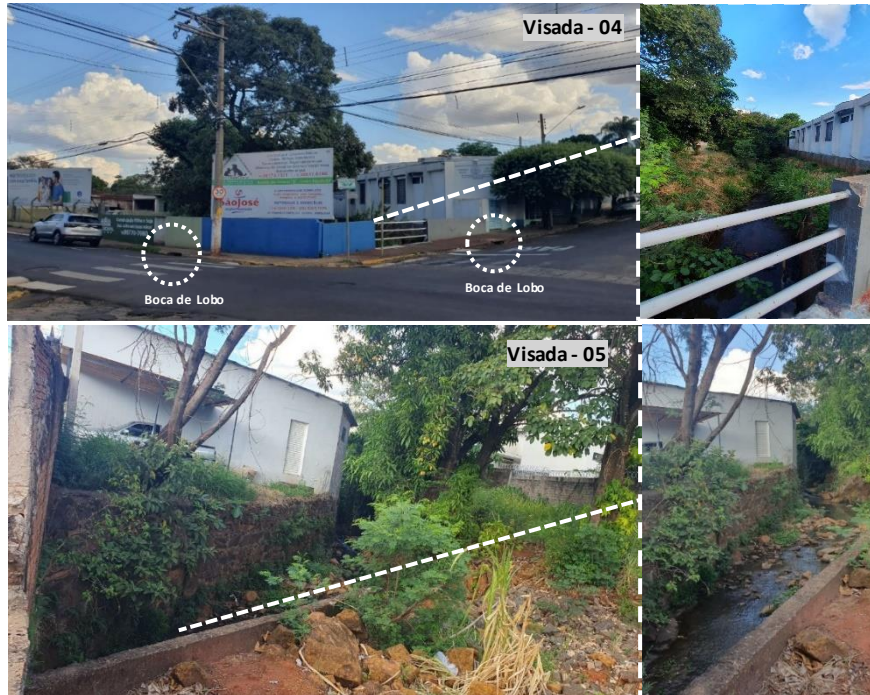
Figura 7 – O Córrego entre Construções



Fonte: Autoras, 2022.

Esse tipo de supressão da área de proteção ao córrego, acaba ocasionando paisagens ocultas e tamponadas, seja por elementos arquitetônicos ou de infraestrutura urbana, como podemos ver nas imagens (Figura 8). Ainda, em alguns pontos é imperceptível a presença do córrego no local. Observa-se que há poucas bocas de lobo, dificultando a drenagem das águas pluviais nos locais onde o córrego está canalizado sob as ruas, ocasionando alagamentos nas quadras do trecho 2.

Figura 8 – O Córrego Oculto



Fonte: Autoras, 2022.

Entre os problemas encontrados pelo caminho percorrido destacam-se: o direcionamento de tubulações das casas para o leito do córrego, o descarte de lixo e materiais de construção em vários pontos ao longo de sua extensão, além de quadras sem a área de proteção do córrego, sem vegetação necessária para prevenir o assoreamento e auxiliar na drenagem (Figura 9).

Figura 9 – Problemas Trecho do Córrego Viradouro próximo a Área Central



Fonte: Autoras, 2022.

Dessa forma é possível observar nesse segundo trecho um contraste na paisagem presente em relação a do trecho 1.

4.4 A paisagem do córrego visível

No Trecho 3 (Figura 10), entre a Avenida José de Barros Ribeiro e a continuidade da Rua Opala, o Córrego Viradouro passa a ser visível e com a presença de mata ciliar, respeitando a APP com cerca de 40 m de largura.¹

Nas ruas perpendiculares ao córrego - Av. Carlos Gomes e Av. Odoni Boni – observa-se a interligação das margens por meio de pontes, sob as quais o córrego segue por tubos de concreto. Nesses encontros é possível observar bocas de lobos combinadas com guia e grelhas.

Porém, ao longo da Avenida Arnaldo do Amaral Arruda, que margeia o córrego, é possível observar um longo trecho, com aproximadamente 1.060 m de extensão¹, em que o córrego não sofre interrupção de vias e nem de pontes, possuindo seu leito visível e com mata ciliar, entretanto há alguns pontos com muros de contenção (Figura 11). Nesse trajeto, é possível observar uma pequena quantidade de bocas de lobo de sarjeta, em relação à extensão do trecho, insuficiente para o escoamento da água pluvial, já que é uma área com topografia típica de fundo de vale.

Figura 10 – Trecho 03 o Córrego Viradouro próximo ao Jardim Vitória



Fonte: Google Earth, alterado pelas autoras.

¹ Medidas verificadas no mapa de Itápolis-SP no Google Earth Pro e no Mapa em AutoCAD da cidade.

Figura 11 – Córrego Viradouro Visível



Fonte: Autoras, 2022.

Assim sendo, esse trecho possui uma área de mata ciliar densa que serve como proteção ao córrego, porém ocasiona uma barreira visual, sem conectividade e gera insegurança aos moradores (Figura 12). Por ser um local que não possui uma inserção relacional e com uso pela cidade, acaba ficando esquecido pelo poder público (AUGÉ, 2012).

Essa insegurança acaba ocorrendo pela falta de iluminação pública e o abandono da área, o local acaba sendo apropriado de forma indevida com descarte incorreto de lixo e entulho (Figura 12). Também observou-se a presença de desabrigados e população marginal durante a visita ao local em novembro de 2022, aumentando a sensação de insegurança.

Figura 12 – Zona de Barreira Visual Córrego Viradouro e Jardim Vitória; Descarte de Lixo



Fonte: Autoras, 2022.

Entretanto, apesar de ser uma área esquecida, que se torna alheia à atividade urbana, a população do entorno se identifica com o local, qualificando-o com possíveis usos, identificando assim o espírito do lugar, ou *genius loci*. (REIS-ALVES, 2007)

Assim, durante a visita ao local foi possível identificar vários usos (Figura 13) como o plantio de árvores frutíferas, bancos e mesas para jogos - realizado pelos moradores locais -, espaço para feiras, com venda de alimentos, campo de futebol com banco e traves, além de ser

frequente o uso por moradores do entorno, fazendo caminhadas na calçada ao longo da extensão da Avenida Arnaldo do Amaral Arruda.

Figura 13 – Potencialidades



Fonte: Autoras, 2022.

Com isso, é possível confirmar como o uso qualifica um lugar, pois a população já demonstra a potencialidade presente desse espaço. Entretanto, falta o poder público observar e tirar proveito do espaço para solucionar alguns problemas urbanos e ainda proporcionar lazer aos moradores, efetuando intervenções, por meio transformar um espaço livre urbano em um espaço verde, com sistema de infraestrutura de drenagem, acessibilidade, conectividade, socialização e conservação ambiental. (SCHLEE *et al.*, 2009)

5 CONCLUSÃO

Conforme o percurso feito ao longo do Córrego Viradouro foi possível realizar uma análise por meio da leitura da paisagem. Há a percepção de três tipos de paisagens ao longo do

Córrego. A primeira paisagem presente no trecho 1 é mais natural, próxima a nascente, onde o córrego apresenta seus meandros originais. Já a segunda, no trecho 2, o córrego é oculto pela malha urbana consolidada na área central, atravessando entre quadras, praticamente todo retificado com muros de contenção, apresentando pontos de alagamento, com drenagem insuficiente. E por fim, a terceira paisagem encontrada no trecho 3, podemos observar um córrego aberto à cidade, com vegetação como proteção, APPs, tendo muros de contenção nas passagens das vias perpendiculares ao seu leito. Porém, a área pode ser considerada um “vazio entre lugares”.

Com isso, é possível compreender que as áreas de fundo de vale no contexto urbano podem ser vistas como uma paisagem vazia: a presença de uma ausência ou a ausência de lugar. Sendo assim, não-lugares, pois não criam relação com seu entorno, já que o curso d'água ora se encontra tamponado por construções e vias, ora se encontra oculto por densa vegetação. São áreas problemáticas e de conflitos, pois não recebem a valorização necessária, ocasionando assim sua degradação em decorrência da ação antrópica, tornando-se leitos assoreados e poluídos.

Dessa maneira, é possível perceber uma ruptura na paisagem. Apesar da cidade de Itápolis-SP, ser considerada de porte pequeno, é evidente que há alguns problemas urbanos como as grandes cidades, e por não ter uma malha urbana tão espalhada, possui vantagens para serem implantadas soluções. Sendo assim, nessas áreas em que se encontram córregos é necessária a realização de intervenções que proporcionem conexão com o meio urbano, diretrizes projetuais que auxiliem na drenagem urbana, que mostrem a relevância do local. Nesse sentido, seria importante a implantação de uma rede de espaços verdes, como os parques lineares com intervenções de baixo impacto e que se adequem às condições de inserção e de gestão do poder público.

Reconhecendo o potencial da área em questão do córrego Viradouro, proporcionando uma qualificação paisagística, isso leva a uma permeabilidade, acessibilidade e conectividade ao local, permitindo à população se identificar com os usos da área, gerando uma consciência coletiva.

Assim, esse artigo visou mostrar um problema vigente em diversas cidades, servindo de referência para estudos relacionados, expondo as potencialidades dessas áreas de fundo de vale onde é necessário se atentar aos desafios das cidades contemporâneas. Ao valorizar o lugar, possibilitaria solucionar diversos problemas urbanos, sociais e ambientais e contribuiria para uma paisagem conectada e com identidade.

6 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ANELLI, R. L. S.. Uma nova cidade para as águas urbanas. **Estudos Avançados**, v. 29, n. Estud. av., 2015 29(84), p. 69–84, maio 2015.

AUGÉ, M. **Não Lugares**. Introdução a uma antropologia da supermodernidade. Campinas: Papyrus, 2012.

BARTALINI, V. Os córregos ocultos e a rede de espaços públicos urbanos. **Arquitextos**, São Paulo, ano 09, n. 106.01, Vitruvius, mar. 2009. Acessado 21 Out 2022. <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.106/64>>.

BESSE, J. M. **O gosto do mundo: exercícios de paisagem**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2014.

CHAPARIM, Matheus Alcântara Silva; CAON, Paulina Maria. Entrevista com Francesco Careri: a internacional situacionista e as derivas contemporâneas. **Revista Risco**: Edição Temática “Situacionistas”, IAU-USP, São Paulo, v.

20, p. 255-278, 14 jul. 2022. Anual. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/risco/index>. Acesso em: 02 dez. 2022.

CONSTANTINO, N.R.T. A inserção dos rios no tecido urbano do Oeste Paulista. In: VI Congresso Luso Brasileiro para Planeamento Urbano, Regional integrado e Sustentável: Reinventar a cidade em tempos de mudança. **PLURIS 14**, 2014, Lisboa –Portugal. Pluris14 – VI Congresso Luso -Brasileiro para Planeamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2014. v.1. p.2555 – 2566

COSTA, L. M.; MONTEIRO, P. M. Rios urbanos e valores ambientais. In: DEL RIO, V.; DUARTE, C. R.; RHEINGANTZ, P. A. **Projeto do lugar: colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo**. Rio de Janeiro: ContraCapa/PROARQ, 2002. p. 291- 298

COY, M. A interação rio-cidade e a revitalização urbana: experiências europeias e perspectivas para a América Latina, **Confins [Online]**, 18 | 2013, posto online em 18 Julho 2013. URL: <http://confins.revues.org/8384>; DOI: 10.4000/confins.8384

FRACALOSSI, Igor. "**Terrain Vague / Ignasi de Solà-Morales**" 01 Mar 2012. ArchDaily Brasil. Acessado 21 Out 2022. <<https://www.archdaily.com.br/br/01-35561/terrain-vague-ignasi-de-sola-morales>> ISSN 0719-8906

GAZETTA, Maria de Lourdes L.; et al. **Itápolis. 150 anos de história. Traços marcantes de um povo (1862-2012)**. São José do Rio Preto, São Paulo: THS Editora, 2012.

GOOGLE. **Google Earth**. Disponível em: <https://earth.google.com/web/search/it%C3%A1polis-sp/@-21.59978715,-48.8164905,482.66774319a,10807.27915984d,35y,106.17265228h,45t,Or/data=CncaTRJHCiUweDk0YmVkmWUxNDJmNmYxYjE6MHgxZWU0ZTliYzRjM2JkNjg1GcGz8-yomDXAIW'sOEMzRZ0jAKgxpdmOhcG9saXMtc3AYAiABliYkJKAKiSrLqVI81wBGRz2u7MKE1wBmPtb2Uq11lwCEIN9mncXBlwA>. Acesso em: 14 out. 2022.

GORSKI, Maria Cecília Barbieri. **Rios e Cidades: Ruptura e Reconciliação**. 2008. 243 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2008. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/handle/10899/26071>. Acesso em: 14 out. 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Carta Topografica Itápolis (SP)**. 1971. Disponível em: <http://geoserver.ourinhos.unesp.br/cartastopograficas/1-50000/jpg/it%C3%A1polis.jpg>. Acesso em: 23 set. 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados: Itápolis (SP)**. Itápolis (SP). 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/itapolis.html>. Acesso em: 14 out. 2022.

REIS-ALVES, Luiz Augusto dos. **O conceito de lugar**. *Arquitextos*, São Paulo, ano 08, n. 087.10, Vitruvius, ago. 2007 <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.087/225>>. Acesso em: 21 out. 2022

SCHLEE, M. B.; NUNES, M. J.; REGO, A. Q.; RHEINGANTZ, P.; DIAS, M. Ângela; TANGARI, V. R. Sistema de Espaços Livres nas Cidades Brasileiras – Um Debate conceitual. **Paisagem e Ambiente**, [S. l.], n. 26, p. 225-247, 2009. DOI: 10.11606/issn.2359-5361.v0i26p225-247. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/77358>. Acesso em: 02 out. 2022.

SIGRH - Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos; IGC - Instituto Geografico Cartográfico. **Divisão Hidrográfica: As Regiões Hidrográficas do Estado de São Paulo**. 2014. Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/divisaohidrografica>. Acesso em: 02 dez. 2022.

SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL. Município de Itápolis-SP. **Plano Municipal De Saneamento Básico Relatório De Atividades – R1**. Itápolis-SP, 2012. 396 p. Disponível em: <https://www.itapolis.sp.gov.br/portal/secretarias-paginas/18/plano-municipal-de-saneamento-basico/>. Acesso em: 14 out. 2022.

SOLÀ-MORALES, Ignasi de. **Terrain Vague. Territorios**. Barcelona: GG, 2002. p. 123-132.