

Aplicação da metodologia do *Transect* para análise urbana: um estudo a partir do caso de Pinheirinho do Vale, Rio Grande do Sul, Brasil

Application of the Transect methodology for urban analysis: a study based on the case of Pinheirinho do Vale, Rio Grande do Sul, Brazil

Aplicación de la metodología del Transect para análisis urbano: un estudio a partir del caso de Pinheirinho do Vale, Rio Grande do Sul, Brasil

LERMEN, Bruna Cristina

Arquiteta e Urbanista, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, brunalermen@hotmail.com

SANTOS, Alessandra Gobbi

Arquiteta e Urbanista, Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa/ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, alearqgobbi@gmail.com

RESUMO

O presente artigo caracteriza-se por uma análise, de caráter exploratório e qualitativo, no município de Pinheirinho do Vale, Rio Grande do Sul, Brasil, a fim de refletir o processo de expansão urbana, sob a ótica da preservação ambiental e sua relação com o uso do solo, a partir da ferramenta *Transect*, a qual permitiu a análise sobre a conexão entre o meio ambiente natural e o meio ambiente humano. A metodologia adotada inclui revisão bibliográfica sobre legislação ambiental, em esfera nacional e municipal e, sobre a expansão e morfologia da cidade, através do *Transect* e do estudo do *Smart Code*. A partir de tais premissas, os resultados parcialmente obtidos demonstram que o crescimento para as áreas ribeirinhas deriva da apropriação privada de terras, próprias para a ocupação, e que, em virtude de sua exploração para fins especulativos, ainda não foram urbanizadas. Aliam-se a este fator as discrepâncias existentes entre as legislações federais e municipais que norteiam a expansão da cidade. A aplicação da ferramenta *Transect* mostrou-se eficiente na complementação das análises da cidade e na proposição de diretrizes locais, pela sua metodologia de zoneamento que regula as transições entre o meio natural e a cidade e, pelo desenho urbano voltado para o pedestre. Pretende-se, assim, contribuir para o conhecimento da temática expansão urbana e controle das transições entre o meio natural e a cidade, sob o prisma da proteção ambiental e dos princípios humanistas na era atual.

PALAVRAS-CHAVES: Expansão urbana; *Transect*; Preservação ambiental; Diretrizes locais.

ABSTRACT

The present article is characterized by an exploratory and qualitative analysis in the municipality of Pinheirinho do Vale, Rio Grande do Sul, Brazil, in order to reflect the urban expansion process, from the perspective of environmental preservation and its relation with the use of the soil, from the Transect tool, which allowed the analysis on the connection between the natural environment and the human environment. The methodology adopted includes bibliographical review on environmental legislation, at the national and municipal levels, and on the expansion and morphology of the city, through Transect and the study of the Smart Code. Based on these assumptions, the partially obtained results show that the growth for the riparian areas derives from the private appropriation of land, appropriate for the occupation, and that, because of their exploitation for speculative purposes, have not yet been urbanized. This factor is related to the discrepancies between the federal and municipal legislations that guide the expansion of the city. The application of the Transect tool proved to be efficient in complementing the city's analyzes and proposing local guidelines, through its zoning methodology



PROJETAR
GRUPO DE PESQUISA EM
PROJETO DE ARQUITETURA
E PERCEPÇÃO DO
AMBIENTE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE



ARQUITETURA E URBANISMO - UFRP



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
PLANEJAMENTO URBANO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ



UNIVERSIDADE
POSITIVO

that regulates the transitions between the natural environment and the city, and the urban design towards the pedestrian. The aim is to contribute to the knowledge of the theme 'urban expansion and control of the transitions between the natural environment and the city', under the prism of environmental protection and humanistic principles in the current era.

KEYWORDS: Urban expansion; Transect; Environmental preservation; Local guidelines.

RESUMEN

El presente artículo se caracteriza por un análisis, de carácter exploratorio y cualitativo, en el municipio de Pinheirinho do Vale, Rio Grande do Sul, Brasil, a fin de reflejar el proceso de expansión urbana, bajo la óptica de la preservación ambiental y su relación con el uso del suelo, a partir de la herramienta Transect, la cual permitió el análisis sobre la conexión entre el medio ambiente natural y el medio ambiente humano. La metodología adoptada incluye revisión bibliográfica sobre legislación ambiental, en esfera nacional y municipal y, sobre la expansión y morfología de la ciudad, a través del Transect y del estudio del Smart Code. A partir de tales premisas, los resultados parcialmente obtenidos demuestran que el crecimiento para las áreas ribereñas deriva de la apropiación privada de tierras, propias para la ocupación, y que, en virtud de su explotación con fines especulativos, aún no han sido urbanizadas. Se alían a este factor las discrepancias existentes entre las legislaciones federales y municipales que orientan la expansión de la ciudad. La aplicación de la herramienta Transect se mostró eficiente en la complementación de los análisis de la ciudad y en la proposición de directrices locales, por su metodología de zonificación que regula las transiciones entre el medio natural y la ciudad y por el diseño urbano orientado hacia el peatón. Se pretende, pues, contribuir al conocimiento de la temática 'expansión urbana y control de las transiciones entre el medio natural y la ciudad', bajo el prisma de la protección ambiental y de los principios humanistas en la era actual.

PALABRAS CLAVES: Expansión urbana; Transect; Preservación ambiental; Directrices locales.

1 INTRODUÇÃO

A análise urbana de uma cidade deve começar pelo estudo do seu crescimento, e, por consequência, dos “elementos reguladores”¹, entendendo que este é um dos meios de aprendê-la em sua globalidade, a fim de determinar o sentido que condicionou seu desenvolvimento e que literalmente lhe deu forma (PANERAI, 2006, p.55).

Neste enfoque, além de compreender a lógica da expansão urbana que, no caso de estudo, município de Pinheirinho do Vale, estado do Rio Grande do Sul, Brasil, acontece em direção às áreas de preservação ambiental, destaca-se um elemento que a contém, uma barreira física, o rio Uruguai. Com uma média de 1.000 metros de largura, o rio, no plano jurídico, é sancionado, sendo instituídas áreas de proteção ambiental através de leis de cunho federal e municipal.

Em função destas evidências, efetuou-se uma análise, de caráter qualitativo, no município de Pinheirinho do Vale, a fim de perceber o processo de expansão urbana, utilizando a ferramenta do *Transect*, e, a partir daí, foram propostas estratégias de *design* urbano, através da elaboração de

¹ Elementos Reguladores: termo usado por Philippe Panerai, no livro *Análise urbana* (2006). São elementos que, fisicamente, se classificam em duas categorias: a primeira que organiza a expansão (linhas e polos) e a segunda que a contém (barreiras e limites).

diretrizes projetuais, que viabilizem o controle das transições entre diferentes zonas urbanas e uma ordenada conexão ao ambiente natural.

O *Transect*, que surge da reinterpretação dos princípios da Cidade Jardim de Howard (DUANY et al., 2014), é uma ferramenta na análise da expansão urbana proposta pelo Centro de Estudos *Transectos Aplicados* (CATS) que tem como missão promover a compreensão do ambiente construído como parte do ambiente natural. Presidido por Andres Duany e Elizabeth Plater-Zyberk, o CATS segue os princípios do Novo Urbanismo, através da criação do *Smart Code* que norteiam a construção de ambientes urbanos apropriados à escala humana e de proteção ao meio ambiente.

A metodologia do *Transect* baseia-se na proposição de *T-zones*, que é a divisão do ambiente em seis zonas (T1, T2, T3, T4, T5 e T6), desde o habitat natural ao urbano - de maior densidade, analisam-se elementos urbanos que devem ser seguidos no planejamento, de modo que o urbanismo evolua sem perder seus fundamentos de história e de ordem, respeitando os princípios ambientais.

Neste contexto, das orientações que regulam o uso da ferramenta do *Transect* e seus posteriores desencadeamentos, a investigação objetivou analisar a zona urbana, produzir diretrizes urbanísticas e arquitetônicas, baseadas no *Smart Code* e no *Neighborhood Conservation Code*² e por fim, apresentar um projeto de desenho urbano, para a área apropriada ao crescimento urbano da cidade, que ora apresenta-se como um vazio urbano, utilizando as diretrizes criadas.

2 EVOLUÇÃO URBANA: COMPREENDENDO O MODO DE CRESCIMENTO

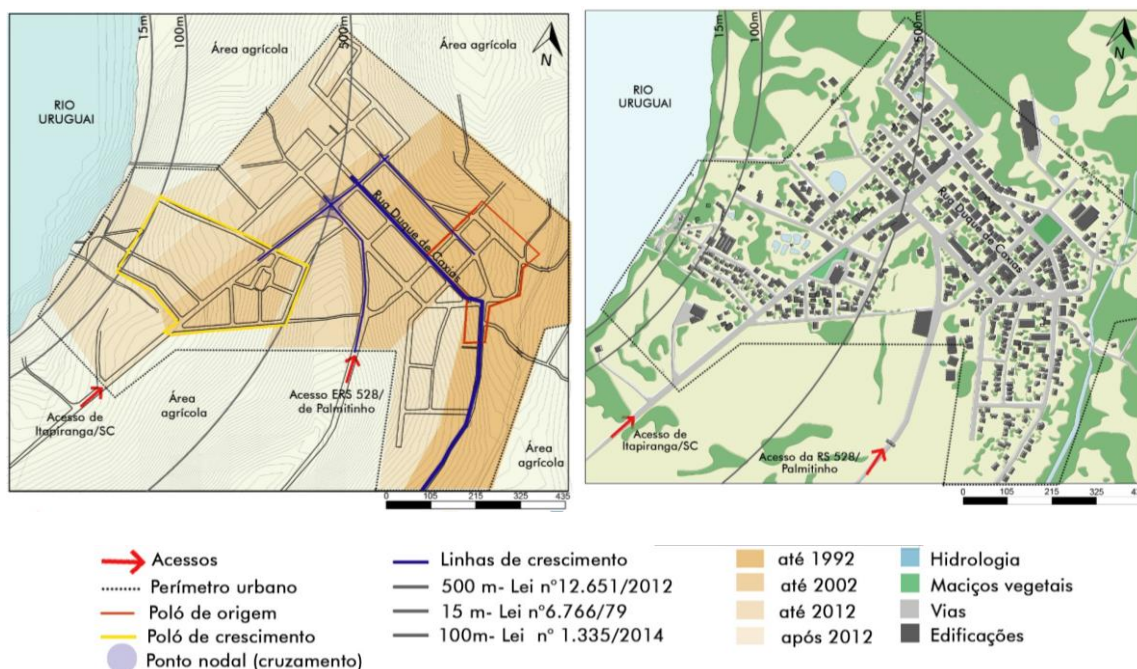
O exame do processo de crescimento ordenado, pelo qual a cidade apresenta a cada estágio de sua evolução uma estrutura clara, passa pelo entendimento dos elementos físicos que a regulam: as linhas e polos, que organizam sua expansão, e as barreiras e limites, que a contêm.

Neste aspecto, percebendo que linhas constituem o suporte do crescimento que se efetua segundo uma direção, como uma estrada ao longo da qual a aglomeração cresce e que se transforma em rua ou avenida ou, que as linhas são planos para a circulação do usuário da cidade que promovem a locomoção do observador pela cidade e possibilitam a mobilidade urbana, verifica-se no caso de

² O *Smart Code* e o *Neighborhood Conservation Code* - modelo norte americano - são guias elaborados pela DPZ & Company e do Centro de Estudos de *Transectos Aplicados* (CATS), ambos incorporam os princípios do *Smart Growth* e *New Urbanism*. Disponível em: <www.smartcodecentral.org> Acesso em: 20 ago. 2018. Estes guias têm como propósito capacitar, incentivar e qualificar a implementação de bairros, incluindo os centros da cidade, compactos e completos, voltados para pedestres e ao uso misto, de modo que as atividades cotidianas ocorram a curta distância da maioria das habitações.

estudo que as principais linhas de crescimento são três, sendo a Rua Duque de Caxias a primeira rua que ligou o polo central aos demais, dando o início da aglomeração em direção ao rio (figura 01).

Fig. 01: Pinheirinho do Vale: Crescimento urbano de 1992 a 2018.



Fonte: Autoras, 2018.

Observa-se um modo de crescimento contínuo até o ano de 2002, caracterizado pelo fato de que, a cada estágio do processo, as extensões se fazem pelo prolongamento direto de porções. Já, a partir do ano de 2002, percebe-se a tendência de crescimento para o lado noroeste, oeste e sudoeste, onde se verifica um crescimento descontínuo, em direção às áreas de preservação ambiental do rio, caracterizado por uma ocupação mais aberta do território, preservando algumas rupturas naturais ou agrícolas entre as partes mais antigas e as novas extensões, permitindo assim, o aparecimento de aglomerações.

A estas aglomerações chamamos de polos de crescimento que são, ao mesmo tempo, a origem - a aglomeração a partir da qual vai se dar o crescimento - e a referência desse crescimento, organizando a constituição do tecido e os crescimentos secundários. No caso de estudo, percebe-se que esta extensão do tecido se dá mediante a combinação de linhas que formam uma bifurcação onde as linhas principais se afastam gradualmente, deixando uma zona de menor pressão, ou seja, um vazio agrícola, esparsamente ocupado no centro da cidade.

O crescimento identificado em direção às áreas de preservação ambiental do Rio Uruguai é incompatível tanto no seu conceito enquanto elemento da imagem urbana³ – uma barreira natural, que impede o crescimento do tecido urbano, quanto em relação às legislações que assim estabelecem (BRASIL, 2012):

1. Áreas de Preservação Permanente (APPs) - Lei nº 12.651/ 2012 - que se caracterizam por espaços territoriais legalmente protegidos, ambientalmente frágeis e vulneráveis, determinando a faixa de proteção da cobertura vegetal ao longo das faixas marginais, em consonância com a largura dos cursos d'água (faixa de 500 metros para cursos de água que tenham largura superior à 600 (seiscentos) metros.
2. Faixa *non edificandi* – Lei nº 6.766, de 1979 – Lei de Uso e Parcelamento do Solo - com largura de 15m, sem exigência de área verde.
3. Faixa de Preservação - Lei nº 1.335/2014 do município de Pinheirinho do Vale - área situada entre zero e cem metros da faixa marginal do Rio Uruguai, abrangida pelo perímetro urbano da sede do Município, ressalvadas as áreas consolidadas.

Considerando as análises e reflexões sobre a evolução e crescimento da cidade, o que possibilitou uma compreensão da imagem de conjunto, analisou-se, de forma mais minuciosa, os espaços vazios da área central utilizando a ferramenta do *Transect*, a qual traz consigo as premissas do Novo Urbanismo que norteiam a construção de ambientes urbanos apropriados à escala humana⁴, o retorno à arte da construção urbana do planejamento tradicional e de proteção ao meio ambiente.

2 O TRANSECT COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE URBANA

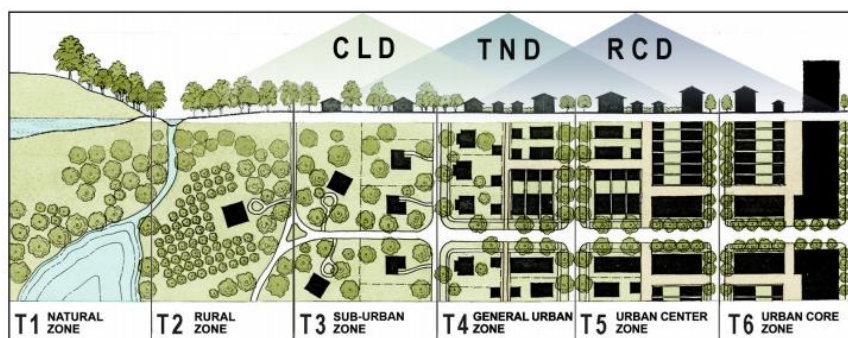
O *Transect* urbano-rural é um instrumento de aplicação na análise da expansão urbana, visto que “descreve as escalas, as densidades e os caracteres variados dos tipos de lugares, de cidades centrais a áreas silvestres” (FARR, 2013, p.98). A partir da proposição de *T-zones*, conforme apresenta o *Smart Code*, analisam-se elementos urbanos que devem ser seguidos no planejamento, de modo que o urbanismo evolua sem perder seus fundamentos de história e de ordem, respeitando os princípios ambientais.

³ Conceituado por Lynch (2011, p. 66) como um limite, um elemento linear entre duas áreas de espécies diferentes e por Panerai (2006, p.67) como uma barreira, um obstáculo geográfico que impede o crescimento do tecido urbano.

⁴ Ambientes urbanos apropriados a escala humana significam ambientes, sejam públicos ou privados, que foram planejados a partir do reconhecimento das características e necessidades humanas.

A compreensão e análise desta metodologia se dão pela sua divisão em seis zonas ou habitats [figura 02], que variam, segundo o Duany *et al.* (2009), de acordo com o nível e a intensidade de suas características físicas e caráter social, fornecendo contextos imersivos do rural ao urbano.

Fig. 02: Esquema de zoneamento do *transect* urbano-rural, sendo CLD: *Clustered Land Development*, TND : *Traditional Neighborhood Development* e RCD: *Regional Center Development*.



Fonte: Duany *et. al.*, 2009.

De acordo com a pesquisa desenvolvida pelo Centro de Estudos *Transectos* Aplicados (CATS) e fazendo uso das palavras de Duany *et.at.* (2009), as *T-zones* caracterizam-se do seguinte modo:

- T1 é a zona natural, com áreas abertas, vegetadas ou preservadas que podem estar sujeitas a desertificação, devido às condições do uso do solo, vegetação, hidrografia ou topografia.
- T2 define a zona rural, com áreas abertas para a produção de alimentos, com pequenas propriedades rurais e setores de crescimento restrito. Tal área caracteriza-se pela existência de florestas, pastagens, terras agrícolas com edificações como galpões, cabanas e moradias de camponeses.
- T3 é a zona suburbana, que possui loteamentos residenciais e comunidades fechadas, com baixa densidade residencial. As quadras podem ser grandes e as ruas/estradas podem ser irregulares para se ajustarem as condições naturais.
- T4 é a zona geral urbana que consiste em uso misto com predomínio de residências, apresenta uma diversidade de tipos de construção (unifamiliares). As quadras apresentam tamanho médio e são definidas pelas ruas, meio-fio e calçadas e as ruas apresentam faixas de pedestres junto aos cruzamentos.

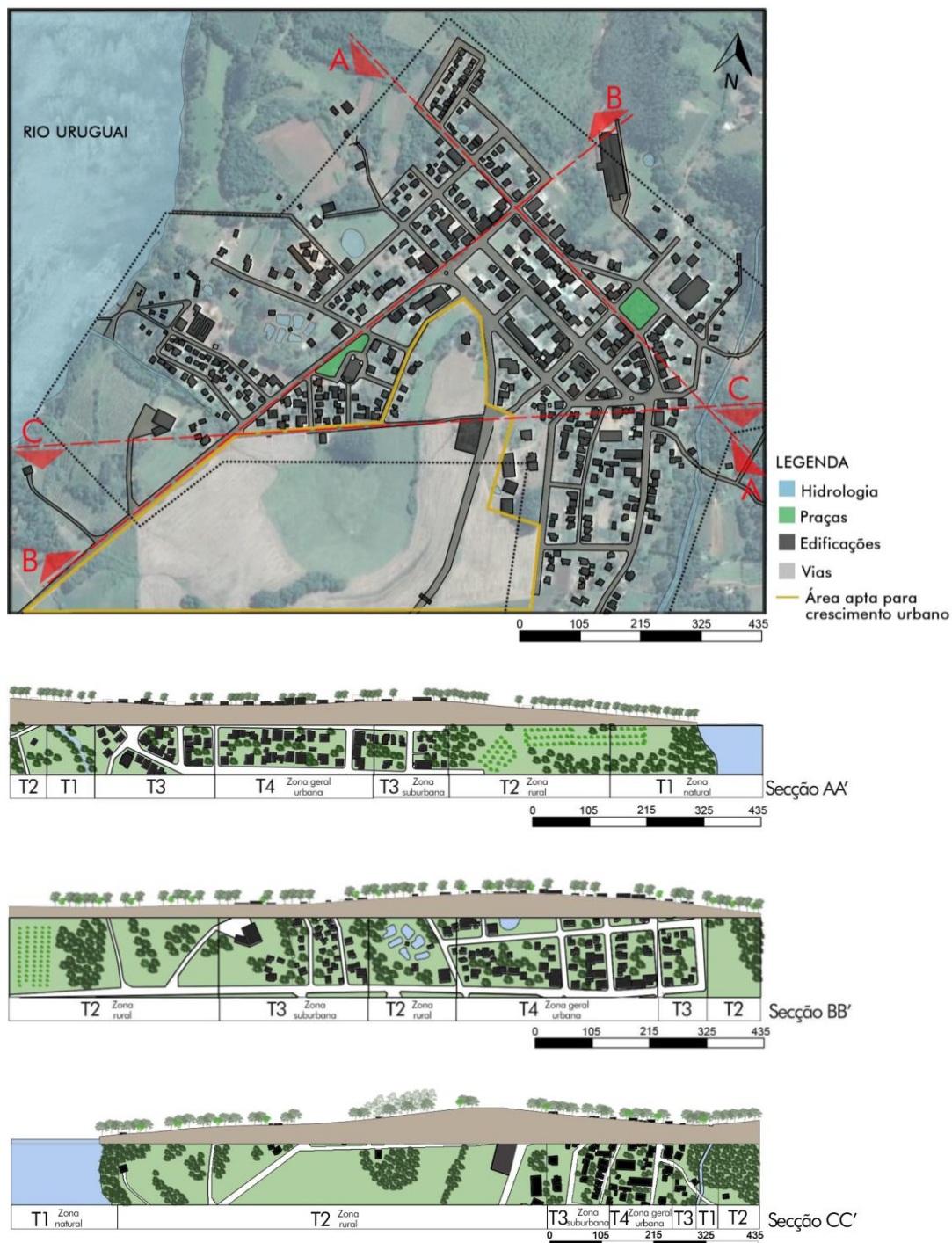
- T5 é a zona central urbana, marcada pela grande densidade populacional, com usos comerciais, residenciais e institucionais. As ruas são estreitas e as calçadas largas, marcadas pela arborização que é constante na paisagem, os edifícios são mais próximos das calçadas.
- A zona T6 amplia as características presentes na zona T5, com aumento da altura das edificações, variedade de usos (edifícios cívicos de importância regional) e maior densidade, caracterizando grandes cidades ou metrópoles.

Deste modo, entendendo o conceito e aplicabilidade do *Transect* foi feita uma análise no município em estudo o que permitiu aferir que a divisão das *T-zones*, em conformidade com o *Smart Code* e *Neighborhood Conservation Code* (Duany et al., 2010), atinge o nível máximo de T4, caracterizando-se por uma área de uso misto, com concentração de atividades comerciais e edificações uni e multifamiliares, secção AA' – (figura 03). Ainda, na secção AA', é possível identificar a transição entre meio natural, área agrícola e espaço urbano, sendo possível observar que o traçado urbano segue uma ordem de desenvolvimento, sendo as características comuns facilmente identificadas pelo uso e morfologia dos espaços.

A secção BB' – (figura 03) revela a existência de uma chácara urbana em meio as T-zones T3 e T4, o que restringe o prolongamento da malha viária existente, acarretando no desenvolvimento de um bairro isolado em meio a duas zonas T2. Desta forma, a população residente da zona T3, de uso predominantemente residencial, tem uma barreira física que condiciona os acessos e circulações aos serviços e comércios concentrados na zona T4.

Semelhante a secção BB', a secção CC' (figura 03) evidencia a retenção de terras para uso agrícola em meio a zona urbana estruturada, tornando-se um limite de crescimento da área urbana diante da malha consolidada.

Fig. 03: Proposta de design urbano utilizando as diretrizes locais.



Fonte: Autoras, 2018.

A partir destas análises, viabilizou-se a construção de diretrizes projetuais para o município em questão, a fim de nortear o preenchimento dos vazios identificados na análise feita, bem como

ordenar o crescimento da zona urbana de forma a estimular a densificação dos lotes e o desenvolvimento de uma cidade compacta, em conformidade com o equilíbrio proposto pelo modelo do *Transect*, com o desígnio maior que é prover ambientes apropriados à escala humana, propiciando qualidade de vida e proteção ao meio ambiente.

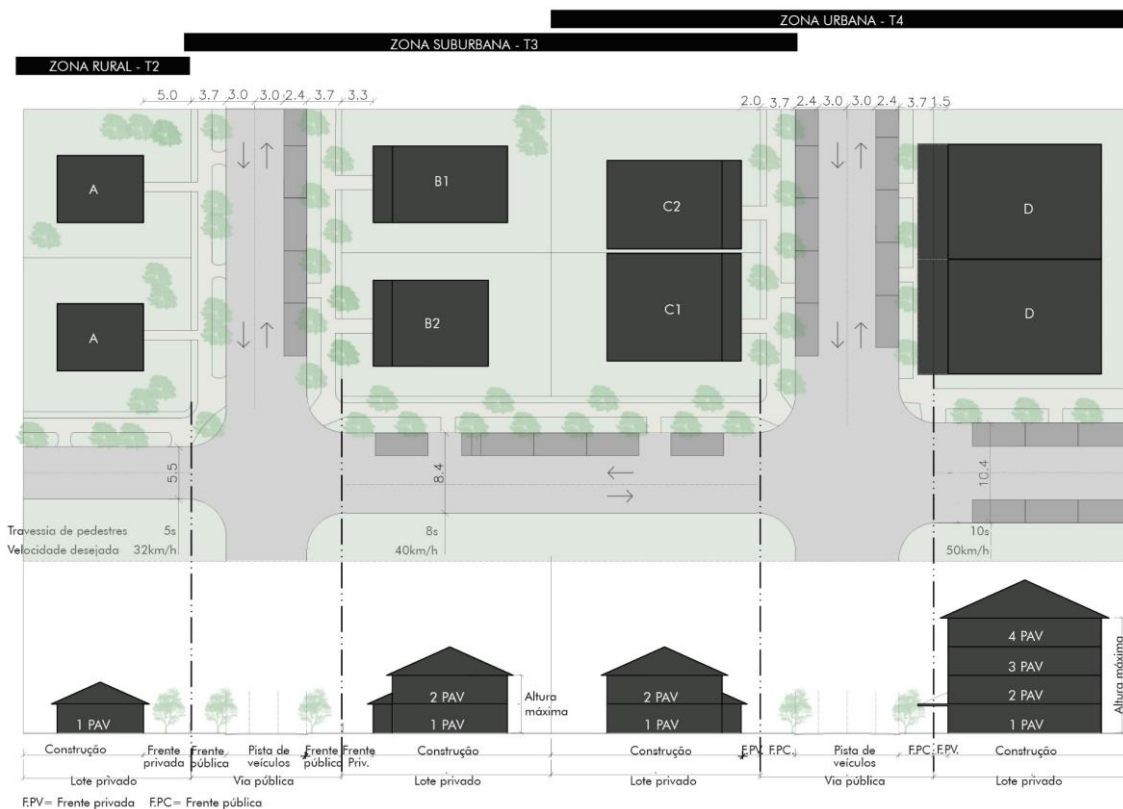
3 PROPOSIÇÃO DE DIRETRIZES LOCAIS: INTERCÂMBIO HUMANO E NATURAL NAS ZONAS DE TRANSIÇÃO

O caráter em escala humana e a segurança de uma expansão urbana ordenada, tanto em bairros como em cidades, são elementos que estão ameaçados em razão das atuais regulamentações e códigos de zoneamento, baseadas em usos, que não protegem estes bairros dada, entre outros motivos, a inexistência do fator de controle das transições entre o meio natural e a cidade.

Neste contexto, e com o objetivo de aplicabilidade de uma ferramenta para o controle das transições entre diferentes zonas urbanas e estas ao meio natural, a fim de se obter uma expansão urbana ordenada, o *Transect* propicia, funcionando como um coadjuvante ao *Neighborhood Conservation Code*, escolhas significativas nos arranjos de vida de uma comunidade em conformidade com os ambientes físicos distintos.

Desse modo, desenvolveu-se diretrizes locais – urbanísticas e arquitetônicas - para o município de Pinheirinho do Vale, a fim de propor um *design* urbano que auxilie no crescimento da cidade, bem como para áreas a serem preenchidas no que tange, além das instruções gerais, **os aspectos de vias públicas, o caráter das frentes públicas, o posicionamento dos edifícios, a configuração das alturas** (figura 04) **e o arranjo dos espaços abertos públicos** (figura 05), de forma a garantir um ajuste ao caráter geral de cada um dos ambientes.

Fig. 04: Esquema de diretrizes urbanísticas e arquitetônicas para cada T-zone



Fonte: Autoras, 2018.

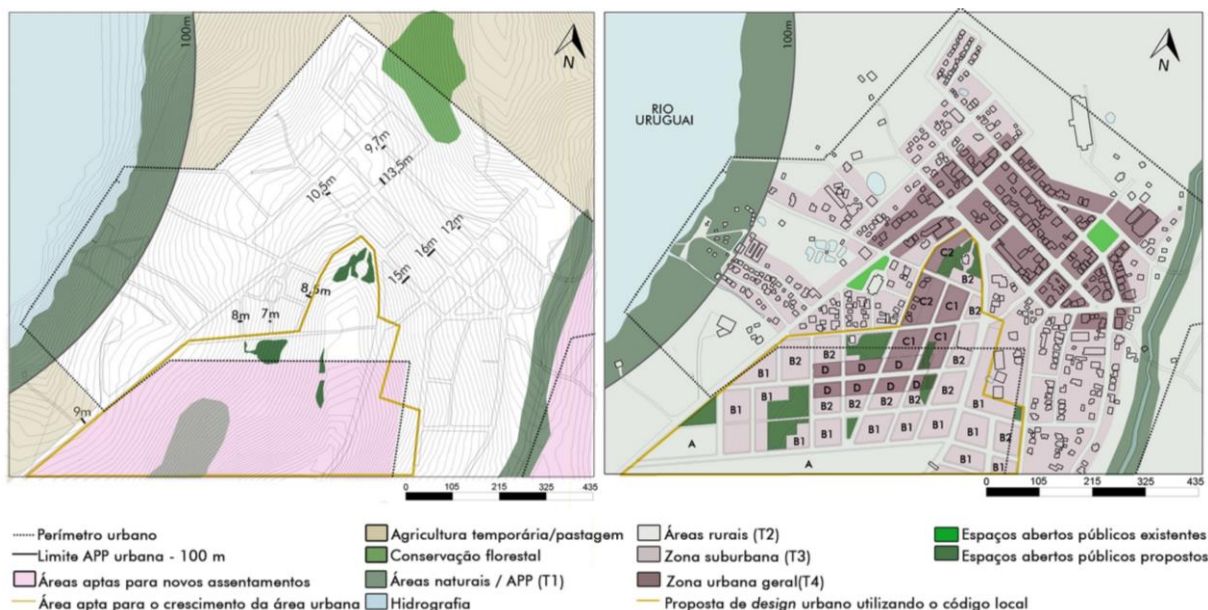
A figura 04 apresenta as recomendações locais no que toca às vias públicas para as três zonas, T2, T3 e T4, mostrando a relação do desenho das faixas veiculares com a velocidade de projeto e com o tempo de travessia do pedestre, além dos estacionamentos. Apresenta o caráter das frentes públicas para as três zonas, expondo orientações em relação ao arranjo dos canteiros (tipos e larguras) na calçada e disposição das árvores.

A figura 04 sugere ainda o posicionamento das edificações em relação aos recuos frontais, laterais e de fundos para cada zona específica. Também, a configuração das alturas dá-se em referência às T-zones, sendo o máximo de dois pavimentos para T2 e T3, e o máximo de quatro pavimentos para T4.

Quanto a localização dos edifícios na área em estudo, utilizou-se as consoantes: D e C1 relacionam-se as zonas de alta densidade e de uso comercial (T4); C2 caracteriza-se por edificações de caráter misto (comercial e residencial) com menor área construída. B2 é classificado como edificações de dois pavimentos, de uso misto, com uso comercial no térreo, de modo a atender os serviços básicos das

residências localizadas em B1. A classificação A se relaciona a edificações localizadas em lotes maiores, de forma isolada, caracterizando chácaras urbanas e zonas de pequenas produções agrícolas (T2).

Fig. 05: Proposta de *design* urbano: vias, espaços abertos públicos e parcelas privadas.



Fonte: Autoras, 2018.

Em relação ao caráter geral dos espaços abertos públicos foi proposto, conservando os maciços vegetais existentes e seguindo as orientações dos espaços mais apropriados a cada zona de transição, uma variedade de áreas - *playground*, praças e parques – (figura 05).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compreensão do modo como a cidade evolui e a identificação dos elementos que a regulam são fundamentais, não só para entender, mas para encontrar pistas para construir o novo. Nesse ponto, o reconhecimento do polo de origem e dos polos e linhas de crescimento, bem como das barreiras a este, são essenciais à prática do planejamento e desenho urbano.

Percebeu-se, no caso de estudo, que o crescimento da cidade acontece em direção às áreas de preservação ambiental do rio, o que vai a desacordo com as legislações que regulam estas áreas e consiste na ameaça desses espaços ambientalmente frágeis e que precisam ser pensados e planejados,

na sua ocupação, de modo que tenham uma transição gradual do meio natural ao meio ambiente humano.

Nesse aspecto, a aplicação da ferramenta do *Transect* mostrou-se eficiente na complementação das análises da cidade e na proposição de diretrizes locais, pela sua metodologia de zoneamento que regula as transições entre o meio natural e a cidade, que além de ordenar o crescimento da cidade, traz consigo as premissas de modelo da cidade tradicional que impulsiona o desenho urbano voltado para o pedestre, o uso misto, a mescla de tipos de habitação, a implementação de equipamentos de educação e lazer a distâncias curtas da maioria das habitações e a integração das vias, bem como a redução do uso de transportes que emitem gás carbônico.

A construção de diretrizes locais incluiu cinco itens do compêndio de projeto urbano: as vias públicas, o caráter das frentes públicas, o posicionamento dos edifícios, a configuração das alturas e o arranjo e caráter dos espaços abertos públicos. O ensaio da aplicabilidade destas diretrizes foi realizado num vazio urbano, identificado nas análises, com o propósito de preencher e conseqüentemente dar continuidade ao tecido urbano, de modo a organizar o dimensionamento das vias em consonância com as *T-zones* na busca da cidade compacta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, J. C. de. *Áreas de Preservação Permanente em áreas urbanas consolidadas em face da função ambiental no contexto do novo Código Florestal Federal*. Trabalho de Conclusão de Curso, Faculdade de Direito da Fundação Escola Superior do Ministério Público do Rio Grande do Sul: Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2014.

Brasil. *Lei Federal nº 12.651*. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. República Federativa do Brasil: Brasília, 2012.

Brasil. *Lei Federal nº 6.766*. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. República Federativa do Brasil: Brasília, 1979.

DUANY, A., SPECK, J AND LYDON, M. *The Smart Growth Manual*. 1º ed., DPZ Parterns: Miami, 2009.

DUANY, A.; PLATER-ZYBERK, E.; SPECK, J.(2010). *Neighborhood Conservation Code*. 1º ed. DPZ Parterns: Miami, 2010.

DUANY, A., ROBERTS, P., TALEN, E. *A general theory of urbanism*. Center for Applied Transect Studies: Miami, 2014.

FARR, D. *Urbanismo Sustentável: Desenho Urbano com a natureza*. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2013.

PANERAI, P. *Análise urbana*. Editora Universidade de Brasília: Brasília, 2006.

ARQUITETURA E CIDADE: PRIVILÉGIOS, CONFLITOS E
POSSIBILIDADES

Curitiba, de 22 a 25 de outubro de 2019



PINHEIRINHO DO VALE. *Lei Municipal n° 1.335/2014*. Dispõe sobre os limites de áreas de preservação permanente - APP e sobre o uso do solo urbano nas áreas localizadas as margens do rio uruguaio abrangidas pelo perímetro urbano do município de Pinheirinho do Vale, e dá outras providências.



PROJETAR
GRUPO DE PESQUISA EM
PROJETO DE ARQUITETURA
E PERCEÇÃO DO
AMBIENTE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE



ARQUITETURA E URBANISMO - UFRJ



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
PLANEJAMENTO URBANO



UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ



UNIVERSIDADE
POSITIVO