

Ilustrações urbanas: design da informação e índice de qualidade

Urban Illustrations: design information and urban quality index

Hortênsia Gadelha Maia, Aléxia Carvalho Brasil, Daniel Ribeiro Cardoso

ilustração urbana, informação, diário gráfico, indicador, qualidade urbana

Dentro do contexto de transparência, eficiência e monitoramento de projetos e políticas urbanas, a coleta de dados e informações são importantes para constituir indicadores sociais. A partir dessa demanda aparecem carências de instrumentos e metodologias para apreensão e formalização da qualidade urbana. Nesse contexto a pesquisa analisa ilustrações urbanas em diários gráficos que, como expressões da percepção, podem contribuir para a formulação de indicadores qualitativos urbanos. Dessa forma, busca-se traduzir recorrências e padrões nas ilustrações em indicadores quantificáveis de boa forma. Para tal, faz-se uma revisão de literatura atual sobre o tema e uma análise das ilustrações urbanas através de padrões morfológicos, em seguida, quantifica-se a presença desses padrões em cada ilustração, e, como resultado, é feito um mapeamento através de sistema de informação geográfica da localização e quantidade desses padrões de boa forma urbana. A formalização desse indicador de qualidade urbana é a correlação entre a informação proveniente das ilustrações urbanas e a caracterização feita pelo sistema de informação geográfica. O design da informação demonstrado no processo fomenta o metabolismo cognitivo, facilitando o acesso à informação sobre qualidade urbana no espaço. A metodologia utilizada contribui para uma pesquisa mais cuidadosa e aproximada do espaço experienciado.

urban illustration, information, urban journals, indicator, urban quality

Within the context of transparency, efficiency and monitoring of urban projects and policies, the collection of data and information is important to constitute social indicators. From this demand, there are shortages of instruments and methodologies for the apprehension and formalization of urban quality. In this context, the research analyzes urban illustrations in graphic journals that, as expressions of perception, can contribute to the formulation of urban qualitative indicators. Thus, we seek to translate recurrences and patterns in the illustrations into quantifiable indicators of good urban form. To this end, a review of current literature on the subject is made and an analysis of urban illustrations through morphological patterns is carried out, then the presence of these patterns in each illustration is quantified, and, as a result, a mapping is made through geographic information system of the location and quantity of these patterns. The formalization of this urban quality indicator is the correlation between the information from urban illustrations and the characterization made by the geographic information system. The information design demonstrated in the process fosters cognitive metabolism, facilitating access to information about urban quality in space. The methodology used contributes to a more careful and approximate research of the experienced space.

1 Introdução

Essa pesquisa assenta-se sobre o tema dos desenhos urbanos coletados em caderno de esboços (diários gráficos). Os desenhos, como expressão da percepção, podem contribuir para formulação de indicadores de qualidade urbana. Dessa maneira, a qualidade urbana faria-se

passível de mensuração através dos processos humanos de percepção e cognição do ambiente e sua relação com a forma urbana. Esses desenhos coletados são entendidos como ilustrações¹ urbanas, pois comunicam e informam sobre a qualidade do espaço.

Busca-se, dessa maneira, uma melhor compreensão das relações entre as pessoas e os elementos urbanos que as rodeiam, a cidade. Para isso, discute-se meios de ver a cidade, de como estudá-la e como melhor perceber a qualidade espacial em sua complexidade. Como o aprendizado do desenho na cidade pode desenvolver a percepção para o que lá está?

Além da questão acima, outras também orientam essa pesquisa: se as atuais tecnologias da informação e comunicação conseguem captar identidades locais e desafios da vida comum através de dados coletados remotamente; questões sobre a cidade vista através de índices mensuráveis; tipos de paisagem que tais índices podem desenhar e se há coincidências ou correlações com a realidade; e como identificar essas percepções.

Nesse artigo são demonstradas duas leituras: o olhar através do desenho e a qualidade da cidade traduzida em indicadores urbanos. A relação entre elas pode permitir uma redução de suas deficiências contribuindo para um melhor entendimento da paisagem urbana. No âmbito do design da informação, apresenta-se uma interpretação dos dados visuais contidos nas ilustrações, tornando visível padrões de qualidade urbana pouco evidentes.

Problemática

Estudos sobre a relação entre pessoas e o meio urbano são diversos e importantes para compreensão da cidade, sobretudo diante das constantes mudanças, ao entender a cidade como sistema (Lima, 2011; Vieira, 2008), esses estudos devem ser constantes e adaptáveis.

O resultado da forma física do espaço urbano é a relação de fatores econômicos, políticos e culturais. Entretanto, a forma também é resultado dos processos de projeto e planejamento econômicos, sociais, administrativos (Lamas, 2010). A materialização da forma se dá através do conhecimento cultural e arquitetônico do espaço. Aproximando-se da relação entre homem e espaço, a estrutura social é inerente à configuração espacial e esta configuração possui fundamentalmente um ordem social, sendo possível identificar hierarquias e relações humanas através da forma (Hillier & Hanson, 1989).

Essas premissas e a necessidade de atualização dinâmica dos modelos de visualização do espaço direcionaram a produção de tecnologias da informação e comunicação específicas (Ascher, 2010; Beirão et al., 2012; Pereira & Silva, 2001). Tais modelos têm sido bastante utilizados para descrição, prescrição e previsões do planejamento urbano. Os sistemas referidos são baseados na coleta e processamento de dados provenientes da realidade, sejam eles digitais ou analógicos. Como exemplo, o SIG (Sistema de Informação Geográfica).

¹ Nessa pesquisa o termo ilustração é tratado como desenho que quer informar algo, tendo como premissa o desenho de representação da paisagem urbana. Massironi (2010, p. 92) afirma que o desenho de um objeto nunca é a sua simples representação, mas também sua explicação e que o desenhador está condicionado pela

Para Morozov (2019, pp. 41–42) a coleta e disseminação de dados têm sido positiva devido a maior quantidade e acesso à informação, entretanto a posse desses dados têm desviado a disseminação do conhecimento à coletividade para uma abordagem neoliberal de poder.

Há, dessa maneira, uma necessidade de aproximação do pesquisador com a cidade e uma participação mais efetiva da população, buscando uma retomada da autonomia. Lynch (2015) discute que a preocupação com a forma é irrelevante em comparação com as consequências do resultado para as pessoas, sendo assim, deve ser mais relevante para os planejadores urbanos o seu uso, apropriação, e a maneira como foram tomadas as decisões do planejamento, por exemplo, de maneira participativa.

Barata (2019) afirma a premência de um processo não linear seguido através do estudo das ciências da complexidade, elaborando um diálogo interdisciplinar entre as artes, as ciências e as técnicas. Ele sugere uma forma de "olhar" a cidade, um formato de apreensão do contexto urbano de forma cuidadosa, atenta ao perceber, na urbanidade, sistemas, formas e as relações, conflitos da partilha do espaço comum.

A observação direta do espaço, aqui estudada, é entendida como um método de apreensão apurada, através de um olhar não distraído, direcionado e intencional. Porém, ao mesmo tempo, "ver" a cidade exprime características do afetivo², da sensibilidade do observador. Sugere-se que a apreensão, através dos sentidos humanos, da presença das formas urbanas e das suas relações, enriquece e amplia o entendimento da cidade como um ambiente experienciado e não como "objeto" distante, revelando nuances de sentido³ do estudo da forma.

O desenho (de observação) aparece nesse momento como catalisador do processo de percepção do espaço. O desenho permite o desenvolvimento e o exercício de uma observação especializada, assim como é um método de investigação (Rodrigues, 2016). A partir do desenho, o observador analisa, compreende a realidade e consegue, através de abstrações, identificar elementos que indicam qualidade da forma, passíveis de serem quantificados.

Tendo o desenho como indutor de um processo de investigação mais afetivo, aproximando e sensibilizando o pesquisador ao "olhar" a cidade, busca-se uma experiência mais rica, um processo de pesquisa mais adequado no que concerne à vivência no espaço em contraposição a um estudo de um objeto distante. Neste sentido, o papel do design da informação contribui para reduzir a complexidade cognitiva melhorando a visualização e compreensão do fenômeno urbano, revelando qualidades a serem consideradas no processo de compreensão da forma urbana.

Entretanto, como identificar nos desenhos características de qualidade da forma urbana? Ainda também importante, como mensurar essas características para serem adaptadas a modelos de descrição, prescrição e previsão eficientes para planejamento urbano?

² Rodrigues (2016) afirma que afectos não são sentimentos, existem para além do humano, assim como perceptos existem independentemente daqueles que experimentam. Ferrara (1993) afirma que perceptos são imagens de sensações vivas, singulares, arbitrarias e não permitem qualquer liberdade de interpretação do seu sentido. As formas espaciais podem afetar nossos sentidos através das nossas percepções.

³ Lynch (2015) relaciona sentido ao nível de sensibilidade proporcionado pelo espaço. São características constantes da nossa percepção e cognição em experiência no mundo. A ele estão relacionados os aspectos de identidade, estrutura, congruência, transparência e legibilidade.

Dessa forma, elabora-se o objetivo principal e os objetivos específicos desta pesquisa:

Objetivos

Objetivo principal: Traduzir formatos de ilustrações urbanas em indicadores quantificáveis de boa forma urbana.

Objetivos específicos:

1. Revisar literatura atual sobre o tema do desenho e sobre indicadores urbanos;
2. Analisar desenhos urbanos a partir de categorias morfológicas;
3. Estabelecer pontuação das categorias morfológicas presentes nos desenhos (formalização);
4. Identificar, através de mapeamento, os locais da cidade que possuem índices de qualidade urbana.

2 Referências Teóricas

Sobre o desenho

O desenho é o resultado de um processo mental de abstração. Envolve também técnica gestual e de observação. É um modo de investigar a realidade do mundo e também a interna (para desenhos de criatividade). Como Rodrigues (2003) afirma, "deixamos nessas marcas uma gama infinda de vestígios pessoais que transformam o riscar num acontecimento cuja leitura pode existir plena de sentido e possibilidades estéticas." Através do desenho podemos guardar informações para nós e também para os outros. Mas desenhar também é uma experiência lúdica, prazerosa e artisticamente inevitável.

O desenho de observação implica a representação de uma realidade pluridimensional em duas dimensões. Através dos traços, manchas, reconhecemos equivalências ao que percebemos no mundo real. Portanto, admite-se que "o exercício de ver e anotar implica em intenso exercício de tomada de decisões em relação à seleção dos dados, o grau de detalhamento e de síntese que se pretende. Tal apreensão facilmente se comprova, também, na prática" (Brasil & Guaraldo, 2019, p. 390).

Rodrigues também afirma que:

Olhar um objecto desenhando-o obriga a uma observação disciplinada e organizada e estabelece uma diferença clara entre o olhar distraído sobre as coisas e o olhar activo sobre o que se desenha, sobre o que se quer ver. Nesta medida, desenhar é adquirir conhecimento, mas também investigar. Aquilo que se desenhava despiu-se, sob os olhos, da névoa que funde tudo no todo e adquiriu a presença de uma identidade definida. A experiência de ver, desenhando, é profunda e intensa, e explica a razão por que muitos artistas de várias áreas tornam o desenhar uma paixão quase obsessiva (Rodrigues, 2003, pp. 30–31).

Esse olhar instruído e disciplinado é tal aquele que busca entender a complexidade da cidade. Como método de investigação do mundo, olhar desenhando, reflete uma participação

ativa e direta ao permitir, o desenhador, deixar afetar seus sentidos. Atinge-se um entendimento interativo e fenomenológico da paisagem.

A observação e coleta desses dados visuais podem ser registradas em diferentes suportes, mas destacamos aqui o caderno de esboços, mais apropriadamente, diário gráfico, esse termo foi disseminado pelo professor Lagoa Henriques na Faculdade de Belas Artes em Lisboa "o diário gráfico é qualquer coisa que nós, na medida do possível, escrevemos todos os dias sobre a realidade que nos cerca. (...) o desenho é realmente prioritário, mas a palavra também aparece (Henriques, L. apud Salavisa, 2008, p. 142). O termo é apropriado pois, carrega, em si, a característica de armazenamento e registro de dados plásticos, visuais e verbais:

A designação não se dá apenas pelo conhecido suporte e a sua portabilidade e sequencialidade de páginas, mas pelo uso que dele se faz, que o diferencia de outros cadernos e cadernetas. Além desses atributos que os cadernos proporcionam, diários gráficos se singularizam pela função que desempenham no armazenamento bruto de dados gráficos, plásticos e textuais, pelas experimentações plásticas e auto proposições ali desenvolvidas (Brasil & Guaraldo, 2020, p. 17).

Tem-se o diário gráfico como um laboratório portátil, o qual abriga uma linguagem híbrida (desenhos, pinturas, escritos, colagens), além da praticidade, sua sequência de páginas traz uma identidade narrativa aproximando-se do livro, propiciando a sequência de conhecimento da realidade que se desenhou, do caminho que foi percorrido e de memórias atribuídas aos elementos (Brasil & Guaraldo, 2019).

Nesse sentido, desenhos da cidade feitos em diário gráfico são entendidos como técnica adequada para investigação atenta, de experiência direta no espaço, pois a coleção de abstrações de padrões nesses desenhos podem indicar qualidade urbana, índice de boa forma. Os desenhos em diários gráficos passam a ter uma função informativa da paisagem, e são assim, considerados como ilustrações urbanas, os desenhos de informação.

Sobre indicadores urbanos

Cidades contemporâneas têm como atributos a complexidade e a diversidade. A cada dia, surgem novas questões, conflitos e desafios. Assim sendo, a interdisciplinaridade entre arte, tecnologia, e ciência pode ser uma resposta. No propósito de descrever a cidade, a coleta e processamento de dados vem se tornando uma metodologia comum, dessa forma, dados e informações são base para construção de indicadores. Eles têm um papel importante na elaboração de diagnósticos, previsão de cenários e monitoramento do espaço urbano.

Indicador social é definido como:

(...) uma medida em geral quantitativa dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas). É um recurso metodológico, empiricamente referido, que informa algo sobre um aspecto da realidade social ou sobre mudanças que estão se processando na mesma (Jannuzzi, 2004, p. 15).

Os indicadores podem ser simples ou complexos (índices). Enquanto o primeiro são valores relativos (taxas, percentuais, proporções), o segundo sintetiza várias dimensões da realidade

em uma única medida. Por exemplo, médias ponderadas ou aritméticas de outros indicadores, como o IDH (índice de desenvolvimento humano).

Além dessas definições, o termo indicador também pode ser definido, de uma maneira mais abrangente, como "uma medida resumida relacionada a uma questão ou fenômeno chave e derivada de uma série de fatos observados, percepções, atitudes e expectativas relatadas" (United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), 2017, p. 1). Essa definição ampliada, inclui indicadores de sentimento.

Indicadores que envolviam temas "subjetivos" eram desconsiderados em pesquisas de análise de dados e estatísticas, entretanto muitos países na última década têm utilizado esses tipos de indicadores para aferir medidas importantes como a percepção da qualidade de vida. Esses indicadores têm sido considerados confiáveis por estudos internacionais e ainda relativamente consistentes quando combinados com indicadores objetivos (Jannuzzi, 2014). Indicadores de sentimento se baseiam em opiniões, atitudes ou expectativas das pessoas.

Os indicadores simples e os índices possuem facilidade na comunicação e visibilidade. A síntese obtida pelos índices relacionam temas facilitando tomada de decisões e a comunicação, têm legitimidade social, política e técnica além de científica (Jannuzzi, 2014).

Nessa pesquisa, trata-se especificamente da percepção da cidade através da catalogação de dados, através dos padrões obtidos nas ilustrações nos diários gráficos. A coleta, identificação e mapeamento desses dados visuais objetiva fomentar o metabolismo cognitivo, facilitando o acesso e assimilação do conhecimento, da qualidade urbana (Bonsiepe, 2011, p. 90).

3 Desenvolvimento metodológico

A percepção da cidade pode ser guiada pelo reconhecimento de alguns padrões que são apontados por teóricos ou apurados ao longo do tempo por desenhadores ou fotógrafos. Esses padrões podem ser assimilados - confirmados - através das ilustrações urbanas. Essas formas características de qualidade espacial têm referência nos estudos de Kevin Lynch (2011, 2015), Gordon Cullen (2008), Jane Jacobs (2011), Jan Gehl (2015).

Ao serem relacionadas com a prática e o estudo do desenho, obtém-se uma concordância de associação entre padrão - categoria de qualidade. Durante essa pesquisa, foram recolhidas categorias de qualidade dos estudos teóricos e resumidas em cinco. As cinco categorias foram nomeadas de acordo com os padrões de qualidade do espaço informados pelas ilustrações urbanas. São elas: identidade, amplitude, fechamento, variedade e sensibilidade à escala humana. Posteriormente, elas são contabilizadas em cada ilustração urbana no diário gráfico, informando a qualidade daquele espaço.

Identidade:

É o caráter de reconhecimento que determinados espaços ou elementos possuem. Partindo do conceito de lugar, pode-se compreender sua importância para construção da identidade e cultura. Da mesma maneira, Lynch (2011) define imaginabilidade como a capacidade do

espaço gerar uma imagem de forte identificação, e que a presença de marcos contribuem para enriquecer o pertencimento. Os marcos atuam como pontos de orientação espacial para os pedestres por sua singularidade e localização. Fazem parte a memória coletiva, assim como a atribuição de nomes e significados. Estes são importantes para a solidez da identidade, apesar de não serem características físicas. Lynch afirma:

Quando um ambiente tem uma forte moldura visível e partes extremamente características, a exploração de novos setores fica mais fácil e mais convidativa. Se os elos de comunicação estratégicos (como museus, bibliotecas e pontos de encontro) tiverem sua existência divulgada, aqueles que costumam ignorá-los podem sentir-se tentados a conhecê-los (Lynch, 2011, p. 122).

Kevin Lynch associa identidade à dimensão de sentido, pois há uma relação direta entre o lugar e o ser quando o local oferece sensibilidade e potencial de memória aos habitantes, nas palavras do autor:

Um local bom é acessível a todos os sentidos, torna visíveis as correntes do ar, cativa as percepções dos seus habitantes. A apreciação directa da percepção vívida é ainda maior porque os locais equilibrados e identificáveis são cabides convenientes nos quais se podem pendurar as memórias, os sentimentos e os valores pessoais. A identidade de um local está intimamente ligada à identidade pessoal. A afirmação "eu estou aqui" suporta a afirmação "eu sou" (Lynch, 2015, p. 127–128).

Amplitude:

Referente à visibilidade de determinado local. Também relacionada ao sentimento de segurança proporcionado. Gehl (2015) e Speck (2017) afirmam que há uma sensação agradável ao ter um campo visual amplo, ter uma visão de tudo que acontece no espaço e ter um controle da situação, oferece sentimento de segurança, ou uma bela visão da paisagem ao redor. Para isso é necessário uma posição privilegiada de visibilidade, em andares mais altos de residências ou em condições topográficas elevadas, dependendo do distanciamento contribuem para a segurança da rua (Jacobs, 2011).

Lynch também afirma que ao ampliar a visibilidade de um local, aumenta-se o controle deste:

Existem numerosos meios físicos através dos quais o controlo pode ser distribuído e assegurado. Um deles é a demarcação de limites: através de sebes, cercas, sinais e marcos no terreno. Outro é aumentar a visibilidade no espaço, num só sentido, para o grupo que exerce o controlo, de modo a tornar mais fácil o controlo. Estes são os dispositivos referidos no livro de Oscar Newman, *Defensible Space*, dedicado ao controlo espacial através de meios físicos (Lynch, 2015, p. 202).

Fechamento/ Delimitação:

Refere-se ao grau em que ruas e espaços públicos são visualmente definidos por edifícios, muros, árvores e outros elementos verticais (Ewing & Handy, 2009). Čavić e Beirão (2014) definem como vazios (voids) esses espaços livres públicos onde a altura dos elementos verticais é proporcionalmente relacionada com a largura do espaço entre eles, essa proporção é utilizada como característica morfológica de qualidade. Cullen (2008, p. 31) afirma que o "compartimento exterior, constitui, possivelmente, o meio mais eficaz e mais imediato de provocar nas pessoas essa sensação de posição ou de identificação com aquilo que as rodeia". Jacobs recomenda uma altura máxima entre 5 e 6 andares para edifícios, desse modo

ainda permite contato visual entre moradores e a rua. Pontos de vistas que terminam bloqueados por um elemento também contribuem para a sensação de fechamento. Os neourbanistas defendem visuais fechadas na extremidade da rua por prédios proeminentes, monumentos, fontes ou outros elementos de forma a alcançar o fechamento em todas as direções (Ewing & Handy, 2009). A interrupção da perspectiva por um elemento pode trazer dramaticidade ao percurso, ampliando as sensações ao caminhar (Cullen, 2008).

Variedade:

Refere-se a vivacidade dos elementos arquitetônicos presentes na paisagem. Jacobs refere-se à necessidade de uma complexidade visual, com uma mistura de edifícios de idades e arquiteturas diferentes, fachadas variáveis para evitar a monotonia. Jan Gehl (2015) propõe a elaboração de fachadas curtas, que favoreçam a percepção do pedestre a 5km/h. Desse modo, sugere o ritmo de fachadas verticais para evitar longas distâncias do mesmo tipo de fachada (fechada e lisa) que além de monotonia, pode inspirar insegurança. Inclui-se aqui também, especificamente para pesquisa, a transparência dessas fachadas, ou seja, a presença de elementos que permitem a visibilidade do espaço interior e exterior, sejam esses elementos vidros, persianas, cobogós ao nível da visão do pedestre. Também aborda a diversidade de revestimentos como texturas, cores, detalhes e arte urbana, como características de qualidade ao perceber a cidade (Cullen, 2008; Gehl, 2015; Speck, 2017).

Sensibilidade à escala humana (apelo a muitos sentidos):

Ao nomear essa categoria, aborda-se a multiplicidade de afetos à escala humana. Dessa forma, pretende-se incluir os elementos que são percebidos sobretudo pela presença da pessoa no local. Faz referência aos elementos da paisagem pensados na escala humana, como presença de detalhes e mobiliários urbanos.

Aborda impressões sensoriais, como percepções que podem ser documentadas nos desenhos e que podem estar em constante movimento e transformação ao longo dos dias. Inclui a percepção da passagem do tempo através de mudanças nos tons do céu por horário e clima. Esse conceito está relacionado à complexidade de elementos afetivos à escala humana. Há complexidade nas ruas que possuem muitos detalhes interessantes para observar (caminhando) como cartazes, tipos superfícies, mudanças nos padrões de iluminação, movimento e sinais de habitação (Ewing & Handy, 2009). Como Jan Gehl (2015, pp. 178–179) explica:

Aqui o design e detalhes de espaço têm um papel muito importante, que pode ser expandido e reforçado por um apelo a outros sentidos, como o uso, por exemplo, de ruído de água, neblina, vapor, impressões aromáticas e sonoras. A principal atração desses espaços não é apenas a vida da cidade, mas uma mescla de impressões sensoriais.

A luz que atravessa as folhagens das árvores traz vida ao espaço, assim como suas sombras projetadas no piso. Essa riqueza de textura se movimenta e varia ao longo do dia. Recortes do céu que são produzidos pelas linhas que delimitam os prédios também fazem surgir formas interessantes, avivando o caminhar.

A presença de pessoas, em toda sua diversidade, também contribuem enormemente para qualidade. A gente está em constante movimento, produzindo ruídos, gestos, sons, tudo isso favorece a afetividade do lugar.

Nesse sentido, relaciona-se essas categorias de qualidade com os padrões encontrados nas ilustrações, representando a Figura 01 e a Figura 02.



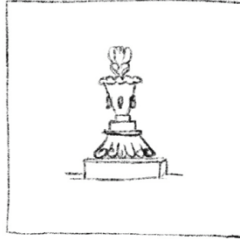
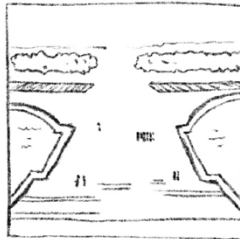
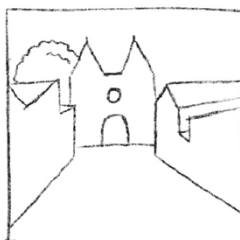
Nomear uma situação de paisagem significa reconhecer que há algo geral, algo comum, entre as situações nomeadas, embora possam estar em localidades diferentes e serem de fato e materialmente distintas.

A existência desses temas gerais que se relacionam a padrões transcendem culturas, pois servem para atingir objetivos comuns (das sociedades) observados ao longo da história, como estabilidade simbólica, ordem, controle, acesso, são baseados na fisiologia e psicologia humanas e na estrutura da cidade (Lynch, 2015, p. 41).

As categorias de qualidade já foram nomeadas por diversos autores, entretanto, a correspondência com os padrões da paisagem, informados pelas ilustrações urbanas é resultado desta pesquisa. A correspondência foi possível através da pesquisa e constante desenho na cidade. Algumas sugestões podem ser encontradas nos estudos e exercícios propostos pelo professor Daciano Costa (Ferrão & Martins, 2013). A prática contínua do desenho de observação leva à identificação desses padrões.

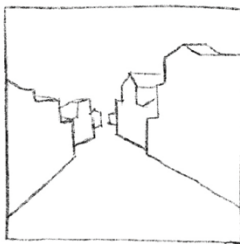
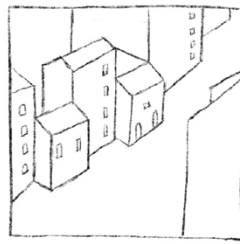
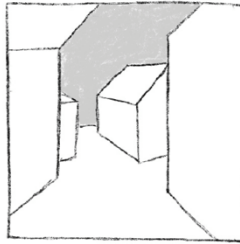
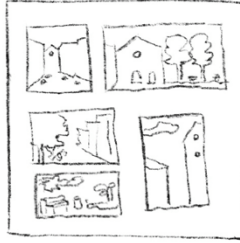

Na proposta (Figura 01 e Figura 02) são relacionadas seis colunas. Na primeira há os padrões encontrados nos desenhos com a nomenclatura utilizada pelos autores referenciados na quinta coluna; na segunda, encontram-se as categorias elaboradas nessa pesquisa que resumem os atributos já indicados; na terceira há uma descrição dos elementos urbanos observados; a quarta explica a técnica utilizada na ilustração para informar a presença das categorias; e na última, como exemplo, tem-se uma ilustração ícone, tipologia encontrada nos desenhos que correspondem às categorias.

Figura 01: Categorias das ilustrações urbanas

Categoria desenho	Categoria qualidade	Descrição	Técnica	Referência	Exemplo
Skyline	-Amplitude	Visão ampla e contínua dos elementos urbanos.	Silhueta	MOLLIÈRE, B.; SIMÕES, J. DA R. (2017)	
Panorama	-Amplitude	Visibilidade ampliada devido a posição topográfica.	Um progressivo degradê. Degradê de nitidez. Variação da espessura dos traços para impressão de profundidade.	MOLLIÈRE, B.; SIMÕES, J. DA R. (2017)	
Detalhe/ Pormenores	-Identidade -Variedade	Se estivermos atentos ao detalhe, (...), o mundo construído torna-se mais interessante, e ganha em qualidade.	Desenho único em pequena escala.	CULLEN, G. (2008)	
Perspectiva grandiosa/ volumétrica	-Identidade -Amplitude	(...) são reconhecíveis por possuírem características comuns que os identificam.	Desenho que mostre o aqui e o além. Divisão da distância em duas partes.	LYNCH, K. (2011); CULLEN, G. (2008)	
Perspectiva velada	-Fechamento -Sensibilidade à escala humana	São fronteiras entre dois tipos de áreas, quebras de continuidade lineares: praias, margens de rios, cortes de ferrovias, muros.	Fechamento. Elemento que bloqueia a perspectiva.	LYNCH, K. (2011); CULLEN, G. (2008)	

Os padrões são reconhecidos por nome. Por exemplo, uma “perspectiva grandiosa” o é por um conjunto de relações que permitem tal percepção. Assim como amplitude e fechamento seriam a proporção entre largura da rua e altura dos prédios imediatamente ao lado. Apesar de existirem as relações métricas, o simples reconhecimento de elementos também fazem parte na nomeação. Por exemplo, os detalhes, fachadas, recortes do céu.

Figura 02: Continuação categorias das ilustrações urbanas

Categoria desenho	Categoria de qualidade	Descrição	Técnica	Referência	Exemplo
Perspectiva delimitada	-Fechamento	Podem ser ruas, alamedas, linhas de trânsito, canais, ferrovias. Para muitas pessoas, são os elementos predominantes em sua imagem.	Estrangulamento/ enclausuramento. Geralmente perspectiva com um ponto de fuga.	LYNCH, K. (2011)	
Perspectiva de aproximação	-Fechamento -Variedade	Todos os caminhos. Para muitas pessoas, são estes os elementos predominantes em sua imagem.	Desenho de saliências e reentrâncias, continuidade da rua.	LYNCH, K. (2011)	
Recortes do céu/ vazio	-Sensibilidade à escala humana	Formato do céu recortado pelos elementos da paisagem urbana.	Diafragma/ Perfil	LYNCH, K. (2011)	
Visão serial	-Identidade através da narrativa -Amplitude por pontos de vista diferentes	Documentação do percurso em visuais.	Desenhar em quadros	LYNCH, K. (2011) CULLEN, G. (2008)	
Fachadas	-Identidade -Variedade	São geralmente usando como indicadores de identidade, ou até de estrutura, e parecem tornar-se mais confiáveis.	Vista frontal	LYNCH, K. (2011)	

"Estruturar e identificar o ambiente é uma capacidade vital entre todos os animais" (Lynch, 2011, p. 3), podemos pensar a nomeação como ato de conhecimento e reconhecimento de padrão formal. Além de ser necessária uma constante ampliação e atualização desses padrões. Aqui entra o papel do designer ao buscar reduzir a complexidade, apresentando a informação de forma útil através de uma interface adequada entre informação e leitor. Nesse trabalho é demonstrado o processo de coleta, identificação, tradução dos dados morfológicos e posterior mapeamento facilitando o acesso à informação de áreas urbanas de boa forma.

Figura 03: Identificação das categorias nas ilustrações

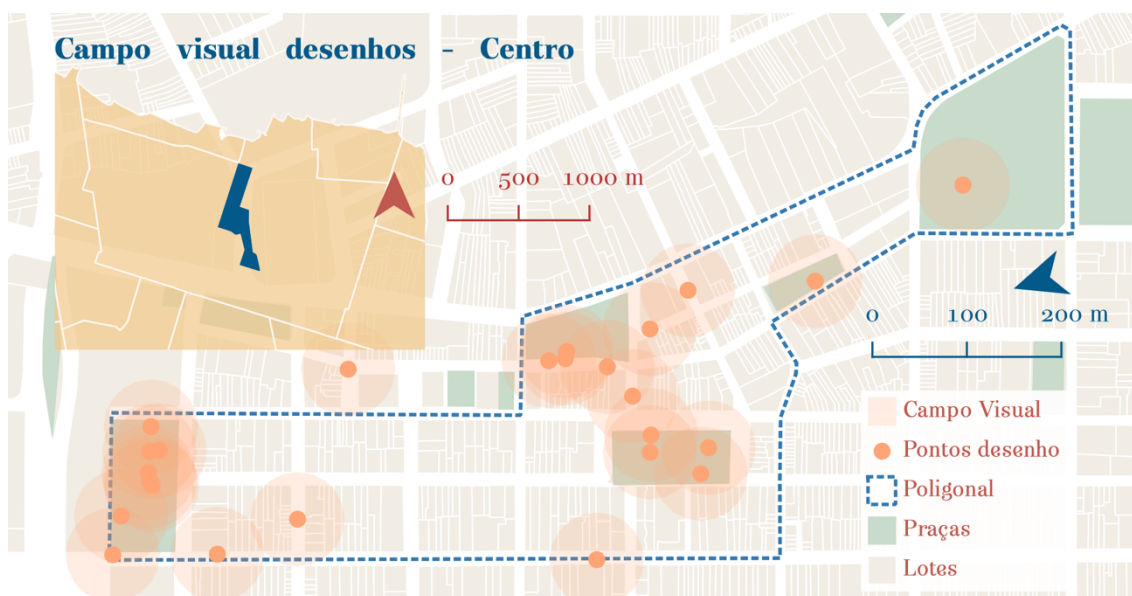


Ilustração urbana, informação e indicador de qualidade

As ilustrações urbanas, por seu caráter informativo, revelaram categorias de qualidade. Coletando ilustrações em diário gráfico em dois bairros da cidade de Fortaleza, Ceará, passou-se a identificar esses padrões e a contabilizar sua presença. Para cada ilustração foram encontradas, pelo menos, duas categorias. A Figura 03 mostra algumas ilustrações com suas respectivas categorias. Identifica-se um alto índice de qualidade pela simples possibilidade de desenhar.

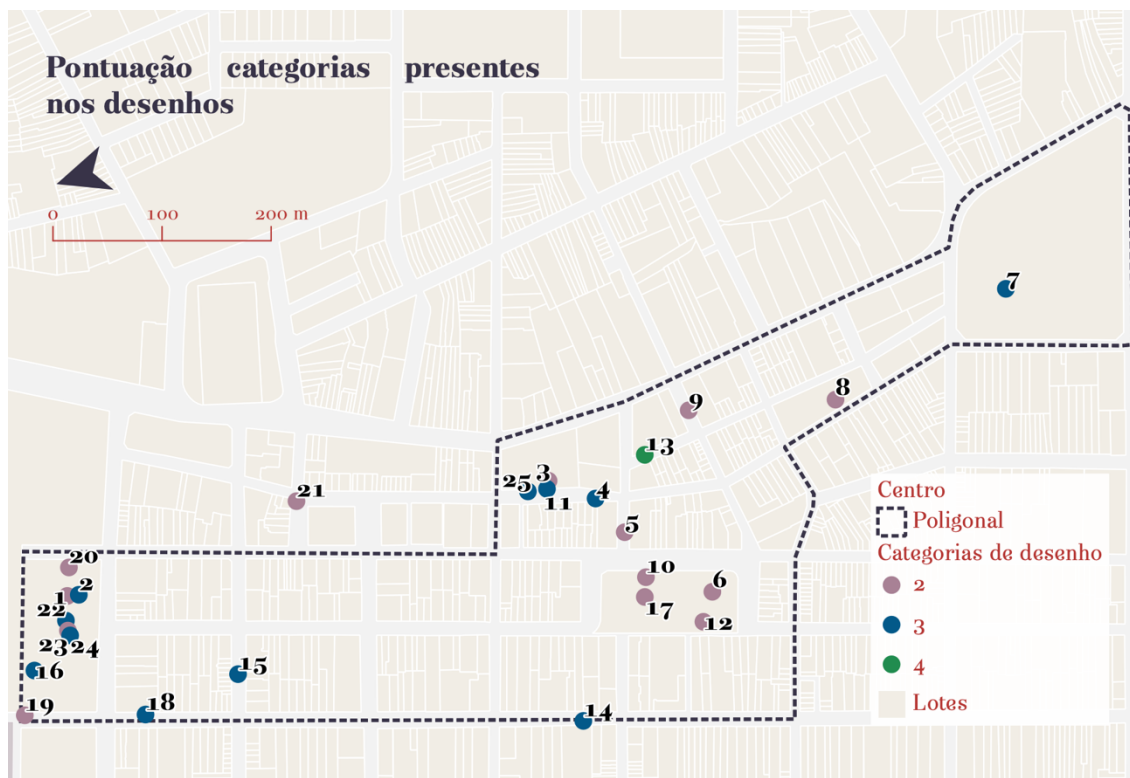
Posteriormente, mapeou-se os locais onde foram feitas as ilustrações, indicando em cada ponto de parada para desenhar a quantidade de categorias identificadas. Observa-se na Figura 04 os locais desenhados e um alcance visual de 50 metros, onde ainda é possível perceber detalhes do local. Já na Figura 05 são quantificadas as categorias em cada ponto. O acúmulo de categorias em cada desenho pode aferir qualidade espacial, pois as ilustrações revelam aspectos de boa forma da cidade. Aspectos esses que só são possíveis serem observados presencialmente. A tecnologia da informação, o SIG utilizado, permite a melhor visualização espacial da quantificação e facilita a distribuição da informação traduzida e diagramada. Entretanto, a coleta do indicador de boa forma só foi possível através das ilustrações nos diários e através do caminhar pela cidade, sendo as duas formas de leitura, digital e analógica essenciais para o resultado da pesquisa.

Figura 04: Pontos dos desenhos e campo visual de 50 metros



Verifica-se na Figura 05 que além de existirem pelo menos duas categorias em cada ilustração, o estudo apresentou apenas uma ilustração com quatro. Dessa forma, quatro seria o indicador máximo de qualidade, pois dificilmente uma ilustração apresentaria todas as cinco categorias, visto que amplitude e fechamento são opostos, mas permitem sensações de qualidade diferentes. Também podemos constatar que a maioria das ilustrações foram feitas em praças ou no seu entorno, identificando a importância desses espaços livres e públicos.

Figura 05: Quantitativo das ilustrações



O mapeamento realizado através da ferramenta é importante para o desenvolvimento do índice de qualidade urbana. É importante observar que o processo seguido para identificação de qualidade partiu das ilustrações dos diários gráficos feitas no local, deixando-se afetar pela paisagem e formas urbanas. A partir desse dados, identificou-se padrões, formalizados em ilustrações ícones que traduzem qualidades perceptivas. A quantificação desses padrões/ categorias de qualidade e sua localização mapeadas comunicam a qualidade urbana especializada, facilitando a leitura e esclarecendo a urbanidade do recorte estudado.

4 Conclusões

A pesquisa apresenta como as ilustrações urbanas são capazes de informar sobre a qualidade do espaço e como a sua transformação em indicador favorece a visualização e caracterização do espaço da cidade. Esse estudo é trabalhado na escala do pequeno, do detalhe, procurando aproximar o pesquisador da relação pedestre e cidade. Características tácitas da paisagem, percebidas durante a vivência local, revelam valores da forma urbana.

As ilustrações urbanas proporcionam o olhar da pesquisa, esquadrinhando formas urbanas em escala relativa ao caminhar, além disso informam padrões qualitativos que são relacionados às características de boa forma urbana estudadas ao longo do tempo por teóricos. O indicador é formulado a partir da percepção do desenhador/pesquisador e quantificado em sistema de informação geográfica facilitando a visualização e caracterização do ambiente urbano.

O indicador formalizado nessa pesquisa pode ser combinado com outros tipos de indicadores, podendo formar um índice de qualidade espacial mais complexo. Apesar da forma urbana influenciar na qualidade existem, evidentemente, outros aspectos a serem considerados. Indicadores de caráter objetivo podem ser mensurados a certa distância através de dados remotos e relacionados com o indicador aqui proposto. O processo dessa pesquisa, exemplifica o uso do design da informação para melhor compreensão do fenômeno urbano. A partir da tradução das ilustrações urbanas, identificação de categorias de qualidade e mapeamento, o trabalho traz luz aos padrões presentes no recorte estudado. Essa metodologia, visa ampliar os formatos de investigação urbana, aproximando o pesquisador do objeto/ espaço cidade.

Referências

- Ascher, F. (2010). *Os novos princípios do urbanismo* (A. Guerra & S. R. Santos, Orgs.; Edição: 1ª). Romano Guerra Editora.
- Barata, J. P. M. (2019). *Saber Ver a Cidade* (1º ed). Argumentum.
- Beirão, J., Montenegro, N., & Arrobas, P. (2012). *City Information Modelling: Parametric urban models including design support data*. 16.
- Bonsiepe, G. (2011). *Design, Cultura e Sociedade* (1ª edição). Blucher.
- Brasil, A., & Guaraldo, L. (2019). Composição em página dupla: Do caderno de desenho ao livro ilustrado. *CONFIA 7th International Conference on Illustration & Animation*, 602.
- Brasil, A., & Guaraldo, L. (2020). Diário Gráfico, por uma definição. *Anais do X Seminário Ibero americano sobre o Processo de Criação nas Artes*, 899.
- Čavić, L., & Beirao, J. N. (2014). Open public space attributes and categories—Complexity and Measurability. *Arhitektura, Raziskave / Architecture, Research*, 2014/2, 15–24.
- Cullen, G. (2008). *Paisagem Urbana* (Edição: 1). Edições 70.
- Ewing, R., & Handy, S. (2009). Measuring the Unmeasurable: Urban Design Qualities Related to Walkability. *Journal of Urban Design*, 14(1), 65–84.
<https://doi.org/10.1080/13574800802451155>
- Ferrão, L., & Martins, J. P. (Orgs.). (2013). *Daciano da Costa: Professor*. GEC - Gabinete Editorial e de Comunicação da Faculdade de Arquitetura da UTL.
- Ferrara, L. D. (1993). *Olhar Periférico*. Editora da Universidade de São Paulo.
- Gehl, J. (2015). *Cidades para pessoas* (Edição: 1). Perspectiva.
- Hillier, B., & Hanson, J. (1989). *The Social Logic of Space* (Edição: Reprint). Cambridge University Press.
- Jacobs, J. (2011). *Morte e vida de grandes cidades* (Edição: 3). WMF Martins Fontes.
- Jannuzzi, P. de M. (2004). *Indicadores Sociais no Brasil. Conceitos, Fontes de Dados e Aplicações* (3ª Edição). Alínea.

- Jannuzzi, P. de M. (2014). Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. *Revista do Serviço Público*, 56(2), 137–160.
<https://doi.org/10.21874/rsp.v56i2.222>
- Lamas, J. M. R. G. (2010). *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade* (7ª edição). Calouste.
- Lima, M. (2011). Chapter 02—From trees to Networks. In *Visual Complexity: Mapping patterns of information* (p. 42 a 71). Princeton Architectural Press; Enfield: Publishers Group UK.
- Lynch, K. (2011). *A imagem da cidade* (Edição: 3ª). WMF Martins Fontes.
- Lynch, K. (2015). *A boa Forma da Cidade* (1ª edição). Edições 70.
- Massironi, M. (2010). *Ver Pelo Desenho: Aspectos Técnicos, Cognitivos, Comunicativos* (1ª edição). Edições 70.
- Morozov, E., Bria, F., Zanatta, R., & Amaral, H. do. (2019). *A cidade inteligente: Tecnologias urbanas e democracia* (1ª edição). Ubu Editora.
- Pereira, G. C., & Silva, B.-C. N. (2001). Geoprocessamento e Urbanismo. In L. H. de O. Gerardi & I. A. Mendes (Orgs.), *Teoria, Técnicas, Espaços e Atividades: Temas de Geografia Contemporânea* (1º ed, p. 97–137). Programa de Pós-Graduação em Geografia - UNESP; AGETEO.
- Rodrigues, A. L. M. (2003). *O que é desenho* (1º ed). Quimera.
- Rodrigues, A. L. M. (2016). *O Observador Observado: Textos sobre o desenho e o desenhador*. Caleidoscópio.
- Salavisa, E. (2008). *Diários de Viagem—Desenhos do Quotidiano—1* (Edição: 1ªa). Quimera.
- Speck, J. (2017). *Cidade caminhável* (Edição: 1). Perspectiva.
- United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). (2017). *Conference of European Statisticians (CES)—Chapter 3: Typology of indicators*. United Nations Publications.
https://unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.42/2017/Seminar/Chapter_3_-_Typology_of_indicators_2017.05.18_-_for_seminar.pdf
- Vieira, J. de A. (2008). *Teoria do Conhecimento e Arte: Formas de Conhecimento: Arte e Ciência—Uma visão a partir da Complexidade* (2º ed). Expressão Gráfica e Editora.