

Diferenças e similaridades na percepção de interfaces térreas por leigos e especialistas

Differences and similarities in the perception of ground-floor interfaces by laypeople and experts

116

Carlos Filipe da Silva Pontes, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
carlos.pontes@ufsm.br

Olavo Avalone Neto, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
avalone.neto@ufsm.br

Resumo

As interfaces térreas, como fachadas e outros elementos ao nível dos olhos, conectam o espaço público ao edificado e influenciam diretamente a percepção dos usuários. Este estudo investiga quais características dessas interfaces mais impactam as impressões e preferências dos pedestres. A metodologia utiliza uma Matriz de Avaliação de Construtos Pessoais, para elicitare percepções por meio de entrevistas. Participaram 10 especialistas e 10 leigos, analisando 30 estímulos visuais. Os dados foram organizados em diagramas gráficos para análise. Os resultados indicam preferência geral por espaços amplos e com vegetação. Especialistas valorizam permeabilidade e usos definidos, enquanto leigos preferem ambientes conservados e bem cuidados.

Palavras-chave: Matriz de Avaliação de Construtos Pessoais, Amplitude, Permeabilidade, Vegetação, Conservação

Abstract

Ground-level interfaces, such as façades and other elements at eye level, connect public space to adjacent buildings and significantly influence user perception. This study investigates which features of these interfaces most affect pedestrians' impressions and preferences. The methodology uses an Evaluation Grid Method to elicit peoples' personal constructs through interviews. Ten experts and ten laypeople participated, analyzing 30 visual stimuli. Data were organized into graphic diagrams for analysis. Results show a general preference for wide spaces with vegetation. Experts value permeability and clearly defined uses, while laypeople prefer well-maintained and orderly environments.

Keywords: *Evaluation Grid Method, Personal Constructs, Amplitude, Permeability, Vegetation, Conservation*



Introdução

As ruas são os principais espaços públicos livres, fundamentais para atividades cotidianas e interações sociais (Gehl, 2013; Mehta, 2014). Sua qualidade espacial, expressa pela vitalidade urbana — presença de pessoas e usos diversos —, é condição essencial para cidades seguras e bem-sucedidas (Jacobs, 2011; Montgomery, 1998; Mouratidis; Poortinga, 2020; Netto; Vargas; Saboya, 2012).

Além de permitirem deslocamentos, as ruas conectam edifícios e espaços, delimitando fisicamente a cidade (Mehta, 2014). Essa articulação ocorre, sobretudo, por meio das fachadas, que funcionam como zonas de transição entre o público e o privado (Gehl, 2013; Lynch, 2007). Interfaces bem configuradas qualificam o espaço público, ampliam a percepção de segurança e estimulam a vitalidade urbana (Gehl, 2013; Jacobs, 2011; Mehta, 2007; Saboya, 2013; Saboya; Netto; Vargas, 2015). A qualidade do espaço público depende da relação com o espaço privado (Alexander *et al.*, 1977; Carmona *et al.*, 2003; Ewing *et al.*, 2016; Gehl, 2011, 2013; Jacobs, 2011; Karssenberg; Laven, 2015; Lynch, 1999).

Diversos estudos exploram como a arquitetura urbana impacta a vitalidade (Hollander; Anderson, 2020; Mehta, 2009; Montgomery, 2013; Netto; Vargas; Saboya, 2012; Simpson *et al.*, 2022), mas ainda há lacunas de conhecimento sobre a percepção das interfaces térreas, em relação à sua configuração, e impacto de seus diversos fatores compositivos.

Com a crescente valorização da experiência urbana (Karssenberg; Laven, 2015), é fundamental investigar como essas interfaces são percebidas, visando orientar decisões projetuais e de regulação do espaço urbano. Este estudo busca identificar os construtos pessoais (Kelly, 1955, 2003) utilizados por pedestres para avaliar essas interfaces, ampliando o entendimento da relação pessoa-ambiente e apoiando o planejamento urbano.

Interfaces térreas, transição e interação entre espaços públicos e edificados

Existe uma zona que vai além dos limites físicos do espaço público, na qual os usuários vivenciam a cidade. Essa área é conhecida como esfera ou domínio público (Figura 1), e inclui as fachadas dos edifícios e tudo aquilo que está ao alcance do olhar (Gehl, 2013; Karssenberg; Laven, 2015). Os pavimentos das edificações, localizados na linha dos olhos e chamados de *plinths* (pavimento térreo voltado à rua, considerado área de transição entre público e privado), constituem um elemento fundamental desse domínio (Karssenberg; Laven, 2015).

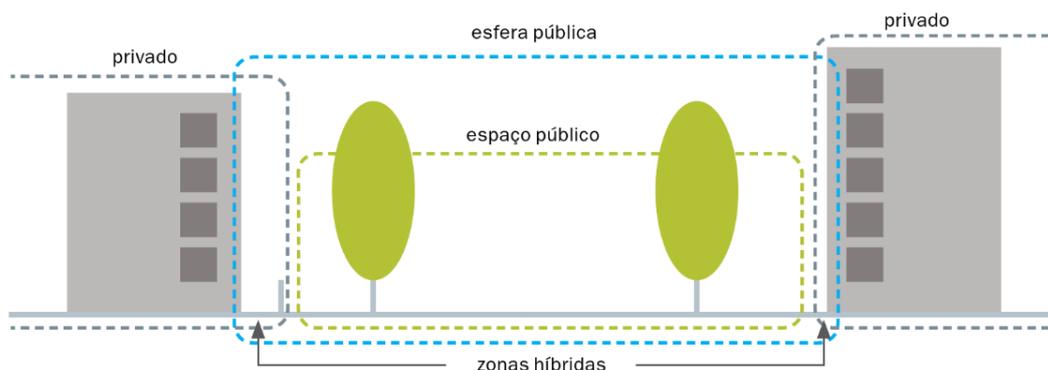


Figura 1: Esquema da esfera pública. Fonte: Karssenberg e Laven (2015).

Transições suaves entre o espaço público e privado influenciam positivamente os padrões de uso e a atratividade do ambiente urbano (Gehl; Svarre, 2018). Diversas características físicas e perceptivas destas interfaces térreas as tornam mais atrativas e estimulantes.

Neste contexto, o estudo adota como objeto de análise as interfaces térreas, que abrangem, além da fachada, toda a zona de interação entre o lote e a rua. Essa área pode incluir elementos verticais e horizontais como muros, grades, cercas, aberturas, vegetação, beirais, varandas, recuos e afastamentos. Esse conjunto define os limites entre áreas edificadas ou abertas, públicas ou privadas, dentro do campo visual do pedestre (Domingos, 2015; Figueiredo, 2018).

Percepção e sensação

O ambiente afeta o ser humano tanto quanto ele afeta o meio. A sensação e a percepção são dois processos pelos quais uma pessoa compreende o mundo ao seu redor. A sensação refere-se aos estímulos captados pelos sentidos, enquanto a percepção diz respeito à interpretação desses estímulos (Carmona *et al.*, 2003).

A interação entre pedestre e interface ocorre, principalmente, por meio da visão — sentido dominante, ativo e complexo — que fornece mais informações que os demais sentidos combinados (Carmona *et al.*, 2003), e é essencial na construção da imagem da cidade (Lamas, 2010).

O ambiente é entendido pelo ser humano através de complexos processos mentais, que produzem uma interpretação singular, afetada por inúmeros fatores, que variam de acordo com a formação e experiência individuais (Madanipour, 1996).

A Teoria dos Construtos Pessoais, proposta por George Kelly (1955), explica que cada pessoa compreende o mundo a partir de sistemas próprios de interpretação, chamados construtos. Baseada em uma filosofia construtivista e no ciclo da experiência, a teoria afirma que os indivíduos antecipam eventos e organizam sua percepção com base em observações e vivências pessoais. As pessoas agem como cientistas: coletam dados, elaboram hipóteses e as testam continuamente para entender e controlar o ambiente (Kelly, 1955, 2003; McManus, 1992).

Essas representações mentais, usadas para compreender a sua realidade, são chamadas de construtos. São as características que formam o conceito de algo. São altamente particulares para cada pessoa, já que estão associadas às suas experiências. Além disso, os construtos são organizados de forma hierárquica, dos mais básicos (inferiores) para os mais complexos (superiores) (Kelly, 1955, 2003).

Diferença entre avaliação de especialistas e leigos

Estudos demonstram que especialistas e leigos avaliam o ambiente construído de formas distintas (Akalin *et al.*, 2009; Gifford *et al.*, 2002; Xu *et al.*, 2022). Assim, o presente estudo distingue os dois grupos: especialistas (arquitetos e estudantes avançados) e leigos (sem formação na área da construção civil). Entender se há diferenças entre os grupos é fundamental para que os projetistas reconheçam possíveis vieses e projetem espaços mais alinhados com a experiência da grande maioria de usuários.

Metodologia

Para identificar os elementos das interfaces térreas que mais impactam a percepção dos usuários, utilizou-se o Método da Matriz de Avaliação de Construtos Pessoais (*Evaluation Grid Method*). Esse método busca elicitare os construtos mentais que as pessoas utilizam para compreender e avaliar ambientes.

Diferentemente de métodos quantitativos, como questionários, que limitam as respostas, a matriz de avaliação adota entrevistas semiestruturadas, mais adequadas a pesquisas exploratórias (Sanui *et al.*, 1996).

A matriz deriva da Técnica da Grade de Repertório, baseada na Teoria dos Construtos Pessoais. Originalmente usada na psicologia clínica, essa técnica permite identificar os critérios individuais por meio de comparações entre elementos (Fransella; Bell; Bannister, 2004). No entanto, seu uso no *design* é limitado pela grande variedade de construtos gerados (Sanui *et al.*, 1996).

Para torná-la mais aplicável, Sanui *et al.* (1996) desenvolveram a Matriz de Avaliação, que foca apenas nos construtos relevantes à avaliação ambiental (Avalone Neto; Kihara; Munakata, 2021). O método também permite organizar os construtos em hierarquia: inferiores (concretos) e superiores (subjativos), compondo um diagrama estruturado.

A entrevista segue um procedimento fixo e sistemático, comparando estímulos visuais e solicitando justificativas para as preferências, focando apenas em aspectos positivos. O resultado é uma matriz com os construtos identificados e suas inter-relações.

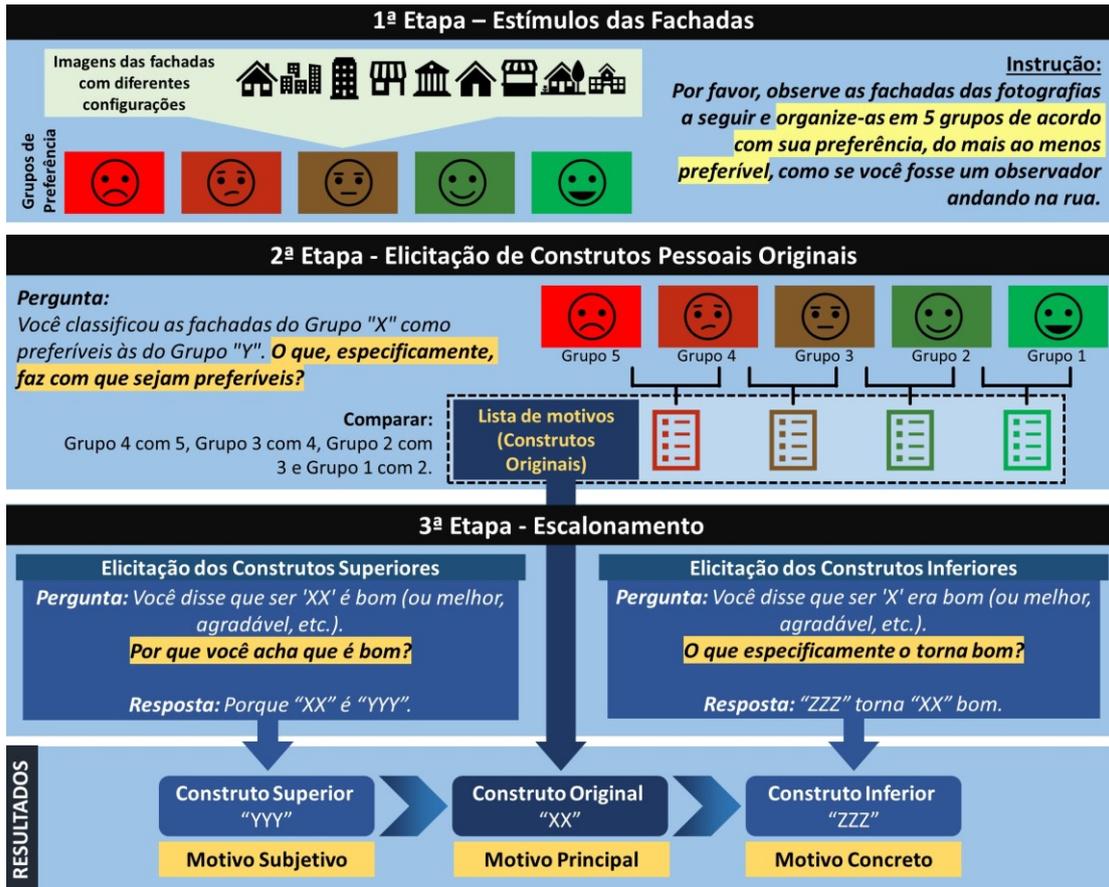
Matriz de Avaliação de Construtos Pessoais

Diante do objetivo deste estudo, os participantes foram convidados a classificar 30 imagens de interfaces térreas em cinco grupos, por ordem de preferência. Após a classificação, foram feitas perguntas que objetivaram a verbalização de construtos.

Optou-se por entrevistas individuais e virtuais, consideradas mais eficazes por evitarem influências entre participantes (Avalone Neto; Kihara; Munakata, 2021) e facilitarem a participação, especialmente no contexto do pós-pandemia. As entrevistas foram conduzidas via *Google Meet*, com uso da plataforma Miro como lousa digital colaborativa. Ambas as ferramentas são acessíveis e de fácil manuseio, mesmo para usuários sem familiaridade prévia.

A Figura 2 apresenta o esquema geral do processo de entrevista e construção da matriz de avaliação individual dos construtos pessoais.

Os estímulos utilizados consistem em 30 fotografias coloridas de interfaces térreas de cidades brasileiras, obtidas por meio do *Google Street View*. Estudos indicam que a avaliação de ambientes via fotografias é adequada, uma vez que gera resultados comparáveis à avaliação *in loco* (Stamps, 2010). Embora o *Street View* capture imagens de uma altura superior à visão de um pedestre, foram selecionados ângulos semelhantes ao ponto de vista humano. Essas imagens variam quanto a recuos, presença de vegetação, paisagismo, materiais de construção, qualidade arquitetônica e tipos de fachadas ou interfaces térreas, como muros e cercamentos (Figura 3).



Elicitação dos Construtos Superiores
Pergunta: Você disse que ser 'XX' é bom (ou melhor, agradável, etc.).
Por que você acha que é bom?

Resposta: Porque "XX" é "YYY".

Elicitação dos Construtos Inferiores
Pergunta: Você disse que ser 'X' era bom (ou melhor, agradável, etc.).
O que especificamente o torna bom?

Resposta: "ZZZ" torna "XX" bom.

Construto Superior
"YYY"

Motivo Subjetivo

Construto Original
"XX"

Motivo Principal

Construto Inferior
"ZZZ"

Motivo Concreto

Figura 2: Esquema geral da condução da entrevista da Matriz de Avaliação de Construtos Pessoais. Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em Sanui (1996).

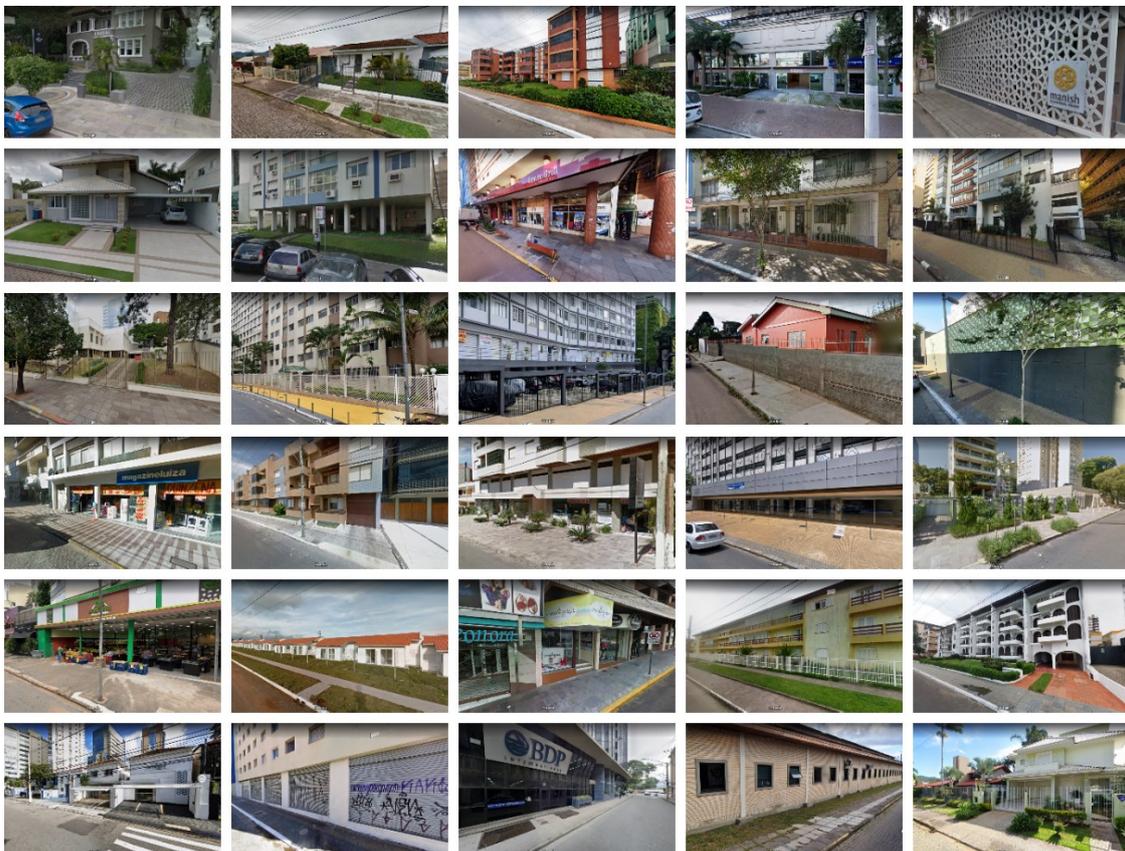


Figura 3: Imagens utilizadas para a investigação. Fonte: Google Street View (Organizadas e modificadas pelos autores).

Para padronizar a visualização e reduzir vieses, as imagens passaram por uma edição mínima para remover elementos que pudessem interferir na avaliação, como placas, postes e até a presença de pessoas, equalizando assim a vivacidade dos estímulos.

As fotografias são apresentadas em um único grupo, dispostas em ordem aleatória, e os participantes são instruídos a observá-las como se estivessem caminhando por um passeio público. Posteriormente, é solicitada a classificação das imagens em cinco grupos de preferência, com a condição de que cada grupo contenha pelo menos uma imagem. Esses grupos são previamente identificados como “Grupo 1” a “Grupo 5”, do mais preferido ao menos preferido (Figura 4). A Figura 5 exemplifica a organização de classificação realizada por um participante.



Figura 4: Organização inicial da lousa digital. Fonte: Elaborado pelos autores.



Figura 5: Classificação de um participante na lousa digital. Fonte: Elaborado pelos autores.

Após a classificação, inicia-se a segunda parte da entrevista, na qual o pesquisador questiona os participantes sobre os motivos que fundamentam a preferência de um grupo em relação a outro. A pergunta padrão é: “*Você classificou as fachadas do Grupo X como preferíveis às do Grupo Y. O que, especificamente, as torna preferíveis?*” Os entrevistados devem fornecer, para cada comparação, ao menos um motivo, enfatizando aspectos positivos. Caso a resposta contenha um atributo negativo, o entrevistador reformula a pergunta para obter a contraparte positiva (por exemplo, se a justificativa for “*porque o Grupo 5 é mais sujo que o Grupo 4*”, o entrevistador indaga se “*Grupo 4 é mais limpo que o Grupo 5, correto?*”). As respostas coletadas representam os “*construtos originais*”, ou seja, as razões que justificam a preferência de um grupo sobre outro.

Em seguida, é conduzida uma etapa adicional para identificar os construtos superiores e inferiores dos participantes. Primeiramente, os construtos originais são registrados em uma coluna central da matriz. Em uma rodada subsequente, cada construto original é explorado por meio da pergunta “*Você disse que ser ‘X’ é bom; por que você acha que é bom?*”, a fim de extrair os construtos superiores, que representam percepções abstratas, como impressões e emoções. Havendo necessidade, o participante pode atribuir mais de um construto superior ao mesmo construto original ou o mesmo superior a diferentes originais. Após essa etapa, é feita outra rodada de questionamentos para eliciar os construtos inferiores, perguntando “*O que especificamente torna ‘X’ bom?*”, associando tais respostas a elementos palpáveis do ambiente. Os construtos inferiores são anotados em uma coluna à direita dos originais, enquanto os superiores ficam à esquerda.

O conjunto dos construtos originais, inferiores e superiores, e suas inter-relações, é organizado em um diagrama denominado Matriz de Avaliação de Construtos Pessoais (Figura 6). Após a construção inicial, os dados são organizados e analisados, permitindo a reorganização do diagrama e o agrupamento de itens semelhantes ou repetidos, refinando os termos sem perder as respostas originais dos participantes.

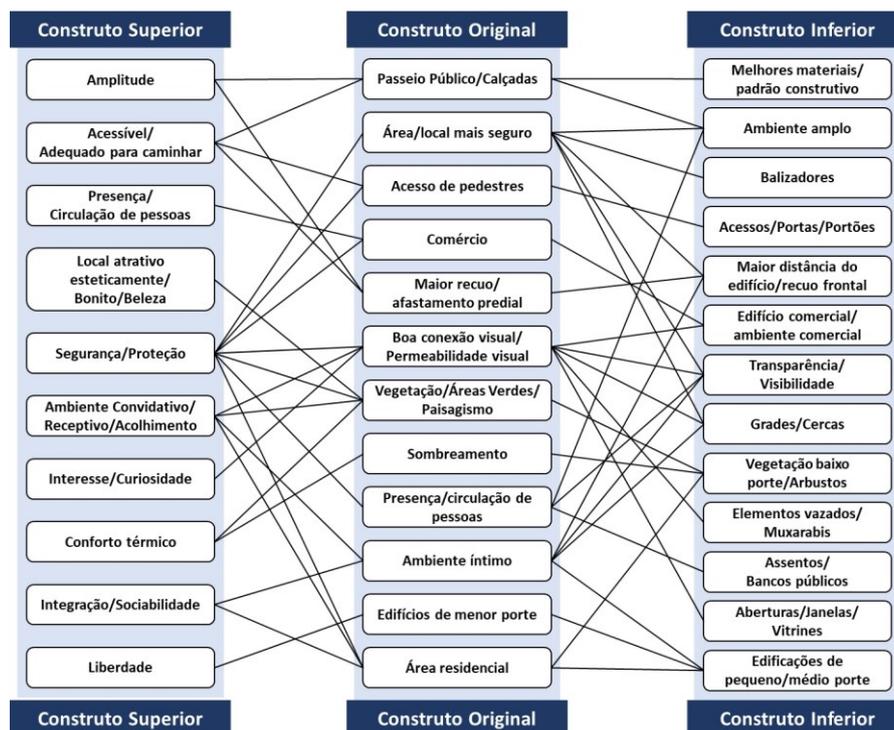


Figura 6: Matriz de Avaliação de Construtos Pessoais de um dos participantes. Fonte: Elaborado pelos autores.

Análise dos dados das Matrizes de Avaliação de Construtos Pessoais

Cada entrevista gera uma matriz individual, posteriormente combinada em uma Matriz Integrada por sobreposição e comparação dos construtos. Para facilitar a análise, cria-se uma versão sintética, mantendo apenas os construtos mais recorrentes. Esses são agrupados em fatores subjetivos, associados a características físicas correspondentes. A pesquisa também compara percepções de especialistas e leigos, com 10 participantes em cada grupo, permitindo identificar diferenças nas preferências e interpretações entre os dois perfis.

Resultados

As entrevistas foram realizadas ao longo de julho de 2022, com a participação de 20 indivíduos residentes na região central do estado do Rio Grande do Sul, com idade média de 30,7 anos (DP = 9,55). Do total, 12 participantes eram do sexo feminino e oito do sexo masculino.

O grupo de especialistas foi composto por seis mulheres e quatro homens, com média de idade de 26,5 anos (DP = 2,99). Já o grupo de leigos incluiu seis mulheres e quatro homens, com média de idade de 34,9 anos (DP = 12,02).

Após a finalização das entrevistas, as matrizes individuais foram sobrepostas, comparadas e sintetizadas, resultando na Matriz de Avaliação de Construtos Pessoais Integrada para os especialistas (Figura 7) e para os leigos (Figura 8).

Para facilitar a leitura e análise, as matrizes integradas foram simplificadas, mantendo-se apenas os construtos mais recorrentes. Inicialmente, foram excluídos os construtos com menos de cinco ocorrências, bem como suas conexões. Caso a exclusão deixasse um construto sem correspondência em colunas adjacentes, o item de maior frequência foi mantido. O resultado originou as Matrizes de Avaliação de Construtos Pessoais Sintéticas (Figuras 9 e 10).

Resultados da investigação com especialistas

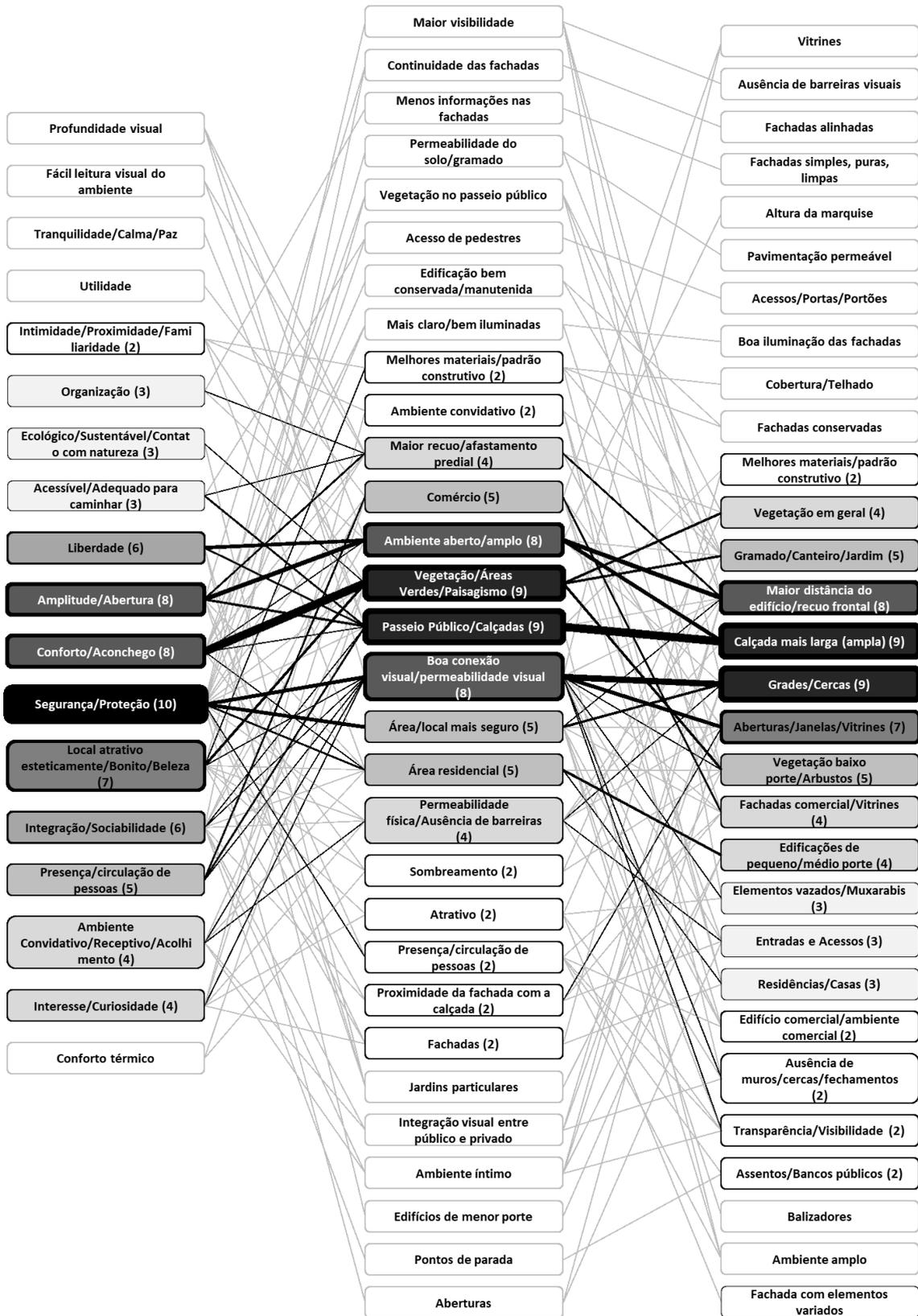
Entre os construtos originais mais frequentes no grupo de especialistas destacam-se: o passeio público, vegetação, ambiente amplo e permeabilidade visual. Os elementos físicos mais citados foram as calçadas largas, os fechamentos (cercas e grades), o afastamento dos edifícios, as fenestraçãoes (aberturas em fachadas, como janelas e vitrines, que estabelecem conexão visual entre interior e exterior) e áreas verdes. Entre as sensações mais mencionadas estiveram segurança, conforto, amplitude e liberdade, atratividade e sociabilidade (Figura 9).

O *passeio público* foi mencionado por nove dos dez participantes, sendo fortemente associado à *maior largura da calçada* (oito menções), despertando, com maior frequência, a sensação de amplitude espacial. Ainda que este construto tenha gerado diversas respostas emocionais (nove no total), a *presença de pessoas* e a *possibilidade de caminhada* foram mais ligadas às *calçadas*.

Outro construto muito recorrente foi o das *áreas verdes*. Vinculado à presença de *canteiros* ou *gramados* e à *vegetação em geral*, com destaque para a de *médio porte* e *arbustos*. Os sentimentos predominantes foram o *conforto* e o *apelo estético*.

O construto *ambiente amplo* apareceu com destaque, vinculado ao *afastamento predial* e à *calçada larga*, principalmente. Associa-se primariamente às impressões de *amplitude*, *liberdade* e *conforto*.

A *permeabilidade visual* foi citada em oito matrizes individuais. Foi associada a uma grande quantidade de elementos físicos diferentes (11 no total), sendo as associações mais frequentes com os *fechamentos* e *fenestraçãoes*, e causando, principalmente, um sentimento de *segurança* e *proteção* aos usuários.



Números de associações:



Observação: o número entre parênteses representa a quantidade de participantes diferentes que citaram aquele construto, ao passo que a espessura da linha representa o número de associações feitas por participantes diferentes.

Figura 7: Compilado da Matrizes de Avaliação dos Construtos Pessoais dos Especialistas (n=10). Fonte: Elaborado pelos autores.

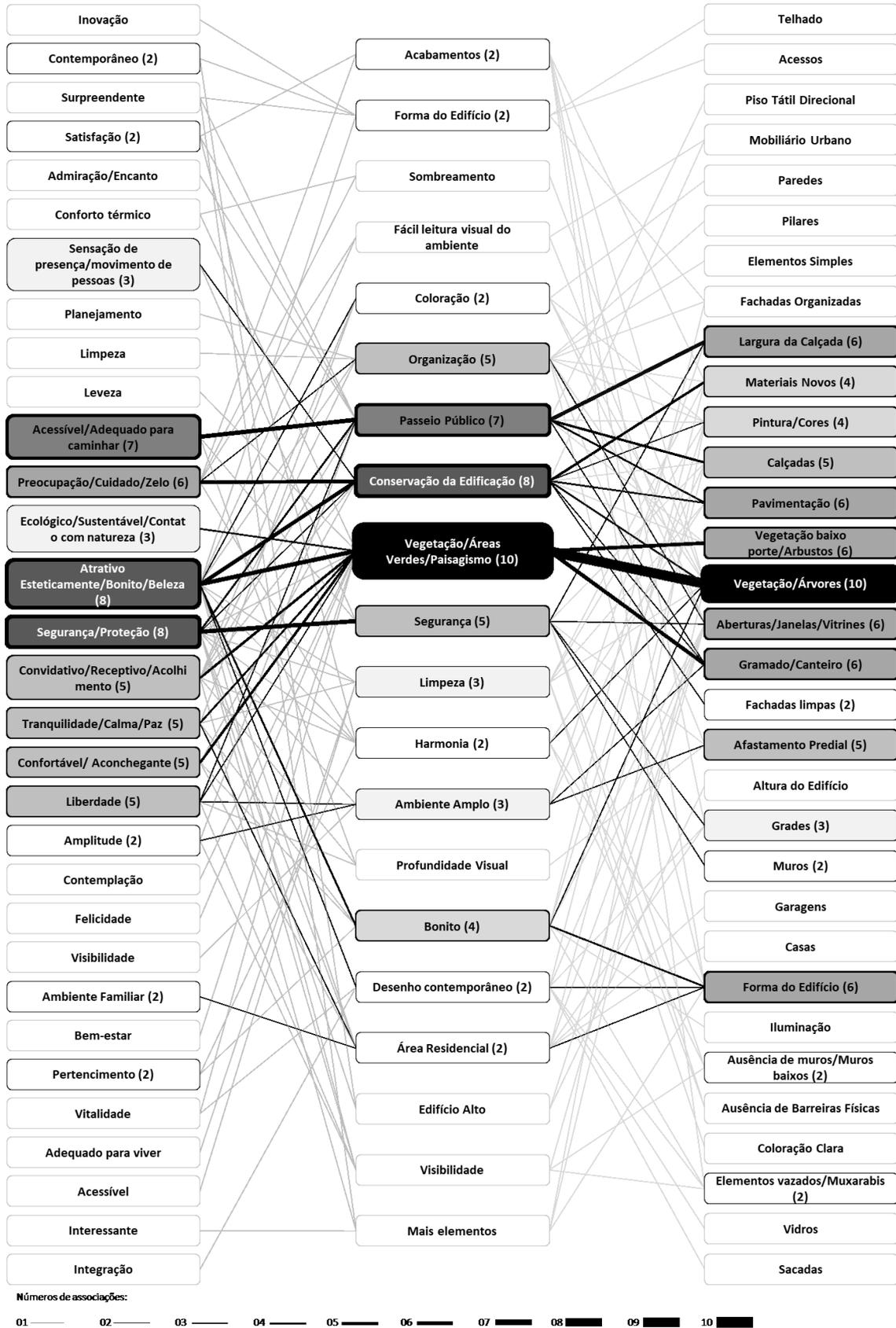


Figura 8: Compilado da Matriz de Avaliação dos Construtos Pessoais dos Leigos (n=10). Fonte: Elaborado pelos autores.

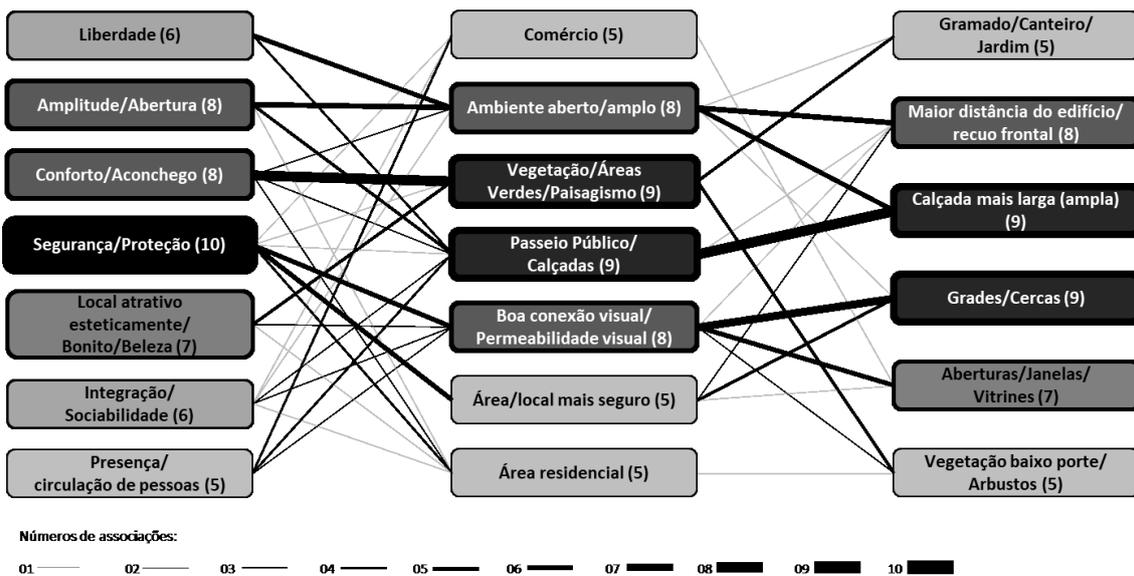


Figura 9: Matriz de Avaliação dos Construtos Pessoais Sintética dos Especialistas (n=10). Fonte: Elaborado pelos autores.

Ao observar a estrutura das matrizes compiladas (Figuras 7 e 9), notam-se fortes conexões entre alguns construtos inferiores e superiores. Para os primeiros, a calçada ampla está fortemente associada ao passeio público, o recuo frontal aparece diretamente associado ao ambiente amplo, grades/cercas e as fenestração conectam-se diretamente com a permeabilidade visual.

Entre os construtos superiores, o conforto está relacionado oito vezes com as áreas verdes e a sensação de amplitude conecta-se seis vezes com o ambiente amplo e aberto. Destaca-se, entretanto, a situação de dois dos construtos superiores mais recorrentes. A sensação de atração estética, embora presente em sete das matrizes individuais, não apresenta uma associação predominante com um único construto original, como observado nos demais casos. Esse construto se relaciona com nove elementos distintos, sendo a associação mais frequente com áreas verdes, mencionada em quatro ocasiões. Por sua vez, a sensação de segurança e proteção, citada por todos os especialistas, apresentou conexão com 16 construtos originais, sendo que os que mais se repetem são permeabilidade visual e local seguro (cinco vezes cada).

Resultados da investigação com leigos

No grupo de leigos, os construtos originais mais citados foram vegetação, conservação da edificação, passeio público e organização do ambiente. Os elementos físicos mais mencionados incluíram vegetação, em especial as árvores, arbustos e jardins, fenestração, forma do edifício, tipo de piso e largura das calçadas. Entre as sensações mais expressas estiveram segurança, atratividade, adequação para caminhada e cuidado com as condições de conservação dos edifícios (Figura 10).

A vegetação, expressa pelas *árvores*, *arbustos* e *jardins*, foi mencionada por todos os participantes leigos e foi relacionada a 13 construtos superiores, como *atratividade estética*, *acolhimento*, *conforto*, *tranquilidade* e *sensação de contato com a natureza*.

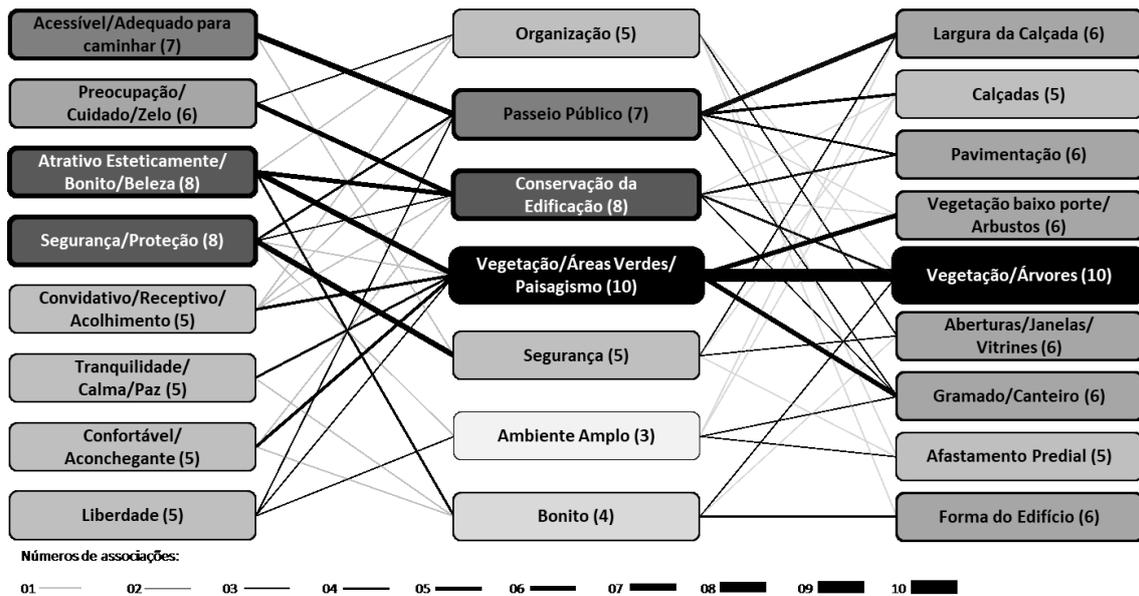


Figura 10: Matriz de Avaliação dos Construtos Pessoais Sintética dos Leigos (n=10). Fonte: Elaborado pelos autores.

A *conservação das edificações* foi mencionada por oito entrevistados, estando associada ao *estado dos materiais*, *pavimentação* e *vegetação*, principalmente. Para os leigos, tais características geram sensação de *preocupação*, *cuidado* e *zelo*, ao mesmo tempo em que tornam o *local atrativo e bonito*.

O passeio público foi citado por sete participantes, sendo associado, principalmente, à *largura das calçadas* e gerando a sensação de estar em um *local seguro e adequado para a caminhada*.

A *organização do ambiente* apareceu em cinco entrevistas, mas apresentou conexões fracas com outros construtos. Apenas os construtos *aberturas* e *cuidado/zelo* foram citados por mais de um participante.

O construto *segurança* foi mencionado por cinco participantes, associado a *aberturas*, *grades* e *muros*, além de *calçadas largas*. Nesse caso, também, as conexões parecem ser muito generalizáveis, o que é demonstrado pelas associações fracas com os construtos inferiores.

De forma geral, observa-se que a *vegetação* e o *passeio público* são elementos que possuem conexões fortes com seus construtos superiores e inferiores relacionados, enquanto a *segurança* e, principalmente, a *organização* possuem associações mais genéricas e pouco estruturadas.

Análise dos resultados e discussão

Discussão sobre os resultados da investigação com especialistas

A partir dos resultados apresentados, é possível agrupar os construtos mais recorrentes em cinco categorias distintas, com base nos aspectos aos quais estão relacionados (Tabela 1).

As avaliações envolvendo os construtos inferiores, aspectos físicos do ambiente, referem-se aos *afastamentos*, *permeabilidade da barreira*, *vegetação* e *usos ou tratamento da fachada*. A

categoria amplitude engloba elementos referentes a áreas maiores, com calçadas largas e recuos maiores. A permeabilidade da barreira abrange os componentes de fechamento e de porosidade das fachadas. Já as áreas verdes, jardins, e vegetação em geral pertencem ao grupo vegetação. Por último, a categoria de usos e tratamento da fachada descreve a tipologia do edifício ou fachada e seus usos.

Os construtos superiores, de natureza mais subjetiva, relacionados aos sentimentos e emoções desencadeados pelos elementos físicos apontados, focam na *experiência do usuário* em vivenciar um ambiente mais seguro, confortável, amplo, atrativo, receptivo e sociável.

Categoria	Construtos expressos	Valor/Aspecto	
Elementos físicos	AMPLITUDE	Calçada mais larga (ampla) (9) Maior distância do edifício/recuo frontal (8) Maior recuo/afastamento predial (4) Passeio Público/Calçadas (9) Ambiente aberto/amplo (8)	Calçada larga Recuo frontal pequeno/grande
	PERMEABILIDADE DA BARREIRA	Grades/Cercas (9) Aberturas/Janelas/Vitrines (7) Permeabilidade física/Ausência de barreiras (4) Elementos vazados/Muxarabi (3) Entradas e Acessos (3) Boa conexão visual/permeabilidade visual (8)	Alta/Baixa Permeabilidade Visual Alta/Baixa Permeabilidade Física
	VEGETAÇÃO	Vegetação/Áreas Verdes/Paisagismo (9) Vegetação baixo porte/Arbustos (5) Gramado/Canteiro/Jardim (5) Vegetação em geral (4)	Planejado/Residual Uso de Forrações Presença de Arbustos de Pequeno Porte
	USOS OU TRATAMENTO DA FACHADA	Comércio (5) Área residencial (5) Fachadas comercial/Vitrines (4) Edificações de pequeno/médio porte (4) Residências/Casas (3)	Uso / Sem Uso Uso Comercial / Residencial
	USUÁRIOS	Amplitude/Abertura (8) - Liberdade (6) Segurança/Proteção (10) - Área/local mais seguro (5) Conforto/Aconchego (8) Local atrativo esteticamente/Bonito/Beleza (7) Convidativo/Receptivo/Acolhimento (4) - Interesse/Curiosidade (4) Integração/Sociabilidade (6) - Presença/circulação de pessoas (5)	Amplo/Opressivo Seguro/Inseguro Confortável/Desconfortável Atratividade/Beleza Receptividade/Acolhimento Presença e Permanência de outros

Tabela 1: Categorização dos construtos mais recorrentes dos especialistas. Fonte: Elaborado pelos autores.

Discussão sobre os resultados da investigação com leigos

De forma semelhante, os construtos mais frequentes entre os participantes leigos também foram organizados em categorias, facilitando a análise e interpretação dos dados. Identificaram-se quatro grupos: três vinculados a aspectos físicos e um relacionado a sensações e emoções (Tabela 2).

A categoria de *amplitude* abrange elementos relacionados às calçadas e afastamentos, definidos pela largura da calçada, tamanho dos recuos e abertura do ambiente. A categoria *vegetação* é caracterizada pela presença de árvores e arbustos. A terceira, *conservação*, refere-se ao estado das fachadas e organização do ambiente.

No que se refere às impressões dos *usuários*, as percepções relatadas indicam preocupação com a segurança, beleza, caminhabilidade, abertura de espaços, conforto, acolhimento, tranquilidade e zelo com o local.

	Categoria	Construtos expressos	Valor/Aspecto	
Elementos físicos	AMPLITUDE	Passeio Público (7) Largura da Calçada (6) Afastamento Predial (5) Calçadas (5) Pavimentação (6) Ambiente Amplo (3)	Calçada larga/estreita Recuo frontal pequeno/grande Ambiente Amplo/Ocluso	
		VEGETAÇÃO	Vegetação/Áreas Verdes/Paisagismo (10) Vegetação/Árvores (10) Vegetação baixo porte/Arbustos (6) Gramado/Canteiro/Jardim (6)	Presença de Árvores Presença de Arbustos de Pequeno Porte
			CONSERVAÇÃO	Conservação da Edificação (8) Forma do Edifício (6) Aberturas/Janelas/Vitrines (6) Materiais Novos (4) Pintura/Cores (4) Organização (5)
Aspectos subjetivos	USUÁRIO	Segurança/Proteção (8) - Segurança (5) Atrativo Esteticamente/Bonito/Beleza (8) - Bonito (4) Acessível/Adequado para caminhar (7) Liberdade (5) Confortável/ Aconchegante (5) Convidativo/Receptivo/Acolhimento (5) Tranquilidade/Calma/Paz (5) Preocupação/Cuidado/Zelo (6)		Seguro/Inseguro Bonito/Feio Adequado/Inadequado para caminhar Livre/Ocluso Confortável/Desconfortável Receptivo/Desinteressante Tranquilo/Agitado Cuidado/Descuidado

Tabela 2: Categorização dos construtos mais recorrentes dos leigos. Fonte: Elaborado pelos autores.

Similaridades e diferenças entre especialistas e leigos

Ao comparar os resultados de especialistas e leigos, observam-se semelhanças nas avaliações dos construtos relacionados à *amplitude e afastamentos, vegetação e experiência dos usuários*.

A amplitude do ambiente é manifestada através dos construtos de passeio público, largura de calçadas e recuos dos edifícios. Locais com passeio público e calçadas de maior largura e de edifícios com maior recuo frontal são consistentemente preferidos, sendo associados a sensações de adequação para caminhada, abertura, liberdade e segurança.

O elemento mais citado pelos entrevistados é a vegetação, que aparece em 19 das 20 matrizes. As referências incluem árvores, canteiros, jardins, forrações e paisagismo em geral, gerando atração estética, conforto e aconchego.

As experiências dos usuários são relacionadas à segurança e proteção, atração estética, conforto e liberdade, com 18, 15, 13 e 11 citações cada, respectivamente.

As principais diferenças entre os grupos referem-se à valorização de aspectos distintos. Entre os especialistas, destacam-se os construtos relacionados à *permeabilidade da barreira* e ao *uso e tratamento das fachadas*. Já entre os leigos, a *conservação* é o fator mais enfatizado.

A permeabilidade da barreira é identificada por meio das cercas, grades, altura de vegetação e obstáculos, e aberturas em geral. Interfaces com obstáculos de baixa altura, cercas e grades vazadas e aberturas com maior transparência são preferidas para especialistas, promovendo a sensação de segurança e proteção.

O uso e tratamento da fachada refere-se à tipologia das edificações, fachadas e aberturas, além das atividades desempenhadas. Edificações com uso comercial e residencial são mais valorizadas, devido às características de porte e fachada da edificação, que conferem sensação de segurança, conforto e presença de pessoas.

Entre os leigos, a conservação da edificação tem uma importância destacada. Esse público valoriza as condições da fachada, materiais e pintura, assim como a forma e organização do prédio. Há uma preferência pelo uso de materiais novos, fachadas limpas, vegetação aparada e espaços bem mantidos, que tornam o local mais atrativo, ao mesmo tempo em que passam a impressão de cuidado e zelo com o ambiente.

Considerações finais

Os resultados desta pesquisa indicam que os usuários atribuem grande importância às condições do passeio público e da interface entre o espaço público e o edificado. O percurso imaginado pelo pedestre desempenha papel central na avaliação da experiência urbana. Ambientes com presença de vegetação, menor opressão espacial e interfaces térreas com conexões visuais e são atributos mais apreciados pelos entrevistados.

Os achados deste estudo convergem com os resultados de pesquisas anteriores. Tanto especialistas como leigos indicam a vegetação como fator que valorizam nas cenas, relacionando-as à sensação de atração e conforto. Tal preferência é coerente com a tendência humana de valorização de ambientes naturais (Kaplan; Kaplan, 1989) e por paisagens que incluam elementos verdes e naturais (Akcelik; Schertz; Berman, 2022; Batool *et al.*, 2021; Dosen; Ostwald, 2016; Kaplan; Kaplan, 1989).

Outro atributo que os respondentes valorizam é a amplitude ou expansividade horizontal. Essa característica já foi investigada por Nasar (1981) e Scott (1993) e está recorrentemente associada às sensações de segurança, conforto e liberdade.

Um dos achados mais reveladores do estudo é a forte influência da conservação e manutenção do ambiente construído entre os participantes leigos. A avaliação positiva de espaços bem cuidados e com materiais de boa aparência sinaliza uma percepção de zelo e cuidado. Embora recorrente nas entrevistas, destaca-se como um tema pouco discutido na literatura, à exceção Nasar (1981). Isso aponta para uma lacuna significativa entre as expectativas dos usuários e o foco de muitos profissionais de projeto e estudiosos. A valorização da conservação pelos leigos tem, portanto, implicações diretas para a gestão urbana, sugerindo que políticas públicas de incentivo à manutenção são ferramentas cruciais para a qualificação da experiência cotidiana do cidadão.

A porosidade e transparência das fachadas foram observadas por ambos os grupos, sobretudo por meio das aberturas. No entanto, os especialistas demonstraram maior atenção à permeabilidade da barreira, indicando mais elementos. Os profissionais valorizam não só as aberturas, mas, também, os fechamentos, acessos e configuração de planos arquitetônicos. A permeabilidade visual foi amplamente associada à segurança, atração estética e integração entre ambientes. Esses resultados sobre a permeabilidade já foram descritos em outros estudos (Dosen; Ostwald, 2016; Gehl, 2011; Jacobs, 2011; Newman, 1996; Saboya, 2013; Sussman; Hollander, 2021).

Ademais, os especialistas demonstraram preferência por edificações com usos definidos e visíveis na fachada. O tratamento arquitetônico que evidencia a função do edifício foi visto como

positivo, por facilitar a leitura do ambiente e reforçar sensações de segurança e vitalidade.

A maioria dos atributos físicos valorizados, como vegetação, amplitude, permeabilidade e segurança, assim como as impressões e sensações por elas despertadas, pode ser interpretada à luz da *Teoria do Prospecto-refúgio* (Appleton, 1975), segundo a qual existe uma preferência humana por locais que ofereçam tanto uma boa visualização do ambiente circundante e possíveis ameaças que possam surgir – prospecto – como a sensação de segurança e/ou fuga que o ambiente possa permitir – refúgio (Appleton, 1975, 1984; Dosen; Ostwald, 2013). Ambientes amplos favorecem a visão do entorno, enquanto a permeabilidade visual amplia essa perspectiva. A permeabilidade física, por sua vez, contribui com rotas de fuga e maior fluidez espacial, o que reforça a percepção de segurança e conforto.

Além disso, paisagens construídas com configuração de prospecto-refúgio e que integram elementos vegetais e naturais tendem a ser mais apreciadas (Scott, 1993), reforçando a relevância dos componentes naturais na composição de ambientes urbanos visualmente atrativos.

Em síntese, embora especialistas e leigos compartilhem preferências, as avaliações não foram homogêneas entre os grupos e os achados desta pesquisa reforçam os argumentos, já presentes na literatura, da preferência por interfaces e ambientes amplos, permeáveis, com vegetação e bem conservados.

As similaridades e diferenças nas observações e preferências se mostram relevantes, uma vez que os especialistas são responsáveis por projetar os espaços para usuários leigos. Ou seja, é fundamental que o projetista entenda como ocorre a leitura e interpretação dos ambientes pelo público que vai utilizá-lo, de modo a melhorar sua experiência e possibilitar que sejam criados locais de maior vivacidade.

Dessa forma, projetistas devem considerar propor interfaces que permitam uma melhor conservação, que pode ser alcançada, por exemplo, através da especificação de materiais duráveis e de fácil manutenção.

Recomenda-se, ainda, que estudos futuros investiguem a influência de diferentes condições de manutenção e conservação de um ambiente na percepção dos usuários, de forma a subsidiar as decisões projetuais, promovendo melhores experiências aos usuários finais do espaço público.

Limitações da pesquisa

Os resultados desta pesquisa devem ser interpretados com cautela, pois não são amplamente generalizáveis. A amostra é reduzida e geograficamente restrita a residentes de cidades de pequeno e médio porte do interior do Rio Grande do Sul, um contexto local com particularidades culturais e urbanas que podem ter influenciado os resultados. Futuros estudos comparativos em outras regiões do Brasil e do mundo são, portanto, essenciais para validar e contrastar estes achados.

A restrição da amostra decorre da elevada carga de trabalho do método de coleta e análise dos dados (aproximadamente 4h/participante). Sugere-se, para estudos futuros, uma ampliação da amostra com uma equipe maior, principalmente para viabilizar a análise de construtos menos

recorrentes e, assim, revelar nuances perceptivas. Para os construtos mais frequentes, no entanto, o ganho adicional de uma amostra maior tende a ser reduzido, servindo mais para reforçar os padrões já identificados do que para apresentar novas categorias.

Reconhece-se, também, um desequilíbrio na média de idade entre os grupos (especialistas com 26,5 anos e leigos com 34,9 anos). Futuras pesquisas poderiam controlar a faixa etária para investigar como a experiência de vida influencia a percepção do ambiente urbano.

Embora estudos anteriores validem o uso de fotografias para avaliação ambiental e tenhamos buscado padronizar os ângulos de visão, o uso de imagens do *Google Street View*, capturadas de um ponto de vista ligeiramente superior ao do pedestre, representa uma limitação. Estudos *in loco* poderiam capturar uma experiência mais imersiva.

Referências

- AKALIN, A. *et al.* Architecture and engineering students' evaluations of house façades: Preference, complexity and impressiveness. **Journal of Environmental Psychology**, [s.l.], v.29, n.1, p.124–132, 2009.
- AKCELIK, G. N.; SCHERTZ, K. E.; BERMAN, M. G. The Influence of Low- and Mid-Level Visual Features on the Perception of Streetscape Qualities. *In: HUMAN PERCEPTION OF VISUAL INFORMATION*. Cham: Springer International Publishing, 2022. p.241–262.
- ALEXANDER, C. *et al.* **A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction**. New York: Oxford University Press, 1977.
- APPLETON, J. Prospects and Refuges Re-Visited. **Landscape Journal**, [s.l.], v.3, n.2, p.91–103, 1984.
- APPLETON, J. **The experience of landscape**. London: John Wiley & Sons, Ltd, 1975.
- AVALONE NETO, O.; KIHARA, S.; MUNAKATA, J. The Perception of Green Facades and its Effects on Public Spaces' Users. **Estudos em Design**, [s.l.], v.29, n.2, 2021.
- BATOOL, A. *et al.* View preference in urban environments. **Lighting Research & Technology**, [s.l.], v.53, n.7, p.613–636, 2021.
- CARMONA, M. *et al.* **Public Places - Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design**. 1. ed. Oxford: Architectural Press, 2003.
- DOSEN, A. S.; OSTWALD, M. J. Evidence for prospect-refuge theory: a meta-analysis of the findings of environmental preference research. **City, Territory and Architecture**, [s.l.], v.3, n.1, p.4, 2016.
- DOSEN, A. S.; OSTWALD, M. J. Prospect and Refuge Theory: Constructing a Critical Definition for Architecture and Design. **The International Journal of Design in Society**, [s.l.], v.6, n.1, p.9–24, 2013.
- EWING, R. *et al.* Streetscape Features Related to Pedestrian Activity. **Journal of Planning Education and Research**, [s.l.], v.36, n.1, p.5–15, 2016.
- FRANSELLA, F.; BELL, R.; BANNISTER, D. **A Manual for Repertory Grid Technique**. 2ªed. Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 2004.
- GEHL, J. **Cidades para pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.
- GEHL, J. **Life Between Buildings: Using Public Space**. Tradução: Jo Koch. Washington, DC: Island Press, 2011.



- GEHL, J.; SVARRE, B. **A vida na cidade: como estudar**. 1.ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.
- GIFFORD, R. *et al.* Why architects and laypersons judge buildings differently: cognitive properties and physical bases. **Journal of Architectural and Planning Research**, [s.l.], v.19, n.2, p.131–148, 2002.
- HOLLANDER, J. B.; ANDERSON, E. C. The impact of urban façade quality on affective feelings. **Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research**, [s.l.], v.14, n.2, p.219–232, 2020.
- JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. Tradução: Carlos S. Mendes Rosa. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.
- KAPLAN, R.; KAPLAN, S. **The Experience of Nature: A Psychological Perspective**. New York: Cambridge University Press, 1989.
- KARSSENBERG, H.; LAVEN, J. A Cidade ao Nível dos Olhos: Estratégias do plinth. *In*: KARSSENBERG, H. *et al.* (org.). **A Cidade ao Nível dos Olhos: Lições para os plinths**. 2. ed. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2015. p.14–25.
- KELLY, G. A. A Brief Introduction to Personal Construct Theory. *In*: INTERNATIONAL HANDBOOK OF PERSONAL CONSTRUCT PSYCHOLOGY. New York: John Wiley & Sons, Ltd, 2003. p.3–20.
- KELLY, G. A. **The Psychology of Personal Constructs**. New York: Norton, 1955.
- LAMAS, J. M. R. G. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.
- LYNCH, K. **A boa forma da cidade**. Lisboa: Edições 70, 2007.
- LYNCH, K. **A imagem da cidade**. Lisboa: Edições 70, 1999.
- MADANIPOUR, A. Design of Urban Space: An Inquiry into a Socio-Spatial Process. Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 1996.
- MCMANUS, I. C. **Psychology In Medicine**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1992.
- MEHTA, V. Lively Streets: Determining Environmental Characteristics to Support Social Behavior. **Journal of Planning Education and Research**, [s.l.], v.27, n.2, p.165–187, 2007.
- MEHTA, V. Look Closely and You Will See, Listen Carefully and You Will Hear: Urban Design and Social Interaction on Streets. **Journal of Urban Design**, [s.l.], v.14, n.1, p.29–64, 2009.
- MEHTA, V. **The Street: A Quintessential Social Public Space**. New York: Routledge, 2014.
- MONTGOMERY, C. **Happy City: Transforming Our Lives Through Urban Design**. 1.ed. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2013.
- MONTGOMERY, J. Making a city: Urbanity, vitality and urban design. **Journal of Urban Design**, [s.l.], v.3, n.1, p.93–116, 1998.
- MOURATIDIS, K.; POORTINGA, W. Built environment, urban vitality and social cohesion: Do vibrant neighborhoods foster strong communities?. **Landscape and Urban Planning**, [s.l.], v.204, p.103951, 2020.
- NASAR, J. L. Visual preferences of elderly public housing residents: Residential street scenes. **Journal of Environmental Psychology**, [s.l.], v.1, n. 4, p.303–313, 1981.
- NETTO, V. M.; VARGAS, J. C.; SABOYA, R. T. de. (Buscando) Os efeitos sociais da morfologia arquitetônica. **URBE - Revista Brasileira de Gestão Urbana**, [s.l.], v.4, n.446, p.261, 2012.
- NEWMAN, O. **Creating Defensible Space**. Washington, DC: U.S. Department of Housing and Urban Development, 1996.



SABOYA, R. T. de. **Condições para a Vitalidade Urbana #4 – Permeabilidade visual.** [s.l.], 2013. Disponível em: <https://urbanidades.arq.br/2013/06/23/condicoes-para-a-vitalidade-urbana-4-permeabilidade-visual/>. Acesso em: 30 maio 2022.

SABOYA, R. T. de; NETTO, V. M.; VARGAS, J. C. Fatores morfológicos da vitalidade urbana: Uma investigação sobre o tipo arquitetônico e seus efeitos. **Arquitextos**, [s.l.], v.15, n.180.02, 2015.

SANUI, J. *et al.* Visualization of users' requirements: Introduction of the Evaluation Grid Method. **Proceedings of the Third Design and Decision Support Systems in Architecture and Urban Planning Conference**, Spa, Bélgica, v.1, n.1, p.365–374, 1996.

SCOTT, S. C. Visual Attributes Related to Preference in Interior Environments. **Journal of Interior Design**, [s.l.], v.18, n.1–2, p.7–16, 1993.

SIMPSON, J. *et al.* Street edge subdivision: Structuring ground floor interfaces to stimulate pedestrian visual engagement. **Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science**, [s.l.], v.49, n.6, p.1775–1791, 2022.

STAMPS, A. E. Use of Static and Dynamic Media to Simulate Environments: A Meta-Analysis. **Perceptual and Motor Skills**, [s.l.], v.111, n.2, p.355–364, 2010.

SUSSMAN, A.; HOLLANDER, J. B. **Cognitive Architecture: Designing for How We Respond to the Built Environment.** 2.ed. New York: Routledge, 2021.

XU, L. *et al.* Perceptual difference of urban public spaces between design professionals and 'laypersons': Evidence, health implications and ready-made urban design templates. **Indoor and Built Environment**, [s.l.], p.1–27, 2022.

Sobre os autores

Carlos Filipe da Silva Pontes

Arquiteto e Urbanista, mestre em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo pela Universidade Federal de Santa Maria, dedica-se à pesquisa sobre a interação indivíduo-ambiente, visando informar práticas de design e políticas urbanas para criar ambientes urbanos com maior ocupação e vitalidade.

<https://orcid.org/0000-0003-2839-8500>

Olavo Avalone Neto

Professor adjunto da Universidade Federal de Santa Maria, desenvolve pesquisas sobre psicologia ambiental, desenho urbano social e processos de cognição e criação de espaços públicos.

<https://orcid.org/0000-0002-2862-8399>