



**Anna Paula Lombardi  
(Organizadora)**

## **Ergonomia e** Acessibilidade

**Atena**  
Editora  
Ano 2019

Anna Paula Lombardi  
(Organizadora)

# Ergonomia e Acessibilidade

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação e Edição de Arte:** Geraldo Alves e Natália Sandrini

**Revisão:** Os autores

#### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E67 Ergonomia e acessibilidade [recurso eletrônico] / Organizadora Anna Paula Lombardi. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia.

ISBN 978-85-7247-147-3

DOI 10.22533/at.ed.473191902

1. Acessibilidade. 2. Ergonomia. 3. Inclusão social. I. Lombardi, Anna Paula.

CDD 620.82

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A obra “Ergonomia e Acessibilidade” apresenta estudos de grande relevância que envolve os aspectos metodológicos para contribuir na inclusão de Pessoas com Deficiência pelo ponto de vista de autores das diferentes áreas de conhecimento, publicados pela editora Atena. O volume, exhibe 19 capítulos que tem como temática: os ambientes construídos e a importância da Ergonomia, rota acessível nas cidades, acessibilidade em equipamentos públicos, o mercado de trabalho e acessibilidade, os aspectos da ergonômica em habitações de interesse social e a avaliação ergonômica de espaços comerciais.

Com o enfoque de contribuir no bem estar do coletivo e a integração desses no âmbito da sociedade são as principais preocupações expostas nos capítulos. A obra contribui na ampla relevância dos aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos e através da complexidade dos fatos reais, tem como característica dar visibilidade a importância desses estudos para que se tornem temas centrais de investigação na academia.

A seriedade desses estudos, estão evidenciados na formação em nível de graduação e pós-graduação de acadêmicos registrando um salto quantitativo e qualitativo nas últimas décadas corroborando com a relevância do tema abordado.

Aos leitores desta obra, que ela possa inspirar a criação de novos e sublimes estudos em questão, proporcionando discussões e propostas para um conhecimento significativo.

Anna Paula Lombardi

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
DESEMPENHO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO COM TÉCNICA DE CONSTRUÇÃO COM TERRA: A TAIPA DE MÃO	
Ingrid Gomes Braga Izabel Cristina Melo de Oliveira Nascimento Andrea Cristina Soares Cordeiro Duailibe	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4731919021</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>14</b>
A IMPORTÂNCIA DA ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO NOS PROJETOS ARQUITETÔNICOS – O CASO DOS DEFICIENTES AUDITIVOS	
Renata de Assunção Neves Aline da Silva Oliveira Neves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4731919022</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>23</b>
A RELAÇÃO ENTRE O AMBIENTE E O USUÁRIO – O MAPA COMPORTAMENTAL COMO INSTRUMENTO DE DEFINIÇÃO DE ROTA ACESSÍVEL	
Marcella Viana Portela de Oliveira Cunha Emmily Gersica Santos Gomes Júlio César Félix de Alencar Fernandes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4731919023</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>33</b>
O CEGO E A ARQUITETURA DA CIDADE	
Deborah Macêdo dos Santos Thiago Bessa Pontes Camila Bandeira Pinheiro Landim	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4731919024</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>45</b>
A MOBILIDADE NO CONTEXTO DAS DINÂMICAS CIDADINAS: UMA ABORDAGEM DIALÉTICA COMO FERRAMENTA DE COMPREENSÃO	
Marluce Wall de Carvalho Venancio Andrea Cristina Soares Cordeiro Duailibe	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4731919025</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>58</b>
ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE DA ESCOLA ESTADUAL RIO BRANCO NA CIDADE DE PATOS-PB	
Andreza de Medeiros Batista Ane Francisca Lima de Oliveira Joyce Dantas Rodrigues Júlio César Félix de Alencar Fernandes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4731919026</b>	

**CAPÍTULO 7 ..... 72**

O WALKTHROUGH NA AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE ESPACIAL EM UM CENTRO DE SAÚDE EM FLORIANÓPOLIS

Carlos Fernando Machado Pinto  
Vanessa Goulart Dorneles

**DOI 10.22533/at.ed.4731919027**

**CAPÍTULO 8 ..... 87**

PERCEPÇÕES SOBRE A INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO MERCADO DE TRABALHO E AS PERSPECTIVAS DE ACESSIBILIDADE

Aline Vieira Borges  
Willians Cassiano Longen

**DOI 10.22533/at.ed.4731919028**

**CAPÍTULO 9 ..... 97**

ESTUDO SOBRE ILUMINAÇÃO DE AMBIENTES DE TRABALHO: SALA DE DESENHO TÉCNICO DO CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE PAU DOS FERROS- UFRSA

Wiriany Kátia Ferreira Silva  
Liz Gabrielle Barbosa Sousa  
Eduardo Raimundo Dias Nunes  
Clara Ovídio de Medeiros Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.4731919029**

**CAPÍTULO 10 ..... 107**

ANÁLISE ACÚSTICA DO AUDITÓRIO PAULO BONAVIDES NAS FACULDADES INTEGRADAS DE PATOS/PB

Emmily Gersica Santos Gomes  
Pedro Gomes de Lucena  
Marcella Viana Portela de Oliveira Cunha  
Anderson Ramon Lopes Alves

**DOI 10.22533/at.ed.47319190210**

**CAPÍTULO 11 ..... 120**

AVALIAÇÃO ERGONÔMICA APLICADO A HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

Valéria Costa de Oliveira  
Emílio Gabriel Freire dos Santos  
Rafael Alves de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.47319190211**

**CAPÍTULO 12 ..... 133**

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO TÉRMICO E DO CONFORTO AMBIENTAL EM HABITAÇÃO UNIFAMILIAR DE INTERESSE SOCIAL

Isabelle Mendonça de Carvalho  
Samuel Bertrand Melo Nazareth  
João Victor Ramos de Menezes

**DOI 10.22533/at.ed.47319190212**

**CAPÍTULO 13 ..... 146**

APLICAÇÃO DA ERGONOMIA NO ENSINO DO DESIGN: METODOLOGIA REFLEXIVA NO ESTUDO DA ANTROPOMETRIA E DO POSTO DE TRABALHO

Anna Lúcia dos Santos Vieira e Silva  
Zilsa Maria Pinto Santiago

**DOI 10.22533/at.ed.47319190213**

<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>157</b>
ABRIGO, CASA OU LAR? NOTAS TEÓRICAS SOBRE A AMBIÊNCIA DO HABITAR EM INSTITUIÇÕES PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES	
Aline Eyng Savi Marta Dischinger	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47319190214</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>173</b>
DIRETRIZES PARA O USO DE CORES EM UM PROJETO RESIDENCIAL DEDICADO A PACIENTES COM DOENÇA DE ALZHEIMER	
Danyel Magnus de Oliveira Diniz Marisha Mcauliffe	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47319190215</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>187</b>
O EFEITO DA AGRADABILIDADE: UM ESTUDO DA QUALIDADE VISUAL PERCEBIDA DE MOBILIÁRIOS URBANOS	
Leonardo Castilho Lorena Gomes Torres de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47319190216</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>196</b>
UMA PROPOSTA DE ABRIGO DE ÔNIBUS DE NATAL-RN A PARTIR DO MÉTODO DA GRADE DE ATRIBUTOS E DO DESIGN PARTICIPATIVO	
Lorena Gomes Torres de Oliveira Olavo Fontes Magalhães Bessa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47319190217</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>209</b>
A ACESSIBILIDADE NO PROCESSO DE INCLUSÃO NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE FORTALEZA	
Thaynara Mayra Maciel Belisario Milena Scur Wagner Ana Caroline Dias Alves Patrícia Barreira Angelim Zilsa Maria Pinto Santiago	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47319190218</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>223</b>
AVALIAÇÃO ERGONÔMICA DE ESPAÇOS COMERCIAIS: ESTUDO DE CASO EM UMA LOJA DE CALÇADOS	
Vinicius Albuquerque Fulgêncio Ana Rosa de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.47319190219</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>238</b>

## O EFEITO DA AGRADABILIDADE: UM ESTUDO DA QUALIDADE VISUAL PERCEBIDA DE MOBILIÁRIOS URBANOS

**Leonardo Castilho**  
**Lorena Gomes Torres de Oliveira**

**RESUMO:** Esta pesquisa surgiu ao considerar que a qualidade do projeto e desempenho dos espaços públicos dependem do atendimento das necessidades dos usuários, torna-se importante estudar como os usuários percebem a forma do mobiliário urbano. Tem como objetivo explorar critérios que os participantes abordados na pesquisa utilizam para a avaliação de diversas tipologias de mobiliário urbano. Com a Teoria das Facetas verifica-se a aderência da agradabilidade dos referidos mobiliários segundo a visão do grupo dos especialistas e não-especialistas. Chega-se a evidência de que a forma do mobiliário e a estrutura configurativa é o determinante para a agradabilidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mobiliário urbano, Qualidade visual percebida, Teoria das Facetas.

### 1 | INTRODUÇÃO

O estudo da qualidade visual percebida dos mobiliários urbanos com função de permanência (artefatos para sentar, se apoiar, ou deitar) apresenta-se como um elemento fundamental desde a sua concepção até a implantação.

Nesse processo, as visões dos especialistas (arquitetos, urbanistas e designers) e dos não-especialistas deve ser considerada ao longo do processo, a fim de determinar a configuração dos diversos elementos e sua adequação e atendimento às necessidades dos usuários. Na análise das diferentes visões dos dois grupos em relação à qualidade visual percebida dos mobiliários urbanos, o presente estudo propõe um modelo de avaliação baseado na Teoria das Facetas, a fim de evidenciar que a forma do mobiliário e sua estrutura configurativa, ou seja os diferentes elementos e a forma como estes estão organizados espacialmente, é determinante para a agradabilidade, ou grau de aceitação por parte dos usuários.

### 2 | MOBILIÁRIOS URBANOS E A QUALIDADE VISUAL PERCEBIDA

Mobiliário urbano são como elementos de diferentes escalas incluídos nos espaços abertos urbanos, sendo complementares ao conjunto de edificações que constituem a cidade. Desta forma, para Serra (2000) o conceito de mobiliário urbano é relativamente novo e o termo seria incorreto ou insuficiente para definir um conjunto de artefatos que não possuem apenas a função de mobiliar ou

decorar a cidade, mas, por outro lado, oferecer soluções às necessidades urbanas dos cidadãos relacionado à prestação de serviços, conforto e lazer.

Planejadores das cidades e líderes públicos estão frequentemente preocupados com o fazer em larga escala, a mudança transformadora no ambiente construído, no entanto são itens que requerem um investimento substancial de tempo, político, social e financeiro. E muitas vezes as mudanças em pequena escala são esquecidas. Na busca de cidadãos resilientes, superando os desafios inerentes desse processo público que surgem alternativas táticas, esta abordagem permite uma série de atores locais, testar novas conceitos antes de fazer compromissos políticos e financeiros substanciais, visando a melhoria dos lugares públicos. Essas ações são comumente referidas como “urbanismo tático”, “pop-up urbanismo”, ou “urbanismo DIY”, no artigo trataremos os termos como sinônimos. É nesse cenário que os mobiliários urbanos pop-up (remete-se aqui o termo o mesmo que DIY, e não a experimentos bi-tridimensionais da forma) se inserem, facilitando a convivência social e o intercâmbio de experiências individuais e coletivas, desde o projeto até a sua utilização, ativando espaços vazios.

Corroborando com esse pensamento, Francis (1991) defende a ideia que o projeto e a implantação do mobiliário urbano podem trazer melhorias para o relacionamento humano. O uso dos espaços urbanos é um fator de qualificação, pois locais mais freqüentados tendem a ser mais bem sucedidos (WHYTE em FRANCIS, 1991) do que aqueles menos ou não freqüentados. Nesse sentido, identificar os fatores que interferem no uso dos espaços é uma forma de contribuir para ambientes mais satisfatórios, entendendo aqui o mobiliário urbano como um desses fatores que influencia na escolha das pessoas por utilizarem determinado espaço da cidade, sendo ele associado ao conforto dos ambientes públicos (FRANCIS, 1991; ALFONZO, 2005). Logo, a presença desses mobiliários urbanos é uma característica capaz de influenciar na decisão sobre quais os espaços públicos são os mais confortáveis e agradáveis para serem freqüentados.

Já a qualidade visual é um aspecto físico-espacial que contribui com a aparência das cidades e afeta o bem estar dos indivíduos, cujos sentidos são estimulados através da continuidade, variedade e padrões formais existentes nos espaços urbanos, bem como por meio de imagens elaboradas a partir do processo cognitivo do indivíduo (REIS, 2002). A qualidade visual percebida é uma construção psicológica que envolve avaliações subjetivas, afirma Costa Filho (2012). Dentro dessa perspectiva, uma paisagem urbana com seus mobiliários urbanos, terá uma resposta estética favorável ou parecerá boa suficiente se um número significativo de pessoas comuns que a experienciam regularmente, ao invés de especialistas, assim acharem. Assim, a qualidade visual dos mobiliários urbanos será medida neste artigo através dos julgamentos avaliativos que os participantes abordados expressarem para um conjunto de fotografias coloridas com cenas reais desse tipo de produto.

O mobiliário urbano, enquanto um componente da paisagem, para ser considerado qualificado, deve atender requisitos estéticos (LANG, 1994). Muitas pessoas entendem

a estética como algo que varia para cada pessoa, embora pesquisas demonstrem que é possível cientificamente quantificar atributos estéticos, identificando padrões de preferência (NASAR, 1997). A estética urbana considera a beleza um atributo intrínseco aos objetos, o que permite estudá-los enquanto influenciadores da qualidade do espaço (NASAR, 1997; LANG, 1994). A existência de ordem é fundamental ao ser humano e implica a percepção de unidade e de uma estrutura na organização dos elementos compositivos (NASAR, 1997; LANG, 1994; REIS, 2002). Um ambiente ordenado possui princípios baseados em sistemas proporcionais, que provocam sensações agradáveis às pessoas (LANG, 1994). Outros fatores, como repetição de objetos e uniformidade de texturas, por exemplo, contribuem para a ordem e a legibilidade da cena. O mobiliário urbano, cuja implantação apresente atributos de ordem, tende a produzir espaços visualmente mais agradáveis se comparados a outros, onde os elementos estejam desordenados (NASAR, 1997).

### 3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para definir a qualidade visual percebida dos mobiliários urbanos detendo-se aos com função de permanência (ou seja, artefatos para sentar, se apoiar, ou até mesmo deitar), pela visão dos arquitetos/urbanistas e designers, tidos como especialistas no assunto, e pela visão dos habitantes, os não-especialistas, são apresentadas uma série de imagens as quais serão avaliadas por meio da Teoria das Facetas (TF). A TF é um procedimento de pesquisa que envolve três aspectos diferentes: primeiro propõe princípios de como coordenar pesquisas para a coleta sistemática de dados, segundo apresenta uma grande variedade de métodos para a análise de dados sem restrições estatísticas, e terceiro relaciona sistematicamente o desenho da pesquisa com o registro dos dados e a análise estatística, ou seja, facilita expressar hipóteses e testar empiricamente a sua validade (BILSKY, 2003). Já o conjunto das facetas colabora para a facilidade da construção dos itens da pesquisa e o projeto da coleta de dados, visando controlar os níveis teórico e empírico da pesquisa, refletindo-se em estruturar dados empíricos, defende Bilsky (2003).

A tabela 1 expõe a sentença estruturadora desta pesquisa, com o nome das facetas de conteúdo e seus elementos. Todas essas facetas que foram utilizadas para descrever o objeto estudado estão presentes na sentença estruturadora geral de avaliação dos mobiliários urbanos, quanto à qualidade visual percebida. A primeira faceta (background) refere-se à população amostral abordada. As facetas A, B, C, D abordam o conteúdo das variáveis pesquisadas. Esses dois tipos de facetas juntas determinam o campo de interesse dessa pesquisa (domínio). O último tipo de faceta presente na sentença se refere ao universo de respostas possíveis (racional). De acordo com essa sentença estruturadora geral, os elementos das facetas de conteúdo e foco, podem ser organizadas através de uma forma parecida com uma análise combinatória

matemática, produzindo ao todo 24 diferentes conjuntos ( $A2 \times B2 \times C3 \times D2 = 24$ ). A seta indica o conjunto de possibilidades de respostas, ou seja, cada um desses estruturantes compartilha de um racional comum que apresenta a variedade de cinco respostas possíveis.

o observador (especialista   não especialista) avalia que mobiliários urbanos com características de				(FOCO)
(REFERENTE)				
(A) FORMA	(B) COR	(C) MATERIAL		(D) ESTRUTURA CONFIGURATIVA
(A1) Orgânica	(B1) Suave	(C1) Natural	numa figura com	(D1) Ordem
(A2) Não-orgânica	(B2) Intenso	(C2) Sintético		(D2) Complexidade
		(C3) Misto		
remetem a uma qualidade visual percebida do espaço urbano				
RACIONAL COMUM				
(1) Nada; (2) Pouco; (3) Mais ou menos; (4) Muito; (5) MUITÍSSIMO				

Tabela 1 - Sentença estruturadora geral de avaliação dos mobiliários urbanos

Dessa forma, o número de elementos de estímulos para as classificações, baseado no mapeamento dos elementos internos das facetas de conteúdo, são 24 diferentes modelos de mobiliários urbanos. Para as classificações, foram utilizadas imagens coloridas deles em tamanho de 10x15cm., rotuladas no verso de 01 a 24, retiradas de sites diversos, para ser expostas aos especialistas (designers, arquitetos/urbanistas) e não-especialistas no assunto entrevistados.

Forma		Cor		Material		Estrutura Configurativa	
A1	Orgânico	B1	Suave	C1	Natural	D1	Ordem
				C2	Sintético		
A2	Não-orgânico	B2	Intenso	C3	Misto	D2	Complexidade

			
mobiliário 01-A1B1C1D1	mobiliário 02-A1B1C1D2	mobiliário 03-A1B1C2D1	mobiliário 04-A1B1C2D2
			
mobiliário 05-A1B1C3D1	mobiliário 06 - A1B1C3D2	mobiliário 07-A1B2C1D1	mobiliário 08-A1B2C1D2

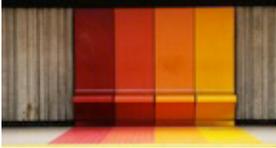
			
			
mobiliário 09-A1B2C2D1	mobiliário 10-A1B2C2D2	mobiliário 11-A1B2C3D1	mobiliário 12-A1B2C3D2
			
mobiliário 13 - A2B1C1D1	mobiliário 14 - A2B1C1D2	mobiliário 15 - A2B1C2D1	mobiliário 16 - A2B1C2D2
			
mobiliário 17 - A2B1C3D1	mobiliário 18 - A2B1C3D2	mobiliário 19 - A2B2C1D1	mobiliário 20 - A2B2C1D2
			
mobiliário 21 - A2B2C2D1	mobiliário 22 - A2B2C2D2	mobiliário 23 - A2B2C3D1	mobiliário 24 - A2B2C3D2

Figura 1 - Modelos de mobiliários urbanos representando as relações entre as facetas de formato, efeito cromático, material e estrutura configurativa.

A execução do procedimento inicia-se com as classificações livres, em que o respondente fica livre para definir o critério que define as categorizações, para possibilitar maior liberdade e familiaridade com o procedimento. Antes de realizar a categorização das diferentes imagens de mobiliários urbanos, o participante foi apresentado aos elementos de estímulo, instruindo-os a olharem as fotos e, em seguida, classificá-las em grupos, de tal forma que todas as fotos do mesmo grupo fossem semelhantes entre si e diferentes daquelas dos outros grupos. Podendo classificar as imagens em quantos grupos quiser e colocar quantas fotos desejar em cada grupo. Ao término, precisaria informar o critério tomado para realizar a classificação e aquilo que as fotografias de cada grupo têm em comum.

Após o participante ter realizado as classificações livres iniciavam-se as

classificações dirigidas, que se referiam as categorias dos mobiliários urbanos. Nas classificações dirigidas o entrevistado também recebia instruções do entrevistador. Para solicitar esse tipo de classificação, pediu-se para o entrevistado ordenar as imagens pela facilidade de despertarem a sua vontade de estar lá ou utilizar os mobiliários urbanos. As classificações livres têm como objetivo explorar critérios que os participantes abordados na pesquisa, utilizam para a avaliação dos mobiliários urbanos. Já a classificação dirigida, tem a finalidade de verificar a aderência a agradabilidade dos mobiliários urbanos, segundo a visão do grupo dos especialistas e não especialistas.

#### 4 | RESULTADOS

A faceta que representa a população amostral desta pesquisa representa o grupo dos especialistas do assunto, ou seja, os designers e arquitetos/urbanistas e os não-especialistas da cidade de Natal-RN. Essa escolha foi devido a conveniência da presente autora residir nessa cidade e poder realizar a pesquisa pessoalmente no espaço de tempo disponível. No total de 20, sendo 10 especialistas e 10 não-especialistas foram submetidos às classificações. A Tabela 2 mostra a distribuição dos habitantes não especialistas no assunto participantes desta pesquisa quanto ao sexo, idade, escolaridade e faixa de renda.

Quanto às especificidades dos habitantes não especialistas há predominância do sexo feminino entre os participantes desta pesquisa; a grande maioria tem idade acima de 50 anos (40%); todos têm escolaridade acima do nível fundamental completo e a grande maioria ganha menos de dois salários mínimos (40%).

Não-especialistas da cidade de Natal (N=10)											
SEXO		IDADE (ANOS)									
M	F	- de 29		30 a 39			40 a 49	+ de 50			
2	8	20	21	33	37	38	44	55	57	60	65
20%	80%	20%		30%			10%	40%			
100%		100%									
ESCOLARIDADE*						RENDA (SALÁRIOS MÍNIMOS)					
F/I	F/C	M/I	M/C	S/I	S/C	Até 2	3 a 4	5 a 10	11 a 20		
-	1	-	1	1	7	4	3	2	1		
-	10%	-	10%	10%	70%	40%	30%	20%	10%		
100%						100%					

Tabela 2 - Caracterização dos não-especialistas

Os especialistas no assunto, ou seja os designers, arquitetos/urbanistas participantes teve empate quanto ao sexo; a maioria tem idade menor que 29 anos

(80%), é formada, predominantemente há menos de 5 anos (60%), assim como a experiência no assunto (ver tabela 3). Quanto a classificação livre, as razões utilizadas pelos habitantes não especialistas para fundamentar suas classificações, a partir da frequência com que foram descritas e em ordem decrescente, essas descrições enfatizam: a forma do mobiliário, o material escolhido, a questão do conforto, a função a que se destina o mobiliário e a localização do mobiliário na paisagem urbana.

Especialistas da cidade de Natal (N=10)												
SEXO		IDADE (ANOS)										
masculino	feminino	- de 29								30 a 39	40 a 49	50 a 59
5	5	22	25	25	26	26	27	28	29	36	-	55
50%	50%	80%								10%	-	10%
100%		100%										
TEMPO FORMAÇÃO SUPERIOR (ANOS)					TEMPO EXPERIÊNCIA NO ASSUNTO (ANOS)							
- de 5	5 a 10	11 a 20	21 a 30	+ de 30	- de 5	5 a 10	+ de 10					
6	4	-	-	-	6	4	-					
60%	40%	-	-	-	60%	40%	-					
100%								100%				

Tabela 3 - Caracterização dos especialistas

O critério mais indicado pelo subgrupo dos especialistas abordado, como norteadores de suas categorizações, foi novamente a forma do mobiliário, em seguida ficou a interação das pessoas com outras pessoas ao utilizar o mobiliário, logo após o critério foi a reprodutibilidade, ou seja, a capacidade que as pessoas teriam de fazer o modelo, depois foi a função, e por último empatados foram o conforto do mobiliário e o material utilizado.

Quanto à correlação dos 24 itens ou mobiliários urbanos utilizados para abordar os 20 participantes desta pesquisa, sobre a qualidade visual percebida no espaço público, revela que para os não-especialistas, o mobiliário 4, pela sentença estruturadora o racional comum foi o muitíssimo fácil de despertarem a vontade de estar lá ou utilizá-lo. O mobiliário 10 foi o mais escolhido como muito fácil para despertar a vontade, já o mais dito mais ou menos fácil foi o mobiliário 20, o pouco empatados os números 17, 19 e 23 e o nada ou nula a vontade de estar utilizando o mobiliário 5. Já para os especialistas, o mobiliário urbano pop-up que muitíssimo despertou o a vontade de estar lá ou utilizá-lo foi o 10, ficando o de número 8 o escolhido por despertar muito fácil a vontade. Como mais ou menos fácil ficaram empatados os mobiliários 1, 2, e 11. Já o pouco fácil de despertar a vontade foi o mobiliário urbano 13 e por fim o número 5 com nada fácil de despertar a vontade de utilizar o mobiliário.

Procurando sintetizar os principais resultados obtidos sobre a extensão do consenso dos quatro subgrupos para a categorização do mobiliário urbano, quanto à

forma, cor, material e estrutura configurativa foi apurado que tanto o perfil do subgrupo dos habitantes desta pesquisa, quando o subgrupo dos designers, arquitetos/urbanistas influenciado pela forma orgânica, material sintético e estrutura configurativa complexa, divergindo apenas na cor. Optando pela preferência do mobiliário 4, os habitantes não-especialista se diferem dos especialistas, que preferem o número 10. Enquanto os não especialistas preferem efeito cromático neutro, os especialistas optam pelas cores intensas, como o vermelho do mobiliário. No entanto, a semelhança está no mobiliário que menos agradou, a maioria de ambos os grupos escolheu o mobiliário 5. O conjunto da forma orgânica, utilização de materiais mistos, com cores neutras e com complexidade baixa não agradou a grande maioria dos 20 entrevistados. Chega-se, portanto a evidência de que a forma do mobiliário e a estrutura configurativa é o determinante para a agradabilidade.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apurados devem ser tomados apenas como um recorte, pois se tratam de uma pequena amostra e não faz uso de programas computacionais para auxiliar na tabulação dos resultados propícios para utilização da Teoria das Facetas. Não devem ser considerados simplistas, pois se tratam de uma compreensão para o tipo de elemento de estímulo apresentado aos participantes abordados como suporte para as classificações, os subgrupos sociais selecionados, e o local e a época em que a investigação foi realizada. Com isso, as questões relativas à interferência do mobiliário urbano na qualidade visual da paisagem necessitam ser consideradas para a criação de espaços mais agradáveis aos seus usuários. Admiti-se que a qualidade visual percebida dos mobiliários urbanos é uma construção psicológica que envolve avaliações subjetivas e o sentimento das pessoas. Para isso foi considerado ainda a maneira como grupos de não especialistas e especialistas no assunto compreendem esse tipo de produto.

Diante do exposto, levantam-se ainda algumas questões para refletir: qual abordagem é mais válida em termos de equipamentos urbanos a dos especialistas no assunto ou a dos não-especialistas? Qual instrumento pode ser criado ou utilizado para dar mais voz aos não-especialistas na concepção do projeto de mobiliários urbanos? Como aumentar a aderência dos não-especialistas interessados nesse processo? O que podemos fazer para não haja um abandono maior por parte do poder público dos mobiliários urbanos já existentes? Ressalta-se portanto, a importância de se acondicionar esses ambientes públicos de forma que se obtenha mais urbanidade para as cidades.

## REFERÊNCIAS

- ALFONZO, M. A. To Walk or Not to Walk? The Hierarchy of Walking Needs. **Environment and Behavior**, no37, 2005. Disponível em: <<http://pwm.sagepub.com/cgi/content/>>. Acesso em:06/06/15.
- BILSKY, W. A Teoria das Facetas: noções básicas. **Estudos de Psicologia**, v. 8, n. 3, p. 357-365, 2003.
- COSTA FILHO, Lourival L. **Midiápolis**: comunicação, persuasão e sedução da paisagem urbana midiática. 2012. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Pernambuco.
- FRANCIS, Mark. Urban Open Spaces. In: ZUBE, E., MOORE, G. (orgs.). **Advances in Environment, Behavior and Design**, vol. 1, p.71-106,1991.
- LANG, Jon. **Urban Design**:the american experience.New York:Van Nostrand Reinhold, 1994.
- NASAR, Jack. **New Developments in Aesthetics for Urban Design**. In: MOORE,G. & MARANS. New York: Plenum Press, 1997.
- \_\_\_\_\_. **The evaluative image of the city**. London: SAGE, 1998.
- REIS, Antônio T. L. **Repertório, Análise e Síntese: uma Introdução ao Projeto Arquitetônico**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002.
- SERRA, J. **Elementos Urbanos**. Urban elements. 4<sup>a</sup> ed. Barcelona, ES: Gustavo Gilli, 2000.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**ANNA PAULA LOMBARDI** Possui graduação em Bacharelado em Geografia (2011) e Licenciatura em Geografia (2014) pela Universidade Estadual de Ponta Grossa - PR. Mestre em Gestão do Território (2014) pela Universidade Estadual de Ponta Grossa-PR. Doutora em Geografia (2018) pela mesma Instituição. Bolsista Capes pelo Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior realizado na Universidad Autónoma de Ciudad Juárez/Chihuahua/México pelo Departamento de Arquitetura e Urbanismo no Doutorado em Estudios Urbanos (2017). Conhecimento na área de Geografia e Ensino de Geografia. Atua principalmente nas áreas de espaço urbano, Planejamento Urbano, sociedade; práticas sociais, grupos de minorias, políticas públicas e os estudos da Geografia da Deficiência (the Geography of Disability). Trabalhou como Professora/formadora na UAB no curso de Licenciatura em Geografia pela disciplina de (OTCC) Orientações de trabalho de conclusão de curso pela Universidade Estadual de Ponta Grossa-PR. Atualmente é Docente pela Faculdades CESCAGE e realiza Orientações e supervisões no curso de Especialização em História, Arte e Cultura a distância pela Universidade Estadual de Ponta Grossa-PR.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-147-3

