

**FUNDAMENTOS, ASPECTOS  
METODOLÓGICOS E  
NOVOS CENÁRIOS PARA  
SUSTENTABILIDADE**

## **SOBRE O AUTOR**

**Rodrigo Balestra Ferreira de Paiva** | [rodrigobalestra@gmail.com](mailto:rodrigobalestra@gmail.com)

<http://lattes.cnpq.br/9095642588401025>

Desenhista Industrial com foco no planejamento e desenvolvimento de novos produtos. Desenvolve projetos sob a ótica do Design Emocional e do Design Estratégico, visando criar produtos e serviços emocionais, relevantes, que ofereçam uma experiência positiva, memorável e valiosa aos usuários. Bacharel em Desenho Industrial – Habilitação em Projeto do Produto pela Unesp de Bauru-SP, Especialista em Design Automobilístico pela FUMEC-MG e Mestre em Arquitetura e Urbanismo – Projeto e Cidade pela UFG-GO. Consultor técnico em Design de Joias pelo Ministério das Relações Exteriores na Argélia. Designer do Centro Design Brasília pelo Programa Via Design no Distrito Federal. Co-criador e gestor do Laboratório de Design do Departamento de Desenho Industrial da UnB. Coordenador dos cursos de Pós-Graduação em Design do Centro Ricerche Istituto Europeo di Design-SP em Goiás e Brasília (convênios com Sebrae-GO/Senai-GO e Faculdade Ávila). Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em Design de Joias e Gemas da Faculdade Cambury de Goiânia. Consultor para criação do I Prêmio Sambaíba de Design em Rocha do Instituto Brasileiro do Crisotila – IBC.



## **Design e emoção: conceitos fundamentais**

### *Design and emotion: fundamental concepts*

Rodrigo Balestra Ferreira de Paiva

#### **Resumo**

As emoções são parte inerente da natureza humana, presente em todos os momentos de nossas vidas, nas relações sociais, na percepção sobre o mundo a nossa volta, na produção material de objetos do cotidiano, edificações ou na construção e leitura das cidades.

**Palavras-chave:** Emoção; Design Emocional; Sinestesia.

#### **Abstract**

*Emotions are an inherent part of human nature, present in all moments of our lives, in social relations, in the perception of the world around us, in the material production of everyday objects, buildings or in the construction and reading of cities.*

**Keywords:** Emotion; Emotional Design; Synesthesia.

## 1 INTRODUÇÃO

O mobiliário urbano é um elemento recorrente da paisagem urbana e, embora seja presença constante e dispersa na cidade, estas estruturas de variadas escalas e funções devem passar despercebidas nas cidades de modo a não interferir na paisagem urbana ou rivalizar com edificações de qualidade arquitetônica ou reconhecido valor histórico.

Em nenhum outro momento histórico o mobiliário urbano esteve tão em evidência como hoje no que diz respeito à sua incorporação ao desenho das cidades, à sua organização ou à qualidade e comodidade do espaço, acabando por interessar à própria produção industrial (LAMAS, 1993). O desenvolvimento destes equipamentos em série exige, dentre tantas abordagens, um diálogo com a cidade, com o bairro e com os próprios usuários, pois estão inseridos nos vários níveis da escala urbana e da condição social, política, tecnológica e econômica da cidade. Guarda, ainda, memórias individuais e coletivas que nos contam um pouco sobre as condições sociais e produtivas da época em que foram executados, como objeto de um determinado contexto local e temporal (BELLINI, 2008). Por caracterizar-se como equipamento de uso público, deve corresponder com as expectativas e necessidades dos usuários, cumprir com sua função, incentivar o uso dos espaços públicos abertos e as diversas formas de uso e apropriação por parte de comunidades

cada vez mais heterogêneas, exigentes, complexas e bem informadas. Stuart Hall (2011), afirma que ao buscarmos palavras que representem a sociedade atual, pode-se optar por complexidade, pluralidade e universo fragmentado. “Vive-se atualmente em um mundo globalizado que comporta infinitos modos de vida e incontáveis identidades representadas pelo sujeito contemporâneo: um sujeito complexo e multicultural”. Portanto, compreender os aspectos sensoriais, emocionais, econômicos e socioculturais que definem as nossas escolhas é de fundamental importância para arquitetos, designers e empresas, uma vez que nos possibilita ampliar as experiências de uso e consumo e geram precedentes para a criação de produtos, ambientes e projetos de arquitetura mais favoráveis aos indivíduos.

Experiências, sentimentos e sensorialidade são temas recorrentes na literatura do Design, da Arquitetura, da Etnografia e da própria Geografia, sendo peças importantes para “montagem” do quebra-cabeça conceitual de que trata este estudo. Para Itiro lida (2006), o



Figura 1: Mobiliário urbano. Fonte: <http://www.landscapeforms.com>.

estudo das emoções tem interessado cada vez mais aos designers devido à sua grande importância na tomada de decisões onde, em muitos casos, a emoção suplanta os aspectos racionais na escolha dos produtos. Paul Claval (2008) afirma que é na Geografia Cultural<sup>1</sup> que os estudiosos se interessam sobre as percepções e sensibilidades individuais, que são centradas, sobretudo, nas experiências vividas e nos sentidos que as pessoas atribuem aos espaços: “A geografia torna-se uma disciplina das cores, dos sons, do movimento – uma disciplina da realidade concreta” (CLAVAL, 2008, p. 20). Para o autor, o espaço concreto percebido e vivenciado pelos indivíduos, torna-se o lugar

<sup>1</sup> **Geografia cultural:** estuda produtos e normas culturais e suas variações através dos espaços e dos lugares (BYCHKOV, TERRY G.; DOMOSH; LESTER, 1994).



Figura 2: Geografia Cultural. Fonte: Google Images (2012).





Figura 3: Piazza del Campo – Siena, Itália.

Fonte: [www.irvingcommons.org](http://www.irvingcommons.org).

Foto: Martha de Jong Lantink.

<sup>2</sup> **Geografia imaginária:** *proposições teóricas que almejam dar relevo à interpretação dos fenômenos sócio-espaciais associados a uma perspectiva da natureza ou atrelado às práticas simbólicas, cujos elementos discursivos indicam um processo que envolve a produção de paisagens culturais, de lugares ou territorialidades simbólicas pelas quais a construção identitária é sempre presente (LEMOS, 2012).*

[das experiências]. E o lugar transcende o mero espaço físico das cidades. Para o antropólogo Marc Augé (2007), o lugar apresenta três características interdependentes: é identitário, relacional e histórico. Ele porta uma identidade própria, fruto das dinâmicas sociais e culturais ali estabelecidas. O lugar também é, por natureza, relacional, isto é, constrói-se a partir das relações com outros lugares, estímulos e contextos. Para Adyr Rodrigues (2007), o lugar é pleno de significados, condição da própria existência, foco de vinculação emocional para os seres humanos, contexto das nossas ações e fonte da nossa identidade. Ele cita os autores David Lowenthal (1985) que tem uma ligação particular com a Geografia da Imaginação<sup>2</sup> e com estudos da Psicologia Comportamental; e Anne Buttimer (1983; 1985), que estreita os laços da Geografia com a Fenomenologia ao tratar sobre a “natureza do lugar”.

Tanto no Design como na Arquitetura, a fenomenologia é tratada como uma disciplina essencial para a compreensão das leituras e interpretações particulares sobre o lugar, como na obra *Intentions in Architecture*, de Norberg-Schulz (1963), que usou a linguística, a psicologia da percepção (Gestalt) e a fenomenologia para construir uma Teoria da Arquitetura abrangente, servindo de mote para uma análise mais estreita sobre os fenômenos inerentes aos espaços, lugares, objetos e ambientes, ou seja, uma “investigação sistemática da consciência e seus objetos” (Edmund Husserl, 1859-1938). Além do foco no sítio, a fenomenologia abrange a tectônica porque, para Norberg-Schulz, “o detalhe explica o ambiente e manifesta sua forma peculiar (NESBIT, 2008, caps. 10 e 12). Por causa desta invocação do local e da tectônica, a fenomenologia se afirmou como influente escola de pensamento entre alguns arquitetos contemporâneos, como Tadao Ando, Steven Holl e Peter Waldman. Ela despertou um novo interesse nas qualidades sensoriais dos materiais, da luz, da cor, bem como na importância simbólica e tátil das junções. Esses aspectos contribuem para realçar a qualidade poética que na opinião de Heidegger é essencial para o habitar (NESBIT, 2008, p. 443-444). E este interesse pelas qualidades sensoriais dos materiais e as sensações que eles causam nas pessoas não se restringe somente à Arquitetura ou ao Design.

Normalmente atribuída aos projetos de vanguarda, a sensorialidade têm relação estreita com a “arquitetura dos sentidos” de Juhani

Pallasmaa, que afirma haver vários tipos de arquitetura que podem ser distinguidas com base na modalidade sensorial que elas tendem a enfatizar. “Ao lado da arquitetura prevalente do olho, há a arquitetura tátil, dos músculos e da pele. Também há um tipo de arquitetura que reconhece as esferas da audição, do olfato e do paladar” (PALLASMAA, 2012, p. 66). Para o autor, a arquitetura dos sentidos é também é uma experiência multissensorial: “Toda experiência comovente com a arquitetura é multissensorial; as características de espaço, matéria e escala são medidas igualmente por nossos olhos, ouvidos, nariz, pele, língua, esqueleto e músculos. A arquitetura reforça a experiência existencial, nossa sensação de pertencer ao mundo, uma experiência de reforço da identidade pessoal. Em vez da mera visão, ou dos cinco sentidos clássicos, a arquitetura envolve diversas esferas da experiência sensorial que interagem e fundem entre si” (PALLASMAA, 2011, p. 39-43). A experiência, sentimentos e sensações também são importantes elementos de estudo no que tange o Design Emocional, que pode ser concebido a partir da união adequada de critérios estéticos, simbólicos, funcionais e materiais, capazes de serem percebidos sensivelmente pelo usuário, seguindo os estágios de reconhecimento do produto, experimentação e posterior identificação, derivada da possível relação emocional proporcionada por este (NORMAN, 2004). O estímulo dos sentidos – visão, tato, olfato, paladar e audição – por meio dos quais



Figura 4: Abrigo de parada de ônibus – Bus Station Canopies (Roterdã, Holanda). Fonte: [https://www.archdaily.com/598607/bus-station-canopies-maxwan-architects-urbanists/54dd7761e58ece826e00012e-023\\_canopies-rotterdam\\_vertical\\_\\_web-jpg](https://www.archdaily.com/598607/bus-station-canopies-maxwan-architects-urbanists/54dd7761e58ece826e00012e-023_canopies-rotterdam_vertical__web-jpg). Projeto: Bus Station Canopies (2014). Autores: MAXWAN architects + urbanists. Cliente: Município de Roterdã, Holanda. Foto: Filip Dujardin.

mantemos contato direto com o mundo, se torna essencial para a criação de projetos com características intangíveis valiosas. E no processo de desenvolvimento de novos produtos, a seleção de materiais específicos e adequados às diversas aplicações torna-se um critério muito importante para a concepção coerente do produto. “Os materiais provocam diferentes reações perceptíveis devido à sua composição estrutural que os caracterizam não apenas pela forma visual, mas também pela evocação de outros sentidos, principalmente o tátil. Através dessas percepções que provocam, cada material define sua personalidade, que o identifica diante do público, causando consequentes assimilações de experiências.

Dessa forma, os produtos necessitam cada vez mais da aplicação de materiais com diferentes texturas sensíveis ao toque, que sejam capazes de interferir na sensibilidade do usuário, como também, de caracterizá-los” (ASHBY; JOHNSON, 2011).

Tendo como base os inúmeros enfoques teóricos acima descritos, será apresentado na primeira parte deste artigo os conceitos fundamentais do mobiliário urbano, sua origem, funções, e demais aspectos que marcam sua presença na paisagem urbana das cidades. Na segunda parte, o conceito de “lugar”, espaço, memórias e a fenomenologia serão tratados a partir da visão de vários autores, possibilitando a articulação desses temas com as diversas abordagens tanto no Design como na Arquitetura. A terceira parte apresenta uma visão geral sobre os sentidos no Design e na Arquitetura, a emoção como foco no nos estudos do Design Emocional e o papel da atratividade e do prazer na interação emocional entre produtos e usuários. Além disso, a importância da materialidade nos projetos de Design e Arquitetura também será tratada objetivamente visando elucidar a relação sensorial e emocional que os materiais comumente transmitem às pessoas. A quarta e última parte contemplará, basicamente, os pontos de convergência entre os temas e como este artigo poderá contribuir com a revisão bibliográfica sobre a Fenomenologia e o Design Emocional para outros pesquisadores e estudantes de Design e Arquitetura.

## 2 O MOBILIÁRIO URBANO NAS CIDADES

O termo mobiliário urbano tem sua origem na tradução literal do francês *mobilier urbain* ou do inglês *urban furniture*. Segundo Mârius Creus (1997), a palavra mobiliário traduz a ideia de mobiliar ou decorar (do



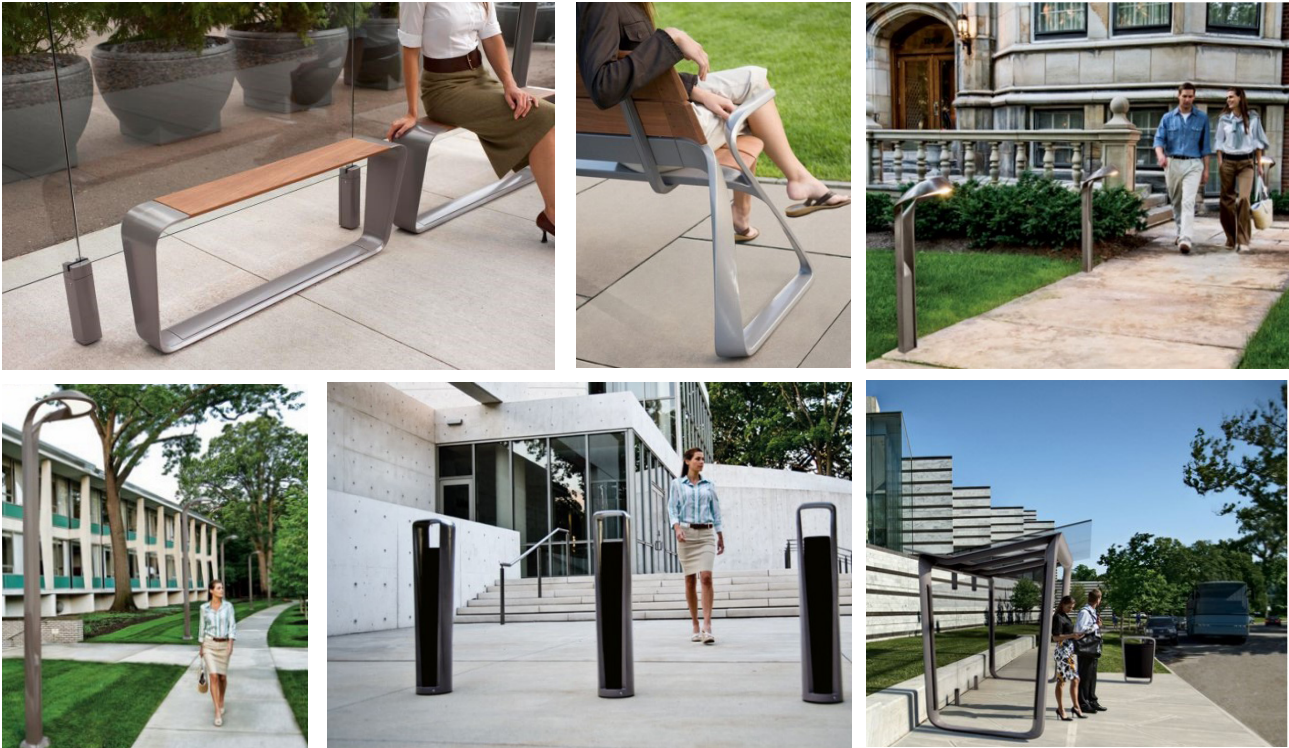


Figura 5: Mobiliário Urbano da BMW Group DesignWorks USA. Fonte: <http://www.landscapeforms.com>.

italiano *arredo urbano*; *arredare* = decorar). O caráter utilitário também faz parte do conceito de “mobiliário urbano” para Glielson Montenegro, que define tais elementos como artefatos direcionados à comodidade e ao conforto dos usuários, em especial dos pedestres. O autor afirma que o mobiliário urbano compõe o ambiente no qual está inserido e faz parte do desenho das cidades, interagindo com seus usuários e com o contexto sociocultural e ambiental” (MONTENEGRO, 2005, p. 29). João Guedes (2005) prefere empregar a expressão “equipamento urbano”, pois entende que esse conceito abrange também elementos de maior porte, destinados ao uso nas cidades. Na concepção do autor, o mobiliário urbano é uma subcategoria dos equipamentos urbanos.

A legislação brasileira, por meio da Lei n. 10.098/2000, define o termo mobiliário urbano como um “conjunto de objetos presentes nas vias e espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos da urbanização ou da edificação” (BRASIL, 2000). A Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, define: “Todos os objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem urbana, de natureza utilitária ou não, implantados mediante autorização do poder público,

em espaços públicos e privados” (NBR 9283, 1986, p. 1). De acordo com a norma, são exemplos de mobiliário urbano: abrigos de ônibus, acessos ao metrô, cabines telefônicas, postes e fiação de luz, lixeiras, bancos, entre outros. Maria Elaine Kohlsdorf (1996), por sua vez, utiliza a expressão “elementos complementares” para designar os objetos identificados pela ABNT como “mobiliário urbano”, e reserva a designação “mobiliário urbano” para elementos de maior mobilidade e menor escala, como bancos, lixeiras, caixas de correio. Visando padronizar os termos empregados nas discussões sobre o tema, Cláudia Mourthé (1998) esclarece que no Brasil, oficialmente, é utilizado o termo “mobiliário urbano” sendo esse, portanto, o mais indicado a ser utilizado no estudo.

Normalmente se avalia o mobiliário urbano isoladamente no espaço público. Entretanto, ele deve estar inserido no contexto mais amplo da cidade e não apenas como um elemento de decoração. As exigências do progresso, a complexidade da trama urbana, o surgimento de novas atividades, o avanço de novas tecnologias e a demanda por novos serviços têm provocado mudanças nas cidades, convertendo-as em território de máxima concentração de informação e de acessibilidade. “Desenhar” este território a partir de sua natureza estrutural variada, dotando-o de uma qualidade urbana real e duradoura, deve considerar, sobretudo, a presença dos espaços coletivos urbanos e os elementos que os compõem (mobiliário urbano). Por sua vez é preciso planejar com critério esse mobiliário urbano, atentando para seus aspectos de funcionalidade, racionalidade e emotividade (PELIZZARI, 1995; CREUS, 1997). Para Cliff Tandy (1980), existem seis elementos que devem ser considerados na escolha dos acessórios para logradouros públicos: função, durabilidade, permanência, intensidade de uso, custos e característica local.

A relação entre os diversos elementos entendidos como mobiliário urbano presentes nos espaços públicos abertos normalmente altera a percepção que as pessoas têm de suas próprias cidades. Desconsiderar a funcionalidade ou a percepção da população usuária no projeto do mobiliário urbano poderia fazê-lo não cumprir com sua função ou não ser utilizado adequadamente, prejudicando também o uso dos locais onde esses elementos foram implantados (MONTENEGRO, 2005; MOURTHÉ, 1998). Relacionando-se de forma coerente com os elementos de entorno e conseguindo atender as funções para as quais foi projetado, o mobiliário urbano pode valorizar a estética da paisagem e proporcionar

maior satisfação no uso dos espaços pela comunidade. Estudos sugerem que a implantação do mobiliário urbano poderia contribuir para a poluição visual da paisagem, influenciando na avaliação estética do ambiente (GUEDES, 2005; MOURTHÉ, 1998; NOJIMA, 1996). Para João Batista Guedes (2005), os projetos de mobiliário urbano precisariam ser avaliados na tentativa de aprimorar a qualidade dos elementos criados e melhorar a percepção do ambiente nos quais foram implantados. Para Liliane Basso e Júlio Carlos Van Der Linden (2010), entretanto, o maior desafio do designer ao projetar esse tipo de mobiliário, é encontrar a harmonia entre a singularidade que os objetos devem ter no espaço urbano e a estética do local onde eles serão inseridos.

Em relação ao uso, Vera Helena Bins Ely verifica as condições de espera de usuários de ônibus, julgando, com base no conforto das pessoas, a qualidade dos abrigos desse tipo de transporte. Em seu estudo, a autora levou em consideração os aspectos ergonômicos de conforto postural, bioclimático e visual (BINS ELY, 1997). No trabalho de Reid Ewing (2001), sobre a preferência por determinadas paradas de ônibus, o autor sugere que o conforto físico e os aspectos formais do ambiente poderiam influenciar na preferência dos indivíduos. Dentre os aspectos apontados por ele, há o fato de que a existência de coberturas e de fechamentos laterais, que proporcionam proteção contra intempéries, poderia influenciar na escolha dos usuários (JOHN, 2012). Quanto ao local de implantação do mobiliário urbano, Gabriela Ribeiro *et al.* (2008 *apud* JOHN, 2012) apontam que a disposição inadequada dos elementos nas calçadas pode ser considerada uma barreira à utilização dos espaços públicos. No manual da cidade de Londres, *Streets for All*, encontra-se uma série de recomendações sobre a implantação e o desenho do mobiliário urbano com o objetivo de tornar as ruas atrativas, seguras e agradáveis aos usuários, uma vez que a preferência das pessoas por determinados espaços é afetada, entre outros aspectos, pelos elementos urbanos (LONDON, 2000). Algumas pesquisas sugerem ainda que o mobiliário poderia influenciar significativamente na preferência dos indivíduos por determinadas ruas, como indicam Kilicaslan *et al.* (2008 *apud* JOHN, 2012), por exemplo, que, em estudo embasado em aspectos físicos, visuais e de uso, comparou ruas modernas, tradicionais e renovadas. Segundo os autores, a presença do mobiliário urbano poderia influenciar no uso de tais espaços sendo que avaliações negativas poderiam ser associadas à inadequação dos elementos às expectativas das pessoas. De maneira semelhante, os resultados da pesquisa de Mehta (2007)



Figura 6: Função do mobiliário urbano.  
 Fonte: Adaptado de Bins Ely (1997).



Figura 7: Picadilly Circus em Londres, Inglaterra. Fonte: <http://www.sixtimesopen.com/twins-reveal-head-shave-date-and-location-as-piccadilly-circus/>.

*Temos uma capacidade inata de lembrar e imaginar lugares. Percepção, memória e imaginação estão em interação constante; a esfera do presente se funde com imagens de memória e fantasia. Há cidades que permanecem como meras imagens visuais distantes quando recordadas, e há cidades que são recordadas com toda sua vivacidade. A memória resgata a cidade prazerosa com todos os seus sons e cheiros e variações de luz e sombra. (TSHUMI, 1977, p. 64-65)*

indicam que a existência de mobiliário urbano adequado nas calçadas poderia tornar o ambiente mais significativo aos indivíduos por estimular o uso social dos espaços abertos e, portanto, deve considerar não só os aspectos funcionais dos elementos, como também o conforto dos usuários (JOHN, 2012).

### 3 A NOÇÃO DE LUGAR

A paisagem é um fenômeno muito abrangente. Pode-se dizer que alguns fenômenos formam um “ambiente” para outros. Um termo concreto para falar em ambiente é lugar. Na linguagem comum diz-se que atos e acontecimentos tem ‘lugar’. Segundo Christian Norberg Schulz (1984), quando nos referimos a algo mais do que uma localização abstrata, pensamos numa totalidade constituída de coisas concretas que possuem substância material, forma, textura e cor. Juntas, essas coisas determinam uma “qualidade ambiental”, que é a essência do lugar ou o fenômeno qualitativo “total”, que não pode reduzir a nenhuma de suas propriedades sem perder de vista sua natureza concreta, impedindo que os lugares sejam definidos por meio de conceitos analíticos ou científicos. Para o autor, a fenomenologia existe para resolver este impasse, pois é “um retorno às coisas” em oposição à abstrações e construções mentais (NESBITT, 1995, p. 444-445). Para Schulz, é preciso haver “identificação”, uma relação “amistosa” os ambientes. E tanto a orientação como a identificação são aspectos de uma relação total. Assim, o ambiente é vivido como *portador de significado*, “caráter que consiste numa correspondência entre o mundo externo e o mundo interno, entre corpo e alma”.

#### 3.1 Espaços de memória

A função atemporal da arquitetura é criar metáforas existenciais para o corpo e para a vida que concretizem e estruturem nossa existência no mundo. A tarefa essencial da arquitetura é acomodar e integrar. Articula a experiência de se fazer parte do mundo e reforça nossa sensação de realidade e identidade pessoal; ela não nos faz habitar mundos de mera artificialidade e fantasia. A sensação de identidade pessoal, reforçada pela arte e pela arquitetura, permite que nos envolvamos totalmente nas dimensões mentais de sonhos, imaginações e desejos”

(PALLASMAA, 2011). Em contrapartida, para Tshumi (1977), a arquitetura reflete, materializa e torna eternas as ideias e imagens da vida ideal. As edificações e as cidades nos permitem estruturar, entender e lembrar o fluxo amorfo da realidade e, em última análise, reconhecer e nos lembrar quem somos. Permite-nos perceber e entender a dialética da permanência e da mudança, nos inserir no mundo e nos colocar no *continuum* da cultura e do tempo. Em seu modo de representar e estruturar a ação e o poder, a ordem cultural e social, a interação e a separação, a identidade e a memória, a arquitetura se envolve com questões existenciais fundamentais. Qualquer experiência implica atos de recordação, memória e comparação. Em experiências memoráveis na arquitetura, espaço, matéria e tempo se fundem numa dimensão única, na substância básica da vida, que penetra em nossas consciências. Identificamo-nos com esse espaço, esse lugar, esse momento, e essas dimensões se tornam ingredientes de nossa própria existência. A arquitetura é a arte de nos reconciliar com o mundo, e esta mediação se dá por meio dos sentidos (NESBITT, 1995, p. 67-68).

Segundo Vera Damazio, a tarefa de interpretar as coisas que nos fazem bem lembrar, reuniu pensadores como o escocês Adam Smith (1723-1790), o francês Marcel Mauss (1872-1950), além de autores dos campos da Memória Social e da Cultura Material como Peter Stallybrass



*Para Damazio (2013), existem perspectivas para o projeto de “produtos memoráveis” que podem auxiliar os projetistas na criação de projetos mais relevantes. Para a autora, produtos se tornam memoráveis quando: 1) nos distinguem como indivíduo; 2) surpreendem e fazem rir; 3) trazem conforto e serenidade; 4) estimulam a fazer o bem; 5) criam e fortalecem laços afetivos; 6) nos fazem sentir queridos e importantes. Fonte: Google Images (2017).*

*Figura 8: Produtos memoráveis. Fonte: Google Images (2017).*



(2004) e Walter Benjamin (1987, 1994). Seu principal condutor foi, contudo, o sociólogo Maurice Halbwachs (1990). Elaboradas na primeira metade do século XX, suas ideias pioneiras sobre a memória coletiva vêm ganhando relevo em várias áreas do conhecimento (DAMAZIO, 2013) e são de extraordinária pertinência para o campo do Design e da Arquitetura. Halbwachs argumentou que não existe memória individual. As memórias – de indivíduos, de grupos ou nações – são sempre construídas nos diversos grupos dos quais fazemos parte e com base em suas convenções sociais, valores e meio físico. Elas são o resultado da ação de rever e interpretar o passado no tempo presente e espelham as tensões, normas, interesses e valores do tempo presente. A memória, portanto, engloba passado, presente e futuro e, também, lembrança e esquecimento. Halbwachs (1990, p. 131) estabelece ainda a estreita relação entre memória e identidade, argumentando que “as imagens habituais do mundo exterior são inseparáveis do nosso eu”. Tratou também dos vínculos estabelecidos com o entorno, observando que “nossa casa, nossos móveis e a maneira como são arrumados, todo o arranjo das peças em que vivemos, nos lembram nossa família e os amigos que vemos com frequência nesse contexto”. Em resumo, vivemos, lembramos e esquecemos em sociedade e em um mundo físico. E as coisas são a parte tangível de nossa identidade e memórias.

### 3.2 A fenomenologia

A fenomenologia é entendida por Norberg-Schulz (1976) como um “método” que exige um “retorno às coisas”, em oposição às abstrações e construções mentais. Seus esforços em torno deste conceito pretendiam evidenciar o estudo do ambiente do ponto de vista fenomenológico, cujo potencial fenomenológico da arquitetura está na capacidade de dar significado ao ambiente mediante a criação de lugares específicos. Ele introduz a antiga noção romana do *genius loci*, isto é, a ideia do espírito de um determinado lugar (que estabelece um elo com o sagrado), que cria um “outro” ou um oposto com o qual a humanidade deve defrontar a fim de habitar. Ele interpreta o conceito de habitar como estar em paz num lugar protegido. Trata-se de uma metáfora que ajuda a estabelecer parâmetros emocionais suficientemente claros para novos projetos de mobiliário urbano, que poderiam oferecer um maior sentido de identificação, orientação, imagem ambiental e segurança emocional aos usuários.



Figura 9: O azul das casas na cidade de Jodhpur, Índia. Fonte: <http://www.mundogump.com.br/cidade-azul-da-india/>.

O lugar antropológico de Marc Augé (2007), é identitário, relacional e histórico. Ou seja, porta uma identidade própria, fruto das dinâmicas sociais e culturais ali estabelecidas. Também é, por natureza, relacional, constrói-se a partir das relações com outros lugares, estímulos, contextos e, ao conjugar identidades e relações próprias, o torna lugar histórico. E essa relação entre usuários e o ambiente é afetada tanto pelas peculiaridades do ambiente, quanto pelas características das pessoas envolvidas – motivações, experiências e valores (BONNES; SECCHIAROLI, 1995). Associado a isso, os processos de percepção e de cognição estão envolvidos na relação do homem com o ambiente e influenciam nas avaliações estéticas e no uso dos espaços (LANG, 1987). A cidade, local de experiências e fenômenos sociais, individuais e coletivos, relativos aos espaços e lugares, é definida por Barbara Freitag (2006), como uma organização espacial da vida social de um povo que revela sua especificidade cultural (representações sociais). Para Denise Jodelet (2010, p. 21), as representações sociais são fenômenos complexos sempre ativados e em ação na vida social. Em sua riqueza como fenômeno, descobrimos diversos elementos informativos, cognitivos, ideológicos, normativos, crenças, valores, atitudes, opiniões, imagens etc.

Além do foco no sítio, a fenomenologia abrange também a tectônica porque, para Norberg-Schulz, “o detalhe explica o ambiente e manifesta sua forma peculiar (NESBITT, 1995, cap. 10 e 12). Por causa desta invocação do local e da tectônica, a fenomenologia se afirmou como influente escola de pensamento entre alguns arquitetos contemporâneos, como Tadao Ando, Steven Holl, Clark e Menefee e Peter Waldman. Ela despertou um novo interesse nas qualidades sensoriais dos materiais, da luz, da cor, bem como na importância simbólica e tátil das junções. Esses aspectos contribuem para realçar a qualidade poética que na opinião de Heidegger é essencial para o habitar (NESBITT, 2008, p. 443-444). Para Bandeira e Rocha (2014), a fenomenologia como síntese dialética surge como o estudo das essências que se dão por meio do reconhecimento dos fenômenos. Esse reconhecimento é dinâmico e relacional. Sendo assim, o ser pensante somente se faz presente no momento de sua relação com o objeto pensado. Para John Dewey (2010 *apud* BANDEIRA; ROCHA, 2014), “a experiência ocorre continuamente porque a interação do ser vivo com as condições ambientais está envolvida no próprio processo de viver. As coisas são experimentadas, mas não de modo a se comporem em uma experiência *singular*.”

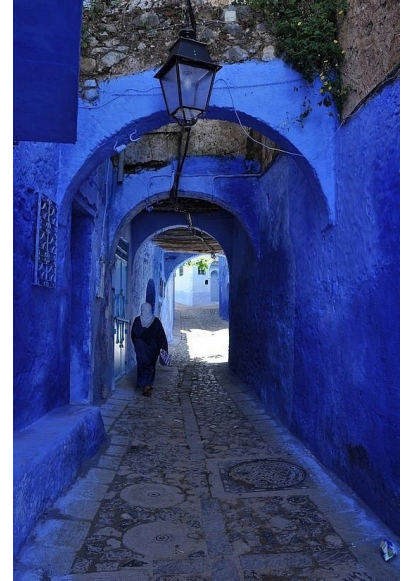


Figura 10: O azul das casas na cidade de Chefchaouen, Marrocos. Fonte: Pinterest.

Há distração e dispersão; o que observamos e o que pensamos, o que desejamos e o que obtemos, discordam entre si”.

A cor tem significados diferentes em diferentes culturas. Na Índia a casta sacerdotal de Jodhpur pintava suas casas de azul para se diferenciar do resto dos cidadãos. Mas não demorou muito para que todos na cidade aderissem à pintura de suas casas. Hoje a cidade já se expandiu muito além dos muros originais, mas o centro histórico ainda é quase todo azul-índigo.

#### 4 OS SENTIDOS NOS CAMPOS DO DESIGN E DA ARQUITETURA

O psicólogo James J. Gibson considera os sentidos como mecanismos de busca agressiva e não como meros receptores passivos (PALLASMAA, 2011, p. 39). Ele não categoriza os sentidos nas cinco modalidades desvinculadas, mas sim como cinco sistemas sensoriais: visual, auditivo, palato-olfativo, de orientação básica e tátil. A filosofia de Rudolf Steiner pressupõe que na verdade usamos nada menos do que doze sentidos. Os sentidos não apenas mediam as informações para o julgamento do intelecto; eles também são um meio de disparar a imaginação e articular o pensamento sensorial (TSHUMI, 1977, p. 39-43). Para Pallasmaa (2011), “a primazia do tato tem se tornado cada vez mais evidente. O papel da visão periférica e afocal na vivência do mundo, bem como na nossa experiência da interioridade dos espaços que habitamos, também tem chamado atenção. Todos os sentidos, incluindo a visão, são extensões do tato: os sentidos são especializações do tecido cutâneo, e todas as experiências sensoriais são variantes do tato e, portanto, relacionadas à taticidade. O autor afirma ainda que hoje a visão e a audição são os sentidos socialmente mais privilegiados, enquanto os outros três sentidos – paladar, olfato e tato, são considerados resquícios sensoriais arcaicos, com uma função meramente privada e, geralmente, reprimidos pelo código cultural. Para René Descartes, a visão como o mais universal e nobre dos sentidos, tendo equiparado a visão ao tato, um sentido por ele considerado “mais certo e menos vulnerável a erros do que a visão” (PALLASMAA, 2011).



Figura 11: Cortona, região de Arezzo na Itália.

Cidade de Cortona, região de Arezzo, Itália. Construída pelos etruscos, a vila foi dominada pelos romanos no ano de 310 d.C. Casas e ruas da cidade são construídos em pedra, onde se vê o detalhe construtivo e os materiais naturais que identificam a origem, idade e estado das construções.

#### 4.1 A emoção como fundamento do Design Emocional

A emoção é inerente ao ser humano. É o sentimento que nos move, nos auxilia na tomada de decisões, como confirma Antônio Damásio no livro “O mistério da Consciência”:

Para o autor, a emoção é onipresente em todos os nossos atos, mesmo sob influência da razão. Possivelmente, seja esta a chave para a eficácia do Design Emocional. Para a maioria dos neurocientistas, o cérebro humano pode ser esquematizado em três camadas, referentes à evolução das espécies. A parte interior – reptiliana – é o lugar no qual surgem as emoções primárias, principalmente relacionadas com a sobrevivência – busca, medo, raiva etc, a parte do meio, desenvolvida em mamíferos, relacionada com algumas emoções maternas típicas, e a parte superior – neocórtex, que está mais relacionada com os processos lógicos e racionais. E algumas percepções simples são capazes de promover o surgimento de algumas emoções. Por exemplo, muitos estudos descrevem os elementos perceptuais lidando com emoções estéticas (ZEKI, 2010 *apud* MAIOCCHI, 2013, p. 7), ou com os “sinais” visuais, capazes de fazer surgirem diferentes tipos de emoções (RAMACHANDRAN, 1999 *apud* MAIOCCHI, 2013, p. 7). Neste entendimento, Ramachandran (1999) apresenta os seguintes princípios visuais capazes de influenciar as emoções: 1) Princípio do deslocamento de pico: a exageração e ênfase em alguns aspectos da realidade; 2) Agrupamento e vinculação perceptual: capacidade de agrupar sinais, sugerido pelos Princípios da Gestalt; 3) Contraste: cores, tons ou formas etc.; 4) Isolamento: prevalência de uma modalidade visual sobre outra.

As emoções têm relação direta com os significados que o indivíduo atribui ao estímulo oferecido. Os consumidores e usuários podem experimentar uma variedade de sentimentos potencialmente contraditórios com relação a um objeto, tal como admiração, decepção, fascinação, divertimento e repugnância. Considerando ainda que a maioria dos objetos e

*Sem exceção, homens e mulheres de todas as idades, culturas, níveis de instrução e econômicos têm emoções, atentam para as emoções dos outros, cultivam passatempos que manipulam suas emoções e em grande medida governam suas vidas buscando uma emoção, a felicidade, e procurando evitar emoções desagradáveis. (DAMÁSIO, 2000, p. 55)*

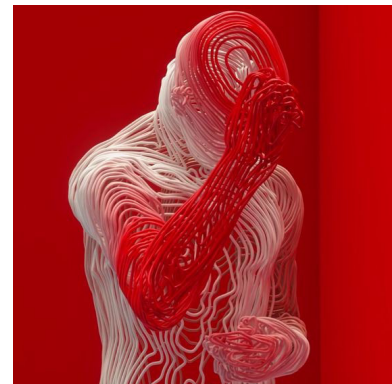


Figura 12: Design e Emoção – escultura digital de Ari Weinkle. Fonte: [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com).

*[...] a emoção é a combinação de um processo avaliatório mental, simples ou complexo, com respostas dispositivas a esse processo, em sua maioria dirigidas ao corpo propriamente dito, resultando num estado emocional do corpo, mas também dirigidas ao próprio cérebro (núcleos neurotransmissores no tronco cerebral), resultando em alterações mentais adicionais (DAMÁSIO, 2006, p. 168-169).*

situações nos conduz a alguma reação emocional, existe, assim, uma infinidade de potenciais associações entre objetos, situações e emoções experimentadas. A emoção faz parte do ser humano, sabemos que ela interage junto com o lado racional de cada um, portanto, a emoção tem parte da tomada de decisão, da escolha, da avaliação perante o produto.

Tabela 1: Fontes que tratam da relação entre produtos e emoção (PIZZATO, 2013, p. 36)

	<b>Atitudes</b>	<b>Metas</b>	<b>Padrões</b>
<b>Produto</b>	Atraído pela forma do produto	Desejo de possuir um telefone móvel	Admirando o designer pelo design inovativo
<b>Uso</b>	Gostando dos gestos exigidos para fazer um café expresso	Frustrado por não ser capaz de configurar o timer de um DVD	Zangado com o produto por ter quebrado
<b>Consequência</b>	Inspirando-se pela visita a uma galeria de arte	Satisfeito pelo aumento da saúde resultante do uso de uma panela a vapor	Orgulhoso pela perda de peso em função de um produto

Fonte: Adaptado de Desmet (2008).

Existem inúmeros modelos na literatura para a compreensão do papel das emoções no design, sendo os mais difundidos aqueles propostos por Pieter Desmet (2002), Patrick Jordan (1999) e Donald Norman (2004). Um dos mais utilizados foi desenvolvido por Desmet, tendo como base uma união entre uma teoria cognitiva sobre as emoções, a Teoria dos *Appraisals*, e o design. Na perspectiva dos *appraisals*, as pessoas avaliam (baseadas em fatos ou em imaginação) estímulos, de acordo com significados pessoais (Desmet, 2007). Alguns autores defendem que a emoção estava ausente no Design e há pouco tempo ganhou destaque, pois o indivíduo estabelece relações afetivas com os produtos que o cercam (NORMAN, 2008). Norman acredita que o Design Emocional faz com que os designers passem a projetar focados na emoção, buscando resultados que proporcionem experiências agradáveis para as pessoas. Na visão de Norman (2008, p. 13) “as emoções são inseparáveis da cognição e fazem parte de um sistema de julgamento do que é bom ou ruim, seguro ou perigoso”. O autor direciona as emoções para três níveis de



processamento, que estão associados entre si e conseqüentemente, em tudo o que as pessoas fazem. Portanto, existe um componente cognitivo e um componente afetivo, onde o cognitivo concede significado e o afetivo concede valor. Além disso, Norman (2008, p. 53), explica que “as emoções modificam o comportamento durante um período de tempo relativamente curto, pois reagem aos acontecimentos imediatos”, e mesmo assim, os traços característicos das pessoas, que definem sua personalidade, também são mutáveis, pois mudamos nossos parâmetros de acordo com a situação. Desta forma, as emoções interpretadas pelas pessoas relativas às suas experiências, podem ser interpretadas de diferentes formas, o que agrada a um pode não agradar a outro (NORMAN, 2008).

Para Queiroz, Cardoso e Gontijo (2009), se um sujeito se sente atraído por um produto e o adquire, ele irá sentir prazer por ter adquirido um objeto do seu desejo. No entanto, mesmo não adquirindo o produto, o sujeito poderá sentir prazer ao apreciá-lo (BAXTER, 1998). Desse modo, a interação do sujeito com o objeto se dá em nível mais profundo indo além dos interesses práticos e imediatos, considerando que, além de despertar interesse prático, um produto pode despertar prazer estético e provocar emoções. Essa interação ocorre a partir de diversos fatores, tanto racionais, quanto emocionais, os quais irão afetar o sujeito de modo significativo. Os fatores racionais estão relacionados à função prática, usabilidade, preço, entre outros. Os fatores emocionais relacionam-se às funções estéticas e simbólicas dos objetos (LÖBACH, 2000), evidenciadas pela sua aparência, tais como forma, cor, textura e também pelo seu significado, ou seja, pelo que ele representa para o indivíduo. Segundo Moles (1981), a relação entre o homem e os objetos passa por diversos estágios: inicia pelo desejo, que é suprido pela aquisição, em seguida pela descoberta e pela relação afetiva com ele. Depois desse estágio, ocorre um declínio da relação e o objeto pode ser conservado, substituído ou descartado.

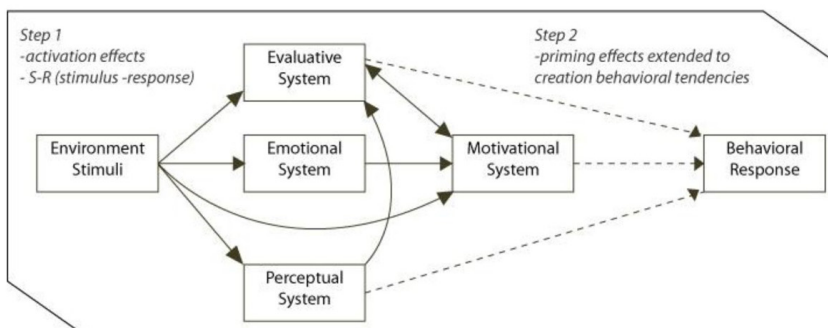


Figura 13: Sistema de orientação comportamental inconsciente segundo Bargh e Morsella (2013). Fonte: Kamil & Abidin (2013).



Figura 14: Exemplo de produtos com três níveis de Design. Fonte: [www.suefeng.com](http://www.suefeng.com).

A figura indica como funciona o sistema de orientação comportamental inconsciente de Bargh e Morsella: o Passo 1 (linhas sólidas) refere-se à ativação automática de sistemas distintos de processamento de informações; O Passo 2 (linhas pontilhadas) refere-se a influências automáticas desses sistemas ativados no comportamento. O modelo indica que a resposta comportamental foi estimulada pela primeira vez pelo meio ambiente e o processo continuou a afetar o sistema emocional, perceptivo, avaliativo e motivacional antes de finalmente criar a resposta comportamental. Esses processos não intencionais acontecem na vida de rotina e determinam cada resposta comportamental que os seres humanos produzem. Os designers vêem este modelo como um fator-chave, que é valioso para entender os processos comportamentais desses usuários, antes de identificar outras lacunas (KAMIL & ABIDIN, 2013, p. 152).

Patrick Jordan (2000), no livro *Designing pleasurable products*, afirma que o prazer associado aos produtos pode ser um benefício prático, emocional ou hedonístico<sup>3</sup>. Segundo o autor, o prazer é um conceito relativo, tendo em vista que decorre da interação do produto com a pessoa e é uma característica extrínseca ao produto. Jordan divide o prazer em quatro tipos: fisiológico, social, psicológico e ideológico. Em relação aos produtos, Jordan relaciona o prazer fisiológico ao conforto; o prazer social ao *status* e interação social; o prazer psicológico à usabilidade (proporcionado por produtos fáceis de usar e reduzam sensações desagradáveis); e o prazer ideológico, que ocorre de acordo com a cultura de uma pessoa e a representa nesse sentido. Donald Norman, em *Design emocional* (2004), divide o prazer em três níveis: visceral, comportamental e reflexivo. O autor apresenta uma analogia com o design de produtos em que o design visceral é aquele voltado para aparência do produto, cujo primeiro impacto é de natureza visual e provoca reações positivas, ou não. O design comportamental está ligado aos aspectos funcionais do produto, onde o prazer está associado ao uso e ao desempenho do produto. Nesse estágio a impressão inicial, de natureza visceral, pode ser confirmada ou não. O design reflexivo está ligado aos significados que os objetos representam para as pessoas. Muitas vezes o prazer reflexivo é construído em longo prazo, quando ocorre, por exemplo, a fidelidade a uma determinada marca. Desse modo, é possível concluir que os significados vão muitas vezes além do prazer estético (visceral), ou de uso (comportamental), considerando que estão associados à dimensão simbólica. O valor simbólico, por sua vez, varia de acordo com o contexto sociocultural e os valores pessoais de cada sujeito.

<sup>3</sup> **Hedonismo:** doutrina ética que afirma constituir o prazer, só ou a felicidade da vida (Dicionário Michaelis).

#### 4.2 O toque e sua influência na escolha dos “materiais”

Todos os dias realizamos, inconscientemente, milhares de escolhas e julgamentos por meio do sentido do toque (ERTHAL, 2008). Sentimos a maciez da roupa de cama, a umidade da toalha após o banho, o calor do dia, a textura do tecido de que é feita a roupa que vestimos, o vento que toca nosso rosto na rua, as formas dos objetos que tocamos, sua aspereza, seu peso. O tato é um sentido que nos faz tomar decisões sobre gostar e não gostar, atração ou repulsa, aceitação ou rejeição de algum objeto. É o sentido primitivo que desperta os outros sentidos. Não há também uma definição formalizada sobre a Háptica, a ciência do toque. O Sistema Háptico seria então o mais extenso “órgão” de corpo humano e abrigaria o sentido do tato. É através dele que o ser humano entra em contato com o ambiente. “Nossa pele é o que se interpõe entre nós e a palavra”, afirma Diane Ackerman (1990), em sua análise arqueológica do sentido do toque. Para Ana Amélia Erthal, “nossos corpos se alteram em função das novas tecnologias e não mais pela seleção natural: para viver no mundo de hoje, é necessário saber lidar com os botões dos caixas automáticos dos bancos, com roletas eletrônicas nos transportes públicos, com a internet para a prestação de contas sobre nossos impostos com o governo, com o telefone celular que nos garantiu ubiquidade e mobilidade”, bem como a proliferação das artes interativas e das interfaces sensoriais começa a valorizar a experiência do toque e da habilidade tátil (ERTHAL, 2008, p. 9).

Para Claudia de Giorgi (2013), o papel do designer é, também, de moldar e satisfazer novos requerimentos por elementos sensoriais, prazer e profundidade de experiência que estão emergindo dos consumidores. “Decisões tomadas nessa etapa moldam os processos que determinam a qualidade dos produtos, os materiais e a energia requerida para produzi-los, o modo como são usados no dia a dia e seu destino quando já não são requeridos” (GIORGI, 2013, p. 37). O método de análise de materiais que considera as condições físico-técnico-mecânicos e que investiga seus aspectos perceptivos e ambientalmente sustentáveis, tem se constituído uma ferramenta inovadora para assessorar designers e arquitetos, atualmente empregado pela Materioteca do Politécnico di Torino – MATto, onde para cada amostra, existe uma ficha de análise que reporta suas propriedades técnicas – físico-mecânicas, possíveis aplicações, formato disponível e estimativa de custo (GIORGI, 2013). O vocabulário

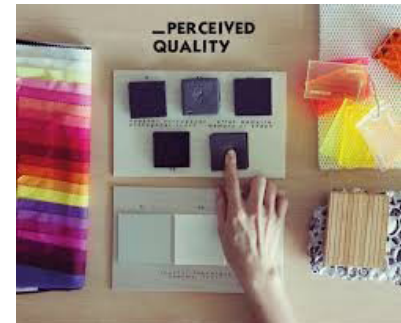


Figura 15: Materioteca do Politécnico di Torino – MATto. Fonte: [www.materioteca.polimi.it](http://www.materioteca.polimi.it).

sensorial desenvolvido pela MATto define e descreve, por intermédio de “adjetivos descritivos” e escalas de valor, as características sensoriais dos materiais, e é apoiado por imagens, vídeos e sons (op. cit., 2013). Segundo a autora, representa o primeiro nível de busca por materiais segundo os elementos expressivo-sensoriais, onde se pode selecionar um material de acordo com os adjetivos que o relacionam a apenas um sentido ou aos quatro sentidos humanos, como, por exemplo, o tato – suave, macio, opaco, o odor – sem cheiro – e o som – suave.

### 4.3 A materialidade no Design e Arquitetura

Atualmente grande parte dos produtos tem sido desenvolvida e consumida como *commodities*. Os produtos são normalmente similares, com características estruturais e estéticas muito são parecidas, e neste contexto competem por baixos custos e não possuem alto valor agregado. O consumidor, dessa forma, compra, usa e descarta o produto, aderindo a um ciclo vicioso que desconsidera a sua relação afetiva e vida útil (NORMAN, 2004; BONSIEPE, 2011). Durante o processo e concepção de um projeto, o designer é responsável por introduzir características significativas aos objetos, que interfiram nas suas condições de consumo e de uso. Assim, “o designer, como produtor das distinções visuais e da semântica da cultura cotidiana, influi nas emoções, nos comportamentos e nas atitudes do usuário” (BONSIEPE, 2011, p. 116). Para Claudia de Giorgi (2013), especializada em Design de Materiais com ênfase na abordagem de projeto “centrada no ser humano”, o papel do designer é, também, de moldar e satisfazer novos requerimentos por elementos sensoriais, prazer e profundidade de experiência que estão emergindo dos consumidores. A autora afirma que, de acordo com as tendências mais avançadas na cultura do design, a escolha de materiais adequados para a criação de produtos deveria ser feita tão cedo quanto a fase de metaprojeto<sup>4</sup>, que é, então, expandida e carregada de significado: os materiais, de fato, têm uma influência significativa no design; eles apoiam sua funcionalidade técnica e, ao mesmo tempo, criam sua personalidade. Tais requisitos evoluíram bastante: já não se requer que os produtos tenham apenas os aspectos tradicionais (relacionados aos requisitos físico-técnico-mecânicos, de confiabilidade, segurança etc.), mas, de acordo com os novos tempos, eles também devem ter propriedades “macias”, tais como mais expressividade sensorial e, ao mesmo tempo, elementos complexos, como um plano para o ciclo de vida do produto que respeite nosso planeta.

<sup>1</sup> **Metaprojeto:** *espaço de reflexão e de elaboração dos conteúdos da pesquisa projetual. (...) Desponta como um modelo projetual que considera todas as hipóteses possíveis dentro da potencialidade do design, mas que não produz outputs como modelo projetual único e soluções técnicas pré-estabelecidas (MORAIS, 2010).*

*(...) a escolha de materiais para determinado produto representa uma oportunidade a ser aproveitada a fim de permitir transferência e inovação tecnológica. Um bom designer estabelece no estágio inicial do projeto quais os materiais a serem usados, ou a empresa o faz, conforme o âmbito do seu trabalho, ou ele desenvolve sua pesquisa para adaptar perfeitamente aos objetivos do design. (LUCIBELLO, 2005, p. 80)*

Devido ao crescimento do setor industrial associado, principalmente, ao desenvolvimento de novos produtos, a seleção de materiais específicos e adequados à aplicação, conforme suas condições de uso é outro critério importante para a concepção coerente do produto (ASHBY; JOHNSON, 2011). Na arquitetura é possível também demonstrar a importância dos materiais e da temporalidade nos projetos atuais. Segundo Pallasmaa (2011), a superficialidade da construção [arquitetônica] padrão de hoje é reforçada por um senso enfraquecido de materialidade.

Os materiais naturais – pedra, tijolo e madeira – deixam que nossa visão penetre em suas superfícies e permitem que nos convençamos da veracidade da matéria. Os materiais naturais expressam sua idade e história, além e nos contar suas origens e seu histórico de uso pelos humanos. Já os materiais industrializados atuais – chapas de vidro sem escala, metais esmaltados e plásticos sintéticos – tendem a apresentar suas superfícies inflexíveis aos nossos olhos sem transmitir sua essência material ou sua idade. Os prédios de nossa era tecnológica visam de maneira deliberada à perfeição atemporal e não incorporam a dimensão do tempo ou o processo inevitável e mentalmente importante do envelhecimento. Nas últimas décadas, surgiu um novo imaginário da arquitetura que emprega reflexos, graduações de transparência, sobreposições e justaposições para criar uma sensação de espessura espacial, além e sensações sutis e dinâmicas de movimento e luz. Essa nova sensibilidade promete uma arquitetura que pode transformar a imaterialidade e a falta de peso relativas da recente construção com alta tecnologia em uma experiência positiva de espaço, lugar e significado. Para o autor, o enfraquecimento da experiência do tempo nos ambientes atuais tem efeitos mentais devastadores.

Temos uma necessidade mental de sentir que estamos arraigados à continuidade do tempo, e no mundo feito pelo homem compete à arquitetura facilitar essa experiência (PALLASMAA, 2011, p. 30-32).

#### 4.4 Exemplo de projeto de abrigos de ônibus urbano

Como exemplo de projeto de abrigo de parada de ônibus (mobiliário urbano) que teoricamente reunirá atributos emocionais, sensoriais e materiais de última geração, podemos citar o *EyeStop* (Figura 1), equipamento desenvolvido por um grupo de pesquisadores liderados por Carlo Ratti, diretor do SENSEable Cidade Lab do Instituto de Tecnologia de Massachusetts – MIT, em colaboração com a Província de Florença e ATAF, autoridade local de transporte público.



Figura 16: *EyeStop* – Abrigo de ônibus futurista. Fonte: <http://senseable.mit.edu/eyestop/>.



Trata-se de um abrigo de ônibus urbano *touch-screen* que monitora as condições ambientais e de movimento dos ônibus, em tempo real e também fornece ferramentas de informação e comunicação que podem interagir com dispositivos eletrônicos, tais como *smartphones*, *tablets*, *notebooks* etc. Possui telas sensíveis de toque *e-Ink*, bem com LEDs, dispõe de um mapa de trajeto do ônibus mostrando os locais em tempo real ou a rota mais curta para determinado destino. O usuário é capaz de acessar seu *e-mail* e *internet*, checar a qualidade do ar, ver a exata localização do ônibus desejado, interagir com seus *gadgets* e usar a cabine como uma vitrina para postar comunicados ou anúncios. Um modelo paramétrico gera o design único de cada abrigo de ônibus, fornecendo tanto a proteção ideal aos usuários como a máxima exposição à luz solar para alimentação direta fotovoltaica da unidade.

Ao contrário dos abrigos de ônibus típicos produzidos em massa, o *EyeStop* é produzido para se adaptar às características físicas dos seus arredores, sendo cada unidade ligeiramente diferente das demais espalhadas pela cidade. Além disso, materiais como aço inoxidável, vidro extra brilho e *pietra serena*, uma rocha cinza local, juntamente com o design minimalista do abrigo, servem para minimizar a interferência do abrigo no tecido urbano histórico da cidade (RATTI *et al.* 2009).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado nos conceitos apresentados aqui neste artigo por autores consagrados da Arquitetura e do Design, pode-se afirmar que a criação de um mobiliário urbano de qualidade para as cidades contemporâneas deve obedecer, a princípio, os conceitos fundamentais da boa forma (Gestalt), da atratividade e da emoção (Design Emocional), da lógica da materialidade e dos sentidos (Fenomenologia) que integram a noção do ambiente, do "lugar" e do espaço urbano aberto onde comumente são instaladas estas estruturas. Portanto, fica patente a integração desses conceitos em quaisquer projetos de Arquitetura e Design. Além disso, trata-se de um estímulo para novas interpretações sobre a sinergia que deve existir nos projetos que integram essas duas disciplinas.

Não se pode perder de vista também outros aspectos aqui não analisados, como a acessibilidade, o contexto histórico, a apropriação do espaço e seus componentes, a simbologia associada ao mobiliário

urbano, sua morfologia, e a dinâmica social e funcional (o modo como os usuários se apropriam da cidade e de seus elementos), que interligam todos estes fatores à Arquitetura e ao Design. Portanto, pretende-se com este estudo oferecer subsídios para novas discussões acerca da importância do mobiliário urbano como elemento para valorizar e aumentar a qualidade de vida nas cidades contemporâneas, tornando-as mais amistosas e inclusivas, de reconhecido valor simbólico, identitário e “memorável” por parte de seus habitantes.

## 6 REFERÊNCIAS

ALY, José Augusto Fernandes. *Arquiteturas da cidade: conexões e lugar*. Tese (Doutorado – Área de Concentração: Projeto de Arquitetura) – FAUUSP. São Paulo, 2010. 200f. <http://www.teses.usp.br>. Acesso em: 23 de maio de 2015.

CREUS, Màrius Quintana. Espacios, muebles y elementos urbanos. In: SERRA, Josep. *Elementos urbanos, mobiliário y microarquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 6-14, 1996.

DAMAZIO, Vera. Design, memória, emoção: uma investigação para o projeto de produtos memoráveis. *Cadernos de Estudos Avançados em Design – Emoção* – Belo Horizonte. UEMG, 2013, p. 43-61. Acesso em: 7 de junho de 2015.

ERTHAL, Ana Amélia. Touchscreen: a reprogramação das sensorialidades numa perspectiva tridimensional. GRUNWALD, Martin. Ao alcance das mãos (*Revista Mente & Cérebro/Sentidos* 2008, p. 60). Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ, Rio de Janeiro, 2008. <http://www.contemporanea.uerj.br>. Acesso em: 9 de julho de 2015.

FERRARA, Lucrécia D’Alessio. *Os significados urbanos*. São Paulo, Edusp: Fapesp, 2000. p. 115-131.

FREITAG, Barbara. *Cidade dos homens*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2002. p. 19-37.

\_\_\_\_\_. *Teoria das Cidades*. Campinas: Papirus, 2006. p. 151-177.

GIORGI, Claudia De. Materiais para design. Inovação em pesquisa e didática no Politecnico di Torino. *Cadernos de Estudos Avançados em Design – Inovação* – Belo Horizonte. UEMG, 2012, p. 37-51. Acesso em: 7 de junho de 2015.

GONÇALVES, Leandro Forgiarini de. *O estudo do lugar sob o enfoque da geografia humanista: um lugar chamado Avenida Paulista*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010. 266 f. <http://www.teses.usp.br>. Acesso em: 23 de maio de 2015.

GUEDES, João Batista. *Design no urbano: metodologia de análise visual de equipamentos no meio urbano*. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Urbano, Universidade Federal de Pernambuco, 2005). Disponível em: <http://www.bdt.d.ufpe.br>. Acesso em: 15 abril 2015.

HALBWACHS, Maurice. *A memória coletiva*. São Paulo: Centauro, 2003. p. 29-70 e 157-189.

JODELET, Denise. *As representações sociais*. Org. e Trad. Lilian Ulup. Rio de Janeiro: UERJ, 2001. p. 31-61.

JOHN, Naiana. *Avaliação estética do mobiliário urbano e do uso de abrigos de ônibus por cadeirantes*. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2012. 210 f. <http://www.lume.ufrgs.br>. Acesso em: 23 de maio de 2015.

\_\_\_\_\_. REIS, Antônio T. Percepção, estética e uso do mobiliário urbano. *Gestão & Tecnologia de Projetos*, v. 5, n. 2, 2010. <http://www.revistas.usp.br>. Acesso em: 14 de julho de 2015.

MAIOCCHI, Marco. Design emocional (ou simplesmente design?). *Cadernos de Estudos Avançados em Design – Emoção* – Belo Horizonte. UEMG, 2013. p. 25-42. Acesso em: 7 de junho de 2015.

MONTENEGRO, Glielson. *A produção do mobiliário urbano em espaços públicos: o desenho do mobiliário urbano nos projetos de reordenamento das orlas do RN*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005). Disponível em: <http://btdt.ibict.br>. Acesso em: 15 de abril de 2015.

MOURTHÉ, Claudia Rocha, (1998). *Mobiliário urbano em diferentes cidades brasileiras: um estudo comparativo*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo. p. 280. Disponível em: <http://www.bv.fapesp.br/>. Acesso em: 23 de maio de 2015.

NORBERG-SCHULZ, Christian. O fenômeno do lugar. In: NESBITT, K. *Uma nova agenda para a arquitetura*. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

PALLASMAA, Juhani. *A geometria do sentimento: um olhar sobre a fenomenologia da arquitetura*. Antologia Teórica (1965-1995). Kate Nesbit (Org.). Trad. Vera Pereira. São Paulo. Cosac Naif, 1984, p. 481 a 490.

\_\_\_\_\_. *Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos*. Porto Alegre, Bookman, 2011. p. 9-63.

QUEIROZ, Shirley Gomes; CARDOSO, Cristina Luz; GONTIJO, Leila Amaral. *Design emocional e semiótica: caminhos para obter respostas emocionais dos usuários*, 2009. <http://maxwell.vrac.puc-rio.br>. Acesso em: 2 de junho de 2015.

ROCHA, Ana Luiza Carvalho da Rocha. *Etnografia de rua: estudos de antropologia urbana*. Cornélia Eckert (Org.). Porto Alegre: UFRGS, 2013, p. 21-46.

RODRIGUES, Adyr A. Balastrieri. Espaços de turismo e de lazer urbano: uma leitura geográfica. *Revista Aportes y Transferências*, v. 1, p. 22-42, 2007.

SIMMEL, Georg. A metrópole e a vida mental. In: VELHO, Otávio Guilherme (Org.). *O fenômeno urbano*. 2. ed. Trad. Sérgio Marques dos Reis. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973. p. 11-25.

TSCHUMI, Bernard. O prazer da arquitetura. Feminismo, gênero e o problema do corpo. *Antologia Teórica (1965-1995)*. Kate Nesbit (Org.). Trad. Vera Pereira. São Paulo: Cosac Naif, 1984. p. 573-583.