

MUSEU JUDAICO, BERLIM: A ANALISE DOS PRINCIPIOS SENSORIALISTAS APLICADOS À ARQUITETURA

JEWISH MUSEUM, BERLIN: THE ANALYSIS OF SENSORY PRINCIPLES APPLIED TO ARCHITECTURE

Fenelon Felix Gonçalves da Silva¹

Juliana Cavalaro Camilo²

Resumo: Através da vertente da Arquitetura Sensorial, a qual propõe que o usuário passe a ser o foco, e não mais as formas do projeto, é possível criar laços de identidade do usuário para com o edifício. Aplicando os conceitos baseados nos estímulos dos sentidos humanos, é possível criar-se uma atmosfera de experiência e de vivência dentro de uma obra muito além da puramente funcional. Dessa forma, faz-se possível não somente usa-lá, mas senti-lá, ouvi-lá e até mesmo cheira-lá. Com o intuito de se aprofundar nessa vertente e entender os benefícios de sua aplicabilidade, foi feita a análise do Museu Judaico, localizado em Berlim. O edifício foi construído por intermédio de um concurso, vencido pelo arquiteto e judeu Daniel Libenskind. Fazendo parte do grupo que a proposta do museu buscava representar, o arquiteto, através das técnicas de estímulos sensorialistas, pode induzir aos visitantes sentimentos específicos, com o intuito de representar minimamente aquilo que foi, talvez, a maior história de perseguição já vista pela humanidade. Explorando o desnível do terreno, materiais e também a luz natural, o arquiteto criou ambientes capazes de transmitir sentimentos como a dor, a angústia, a opressão e o desespero. Mas também foram criados locais capazes de transmitir alívio e segurança. Dessa forma, criando-se espaços que não somente contam uma história, mas que também convidam o visitante a senti-la.

Palavras-chave: Sensorialismo. Fenomenologia. Sentir.

Abstract: Through the aspect of Sensory Architecture, which proposes that the user becomes the focus, and no longer the forms of the project, it is possible to create bonds of identity between the user and the building. Applying concepts based on the stimuli of the human senses, it is possible to create an atmosphere of experience within a work that goes far beyond the purely functional. In this way, it is possible not only to use it, but to feel it, hear it and even smell it. In order to delve deeper into this aspect and understand the benefits of its applicability, an analysis was made of the Jewish Museum, located in Berlin. The building was built through a competition, won by the architect and Jew Daniel Libenskind. As part of the group that the museum's proposal sought to represent, the architect, through sensory stimulation techniques, can induce specific feelings in visitors, with the aim of minimally representing what was, perhaps, the greatest history of persecution ever seen by humanity. Exploring the uneven terrain, materials and also natural light, the architect created environments capable of transmitting feelings such as pain, anguish, oppression and despair. But places capable of transmitting relief and security were also created. In this way, spaces are created that not only tell a story, but also invite the visitor to feel it.

Keywords: Sensorialism. Phenomenology. Felling.

¹ Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR). *E-mail:* fenelon266@gmail.com

² Doutora em Arquitetura e Urbanismo, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR). *E-mail:* juliana.cavalaro@fpr.edu.br

1 INTRODUÇÃO

A partir do declínio do movimento Modernista, em que arquitetos de todo o mundo passaram a buscar uma nova identidade que pudesse traduzir o novo estilo internacional, criou-se o estilo desconstrutivista, bem representado por Frank Gehry, Zaha Hadid, entre outros. Da mesma forma, artistas já estabelecidos no mercado passaram a propor uma nova linguagem no seu trabalho: nomes como Robert Venturi e Michael Graves se destacaram entre 1950 até 1990, com obras que buscaram refletir uma nova estética pós-modernista (Cruz, 2022).

Paralelamente a esse movimento, outros nomes surgiram propondo uma vertente da arquitetura em que o usuário fosse o foco do trabalho, e não mais as formas. Steven Holl, em parceria com Alberto Pérez-Gomez e Juhani Pallasmaa, lança *Questions of Perception* em 1994. O livro traz a discussão sobre a Fenomenologia para dentro da arquitetura, conceito este criado por Edmund Husserl (1859-1938), que, quando aplicado a ela, entende-se como o estudo das intenções e ações do indivíduo enquanto o mesmo se relaciona com um local (Bini; Almeida, 2021).

A principal discussão levantada pelo livro é propor que os arquitetos passem a projetar levando em consideração o usuário como peça fundamental dentro da obra, isto é, que fossem analisados os impactos que decisões projetuais simples, como a escolha de um revestimento ou a cor de um ambiente, viriam a causar às pessoas que futuramente poderiam utilizar aquele espaço.

2 DESENVOLVIMENTO

Em 1996, Pallasmaa publica seu livro 'Olhos da Pele', no qual defende a ampla utilização dos sentidos humanos dentro da concepção das obras arquitetônicas.

Uma arquitetura para que “intensifique a vida” deve provocar todos os sentidos simultaneamente e fundir nossa imagem de indivíduos com a experiência do mundo. A tarefa mental essencial da arquitetura é acomodar e integrar. A arquitetura articula a experiência de se fazer parte do mundo e reforçar nossa sensação de realidade e identidade pessoal; ela não nos faz habitar mundos de mera artificialidade e fantasia (Pallasmaa, 2011, p. 11).

Entretanto, analisando as produções arquitetônicas até o auge do movimento modernista, é possível perceber uma preferência em priorizar o sentido da visão dentro das obras. Tal movimento é o resultante histórico/filosófico desde a era clássica, em que Aristóteles e Platão defendiam a visão como o sentido mais importante.

Os demais sentidos foram sendo deixados de lado, ao ponto de uma das mais célebres frases de Le Corbusier se tornar mantra dentro do movimento Modernista: “A arquitetura é o jogo sábio, correto e magnífico dos volumes dispostos sob a luz”. Assim, foram criados ambientes que negligenciavam os demais sentidos, perdendo a possibilidade de sentir uma obra arquitetônica em sua essência, visto que as experiências humanas são caracterizadas pela soma das sensações de todos os sentidos simultâneos (Pallasmaa, 2011).

Com base nisso, algumas estratégias apresentadas por Viera (2018) podem ser aplicadas nos projetos para que os usuários tenham seus sentidos estimulados.

Para a visão, tem-se a utilização de formas, caracterizada pela estética das construções, o impacto visual que o arquiteto pretende transpassar aos usuários. A iluminação também é um fator primordial dentro desse sentido: é através dela que se criam sombras, as quais, segundo Pallasmaa (2011), conferem às obras a sensação de plasticidade. As cores podem influenciar diretamente os sentimentos dos usuários dentro de um espaço. Segundo Gurgel (2015), o verde pode ser associado à harmonia, o amarelo pode estimular a criatividade, entre outras.

Em relação ao tato, a materialidade é a principal fonte de estímulo. É através dela que é possível perceber a porosidade ou rugosidade de um

material. Além disso, ela também confere a sensação de leveza ou de tensão de uma estrutura. Segundo Rasmussen (1998), os materiais podem ser descritos não somente pela aparência, mas pela condutividade térmica que representam, sendo capazes de influenciar na temperatura de um ambiente específico.

A audição é fundamental para a compreensão de um projeto. Segundo Pallasmaa (2011, p. 46-47):

[...] a visão isola, enquanto o som incorpora. A visão é direcional, enquanto o som é omnidirecional. O sentido da visão implica exterioridade, mas o som cria uma experiência de interioridade. Os olhos alcançam, mas os ouvidos recebem. [...] A audição estrutura e articula a experiência e o entendimento do espaço.

A audição pode ser estimulada de diversas formas dentro de um espaço: seja por uma escala da forma, gerando a reverberação de simples vozes em um ambiente, seja pela criação de mecanismos externos à obra, como através de uma fonte d'água em um jardim ou a organização da forma planejada em sintonia ao vento.

O olfato é estimulado pelos odores e aromas de um espaço. Segundo Neves (2017), o olfato é o sentimento mais interligado com a memória, sendo o cheiro a lembrança mais marcante de um espaço. Dessa forma, com a aplicação de flores ou até mesmo vernizes, é possível ativar memórias afetivas dos usuários, mesmo que estes nunca tenham experienciado tal projeto antes.

O paladar está intimamente conectado ao olfato (Neto *et al.*, 2011). Segundo os autores, é possível estimular as papilas gustativas através dos aromas presentes no ambiente. Todavia, esta não é a única forma para estimular o sentido gustativo. Segundo Pallasmaa (2011), é possível experienciar a arquitetura pelo paladar através da luz e das cores de determinados objetos, o que é corroborado pela teoria gastronômica, que diz ser possível comer pelos olhos (Jacob, 2007).

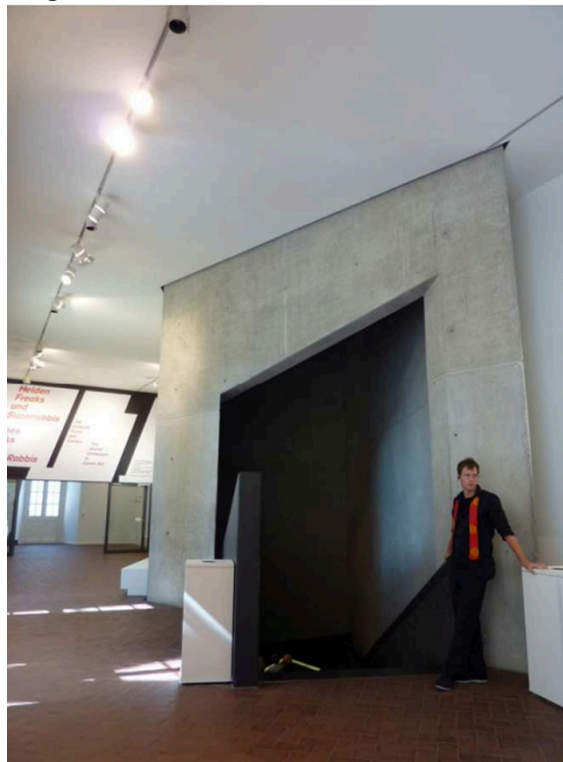
A partir do estudo das teorias sensorialistas e os possíveis estímulos que uma obra arquitetônica pode provocar nos sentidos humanos, é viável

fazer a análise de uma obra onde esses conceitos foram aplicados e passou a se tornar referência no assunto.

Para tanto, o projeto a ser analisado será o Museu Judaico, em Berlim. Projetado por Daniel Libeskind e fundado em 2001, fruto de um concurso promovido pelo governo alemão em 1989, após a queda do Muro de Berlim, a fim de homenagear os judeus residentes na cidade.

A obra está localizada em anexo ao Museu de Berlim. O único acesso possível é através do interior da construção mais antiga (Figura 1), acesso este que se destaca da decoração barroca existente no local, convidando o usuário através da curiosidade (Yunis, 2016).

Figura 1 - Entrada Do Museu Judaico, Berlim

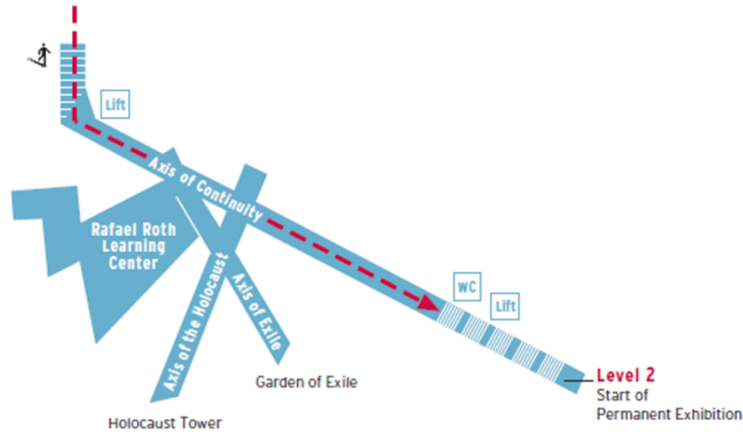


Fonte: Neves (2011)

O primeiro pavimento da edificação é subterrâneo e subdividido em 3 eixos: o Eixo da Continuidade, o Eixo do Exílio e o Eixo do Holocausto (Figura 2). A edificação foi pensada para retirar o senso de direção dos usuários: neste andar, apesar de apresentar formas simples, estas são dispostas de modo

irregular e com a ausência de aberturas no exterior. Torna-se, assim, uma espécie de labirinto.

Figura 2 - Planta Baixa do Pavimento Subterrâneo do Museu Judaico, Berlim



Fonte: Posner (2017)

O Eixo da Continuidade apresenta o único acesso ao restante do museu, e caracteriza-se por escadas e corredores estreitos intercalados por alturas de pé direito variáveis (Figura 3).

Figura 3 - Eixo da Continuidade



Fonte: Laurian Ghinitoiu (2015)

Quanto ao Eixo de Exílio, este é caracterizado por conter a única saída ao exterior presente no pavimento, e faz analogia ao exílio, a única chance de sobrevivência dos judeus da época. Os corredores que o compõem são levemente inclinados, enquanto o teto se mantém linear e constante, o que promove aos usuários a sensação de confinamento.

Ao adentrar o jardim, o usuário perde completamente o sentido básico de orientação. O piso acidentado e inclinado exige atenção ao caminhar, enquanto as paredes presentes no local inibem a visão da linha do horizonte e são dispostas de forma perpendicular ao solo, dando a sensação de vertigem propositalmente aos usuários (Posner, 2017).

O jardim está disposto no topo das torres, essas simetricamente dispostas pelo espaço, de modo a propor um ritmo à obra. Enquanto o verde se destaca ao céu, o usuário tem contato apenas com o concreto aparente da estrutura, o que gera a sensação de que este está dentro de uma cova (Figura 4).

Figura 4 - Jardim do Exílio



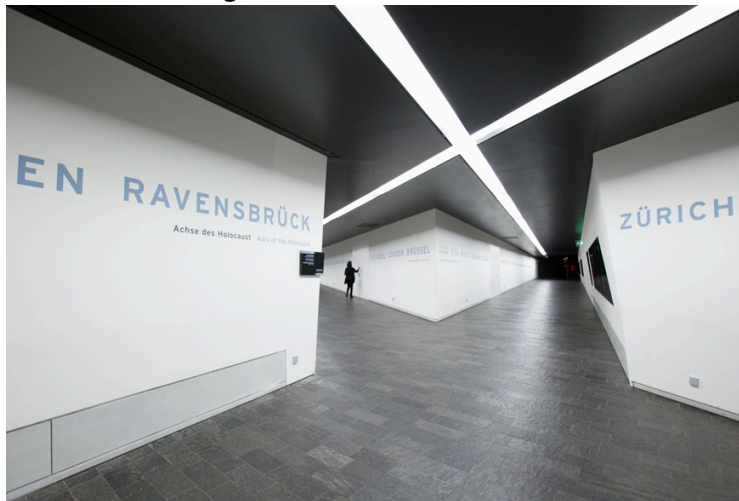
Fonte: Laurian Ghinitoiu (2015)

Libeskind, em seu livro de apresentação do projeto, descreve:

O jardim representa uma tentativa de desorientar completamente o visitante. Representa um naufrágio da história. Quem entra acha uma experiência desconcertante. Sim, é instável, e a gente se sente um pouco enjoado ao caminhar através dele. Mas é correto, porque é exatamente o que se sente quando deparamos com uma ordem perfeita, ao deixarmos para trás a história de Berlim (Libeskind, 1999, p. 41).

O Eixo do Holocausto carrega mais agressividade do que os demais. As circulações mantêm a estratégia já apresentada no Eixo de Exílio, que se desdobra ao longo do passeio, 'espremendo' os usuários. As paredes são anguladas em relação aos corredores, criando assim ângulos agudos com arestas vivas. Tal estratégia prejudica o sistema de orientação dos usuários, o que transforma os ambientes em lugares ameaçadores (Figura 5).

Figura 5 - Eixo do Holocausto



Fonte: Laurian Ghinitoiu (2015)

Ao final do trajeto, tem-se o acesso da Torre do Holocausto. É uma estrutura que independe do restante do museu, construída com concreto aparente e com mais de 30 metros de pé direito (Figura 6).

Figura 6 - Torre do Holocausto

Fonte: Diego Fredes (2015)

Ao adentrar, o usuário é imerso em um ambiente escuro, que contém apenas uma abertura no topo da torre e confere ao espaço uma penumbra, de forma a fazer o usuário tomar um tempo para se adaptar ao lugar.

A torre não apresenta sistemas de ventilação ou de ar condicionado - apresenta, assim, uma temperatura mais baixa do que o restante do museu, o que causa aos usuários, com o auxílio das altas paredes de concreto sóbrio, o sentimento de adentrar em um *bunker* de guerra (Neves, 2011).

Uma escada se destaca da estrutura, porém, ela não é acessível, mostrando aos usuários que não há saída no Holocausto (Figura 7).

Figura 7 - Eixo do Holocausto

Fonte: Laurian Ghinitoiu (2015)

Nas intersecções entre os eixos, são propostos espaços de contemplação: são ambientes com o pé direito elevado, sem permeabilidade visual com o exterior. Um desses espaços, nomeado como Vazio da Memória, está localizado na exposição permanente *Shalechet* - em tradução livre do Hebraico, significa Folhas Mortas - do artista plástico Manashe Kadishman.

A exposição consiste em um longo corredor forrado com discos de metal em forma de faces (Figura 8). Para seguir o caminho pelo museu, o usuário precisa caminhar pela obra. O metal foi escolhido para que o atrito entre as peças durante a caminhada gerasse ruídos estridentes que remetesse a gritos (Neves, 2017).

Figura 8 - Exposição Folhas Mortas

Fonte: Laurian Ghinitoiu (2015)

Por conta da irregularidade do caminho, os usuários são obrigados a caminhar com cuidado olhando para o chão, o que intensifica a angústia de ser obrigado a traçar esse trajeto. O sentimento é amplificado pelo odor de ferrugem presente no ar. Uma visitante do local descreve: “Uma poderosa e esmagadora experiência. O simbolismo é agudo. Um apelo sensorial quase forte demais para aguentar” (Neves, 2011, p. 116).

Por fim, o revestimento externo do prédio é feito com placas de zinco não tratado (Figura 9). O material é tradicional na história de Berlim e apresenta a propriedade de oxidação quando em contato com a luz e intempéries, o que promove à fachada do edifício uma mudança de cor ao longo dos anos (Yunis, 2016).

Figura 9 - Fachada Museu Judaico, Berlim



Fonte: Denis Esakov (2015)

O prédio se classifica como uma experiência sensorial intensa. Os sentidos da visão, audição, olfato e tato são estimulados durante toda a experiência da visita, visto que imergem os visitantes à história judaica e sintetizam sentimentos através da arquitetura.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise e do estudo realizado, pode-se perceber o impacto que a arquitetura sensorial pode desempenhar nos usuários quando bem

aplicada, uma vez que os 5 sentidos estão intimamente ligados com a forma com que se percebe o mundo.

Dentro do objeto de análise é possível reconhecer estímulos voltados para todos os sentidos humanos, imergindo o visitante em uma experiência não somente arquitetônica, mas também histórica. Fazendo assim, com que, por meio da experiência multissensorial, o usuário tenha uma percepção mais profunda da intenção do arquiteto.

REFERÊNCIAS

BINI, Carolina; ALMEIDA, Maristela Moraes. **Atmosfera do Lugar**. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/22.257/8299>. Acesso em: 25 ago. 2022.

CRUZ, Talita. **O que é Arquitetura Pós-Moderna?** Conheça a história + 10 obras impactantes. Disponível em: <https://www.vivadecora.com.br/pro/arquitetura-pos-moderna/>. Acesso em: 25 ago. 2022.

JACOB, Helena. **Comer com os Olhos**: Estudo das imagens da cozinha brasileira na revista Claudia Cozinha. 30º Congresso Brasileiro e Ciências da Comunicação. Santos [S.L]. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/r2227-1.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2009.

NETO, F. et al. **Anormalidades sensoriais**: olfato e paladar. Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia, [S.L.], v. 15, n. 3, p. 350-358, set. 2011. Georg Thieme Verlag KG. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1809-48722011000300014>. Acesso em: 29 set. 2022.

NEVES, Juliana Duarte. **Arquitetura Sensorial**: A arte de projetar para todos os sentidos. 1. ed. Rio de Janeiro: Mauad X, 2017.

NEVES, Juliana Duarte. **Sobre projetos para todos os sentidos**: contribuições da arquitetura para o desenvolvimento de projetos dirigidos aos demais sentidos além da visão. 2011. 146 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Design, Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

PALLASMAA, Juhani. **Os olhos da pele**: A arquitetura e os sentidos. Porto Alegre, Bookman, 2011.

POSNER, Miriam. **Jewish Museum Berlin**. Disponível em:
<http://miriamposner.com/classes/dh150w17/2017/01/30/jewish-museum-berlin/>.
Acesso em: 25 ago. 2022.

YUNIS, Natalia. **Clássicos da Arquitetura: Museu Judaico de Berlim / Daniel Libeskind**. Disponível em:
<https://www.archdaily.com.br/br/799056/classicos-da-arquitetura-museu-judaico-de-berlim-daniel-libeskind>. Acesso em: 24 ago. 2022.