

ARQUITETURA SENSORIAL E OS SENTIDOS DO CORPO HUMANO

BELTRON, Caio Cesar Aparecido.¹
OLDONI, Sirlei Maria.²

RESUMO

O presente artigo tem como tema o estudo da arquitetura sensorial e dos sentidos do corpo humano, realizado por meio de pesquisas bibliográficas e exploratórias a contextualização e o conceito da arquitetura sensorial e também os sentidos humanos. Assim, a presente pesquisa parte do objetivo geral de compreender se a locação de elementos efêmeros no espaço arquitetônico pode alcançar o propósito de proporcionar múltiplas experiências sensitivas. Para tanto, o problema que direciona a pesquisa se baseia no questionamento: “É possível que, através de instalação de elementos efêmeros, no ambiente já construído, indivíduos não relacionados ao conhecimento arquitetônico tenham os sentidos e a memória afetiva despertada?”, visto que se parte da hipótese de que, por meio de elementos como sons, luzes, cheiros, texturas e elementos visuais, a arquitetura consegue ativar todos, ou quase todos, os sentidos do corpo humano e isso é percebido mesmo por pessoas leigas no assunto.

PALAVRAS-CHAVE: Ambiente. Arquitetura. Corpo humano. Elementos efêmeros. Estímulos.

ARCHITECTURAL FUNDAMENTALS: SENSORY ARCHITECTURE AND THE SENSES OF THE HUMAN BODY

ABSTRACT

The present article has as its theme the study of sensorial architecture and the senses of the human body, carried out through bibliographical and exploratory research to contextualize the concept of sensorial architecture and also humans. Thus, research starts from the general objective of present a location of eternal objectives in space and can reach the general purpose of sensitive experiences. Therefore, the problem that directs memory is based on the question: “Is it possible that, through the installation of ephemeral elements, in the already built environment, unrelated to innovative knowledge, the senses and the awakened creativity?” of people manages to activate all, or almost all, through elements of elements, lights, smells, textures and visual elements, architecture allows to activate all, or almost all, the senses of the human body and that are the same effects of the human body on the subject.

KEYWORDS: Architecture. Human Body. Stimulus. Sensory. Senses

1. INTRODUÇÃO

Desde o primeiro encontro do homem com o mundo, a arquitetura faz parte de sua vida. Porém, os sentidos humanos o acompanham desde a sua concepção. Assim, unificando a arquitetura com os

¹Graduando do curso de Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário Assis Gurgacz, Cascavel/PR. E-mail: caio_c_sky@hotmail.com.

²Professora orientadora da presente pesquisa. Mestra em Arquitetura e Urbanismo pela UEM/UEL. E-mail: sirleioldoni@hotmail.com.

sentidos, acredita-se que, por meio da arquitetura, é possível identificar períodos, estilos e culturas, uma vez que os sentidos sempre estão atrelados à maneira como o ser humano vê e sente as mudanças.

Em consideração à relação entre a arquitetura e os sentidos, a presente pesquisa tem como assunto a arquitetura sensorial, cujo tema discorre sobre a relação do espaço arquitetônico efêmero com os sentidos humanos. Acerca disso, justifica-se a pesquisa por intermédio da ampliação da importância da arquitetura sensorial e a noção de como as obras podem ser projetadas para todos os sentidos e para todos os públicos, de maneira com que eles sejam explorados e utilizados a fim de que o espaço arquitetônico possa estar completamente em sintonia com as sensações e proporcionar experiências agradáveis ou impactar negativamente. Tal situação pode depender de qual seja a experiência que o arquiteto quer passar, bem como também com a arquitetura, que pode estar presente em vários aspectos do mundo ao redor do ser humano, fazendo-o identificá-la por meio das proporções de seu respectivo corpo. Justifica-se também o trabalho em razão da importância de o ser humano se sentir agradável em um ambiente — obtido pela arquitetura sensorial —, de modo a acarretar bem-estar e também uma maior qualidade de vida na apropriação do espaço, além de reduzir níveis de estresse e proporcionar sensações de conforto.

Juntamente com os aspectos mencionados, a presente pesquisa se faz importante para profissionais e acadêmicos, visando assim diversificar e referenciar os projetos em que a arquitetura sensorial efêmera possa estar presente, promovendo mais possibilidades de interação com a sociedade.

Para creditar este contexto, pode-se mencionar que:

A experiência do material em arquitetura não é apenas visual, mas é tátil, oral, olfatória; ela é todos estes entrelaçados com espaço e nossa trajetória corporal no tempo. Talvez nenhum outro reino engaje múltiplos fenômenos e experiência sensorial mais diretamente do que o reino háptico. O reino háptico da arquitetura é definido pelo sentido de tocar. Quando a materialidade dos detalhes formando um espaço se torna evidente, o reino háptico se abre. Experiência sensorial é intensificada, dimensões psicológicas engajadas (HOLL, 1996, p. 16 *apud* MOURA, 2017, p. 73).

Nesse sentido, a pesquisa busca responder ao seguinte problema: “É possível através de instalação de elementos efêmeros, no ambiente já construído, indivíduos não relacionados ao conhecimento arquitetônico terem os sentidos e a memória afetiva despertada?”. Para tal questão, parte-se da seguinte hipótese: por meio de elementos efêmeros, como sons, luzes, cheiros, texturas e

elementos visuais, a arquitetura consegue ativar todos, ou quase todos, os sentidos do corpo humano, despertando assim a memória afetiva e isso é percebido mesmo por pessoas leigas no assunto.

Com isso, o objetivo geral desta pesquisa se baseia em compreender se a locação de elementos efêmeros no espaço arquitetônico pode alcançar o propósito de trazer múltiplas experiências sensitivas, utilizando-se da arquitetura sensorial e também da memória afetiva. Já os objetivos específicos da pesquisa são: 1) Definir o que é arquitetura sensorial e memória afetiva; 2) Apresentar os sentidos humanos; 3) Apresentar correlatos arquitetônicos e a relação com os sentidos humanos; 4) Realizar estudo de caso por meio de percurso sensorial em campo para se obter novos dados.; 5) Analisar a relação do indivíduo no espaço; 6) Validar ou refutar a hipótese inicial;

Como apoio da pesquisa, destaca-se a citação do marco teórico que afirma:

Toda experiência comovente com arquitetura é multissensorial; as características de espaço, matéria 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, e essa é essencialmente uma experiência de reforço da identidade pessoal. Em vez da mera visão, ou dos 5 sentidos clássicos, arquitetura envolve diversas esferas da experiência sensorial que interagem e fundem entre si (PALLASMAA, 2005, P. 39).

Contudo, utilizam-se, para fundamentação teórica, pesquisas bibliográficas, para base teórica, validando-se em instrumentos como livros, revistas, pesquisas científicas e artigos publicados, com o objetivo de mostrar um segundo ponto de vista para estes.

Conceituando a pesquisa bibliográfica, Andrade (2010) menciona que ela é fundamental, uma vez que se apresenta como a base para qualquer atividade acadêmica, tornando-se obrigatória nas definições de temas ou em pesquisas exploratórias. Portanto, todos os trabalhos acadêmicos empreendem pesquisas bibliográficas

Além disso, utiliza-se do método fenomenológico, ou seja, um método de pesquisa que apenas leva em consideração os dados obtidos, sem se importar se o dado é só aparência ou é realidade, além de também não se preocupar com algo que possa estar se escondendo atrás do fenômeno (GIL, 2008)

Além disso, como a pesquisa em desenvolvimento também utiliza de um espaço sensorial, também pode ser realizada com base na estratégia de pesquisa do estudo de caso. Sobre isso, o cientista social Robert K. Yin explica que estudo de caso é:

Em geral, os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo “como” e “porque”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real (YIN, 2004, p. 19).

Dessa maneira, com base nas premissas expostas, discorre-se ainda que o presente artigo apresenta a definição dos sentidos humanos e aborda como o espaço arquitetônico é capaz de ativar os sentidos de indivíduos leigos no campo arquitetônico, bem como as obras correlatas que existem e são pontuadas a fim de fundamentar a argumentação. Por fim, com os dados levantados e com estudo de caso, no qual se utilizará de um espaço arquitetônico efêmero, a pesquisa serve como base para refutar ou afirmar a hipótese inicial.

2. ARQUITETURA SENSORIAL

O foco da arquitetura sensorial é projetar espaços para todos os sentidos, visando às sensações como a sensação de bem-estar ao se adentrar em um espaço arquitetônico. Assim, para que haja a arquitetura sensorial, existe uma lapidação de materiais até ser atingido o enfoque correto, no intuito de ativar o sentido que o arquiteto queira estimular (SILVA, 2011). Além disso, a sintonia, que ocorre entre o ambiente construído e os usuários, conecta cada forma, odor, ruído ou até mesmo textura aos sentimentos e sentidos de cada indivíduo (ARCHDAILY, 2021).

Nesse aspecto, raramente, um indivíduo não carrega lembranças de lugares com formas, sons, odores, cores, sabores, texturas e temperaturas, e isso ocorre pelo fato de que tais espaços podem propulsionar sentimentos. Assim, ela ainda define a arquitetura sensorial como um espaço que se conecta com o emocional e que cria laços com a sociedade e com o universo, criando laços, acima de tudo, conosco (NEVES, 2017).

Contemporizando com esse pensamento, explica-se ainda que o mundo pode ser percebido por meio dos ouvidos, dos olhos, da pele, do nariz e também das papilas gustativas. Além disso, também se ressalta que as emoções, os pensamentos e as intenções humanas são muito mais do que sensoriais, auxiliando no processo de concepção destes espaços, visto que tais elementos são os canais aos quais se pode ter acesso ou um adequado entendimento do mundo ao redor do ser humano (NANDA, 2008).

Assim, a experiência sensorial envolve o tato, o cheiro, o aroma e, de maneira geral, os sentidos que fazem o ser humano vibrar. Em vista disso, os edifícios e as cidades são mais do que apenas

blocos de materiais, mesmo que estejam empilhados de forma bonita. Eles são a materialização de conceitos, de ideias e de sentimentos humanos, por isso, são todos uma experiência sensorial única (LEITÃO, 2011).

Os sentidos não são apenas um meio de divulgação de informações para julgamento intelectual, mas também um meio de disseminação da imaginação e de articulação do pensamento sensorial. Cada tipo de arte desenvolve pensamentos metafísicos e existenciais baseados em suas próprias características e envolvimento sensorial. Afirma-se, então, que todo espaço arquitetônico passa a sua característica de aconchego ou de rejeição, assim como também é hospitaleiro ou hostil, e isso pode ser identificado por meio visual e pelo inconsciente do ser (PALLASMAA, 2005).

Defende-se, ainda quanto à arquitetura sensorial, o amplo uso do tato, uma vez que o corpo é completamente coberto por pele, considerada simples e sensível ao toque em qualquer superfície, promovendo a sensação de intimidade. Por meio da pele humana, faz-se possível sentir o liso, o áspero, o rugoso e outras texturas, tornando possível a ligação direta do corpo com o ambiente ao redor (OKAMOTO, 2014).

Dessa maneira, discorre-se sobre o fato de que a arquitetura sensorial confronta a cidade com o corpo humano. Isso significa que se faz possível relacionar o comprimento da praça com as próprias pernas pelo fato de que os olhos conseguem medir a fachada de uma catedral apenas projetando o tamanho de seu corpo e seu peso, para contrabalancear com a porta frontal do local. Assim, pontua-se que o ser humano mora na cidade, assim como a cidade mora nele (PALLASMAA, 2005).

Sob tal premissa, afirma-se ainda que até o eco de passos de uma rua pavimentada com seus muros em volta ajuda o indivíduo a perceber seu arredor e medir o espaço em que se encontra, além de descrever como os ouvidos são acariciados com o som das gaivotas e, assim, ajuda a perceber a infinitude do horizonte. Dessa maneira, a arquitetura liga o ser humano com seus antepassados, visto que, com as formas dos prédios, se torna possível imaginar o alvoroço das pessoas na Idade Média e infinitos outros aspectos e cenários (PALLASMAA, 2005).

2.1 SENTIDOS HUMANOS

Analisando os sentidos humanos, define-se que os sentidos estão diretamente ligados à percepção do espaço e que eles são os canais para a própria compreensão do mundo externo (NEVES, 2017).

Justifica-se ainda que o espaço transcende a imagem, o som, o cheiro e a densidade, podendo, portanto, impactar na experiência de um indivíduo. Com tal característica, a arquitetura sensorial aprofunda ainda mais a interação de uma pessoa com o espaço construído e seu entorno, como a sensação de calor de um local, como também de limpeza e conforto, podendo se chegar a essas sensações apenas com uso de luz natural (ARCHDAILY, 2021).

De acordo com Pallasmaa (2005), os sentidos humanos são:

Sistema visual: por meio da visão, o ser humano consegue perceber as mudanças que o tempo aplica sobre as obras e as marcas que ele deixa. Assim, os elementos da arquitetura são transformados pela passagem do tempo, tais como os materiais, a cor, a luz, a água e a sombra, criando uma imensidão de vivências e de sentidos inteligíveis ao ser humano (GUARDADO, 2013).

Pallasmaa (2005, p. 39) cita Heráclito [ca. 470 a.C], que discorre que “os olhos são testemunhas mais confiáveis do que os ouvidos”, assim como também menciona Platão em seus estudos, pelo fato de acreditar que a visão era a maior graça da humanidade.

O sentido dominante da visão aparece muito forte nos escritos dos modernistas. Assertivas de Le Corbusier, como: "Eu existo na vida apenas se posso ver"; "Eu sou e permaneço um visual convicto - tudo está no visual"; "É preciso ver claramente para que se possa entender"; "... Eu insisto que vocês abram os olhos. Vocês abrem os olhos? Vocês foram treinados para abrir os olhos? Vocês sabem abrir os olhos, vocês os abrem frequentemente, sempre, e bem?"; "O homem vê a criação da arquitetura com seus olhos, que estão a 1 metro e 70 centímetros do solo; e "A arquitetura é uma coisa plástica (LE CORBUSIER, 2000, p. 13 *apud* PALLASMAA, 2005, p. 26).

A luz e a sombra só têm sentido se alguém os puder enxergar e, na atualidade, muitos arquitetos estão se preocupando com esses usos pelo fato de as luzes se posicionarem e se projetarem de maneira diferente de acordo com o passar do dia, mudando, assim, a atmosfera do ambiente. Essa maior importância, relacionada à luz e à sombra, faz parte de um anseio em edificar espaços que promovam uma experiência visual, além de agregar um maior valor à arquitetura e propulsionar novas experiências para o usuário do ambiente (NEVES, 2017).

Como exemplo da arquitetura voltada para os estímulos relacionados ao sistema visual, torna-se válido citar o Instituto do Mundo Árabe, empreendimento no qual Jean Nouveal utilizou de variados tipos de vitrais para que o ambiente interno parecesse ter diversas texturas, utilizando ainda um jogo de luzes e sombras (DUQUE, 2017).

Sistema auditivo: não se define apenas na habilidade de ouvir, visto que esse sistema serve para direcionar o indivíduo e identificar o ambiente que está a sua volta por intermédio dos sons (NEVES, 2017).

Nesse sentido, afirma-se que uma pessoa, se perder a visão e ficar cega, ainda consegue ter noção do ambiente a sua volta, porém, se perder a audição, a vida passa a se tornar difícil para a vivência do indivíduo de maneira coletiva, principalmente, já que acarreta isolamento e frustrações (ACKERMAN, 1990).

Com a mesma perspectiva, estudos indagam que a visão enclausura, porém o som promove lembranças e isso se deve ao fato de que a visão apenas é responsável por ver o vazio da obra e a audição é responsável por fazer com que o ser humano interaja com o ambiente e com o seu entorno (PALLASMAA, 2005).

A visão isola, enquanto o som incorpora; a visão é direcional, o som é onidirecional. O senso da visão implica exterioridade, mas a audição cria uma experiência de interioridade. Eu observo um objeto, mas o som me aborda; o olho alcança, mas o ouvido recebe. As edificações não reagem ao nosso olhar, mas efetivamente retornam os sons de volta aos nossos ouvidos (PALLASMAA, 2005, p. 46-47).

A título de exemplo, menciona-se o projeto denominado Órgão do Mar, na Croácia, que se apresenta por um espaço composto por 35 tubos e cavidades que ressoam de acordo como os ventos e as ondas batem na costa, emitindo, desse modo, sons com sequências diferentes em cada momento. Tal projeto foi proposto para um dique na cidade croata de Zadar e baseia-se no maior instrumento de sopro do mundo, propiciando uma experiência sensorial única ao redirecionar o som do mar (BARATTO, 2015).

Sistema olfativo (paladar): não se pode falar em paladar sem o relacionar ao olfato e, como exemplo da ligação entre tais sentidos, compara-se um resfriado com o fato de que, ao se estar constipado, não se consegue sentir os sabores, demonstrando assim tal relação citada (GIBSON, 1966).

Como se evidencia, o sentido que mais ativa a memória é o olfativo, uma vez que faz o ser humano refletir sobre sua infância na qual não se lembrava mais sobre como a casa do avô, mas se recordava perfeitamente do cheiro (PALLASMAA, 2005).

Tendo em vista o uso do aroma como base financeira, dados de pesquisas, realizadas em 1990, discorrem que apenas 20% da receita do mercado de aromas vinham de perfumes para pessoas e o restante é utilizado em objetos que cercam o cotidiano do ser humano. Segundo comprovações, mencionados em pesquisas, agentes imobiliários aconselham os donos de imóveis a assar um bolo na hora das visitas dos possíveis inquilinos porque o cheiro propulsiona a sensação de carinho, de cuidado, de aconchego e faz com que, mesmo indiretamente, o indivíduo crie um laço afetivo com o local (ACKERMAN, 1990).

Como exemplo de projeto para o sistema olfato-paladar, apresenta-se a capela de Santo Inácio, na Universidade de Seattle, ao discorrer como o profissional Steven Holl usou cera de abelha para cobrir as paredes, com o propósito de o ambiente estar com um cheiro doce, relacionando-o com a natureza (NEVES, 2017).

Sistema tátil: é o sistema responsável pela assimilação da temperatura e pelo toque ativo. Acerca disso, ainda se acredita que tal sistema é dividido em 5 subsistemas, como toque-dor, toque temperatura, toque háptico, toque cutâneo e toque dinâmico, considerando que esses reflexos podem ser causados por meio do tato e por métodos para a utilização deste sistema em apresentação (GIBSON, 1966).

Ademais, acredita-se que o ser humano tem uma conexão com os materiais da natureza e, segundo percepções, os humanos sempre tentam reforçar essa conexão. Assim, defende-se o uso de materiais naturais nas obras, acreditando, dessa maneira, que o uso de materiais sintéticos está rompendo a ligação do ser humano com a natureza (PALLASMAA, 2015).

Um dos seguimentos mais fortes do sistema tátil se baseia na temperatura, visto que tanto os designers quanto os arquitetos estão projetando espaços com pouca variação de temperatura para que, em todas as obras, seja constante, fugindo assim do incômodo térmico. Dessa maneira, ressalta-se que a experiência térmica não pode ser separada das demais experiências, uma vez que não se pode esconder a pele de mesmo modo como se pode fechar os olhos. Desse modo, acentua-se que a percepção da umidade e da temperatura não tem como ser retirada, pelo fato de elas estarem ativas o tempo todo (HESCHONG, 1979).

Fazendo uma reflexão entre o sistema tátil e a visão, ressalta-se que, quando a visão capta o objeto, o tato já o identificou. Assim, complementa-se que a visão, ao acariciar uma superfície, só saberá a sensação do material caso seja tocado, revelando se a sensação é boa ou ruim (PALLASMAA, 2005).

Posto isso, um exemplo de arquitetura tátil, que se pode citar, é o projeto Termas de Vals, do arquiteto Peter Zumthor, pois, a experiência termal é o principal estímulo proposto pelo arquiteto, assim, torna-se possível comparar as piscinas do local e sua variedade termal (SOUZA, 2016). Desse modo, a fim de fazer tal comparação de variedade termal, pode-se analisar dados sobre o Termas de Vals, onde se torna válido citar que as piscinas existentes no local são: banho de flores, cuja água está a 33°; a piscina de fogo, a 42° e a piscina de gelo a 14° (FRACALOSSO, 2011).

3. MEMÓRIA AFETIVA

O termo afeto em psicologia, normalmente, é referenciado a experiências que estão relacionadas a situações boas ou ruins, prazerosas ou não (DESMET; HEKKERT, 2007).

Florian (2022), em um artigo no site Archdaily, destaca a importância dos sentidos na criação das memórias afetivas, pois eles nos fazem compreender como é o mundo por meio da paisagem visual, do agito sonoro da cidade, das texturas, e até dos cheiros que, em alguns casos, podem não ser agradáveis como na cidade grande.

A percepção olfativa humana contribui para nossa compreensão do mundo; as pessoas se deliciam com aromas localizados e sentem nojo de odores descontextualizados. Pequenos odores podem permitir a pré-visualização de uma atividade próxima, servir como síntese de eventos previamente testemunhados e ter a capacidade de evocar memórias específicas. Entretanto, a paisagem olfativa está em constante fluxo, e os cheiros efêmeros e voláteis são fáceis de ignorar quando experimentados por pessoas comuns em ambientes urbanos do cotidiano (MCLEAN, 2016, p. 32 *apud* FLORIAN, 2022, p. 01).

Como se evidencia, formas, gostos e cheiros podem emitir lugares para algumas pessoas e, mesmo que sensíveis, essas lembranças podem ter seu significado, assim como um doce que, ao ser degustado, ressuscita uma lembrança no presente momento (DELEUZE, 2010).


Nessa perspectiva, ao se tratar de arquitetura, é compreendido que pessoas individualmente respondem a estímulos de forma inteiramente particular, dependendo da sua criação, de seus estudos,

e do meio familiar. Em vista disso, profissionais da arquitetura, por intermédio dos estímulos sensoriais, podem atingir obras mais humanas e conseguir, assim, promover sensações por meio da relação com a memória (FLORIAN, 2022).

4. ARQUITETURA SENSORIAL APLICADA: OBRAS CORRELATAS

Visando apresentar exemplos de arquitetura sensorial e estratégias utilizadas nos espaços para estimular os sentidos, apresenta-se um quadro (quadro 1) com três obras correlatas: o Centro de Cegos e Deficientes Visuais, o Museu Judaico de Berlim e a Instalação Artística Airship Orchestra.

Quadro 1 – Exemplos de aplicação da arquitetura sensorial

Correlatos	Características	Estratégias para estimular os sentidos	Sentido
<p>Centro de Cegos e Deficientes Visuais</p>  <p>Fonte: CURI, 2016.</p>	<p>O Centro de Cegos e Deficientes Visuais se localiza em Iztapalapa, no México, o distrito com maior população de deficientes visuais na Cidade do México. O espaço foi construído com a intenção de colocar os outros sentidos acima da visão e conta com 14.000 m² (CURI, 2016).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O complexo conta com um canal de água que passa pelo centro da praça e que emite um som característico que guia os usuários ao longo do percurso pelo local; 	Audição
		<ul style="list-style-type: none"> • Outra forma de guiar os cegos no estabelecimento se dão pelas linhas horizontais e verticais que ficam marcadas no concreto na altura do toque das mãos; 	Tato
		<ul style="list-style-type: none"> • No espaço do centro, são cultivadas flores e plantas perfumadas nos jardins que servem como orientação olfativo (CURI, 2016). 	Olfato e Paladar
<p>Museu Judaico de Berlim</p>	<p>O Museu foi concebido como sendo um anexo do Museu de Berlim, na cidade de Berlim, Alemanha. A forma do prédio se dá pela deformação da estrela de Davi, sendo a construção dividida em três eixos: o eixo da continuidade, eixo do</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O sentido visual é estimulado por meio de espaços apertados como a torre do holocausto na qual se levanta uma parede de 24 metros de altura com apenas uma fenda onde passa iluminação e transmite sensação de claustrofobia; 	Visão
		<ul style="list-style-type: none"> • Existe um espaço com placas de rostos que se 	Audição

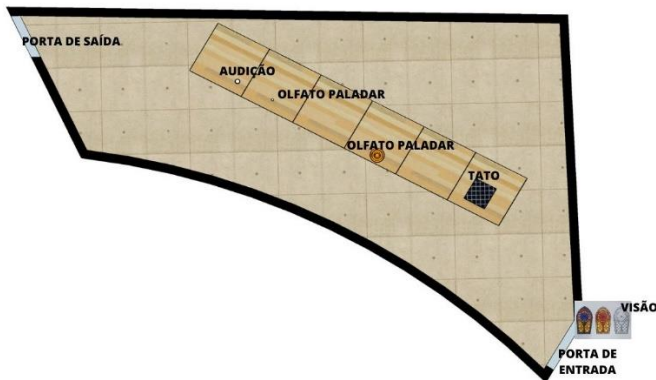
 <p>Fonte: YUNIS, 2016.</p>	<p>holocausto e eixo do exílio (YUNIS, 2016).</p>	<p>encontram no vazio da memória, sendo estes rostos caracterizados pela boca aberta que representa os inocentes que morreram na guerra e ao se andar pelo local estes rostos raçam um eco pesado e triste, acionando o sentido da audição;</p>	
<p>Instalação Artística Airship Orchestra</p>  <p>Fonte: ABDEL, 2019.</p>	<p>A instalação artística Airship se baseia em uma instalação que foi construída para ser temporária, mas vem revigorando as cidades de todo o globo, sendo imersiva. O projeto se baseia em uma área de esculturas infláveis que possuem sensores de movimentação em seu interior, atraindo a todos (ABDEL, 2019).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A instalação Airship primeiro ativa o sentido da visão, com as cores vibrantes e os olhos de led; 	<p>Visão</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Na sequência, estimula-se o sentido tátil, com texturas e densidades diversas nas esculturas infláveis; 	<p>Tato</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Destaca-se também o sentido auditivo, sendo este o sentido mais instigado nesta obra por conta das variadas sinfonias que as esculturas emitem (ABDEL, 2019). 	<p>Audição</p>

Fonte: organizado pelo autor, 2022.

5. ARQUITETURA SENSORIAL APLICADA: ESTUDO DE CASO

O espaço de estudo de caso está situado no auditório da Secretária de Saúde da cidade de Cascavel. Tal ambiente consiste em um caminho no qual foram inseridos alguns itens para o despertar sensorial, entre eles, logo preso à porta, imagens de vitrais em uma folha A4; dentro da sala, 6 mesas; na primeira, colocou-se uma peça de cerâmica em pastilha; na terceira mesa, colocou-se o incensário; na quinta mesa, ficou a vela de mel e, na sexta mesa, a caixa de som. Com essa disposição, os indivíduos entram por uma porta e saem por outra ao fim do percurso (figura 3,4,5,6), e isso é realizado no escuro, apenas com luminosidade das velas.

Figura 3 – Planta baixa do auditório



Fonte: elaborado pelo autor, 2022.

Assim, as etapas do trajeto e experiência se dão por:

1. Primeiramente, na porta da sala, o usuário visualiza uma imagem de vitrais em uma folha A4;

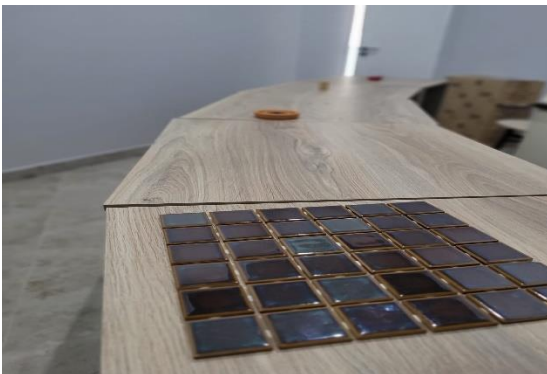
Figura 4 – Imagem de vitrais na porta.



Fonte: Foto tirada pelo autor, 2022.

2. Em seguida, o indivíduo entra na sala com as luzes apagadas, passando pelo segundo elemento efêmero: uma peça de cerâmica em pastilha, na qual a pessoa sente com o toque das mãos;

Figura 5 – Placa de cerâmica em pastilha



Fonte: Foto tirada pelo autor, 2022.

3. Continua o percurso passando pelo próximo elemento: incenso, aceso sobre um carvão, é utilizado em cerimônias religiosas. Também utilizado em ambientes sacros em que, logo em seguida, passará por uma vela de mel que também estará acesa.

Figura 6 – Incensário e vela de mel



Fonte: Foto tirada pelo autor, 2022.

4. Por fim, o indivíduo continua pelo caminho, no qual é possível escutar o som ambiente de sinos, cuja matriz está ao fundo da sala, terminando o percurso e saindo pela porta dos fundos.

Figura 7 – Caixa de som



Fonte: Foto tirada pelo autor, 2022.

Todos estes elementos efêmeros, mesmo que apresentados individualmente, possuem a função de despertar a memória afetiva.

Assim como nas esculturas infláveis da Airship e os rostos no chão do Museu Judaico de Berlim, a imagem dos vitrais, na folha, aguça o sentido da visão. Além disso, as paredes gélidas da torre do holocausto e os diferentes materiais do centro de cegos servem para identificar o ambiente, assim como a cerâmica que também identifica o local em que o indivíduo se encontra pelo tato.

Já os sons sinfônicos que as esculturas infláveis emitem, o chiado do rio que passa no centro de cegos e, principalmente, os ruídos do vazio da memória do Museu Judaico, assim como o som do

sino ajudam a pessoa a identificar onde ela está e o porquê do som neste local, e isso é possível pela audição.

Por fim, os cheiros das oliveiras do Jardim do Exílio e do Centro de Cegos exalam os perfumes florais que cada sala possui, diferenciando uma da outra e, dessa forma, pode relacionar com o cheiro e com o gosto que o incenso e a vela de mel caracterizam o ambiente.

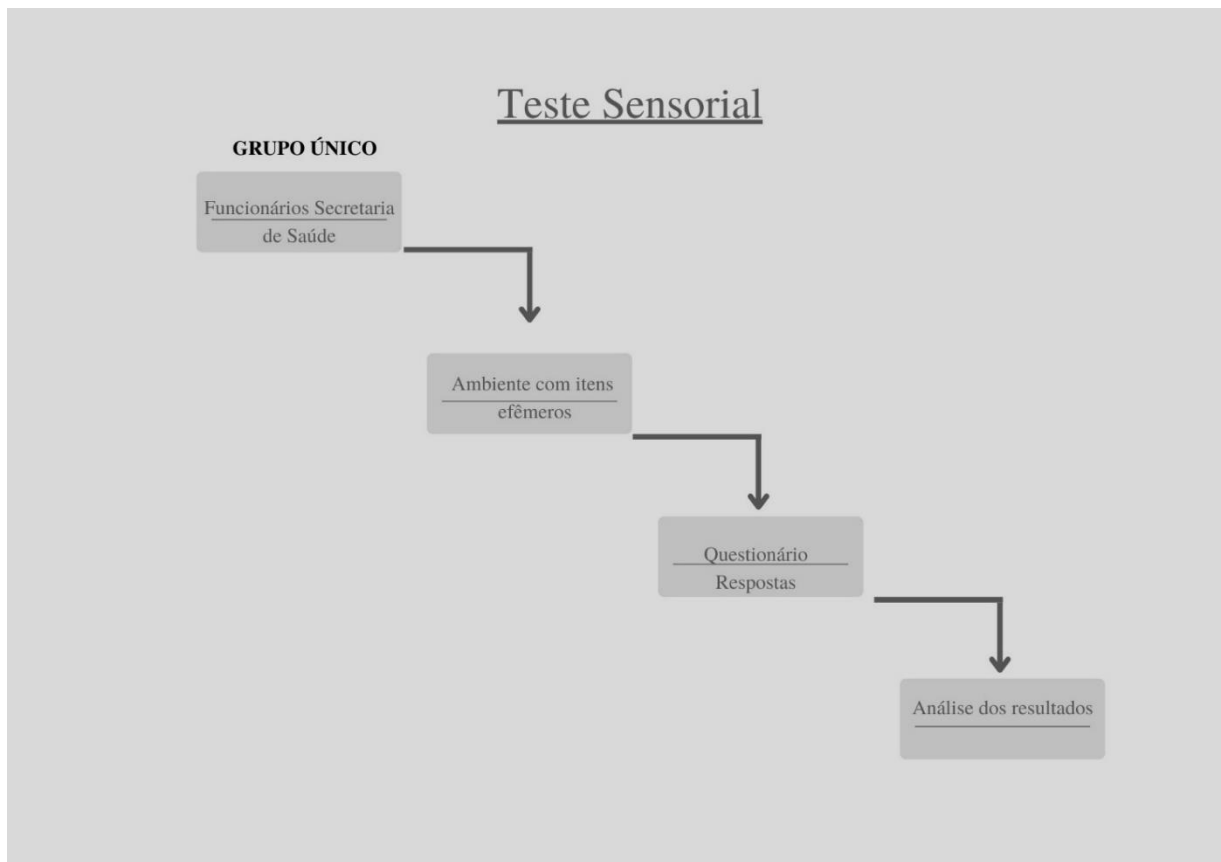
Ao relacionar os resultados — obtidos no referencial teórico — com os resultados obtidos com base na apresentação dos correlatos, nota-se que, no momento do referencial teórico, foram contextualizados os sentidos humanos e exposta a importância da arquitetura sensorial e o diferencial que esta arquitetura fomenta em um ambiente pensado, de acordo com suas premissas.

6. METODOLOGIA

Entendendo exemplos da aplicação da arquitetura sensorial, o presente trabalho visa à aplicação de um estudo de caso a ser realizado em campo. Dessa maneira, a metodologia escolhida para aplicação dessa pesquisa de campo utiliza os resultados obtidos nos testes *in loco* a partir de um grupo de pessoas, composto por funcionários da secretária de saúde, que serão inseridos em um ambiente com itens efêmero e, com a aplicação de um questionário, serão obtidas respostas para análises, conforme mostra o fluxograma (figura 1).

Segundo Yin (2005), o estudo de caso é um meio de se fazer pesquisas, pois este é mais complexo e aprofundado e, com este recurso, pode-se ter a maior noção da realidade estudada

Figura 1 – Fluxograma



Fonte: elaborado pelo autor, 2022.

Baseando-se no fluxograma, nota-se que, primeiramente, se utilizam os funcionários da Secretaria de Saúde sem conhecimento arquitetônico, e a quantidade de casos estudados se dá pelo cálculo utilizado pelo autor Gil (2008), em seu livro (figura 2).

Figura 2 – Fórmula para o cálculo de amostras para populações infinita

$$n = \frac{\sigma^2 p \cdot q \cdot N}{e^2 (N - 1) + \sigma^2 p \cdot q}$$

onde: n = Tamanho da amostra

σ^2 = Nível de confiança escolhido, expresso em número de desvios-padrão

p = Percentagem com a qual o fenômeno se verifica

q = Percentagem complementar

N = Tamanho da população

e^2 = Erro máximo permitido

Fonte: GIL, 2008.

Para o cálculo, levou-se em consideração:

Figura 3 – Fórmula do estudo de caso

$$\begin{array}{l} \mathbf{n= 78} \\ \mathbf{o^2 = 2} \\ \mathbf{p = 80} \\ \mathbf{q= 20} \\ \mathbf{N= 108} \\ \mathbf{e^2= 5} \end{array} \quad n = \frac{2^2 80.20.108}{5^2 (108-1) + 2^2 80.20}$$

Fonte: elaborado pelo autor, 2022.

O teste sensitivo — a ser realizado com esse grupo de pessoas — é seguido por um questionário de 4 perguntas (apêndice A). Assim, são analisadas as respostas, quantificando-as e verificando se estas confirmam ou refutam a hipótese inicial.

Constata-se que a 1º pergunta serve para medir a quantidade de pessoas que conseguiram despertar a memória afetiva, por isso a resposta foi qualificada em SIM e NÃO. Já a 2º alternativa serve para saber quantas pessoas tiveram a mesma memória e quais foram estas memórias, por isso, deixou-se a resposta em aberto sem opções. A 3º pergunta é para se descobrir qual o nível de similaridade do ambiente com os itens efêmeros e do ambiente despertado na memória afetiva, uma vez que, para essa qualificação, as respostas são de 0 a 5. Portanto, quanto maior o número, maior a similaridade. Já a 4º pergunta é para ver quanto cada sentido foi essencial para o despertar a memória afetiva — descrita na segunda pergunta.

Utilizou-se o método fenomenológico quantitativo. De acordo com Husserl (1989), quando se vê o fenômeno em si, este não está fora do conhecimento, ou fora da consciência, porém, está ligado à pura intuição, ou seja, a reflexão fenomenológica deve guiar o pesquisador na criação de problema e hipóteses.

Já Marconi e Lakatos (2017) afirmam que o método fenomenológico se objetiva em entender os fenômenos com apoio na visão de cada participante e pensamento coletivo.

O Professor Doutor Ivan Guedes (2016) explica que este método se entende como aquilo que se expõe pelos sentidos. Isto é, o estudo da essência das coisas e como o mundo as percebe.

Guedes dá como exemplo o livro fenomenologia onde Ribeiro Junior (1991) define o método: “é a coisa enquanto está presente à consciência (...) é tudo o que constitui término de um ato de

consciência, enquanto é término do dito ato”, ou seja, os objetos responsáveis pelo estudo podem ser reais, fantásticos ou ideais.

Ele ainda complementa declarando que o objeto tem que ser estudado como este é percebido pelo sujeito e como ele realmente é, sem qualquer tipo de interferência de regra de observação.

Quando você for fazer uma pesquisa fenomenológica estará fazendo uma pesquisa qualitativa. Isto é, uma pesquisa que não será realizada com base em quantificações e estatísticas. Já que você pretende fazer uma busca para a compreensão de um fenômeno particular, não vai precisar se preocupar com generalizações, princípios rigorosos e leis gerais. O foco da sua atenção será centralizado no específico, no particular, no individual. Seu objetivo será sempre a compreensão pelo fenômeno (IVAN GUEDES, 2016)

Neste método, entenderemos se os testados conseguiram experimentar a memória afetiva com o impulsionamento dos itens efêmeros, cada um do seu modo, e saber qual ambiente foi arremessada a esta memória.

Já o método quantitativo se utiliza de hipóteses, coletando dados e mensurando as atitudes, cujos dados, após coletados, serão analisados com o uso de testes e/ou estatísticas (CRESWELL, 2007).

Como no primeiro método, utiliza-se apenas a escolha de cada um sem generalização; o método quantitativo é utilizado para quantificar cada resposta, por meio de gráficos e de tabela.

7. ANÁLISES E DISCUSSÕES

7.1 ANÁLISE FENOMENOLÓGICA

Após a aplicação do questionário, foram desenvolvidos gráficos, com base nas respostas dos pesquisados. Nesta pesquisa, participaram 78 pessoas, entre as quais nenhuma profissional da arquitetura. Desse total, 66,66% são mulheres e 33,33% são homens, com idade entre 21 e 52 anos.

Gráfico 1 – Quantidade de pessoas pesquisadas por profissão



Fonte: elaborado pelo autor, 2022.

Para que se pudesse ter uma real noção sobre relação do ambiente construído com elementos efêmeros e a memória afetiva, foram testadas diversas pessoas que não possuem nenhuma familiaridade com o assunto no âmbito profissional.

7.1.1 Análise da relação do espaço efêmero com a memória afetiva

Do total de pessoas testadas, 67 disseram que SIM, que tiveram seus sentidos ativados e a memória afetiva despertada, o que equivale a 87% do total e 10 colocaram que NÃO, equivalente a 13%. Porém, alguns destes informaram que tiveram seus sentidos despertados, porém, só não conseguiram identificar o ambiente que a sala sensorial estava arremetendo.

Gráfico 2 – Quantidade de respostas SIM e NÃO da pergunta 1



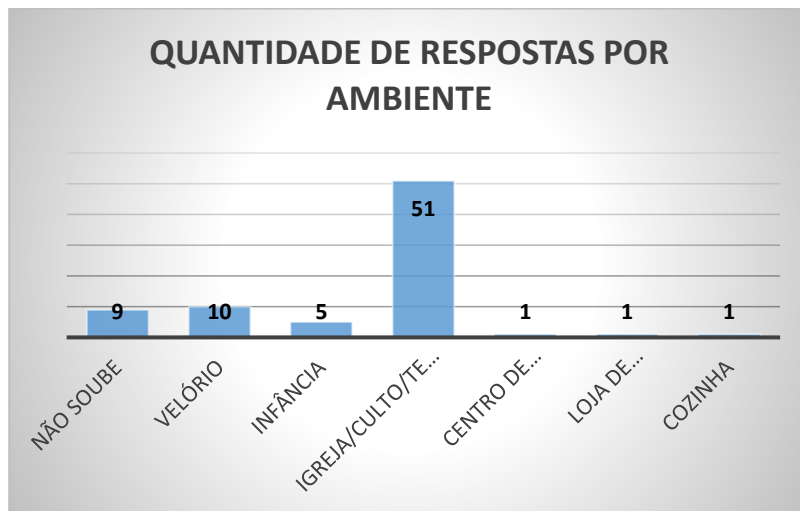
Fonte: elaborado pelo autor, 2022.

7.1.2 Análise do ambiente referenciado pela Sala Sensorial

Nos questionários, houve 6 locais mencionados por 67 pessoas e 10 pessoas escreveram que não sabiam qual local o ambiente testado arremetia. Pode-se perceber que o local com o maior número de menção foi Igreja/ Culto/ templo, aparecendo 51 vezes equivalendo a 65%, porém, alguns votos podem ser correlacionados a este grupo como: Velório com 10 votos e Infância com 5 votos. Segundo o indivíduo que colocou Infância, o local relacionava à casa da vó, onde estava sempre a ouvir o rádio, acompanhando a missa e uma vela acesa ao lado deste.

Cozinha foi mencionada devido à cerâmica que, na Sala sensorial, foi utilizada para ativar o Tato, o Centro de Acupuntura. Segundo a pessoa, que colocou, arremessou a tranquilidade, o cheiro agradável das velas e a baixa luminosidade, além da Loja de Departamento, que teve 1 menção também.

Gráfico 3 – Ambientes mencionados na pergunta 2



Fonte: elaborado pelo autor, 2022.

7.1.3 Análise do nível de similaridade do ambiente sensorial com o ambiente original.

De acordo com questionário, a pergunta 3 relaciona similaridade do ambiente efêmero com o ambiente original, ou seja, ela quer saber se os itens — responsáveis por ativar os sentidos dos testados e por manifestar a memória afetiva — foram capazes de simular o ambiente que foi respondido na pergunta anterior do questionário e, ainda, condiciona a resposta de 1 a 5, sendo 1 (nenhuma similaridade) e 5 (completamente similar).

Como mostra o gráfico, a alternativa com maior número de resposta foi a **4 -alta similaridade** com 25 votos, e a com menos resposta foi a **1 – nenhuma similaridade** com 10 votos. Portanto, grande parte dos testados responderam que o ambiente da sala sensorial se assimilou ao ambiente original.

Gráfico 3 – Similaridade do ambiente pergunta 3



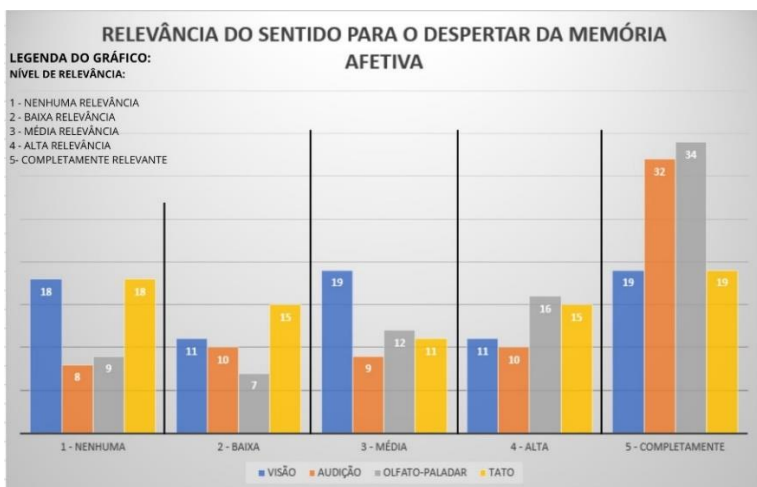
Fonte: elaborado pelo autor, 2022.

7.1.4 Análise dos sentidos sensoriais

A pergunta 4 solicita o quanto cada sentido foi essencial para que se pudesse chegar ao resultado descrito na pergunta 2, sendo 1 nada essencial e 5 totalmente essencial. Como se pode ver nos gráficos 4,5,6,7, todos os sentidos tiveram como o mais indicado o 5, apenas com ressalva na visão em que o 3 e o 5 empataram com 24%. Tal resultado se deve ao teste ocorrido em um local escuro, onde o único item que se relacionava à visão eram os vitrais contidos na porta.

Alguns ‘testados informaram que o olfato-paladar foi determinante para as escolhas das respostas, uma vez que, em local escuro, o olfato-paladar foi capaz de fazê-los sentir-se literalmente no ambiente escolhido; já outros disseram que a audição também os fez sentir-se nos ambientes citados na pergunta 2.

Gráfico 4 – Nível de relevância Visão



Fonte: elaborado pelo autor, 2022.

7.2 ANÁLISE QUANTITATIVA

Considerando os dados demonstrados nos gráficos, elaborou-se o Quadro 1, no qual se compilam todas os resultados com maior porcentagem

Quadro 1 – Compilado das respostas com maior porcentagem

QUESTÕES	RESPOSTAS MAIS CITADAS	RESUMO
PERGUNTA 1	SIM (87%)	87% dos testados disseram que tiveram uma memória afetiva
PERGUNTA 2	IGREJA/CULTO/TEMPLO (65%)	65% dos testados escreveram esta opção, como local que o ambiente de teste se assimilava
PERGUNTA 3	4 - ALTA SIMILARIDADE (32%)	Considerando a similaridade de 1 a 5 conforme legenda*, do ambiente de teste com o ambiente da memória afetiva, a opção 4-alta similaridade foi a alternativa mais escolhida
PERGUNTA 4	VISÃO 3 - MÉDIA RELEVÂNCIA (24%) / 5 - COMPLETAMENTE RELEVANTE (24%) AUDIÇÃO = 5 - COMPLETAMENTE RELEVANTE (41%) OLFATO PALADAR = 5 - COMPLETAMENTE RELEVANTE (44%) TATO = 5 - COMPLETAMENTE RELEVANTE (24%)	Considerando a relevância que o sentido teve no despertar da memória afetiva, no ambiente de teste, sendo esta relevância de 1 a 5 conforme legenda**, todos os sentidos a alternativa mais escolhida foi 5 - COMPLETAMENTE RELEVANTE , apenas a visão teve duas alternativas como mais escolhida.
legenda*	legenda**	
1 - NENHUMA SIMILARIDADE	1 - NENHUMA RELEVÂNCIA	
2 - BAIXA SIMILARIDADE	2 - BAIXA RELEVÂNCIA	
3 - MÉDIA SIMILARIDADE	3 - MÉDIA RELEVÂNCIA	
4 - ALTA SIMILARIDADE	4 - ALTA RELEVÂNCIA	
5 - COMPLETAMENTE SIMILAR	5 - COMPLETAMENTE RELEVANTE	ambiente de teste= auditório secretária de saúde de

Fonte: elaborado pelo autor, 2022.

7.3 RESULTADO DA ANÁLISE

Analisando os resultados obtidos nos gráficos e tabela, podemos notar a pluralidade profissional dos indivíduos testados. Desse modo, como nenhum tem ligação com a profissão de arquiteto e urbanista, não há pleno conhecimento sobre memória afetiva na arquitetura e, mesmo sem este conhecimento, 87% dos testados responderam que despertaram de alguma forma a memória afetiva.

Pode-se constatar também que, apesar de o ambiente — **igreja/culto/templo** — ter sido mais respondido como memória afetiva, houve outros ambientes com ligação a este, como velório e infância.

Outro ponto interessante foi o nível de similaridade do ambiente de teste com o ambiente da memória afetiva, pois, 1/3 das pessoas testadas responderam que a experiência sensorial conseguiu com que se assemelhasse altamente a sala de teste com o ambiente da memória.

Por fim, quando se pergunta sobre o quanto cada sentido foi responsável por trazer o ambiente afetivo à memória, todos os sentidos tiveram como a alternativa mais colocada a **5 – completamente relevante**, salientando como todos os sentidos têm a sua responsabilidade e importância para como o ser humano

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na pesquisa realizada até o presente momento, constata-se que a arquitetura sensorial está vinculada aos sentidos humanos — a visão, a audição, o paladar, o olfato e o tato. Assim, analisando os conteúdos apresentados quanto à relação da arquitetura com os sentidos, afirma-se que o espaço arquitetônico é capaz de aflorar emoções nos seres humanos.

Com tal característica, nota-se que o espaço é capaz de acolher, assim como também é capaz de rejeitar as pessoas. Na contemporaneidade, podem-se verificar vários exemplos de locais onde a função do ambiente é propulsionar uma sensação de dor, sofrimento ou repulsa, assim como também há lugares nos quais o intuito se baseia em proporcionar a felicidade com cores vivas, cheiros doces, locais tranquilos com vegetação, sons calmos, áreas acolhedoras e luzes suaves, impulsionando, dessa maneira, um bem-estar e uma maior qualidade de vida a partir do ambiente de usufruto.

Nota-se, por intermédio de todos os dados e informações apresentados, que um sentido não é unânime entre os estudiosos, pois alguns defendem a visão como sentido primordial; enquanto outros se voltam mais para o tato como exemplo, priorizando não apenas o ver, mas sim o sentir, as texturas, os aspectos e até a temperatura.

Posto isso, com base no que foi apresentado, evidencia-se que o artigo em questão também possibilitou a apresentação de obras correlatas ao tema proposto, considerando tais obras como espaços que contam com funções sensoriais. Assim, por meio destes dados, verifica-se que, ao tentar vivenciar essa experiência, a maioria das obras busca mostrar uma situação que exige a imersão das pessoas no local, enquanto outras buscam tratar corporal e mentalmente o usuário.

Nessa perspectiva, constata-se que a presente pesquisa demonstrou um adequado aproveitamento até o momento e se destaca que seguirá seu desenvolvimento por meio da estratégia do estudo de caso, no qual serão colocados, em um ambiente, itens que possam transformar um local comum em um espaço efêmero sensorial. Neste experimento, algumas pessoas farão um percurso sensorial e, por fim, responderão a um curto questionário sobre a percepção, além de expressarem se seus sentidos foram ativados por completo e se conseguiram identificar o que será proposto, possibilitando assim um melhor entendimento de se analisar se o espaço é realmente capaz de instigar e ativar os sentidos do ser humano.

O estudo comprova a hipótese inicial, pois, notou-se que os elementos como sons, luzes, cheiros, texturas e elementos visuais, foram capazes de ativar os sentidos do corpo humano e como consequência despertaram a memória afetiva de 87% dos indivíduos que realizaram o teste, mesmo sem conhecimento profissional sobre arquitetura.

Após análise, constatou-se que é possível sim despertar os sentidos e a memória afetiva com elementos efêmeros em um espaço construído. Porém, este espaço tem que contemplar estímulos para todos os sentidos a fim de emergir completamente o indivíduo no ambiente e levá-lo a ter uma experiência sensorial porque, conforme testado, um elemento é capaz de despertar a memória afetiva como as pessoas que responderam a infância, baseados no tato das cerâmicas da casa da avô e no cheiro das velas. Entretanto, 2/3 dos testados conseguiram descobrir qual local foi idealizado naquele ambiente efêmero, por meio do estímulo de todos os sentidos, como mostra a pergunta 4 e seus resultados, em que a opção 5 teve o maior porcentual.

A partir disso, percebeu-se também como foi utilizado um elemento para cada sentido. Em vista disso, as pessoas tiveram a experiência da memória afetiva, mas não em sua totalidade uma vez

que a opção 5 foi com maior percentual. Contudo, em nenhuma das respostas foi maioria, uma vez que, no ambiente com elementos efêmeros, o sensorial tem que ser explorado de várias formas e com vários itens, despertando cada sentido — desde a iluminação até o material utilizado nos objetos.

Por fim, um ambiente com itens efêmeros consegue despertar a memória afetiva, desde que os sentidos sejam explorados de forma completa e eficaz.

REFERÊNCIAS

- ABDEL, H. Instalação Artística Airship Orchestra / ENESS. **Archdaily**. 2019. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/967450/instalacao-artistica-airship-orchestra-eness#:~:text=A%20obra%20de%20arte%20tempor%C3%A1ria,partitura%20nova%20a%20cada%20noite>>. Acesso em: 20 maio 2022.
- ACKERMAN, D. **A Natural History of the Senses**. 1. ed. New York: Vintage Books, 1990.
- ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas, 2010.
- ARCHDAILY. Espaços sensoriais: quando a arquitetura envolve todos os sentidos. **Archdaily**. 2021. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/967851/espacos-sensoriais-quando-a-arquitetura-envolve-todos-os-sentidos>>. Acesso em: 20 maio 2022.
- BARATTO, R. Ouça o som gerado pelos ventos e ondas contra este dique na Croácia. **Archdaily**. 2015. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/777862/hear-this-croatian-seawall-sing-as-the-wind-and-waves-lap-the-shore>>. Acesso em: 20 maio 2022.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- CURI, L. Centro para Cegos e Deficientes Visuais / Taller de Arquitectura-Mauricio Rocha. **Archdaily**. 2016. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/158301/center-for-the-blind-and-visually-impaired-taller-de-arquitectura-mauricio-rocha>>. Acesso em: 20 maio 2022.
- DELEUZE, G. **Proust e os signos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.
- DESMET, P. M. A.; HEKKERT, P. Framework of product experience. **International Journal of Design**, n. 01, p. 57-66, 2007.
- DUQUE, K. Em foco: Jean Nouvel. **Archdaily**. 2017. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/625393/em-foco-jean-nouvel>>. Acesso em: 20 maio 2022.

- FLORIAN, M. C. Mapas sensoriais: o que o olfato pode revelar sobre os ambientes urbanos. **Archdaily**. 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/986392/mapas-sensoriais-o-que-o-olfato-pode-revelar-sobre-os-ambientes-urbanos?ad_source=search&ad_medium=search_result_articles>. Acesso em: 21 ago. 2022.
- FRACALOSSO, I. Clássicos da Arquitetura: Termas de Vals / Peter Zumthor. **Archdaily**. 2011. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-15500/classicos-da-arquitetura-termas-de-vals-peter-zumthor>>. Acesso em: 20 maio 2022.
- GIBSON, J. J. **The senses considered as perceptual systems**. 1. ed. Boston: Houghton Mifflin, 1966.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas da Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GUARDADO, M. M. **Steven Holl: A poética do concreto**. 2013. 218 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, Porto, 2013. Disponível em: <<https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/80274>>. Acesso em: 20 maio 2022.
- HESCHONG, L. **Thermal delight in architecture**. 1. ed. Massachusetts: Mit Press, 1979.
- HUSSERL, E. **A Ideia da Fenomenologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Edições 70, 1989.
- LEITÃO, E. Arquitetura – uma experiência sensorial. **Arquitetando ideias**. 2011. Disponível em: <<https://www.elenaraleitao.com.br/2011/07/arquitetura-uma-experiencia-sensorial.html>>. Acesso em: 20 maio 2022.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- MOURA, I. F. **A luz sobre as formas: corpo e experiência na arquitetura de Steven Holl**. 2017. 206 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Urbano) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/30932/>>. Acesso em: 24 maio 2022.
- NANDA, U. **Sensthetics: a crossmodal approach to sensory design**. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Mueller, 2008.
- NEVES, J. N. **Arquitetura Sensorial: A arte de projetar para todos os sentidos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2017.
- OKAMOTO, J. **Percepção Ambiental e Comportamental**. 2. ed. São Paulo: Editora Mackenzie, 2014.
- PALLASMA, J. **Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos**. Porto Alegre: ARTMED, 2005.
- SILVA, A. P. **Os sentidos humanos e a construção do lugar**. 2011. 138 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Arquitetura) – Departamento de Engenharia Civil e Arquitetura, Universidade da

Beira Interior, Covilhã, 2011. Disponível em:

<https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/2221/1/Os%20Sentidos%20Humanos%20e%20a%20Constru%C3%A7%C3%A3o%20do%20Lugar_Parte%20Escrita.pdf>. Acesso em: 24 maio 2022.

SOUZA, E. Termas de Vals de Peter Zumthor pelas lentes de Fernando Guerra. **Archdaily**. 2016. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/798132/termas-de-vals-de-peter-zumthor-nas-lentes-de-fernando-guerra>>. Acesso em: 20 maio 2022.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

YUNIS, N. Clássicos da Arquitetura: Museu Judaico de Berlim / Daniel Libeskind. **Archdaily**. 2016. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/799056/classicos-da-arquitetura-museu-judaico-de-berlim-daniel-libeskind>>. Acesso em: 20 maio 2022.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário

Idade: _____ Profissão: _____ Gênero: M () F () I ()

1- A memória afetiva surge através de elementos sensoriais e emocionais. É quando sons, cheiros, sabores e cores nos lembram de algo especial e ajudam a construir a nossa história (Marista, 2022).
Considerando o que é memória afetiva, os seus sentidos alinhados com os estímulos dos Itens presentes na sala, conseguiram por meio da memória perceber qual ambiente a sala sensorial foi capaz de projetar?
() SIM () NÃO

2- Em caso de resposta afirmativa da primeira pergunta. Qual o ambiente que você acha que estava sendo projetado no teste sensorial realizado na sala de aula?
R: _____

3- Na sua opinião de 1 a 5, onde 1(um) é nenhuma similaridade e 5(cinco) completamente similar conforme legenda.
Qual o nível de similaridade do ambiente projetado com o ambiente original, considerando apenas o uso dos sentidos?

1 2 3 4 5

NÍVEL DE SIMILARIDADE:
1 - NENHUMA SIMILARIDADE
2 - BAIXA SIMILARIDADE
3 - MÉDIA SIMILARIDADE
4 - ALTA SIMILARIDADE
5 - COMPLETAMENTE SIMILAR

4- De 1 a 5, onde 1 (um) é nenhuma relevância e 5 completamente relevante.
Quanto o determinado sentido foi relevante para chegar à conclusão do ambiente de memória afetiva

Visão:
 1 2 3 4 5

Audição:
 1 2 3 4 5

Olfato -Paladar:
 1 2 3 4 5

Tato:
 1 2 3 4 5

NÍVEL DE RELEVÂNCIA:
1 - NENHUMA RELEVÂNCIA
2 - BAIXA RELEVÂNCIA
3 - MÉDIA RELEVÂNCIA
4 - ALTA RELEVÂNCIA
5 - COMPLETAMENTE RELEVANTE

Fonte: elaborado pelo autor, 2022.