

PROJETAR SENTIDOS: A ARQUITETURA E A MANIFESTAÇÃO SENSORIAL

DIAS, Alisson de Souza.¹
ANJOS, Marcelo França dos.²

RESUMO

O presente artigo tem por finalidade fundamentar teoricamente conceitos de arquitetura e percepção, explorando também os sentidos humanos, a pesquisa faz uma breve contextualização histórica acerca da arquitetura e da psicologia. Explica-se como a percepção aborda as pessoas e como os sentidos podem ser explorados através de um edifício. A fruição sensorial da arquitetura deve proporcionar nas pessoas experiências únicas, sendo ativadas por todos, ou, um dos sentidos isoladamente. Uma das formas de explorar os aspectos sensoriais de uma obra é o uso de cores, essa manifestação psicológica assim como os efeitos de iluminação, agem no processo de criação do espaço e torna-se responsável pela alteração de humor das pessoas, assim como as múltiplas reações psicológicas. Além das cores e da luz, uma obra de arquitetura pode expor uma série de texturas, cheiros, sons e sabores. Para compreender melhor sobre os sentidos, analisou-se os cinco sentidos separadamente, trazendo a abordagem arquitetônica pela qual cada um se manifesta.

PALAVRAS-CHAVE: Arquitetura, percepção, sensorial, sentidos.

1. INTRODUÇÃO

A arquitetura faz parte da vida humana desde sua primeira experiência com o mundo. Acreditando que a arquitetura é o agente que transforma e influencia o mundo e praticamente tudo que o compõe, o homem está exposto a conhecer e a descobrir novos edifícios, seus papéis enquanto obra de arquitetura, as possibilidades sensoriais e suas relações de memórias históricas e culturais.

A pesquisa justifica-se devido à grande influência que a psicologia tem hoje sobre as pessoas e pelo entendimento da sua manifestação sensorial através da arquitetura. O levantamento feito contribui para ampliar a quantidade de materiais e aproximações sobre o tema, possibilitando o surgimento de debates acerca da influência psíquica e a fruição sensorial da arquitetura sobre os espaços projetados, servindo como referência para outras produções científicas.

De acordo com Pallasmaa (2011, pg.11): Uma edificação além de cumprir suas funções de usos, deve intensificar a vida de seus usuários, estimulando seus sentidos. Portanto através da obra a

¹. Aluno do nono período do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FAG. E-mail: alissonsouza_dias@hotmail.com

². Arquiteto Urbanista. Mestre em Metodologia de Projeto (UEL). Professor do Centro Universitário FAG. E-mail: anjos@fag.edu.br

arquitetura é capaz de explorar a sensação de realidade e identidade pessoal, reforçando-a por meio da integração entre espaços vivenciados, pessoas e suas experiências de mundo.

O problema indutor dessa pesquisa pode ser formulado pela seguinte questão: A manifestação multissensorial, é benéfica as pessoas que utilizam os espaços arquitetônicos?

De acordo com o problema, tem-se a seguinte hipótese: Os elementos e manifestações sensoriais da psicologia atingem os sentidos humanos através da arquitetura, e permitem que cada indivíduo faça uma leitura própria do espaço. Uma obra de arquitetura deve revelar ambientes e espaços que surpreendem e instigam os sentidos humanos, trazendo as pessoas mais próximas a si mesmas e aos outros, firmando uma relação de complemento.

O objetivo geral desta pesquisa consiste em apresentar a percepção do espaço através da manifestação sensorial na arquitetura, já os objetivos específicos são: 1) Fundamentar e explicar a arquitetura e percepção por meio de referências bibliográficas; 2) abordar a arquitetura e sentidos, explicando as manifestações que os mesmos causam nos usuários; 3) Explanar sobre o uso de cores e da iluminação em projetos de arquitetura e suas influencias; 4) Analisar, fundamentar e explicar os 5 sentidos humanos e suas manifestações na arquitetura; 5) responder o questionamento proposto no problema de pesquisa, a fim de comprovar ou refutar a hipótese inicial.

Considerando a arquitetura multissensorial como eixo principal da pesquisa, Pallasmaa (2011, pg. 39) cita:

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, 2011, pg. 39)

Sendo assim, entende-se a arquitetura multissensorial como toda e qualquer experiência sentimental, seja ela através da visão, da audição, do olfato, do tato ou do paladar. Ela reforça nossa

identidade e existência no mundo, transformando o edifício em uma identidade específica para pessoas com diferentes interpretações.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ARQUITETURA, PERCEPÇÃO E SENTIDOS

2.1.1 Arquitetura e Percepção

Em análise sob o aspecto histórico, Colin (2000) explana que a arquitetura passou por diversos momentos, sendo impulsionada na Revolução Industrial pela burguesia e iluminismo, e posteriormente pelo cientificismo. Com o fim da Primeira Guerra Mundial surge o termo Arquitetura Moderna, que teve como tendências e características o neoplasticismo, influência da Bauhaus e do construtivismo soviético, além de Le Corbusier com a linguagem do futurismo com o purismo. Passou também pelo Expressionismo, onde o nazismo obtinha o poder; a *art-déco*, que era uma tendência contrária ao modernismo; o estilo internacional, que seria um emblema do mundo moderno e desconhece qualquer característica regional ou particular. Já a arquitetura moderna baseia-se em princípios como racionalismo funcionalista e equilibrado, evolução da tecnociência, anti-historicismo e antirregionalismo, e o pós-modernismo que seria uma crítica aos estilos anteriores, dando abertura ao desconstrutivismo, onde aprofunda-se e questiona o conhecimento humano moderno.

Através da história, uma sequência de fatos e acontecimentos geraram diferentes formas de construção. O anseio pela ostentação e poder foi um dos fatores que mais influenciou a arquitetura ao longo da história, e continua influenciando. Os edifícios deviam ser emblemáticos, refletindo o status pessoal ou coletivo, sendo erguidos como símbolo de poder (DIAS, 2009).

De acordo com Colin, (2000) a arquitetura, como qualquer outro meio de comunicação estética, pode transmitir um vasto espectro de emoções que fazem parte da nossa vida e cotidiano: a

ansiedade com as mudanças estruturais, a certeza no futuro incerto, desejos de poder, até mesmo as fantasias mais diversas. Este conjunto de emoções traduzem o que chamamos de conteúdo psicológico da arquitetura, uma vez que a psicologia é a ciência que busca o entendimento das funções mentais e motivações comportamentais individual ou de grupos.

Partindo das premissas psicológicas da arquitetura, Colin (2000) discorre que a palavra arquiteto em grego significa: *tecton*, sendo que em uma das suas variações caracteriza o arquiteto como trabalhador ligado à construção de objetos por meio da conexão de peças, como um carpinteiro. Analisando que o prefixo *arqui* evidencia superioridade, pode-se dizer etimologicamente, que o arquiteto é um grande carpinteiro. Rasmussen (2002, pg. 9) afirma que “o arquiteto é uma espécie de produtor teatral, o homem que planeja os cenários para as nossas vidas”. Já de acordo com o Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, arquitetura é a arte de projetar e construir edifícios, logo o arquiteto é a pessoa que tem como profissão idealizar e projetar edifícios ou espaços arquitetônicos.

Para Rasmussen (2002, pg. 8) a arquitetura cria o espaço habitável como estrutura vital, é uma arte funcional muito especial. Pereira (2010, pg. 13) por sua vez, diz que a história deve conduzir a abordagem sobre a arquitetura, afinal é nela que se encontra o sentido da ação e a reflexão arquitetônica através da atemporalidade, onde o presente relaciona-se com o passado. A história da arquitetura segundo Dias (2009) acontece pelo eminente esforço humano, é a história de como conseguimos abrigo. Vai além do simples ato de edificar; a arquitetura, em sua melhor forma, nos emociona e é capaz de elevar o espírito, bem como pode provocar o efeito contrário, de diminuição.

Para Monteiro (2006), toda arquitetura carece de um significado, pois sem significado não existe arquitetura, o autor afirma que a semiótica é a arte dos sinais e sintomas. Netto (1997, pg. 21) cita que o espaço é uma forma genérica de comunicação, cheia de significados, onde o arquiteto em sua prática insere a sociedade; para ele o espaço se constitui da semiótica e seus sentidos. A arquitetura, quando combina forma e espaço em uma essência única, traduz um significado, é a arquitetura que dá sentido à existência (CHING, 2008 pg. 374).

Sobre os estados de espírito e as sensações que a arquitetura transmite às pessoas, Pallasmaa (2011, pg. 11) descreve que, a arquitetura como agente ativador deve provocar simultaneamente nos

seres humanos todos os sentidos, para que enquanto indivíduos, tenhamos conhecimento de nossa experiência no mundo. A arquitetura sistematiza a sensação de realidade, de existência e de identidade pessoal, junto à experiência de se fazer parte do mundo. Através dela podemos habitar mundos artificiais e de fantasias.

Considerando sobre as sensações que a obra de arquitetura pode transmitir às pessoas, Corbusier (2000) diz que a arquitetura é feita para emocionar. Tal emoção existe quando a obra soa em você ao diapasão de um universo cujas leis sofremos, reconhecemos e admiramos. Arquitetura consiste em “relações”, é “pura criação do espírito” (CORBUSIER, 2000. pg. 10).

De acordo com Lima (2010) a sensação é um acontecimento psicológico que surge da ação dos estímulos externos sobre os órgãos dos sentidos humanos. É através das sensações que o indivíduo se relaciona com o próprio organismo, com o mundo e tudo que está à sua volta. Quanto mais os sentidos de uma pessoa estiverem desenvolvidos, mais variadas e delicadas serão suas sensações. A sensação divide-se em três grupos:

- a) A sensação interna reflete movimentos da parte isolada do corpo humano, capta estímulos externos, conduz aos órgãos responsáveis pela coordenação motora, do equilíbrio e das funções orgânicas.
- b) A sensação externa é a resposta que o órgão de determinado sentido tem aos estímulos que atuam sobre ele.
- c) Sensação especial é a manifestação da sensibilidade, exemplo disso é a fome, fadiga, sede, etc. (LIMA, 2010, pg. 23).

Pallasmaa (2011) discorre que: através da arte e da arquitetura, a sensação de identidade pessoal é reforçada e permite que os seres humanos se envolvam totalmente nas dimensões mentais dos sonhos, imaginações e desejos. A arquitetura não cria meros objetos de sedução visual, ela projeta significados. A significação da proposta final de uma edificação ultrapassa a arquitetura, ele redireciona à consciência pessoal, individual e visão de mundo, com a própria sensação de se ter uma identidade e estar vivo.

As percepções do espaço não consistem apenas no que podemos ver, mas também no que ouvimos, sentimos, e até mesmo no que cheiramos. Desta maneira a arquitetura é capaz de mostrar

o invisível, aquilo que não podemos ver, mas podemos sentir, despertando associações de que não tínhamos consciência antes (HERTZBERGER, 1999. pg. 230).

Em defesa ao espaço, Zevi (1996, pg. 18) explica que a arquitetura não provém apenas das características dos elementos construídos, como larguras, comprimentos e alturas, mas sim do vazio, do espaço interior onde acontece a vivência, pois a arquitetura é uma grande escultura escavada onde é possível explorar e caminhar em seu interior.

Hertzberger (1999, pg. 193) avalia que o espaço deve ser sempre articulado, criando lugares, unidades espaciais cujas dimensões e demarcações possam torná-las capazes de acomodar o padrão de relações dos que vão usá-las. Portanto o modo como é articulado o espaço determinará se ele é adequado para um grande grupo de pessoas, por exemplo, ou para grupos pequenos, separados. Partindo deste pensamento Pallasmaa (2011) descreve:

Uma edificação não é o fim por si só; ela emoldura, articula, estrutura, da importância, relaciona, separa e une, facilita e proíbe. Assim, experiências autênticas de arquitetura consistem, por exemplo, em abordar ou confrontar uma edificação, envie se apropriar formalmente de uma fachada; em olhar para dentro para fora de uma janela, em vez de olhar a janela em si só como um objeto material; ou de se ocupar o espaço aquecido, em vez de olhar a lareira como um objeto de projeto visual. O espaço arquitetônico é um espaço vivenciado, e não um mero espaço físico, espaços vivenciados sempre transcendem a geometria e a mensurabilidade. (PALLASMAA, 2011, p.60)

Como contribuição à teoria de que a arquitetura é capaz de alavancar sensações, Dias, 2005 explica que a arquitetura tem sido muito importante para a nossa vida. Ela é e sempre foi como uma religião e os arquitetos são como os sacerdotes. Pedras, tijolos, mármore e etc., são transformados em estruturas maravilhosas que elevam nosso espírito, livrando-nos dos problemas cotidianos.

Arquitetura é a arte em que se pode projetar diferentes tipos de ambientes adequados para abrigar as mais diversas práticas humana; partindo desse princípio ela transfigura formas agradáveis capazes de encantar (DIAS, 2005). Para Zevi (1996), ao observar a arquitetura e sua generosidade formal, ficamos maravilhados e impressionados, refletindo em mútuas reações psicológicas. Baseado nos autores acima citados, entende-se que a arquitetura serve como instrumento de

emoção, sensação e surpresas, ela deve ser estudada com mais relevância, a fim de saber aproveitar e promover através de edifícios e obras, melhores sensações para seus usuários.

2.1.2 Arquitetura e Sentidos

Através dos sentidos é possível captar as informações sensoriais presentes no espaço. Após receber um estímulo, o corpo absorve-o e interpreta-o. Este processo é chamado de percepção e se manifesta de forma diferente para cada pessoa (GAMBOIAS, 2013 p. 39). As características do espaço arquitetônico, tais como a escala, a materialidade, o programa e a formalidade, promovem intencional ou inconscientemente a fruição sensorial do usuário, condicionando a percepção do espaço. Analisando isto, entende-se que a sensação é a resposta imediata dos órgãos sensoriais perante um estímulo, sendo os receptores sensoriais os olhos, os ouvidos, o nariz, a boca e a pele. Entretanto, as reações físicas despertam também as reações psicológicas, onde a arquitetura, neste caso passa a funcionar como o estímulo de todas as sensações (CRUNELLE, 2001, pg. 5 apud LOURENÇO, 2016, pg. 29).

De acordo com Marc Cesario em *Perception / Architecture / Urbain* (2014), a arquitetura desde os primórdios da história trata o homem sendo o centro, como fonte de criatividade e de investigação, pois a arquitetura em primeiro momento existe para lhe servir. Portanto, a relação entre ambos é essencial, mesmo que não seja apenas a arquitetura a “proporcionar” algo a quem dela usufrui. O homem dá à arquitetura dimensão e forma, através da escala, do programa e dos seus usos. Partindo disso o espaço recebe a sua identidade, assim como uma casa que recebe os seus habitantes, pois quando ainda vazia, a percepção do espaço não tem identidade, é sem vida: só se torna um espaço arquitetônico aquele que é vivido pelo homem. (YOUNÈS & BOUNNAUD, 2014, pg. 67, apud LOURENÇO, 2016, pg. 23).

Cada experiência na arquitetura é multissensorial: o espaço, a escala e seu significado são igualmente medidos pelos olhos, ouvidos, nariz, pele, língua, ossos e músculos. Nesse aspecto, o autor Modesto Farina (1990) explica que os estímulos visuais possuem características próprias -

como tamanho, proximidade, iluminação e cor -, sendo importante o conhecimento dessas propriedades para entender as mensagens que o cérebro envia para o nosso corpo. Por envolver de imediato as nossas percepções sensoriais a arquitetura torna-se a arte mais completa de todas. A passagem do tempo pela arquitetura transforma os elementos que dela fazem parte, tais como os materiais, a luz, a sombra, a cor e a água, criando uma explosão de experiências e sentidos inteligíveis ao homem (GUARDADO, 2013, pg. 55).

2.2 Cores

Uma das formas da manifestação sensorial na arquitetura, é o uso de cores. Essa manifestação psicológica age no processo de criação do espaço, e torna-se responsável pela alteração de humor das pessoas que trabalham em um determinado ambiente ou que vivenciam ele. De acordo com Gurgel (2005, pg.61) as cores atuam em nosso subconsciente, trazendo de nossa memória determinadas sensações que influenciam o nosso estado de espírito.

As cores podem interferir, tanto em caráter fisiológico como psicológico no ser humano, elas intervêm no cotidiano, criando alegria ou tristeza, exaltação ou depressão, atividade ou passividade, calor ou frio, equilíbrio ou desequilíbrio, ordem ou desordem, etc. As cores são capazes de transmitir sensações e reflexos sensoriais de grande importância, porque cada uma delas tem uma vibração determinada em nossos sentidos e pode atuar como estimulante ou perturbador no emocional (FARINA, 2006, pg. 2). Corretamente usada, determinada cor pode expressar o caráter de um edifício e o espírito que este pretende transmitir, podendo ser claro e alegre, indicando festividade e recreação, um outro pode ter um ar austero, e eficiente, sugerindo trabalho e concentração, mas para os diferentes tipos de edifícios existem diferentes tipos de cores (RASMUSSEN, 2002, pg. 226).

A arquitetura, ao utilizar-se das cores como ferramentas de projeto, busca influenciar os fenômenos que acontecem no uso do espaço pelos usuários, afinal pessoas de diferentes culturas respondem de maneiras diversas, física e psicologicamente, às cores, formas e texturas empregadas.

Em um projeto, as cores têm grande responsabilidade pelo humor das pessoas que vivenciam um determinado ambiente, pois elas atuam no subconsciente, fazendo com que os indivíduos relembrem determinadas sensações, influenciando, assim, o estado de espírito (GURGEL, 2005, pg. 60-61).

Segundo Farina (2006, pg. 15-91) A cor permite criar um espaço, ela é um elemento sensorial, que além de atuar sobre a emotividade humana, produz diversas sensações, determinadas cores traduzem a proximidade, outras a distância. Ao estudar as teorias das cores, todas as experiências comprovam o quão benéfico pode ser o uso da cor em terapias ou a importância de não usar determinadas cores quando se deseja evitar certos efeitos psíquicos ou fisiológicos. A percepção da cor está diretamente ligada à subjetividade de cada indivíduo e ela manifesta-se nas pessoas de maneira diferente, pois, nem todas as pessoas conseguem "ver" todas as cores, alguns não conseguem distinguir umas das outras. As cores exercem grande influência sobre a vida humana, de certo modo, elas sempre estarão participando do dia a dia. (PAIVA, 2008, pg. 69-73)

2.3 Iluminação

A luz é necessária para que a matéria do espaço se torne visível. Ver e perceber o espaço ou o vazio, visualizar componentes individuais, um conjunto de formas ou do todo, só acontece de fato em função da existência do fenômeno da luz. A arquitetura dispõe de elementos do espaço para captar, refletir e até mesmo emitir a luz. No século XXI muitos desprezam o recurso da iluminação natural, uma vez que parece mais fácil controlar a percepção de modo artificial. Porém, a iluminação natural é muito importante para os espaços vivenciados de uma obra arquitetônica, se aliada às estratégias de iluminação natural e artificial, faz a arquitetura transcender a teoria, enaltecendo a arte, tornando-se um meio comunicativo no contexto onde se insere (COSTA, 2013, pg. 4)

Segundo Rasmussen (2002, pg. 193), a iluminação além de matéria comunicativa, nos prega inúmeras sensações, ela é de extrema importância para que possamos sentir a arquitetura. A luz cria

relações entre as dimensões reais e as perceptivas, criando a forma espacial figurativa e a transposição do ambiente interno e externo (COLIN, 2000. p.60). No mesmo pensamento, Bruand (2010, pg. 12) cita Le Corbusier e seu método de projeto, onde fazia a abertura dos edifícios para o exterior, proporcionando a entrada de iluminação natural e o contato com a natureza.

No interior de um edifício, se bem empregada, a luz natural pode melhorar profundamente a obtenção de qualidade e quantidade, diminuindo consideravelmente os índices térmicos, evitando problemas como ofuscamento e contraste. Dispõe ainda de diferentes efeitos estimulantes e variações de cores ao longo do dia, proporcionando múltiplas percepções dos espaços. A luz como agente natural propicia o bem-estar dos usuários, além de melhor qualidade de vida para os mesmos. Estratégias de iluminação natural são capazes de potenciar ganhos e perdas térmicas através dos vãos envidraçados e diminuir relativamente o consumo energético do edifício, durante o dia, chegando a extinguir a iluminação artificial (COSTA, 2013, pg. 63).

3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada na realização da pesquisa é análise de referências bibliográficas, junto ao levantamento de dados e pesquisas em campo com intuito de apanhar um conjunto de informações relevantes à elaboração do projeto. De acordo com Marconi e Lakatos (2013):

Ler significa conhecer, interpretar, decifrar. A maior parte dos conhecimentos é obtida através da leitura, que possibilita não só a ampliação, como também o aprofundamento do saber em determinado campo cultural ou científico. [...] A leitura propicia a ampliação de conhecimentos, abre horizontes na mente, aumenta o vocabulário, permitindo melhor entendimento do conteúdo das obras. Através dela podem-se obter informações básicas ou específicas. (MARCONI E LAKATOS, 2013, pg.15)

Segundo Gil (2002 pg 44-53), a pesquisa bibliográfica se desenvolve fundamentada por livros e/ou artigos científicos. Os livros compõem a gama de fontes com nobreza, tendo dois tipos de utilização, a de leitura corrente e de referência. A vantagem da pesquisa bibliográfica é

justamente o fato de proporcionar ao investigador uma série de fenômenos mais ampla do que ele poderia pesquisar diretamente. Já o estudo de campo, é o método onde o pesquisador realiza o trabalho pessoalmente, sendo de suma importância o pesquisador ter tido experiências próprias e diretas com o local e situação a ser estudado.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

O presente capítulo destina-se à análise da aplicação dos conceitos apresentados no Referencial Teórico, que norteiam a arquitetura sensorial, explicando as manifestações dos cinco sentidos humanos. Foi dividido em subitens, no qual em primeiro momento serão explicadas suas definições, chegando a formas de manifestação na arquitetura.

Analisando o que foi estudado acima entende-se que a obra de arquitetura, quando bem estudada, é capaz de transmitir um vasto leque de reações sensoriais, que atingem os sensores receptivos dos seus usuários, transformando o espaço em um refúgio passível de indagar a existência humana, sua cultura, seus sentimentos e seu psicológico. Visto isso, na sequência são analisados e discutidos os cinco sentidos do ser humano e como acontecem suas manifestações em uma obra de arquitetura.

Visão:

Para Arheim (2005, pg. 39), o pensamento psicológico recente nos encoraja a considerar a visão uma atividade criadora da mente humana. A percepção realiza ao nível sensorial o que no domínio do raciocínio se conhece como entendimento. O ato de ver de todo homem antecipa de um modo modesto a capacidade, tão admirada no artista, de produzir padrões que validamente interpretam a experiência por meio da forma organizada. O ver é compreender. Dentro da cultura ocidental, a visão no decorrer da história e na visão de Aristóteles é considerada o mais nobre dos sentidos, sendo igualada ao pensamento. Os gregos acreditavam que na filosofia a certeza baseava-se na visão e na visibilidade. Heráclito escreveu que: "Os olhos são testemunhas mais confiáveis do que os ouvidos". Platão por sua vez considerava a visão como a maior dádiva da humanidade (PALLASMAA, 2011, pg. 15).

A visão é uma das maiores dádivas que o homem ganhou da natureza. É o sentido que impulsiona o ser humano a vibrar e o faz pensar, gozar e desfrutar daquilo que o cerca no mundo (FARINA. 2006, pg. 27). Abbud (2006, pg. 16) diz que a visão é um dos sentidos mais complexos do ser humano, pois não é um mecanismo estático, e sim ágil e móvel. Para o autor, a visão é capaz de receptar com mais clareza o que está em primeiro plano e com menos definição o que está nos planos seguintes, chegando ao último plano com uma percepção desfocada.

Para Pallasmaa (2011, pg. 46-47), a visão isola e é direcional. Os olhos implicam nas experiências de exterioridade. O olho observa e alcança os objetos. Na arquitetura o sentido da visão é gerenciado pela expressão externa das obras, pela leitura visual dos elementos, pelas cores que como já visto anteriormente, que podem resultar em diferentes reações psicológicas, a visão implica em tudo que está ao nosso redor, tudo que podemos ver e interpretar faz parte do sentido da visão. Outra forma de modificar os estados de espírito através da visão é a manipulação da luz, ela é um elemento rico em matéria sensorial, sendo capaz de influenciar reações psicológicas e até mesmo trazer bem-estar ou má qualidade ao espaço que dela se apropria.

Audição:

Pallasmaa (2011. Pg. 46-47) diz que, o som é onidirecional, facilitando que a audição crie uma experiência da interioridade. Através da visão é possível observar o objeto, já o som aborta do observador, o olho alcança, mas ouvido recebe. Tratando de edifícios e da arquitetura, ressalta-se que os mesmos não reagem ao nosso olhar, mas facilitam o retorno do som aos nossos ouvidos. É através da audição que os espaços são estruturados e tornam-se articulados. Abbud (2006, pg. 17) em seu texto diz que tudo é som nos jardins, a audição faz conhecer o murmúrio das águas, o farfalhar das folhas, o sacudir dos ramos ao vento, o ruído do caminhar sobre pedriscos e o canto dos pássaros. O som tem grande influência na experiência espacial, um exemplo claro é a remoção da trilha sonora de um filme, os espaços vivenciados perdem sua plasticidade e o senso de continuidade e vida.

Portanto em uma obra de arquitetura o som se manifesta, pelo entorno a qual a obra se insere, pelas condicionantes de vento, pelo barulho do meio urbano, pelos jardins e folhagens, a água pode ser um dos elementos mais benéficos em questões sonoras de uma edificação, podendo passar calma e aconchego. Outro fator sonoro é o ambiente vivenciado e o tipo de uso do espaço,

na arquitetura encontramos espaços que vão desde uma estação super agitada, até uma biblioteca, onde é possível escutar o folhar dos livros. O som desagradável é considerado ruído, portanto o arquiteto ao projetar deve estar atento aos efeitos sonoros do local de implantação para poder adequar seu projeto com conforto acústico.

Tato:

O tato é o sentido que permite o acesso à informação tridimensional de corpos materiais tornando a visão real e revelando informações sobre a textura, o peso, a densidade e a temperatura. De acordo com Pallasmaa (2011, pg. 10) Todos os sentidos, até mesmo a visão, são extensões do tato. Os sentidos são particularizações da pele, e todas as experiências sensoriais são decorrentes e variantes do tato, estando diretamente relacionadas à tatilidade. Sendo considerado o maior órgão do corpo humano, a pele em todos os seus pontos tem a capacidade de sentir (GAMBOIAS, 2013 p. 23).

O tato é o modo sensorial que integra nossa experiência de mundo com nossa individualidade. Através do tato o indivíduo consegue lembrar quem é, e onde se localiza no mundo. É ele o responsável pela conexão com o tempo e a tradição, através das impressões de toque, os apertos de mãos de incontáveis gerações. Quando um seixo rolado polido pelas ondas causa prazer para as mãos, não é apenas por sua forma suave, mas pela expressão de um lento processo ocorrido em sua formação; um seixo perfeito na palma da mão materializa a duração, é o tempo que foi transformado em forma (PALLASMAA, 2011, pg. 11 - 55). Abbud (2006, pg. 17) no mesmo princípio diz que o tato necessita do contato direto com os elementos naturais, de modo que perceba se sua temperatura e textura, é através do tato que o homem sente o calor do sol, a frescura da sombra e outras sensações.

As texturas dos materiais de um edifício podem guiar pessoas portadoras de necessidades especiais, podem instigar ao toque, podem guiar um caminho cheio de surpresas, assim como podem mostrar diferentes possibilidades e texturas. O tato é contato direto do edifício com a pele do usuário, é a forma com que a arquitetura torna-se palpável.

Olfato:

Gamboias (2013, pg. 29) explica que o olfato é o sentido localizado nas paredes nasais (nariz). Ao encontrar as partículas de cheiro liberadas no ar o nariz como órgão receptor leva essas

moléculas até as células olfativas, gerando informação para o sistema nervoso onde o cheiro é interpretado. Pallasmaa (2011, pg. 51), discorre que um cheiro específico é capaz de levar ao modo inconsciente num espaço totalmente esquecido pela memória da retina. O olfato desperta uma imagem esquecida e somos convidados a sonhar acordados.

O cheiro faz os olhos lembrarem-se de experiências passadas ou afloram algo totalmente novo. Em áreas ajardinadas, tudo atrai o olfato, seja pelo cheiro das plantas no frescor da manhã, no cair da tarde ou um dia de chuva, seja pelo odor da grama recém-cortada, pelo perfume das flores, cascas e madeiras podem exalar em vários momentos do dia e da noite. (ABBUD, 2006, pg. 17).

Paladar:

O paladar é o sentido que tem como receptor sensorial a língua, através dele é possível reconhecer o gosto das coisas através de receptores dispersos pela superfície externa da língua. O indivíduo só sente o sabor de alimentos em estado líquido, por isso a saliva tem uma grande importância na degustação de alimentos sólidos, pois é através dela que os alimentos se dissolvem e atingem os receptores identificando os gostos. O paladar e o olfato caminham juntos, uma vez que, como citado acima, as partículas que cheiramos entram pelo nariz e passam pela nossa boca, estimulando o paladar.

Portanto, essa relação pode-se aplicar na arquitetura, por exemplo, ao cheirarmos a madeira usada numa obra arquitetônica, é quase como se sentíssemos o seu sabor, permitindo assim criar uma ligação sensorial mais rica com a edificação (GAMBOIAS, 2013, pg. 33). Abbud (2006, pg. 17) diz que o paladar possibilita conhecer os jardins através da boca, pois ele pode exibir diversas frutas e flores comestíveis, além, de dispor em sua extensão os temperos e as especiarias para o usuário saborear.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do estudo realizado, conclui-se que a percepção e os sentidos podem engrandecer os projetos de arquitetura, uma vez que bem estudados podem interferir nos estados de espírito de seus usuários, provocar inúmeras reações psicológicas, gerar efeitos positivos, negativos, podem induzir

pensamentos, até mesmo contestar nossa experiência no mundo e o significado das coisas. A arquitetura é capaz de explorar simultaneamente todos os sentidos humanos, para que enquanto indivíduos tenhamos conhecimento do que nos rodeia. O homem através do edifício vive a sensação de realidade, de existência e de identidade pessoal, através da arquitetura podemos habitar mundos criados pelo próprio homem. Ao perceber o espaço descobrimos que a arquitetura nos mostra o invisível, além da visão, podemos ouvi-lo, é possível sentir e até mesmo cheirar.

Através dos cinco sentidos captamos as moléculas e matérias sensoriais presentes no espaço. O nosso corpo é responsável por receber e interpretar os estímulos e a arquitetura proporciona isso, esse processo de percepção e sensação se manifesta de diferentes formas nos mais diversos indivíduos. A arquitetura ao se relacionar com os sentidos humanos, revela a necessidade de recriar e de descobrir o modo ideal de abrigar o ser humano na totalidade dos seus sentidos. O arquiteto deve projetar espaços capazes de oferecer experiências interativas entre todos os sentidos do homem, através da escolha dos materiais e a sua relação com o lugar de implantação. O uso das cores e da luz, podem refletir no humor das pessoas que usam um determinado ambiente, influenciando seus estados de espírito. A essência do cheiro, da luz, do toque, da visão e do som são elementos cruciais a serem explorados nos projetos de arquitetura, tornando possível unir não só uma época, mas um pensamento artístico acerca da arquitetura, além de proporcionar bem-estar a todos os usuários, com diferentes refúgios e ambientes vivenciados. Portanto, a manifestação multissensorial, é benéfica as pessoas que utilizam os espaços arquitetônico.

REFERÊNCIAS

ABBUD, Benedito – **Criando Paisagens: Guia de Trabalho em Arquitetura** 4ª edição. São Paulo – SP: Editora SENAC, 2006.

ARHEIM, R. **Arte & Percepção Visual: Uma Psicologia da Visão Criadora**: Pioneira Thomson Learnig, 2005.

BRUAND, Yves. **Arquitetura contemporânea no Brasil**. 5ª edição, São Paulo, Perspectiva, 2010.

CHING, Francis D. K. **Arquitetura, forma, espaço e ordem**. São Paulo: Martins fontes, 2008

COLIN, Silvio. **Uma Introdução à Arquitetura**. Rio de Janeiro: Editora UAPÊ, 2000.

CORBUSIER, Le. **Urbanismo**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

COSTA, Leandra. L. L. **A luz como modeladora do espaço na Arquitetura**. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura (ciclo de estudos integrado). Covilhã, 2013. Disponível em: <<https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/2154/1/Tese%20Leandra%20Costa.pdf>>. Acesso em: 21 mai, 2017.

DIAS, Solange I. S. **Apostila de Estudos: História da Arquitetura e do Urbanismo I**. Cascavel: CAUFAG, 2009.

DIAS, Solange I. S. **História da Arquitetura I**. Cascavel: CAU-FAG, 2005.

FARINA, Modesto. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

GAMBOIAS, Hugo F.D. **Arquitectura com sentido(s) Os sentidos como modo de viver a arquitectura**. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura. Disponível em:<<https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/24409>>. Acesso em: 18 mar. 2017

GIL, Antônio. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUARDADO, Mariana. M. **Steven Holl. A poética do concreto**. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura. Disponível em: <<https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/80274>>. Acesso em: 5 mai. 2017

GUERRA, Fernando. **Termas de Vals de Peter Zumthor nas lentes de Fernando Guerra** 28 Out 2016. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/798132/termas-de-vals-de-peter-zumthor-nas-lentes-de-fernando-guerra>> Acesso em: 09 mai. 2017.

GURGEL, Miriam. **Projetando espaços: guia da arquitetura de interiores para áreas comerciais**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005.

HERTZBERGER, Herman. **Lições de Arquitetura**. São Paulo, Ed. Martins Fontes, 1999.

LIMA, Mariana R. C. **Percepção Visual Aplicada à Arquitetura e à iluminação**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2010.

LONGO, Waldimir P. **Conceitos Básicos sobre Ciência e Tecnologia**. In: Disponível em: <<http://www.waldimir.longo.nom.br/publicacoes.html>> . Acesso em: 18 mar 2017.

LOURENÇO, Maria M. F. **Arquitetura Sensorial: O tacto para a fruição do espaço arquitectónico**. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/36951>>. Acesso em: 14 mar. 2017

MARCONI, Marina A; LAKATOS, Eva M. **Metodologia do trabalho científico**. 7.ed São Paulo: Atlas, 2013.

MONTEIRO, M. R. **Notas para a construção de um diálogo entre a Arquitetura e a Semiótica. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo)**. Brasília: Universidade de Brasília, 2006.

PAIVA, Patricia Duarte de Oliceira. **Paisagismo: Conceitos e Aplicações**. 1º edição, UFLA, 2008.

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

PEREIRA, J. R. A. **Introdução a história da arquitetura: das origens ao século XXI**. Tradução: Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2010.

RASMUSSEN, S. E. **Arquitetura vivenciada**. Tradução: Álvaro Cabral. Martins Fontes: São Paulo, 2002.

REGO, Renato. L. **Guggenheim Bilbao Museo, Frank O Gehry, 1991-97**. *Arquitextos*, São Paulo, ano 02, n. 014.04, Vitruvius, jul. 2001. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.014/867>>. Acesso em: 19 Mai. 2017.

ZEVI, Bruno. **Saber Ver a Arquitetura**. 5ª Edição. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1996.